научно–аналитический журнал

«ИННОВАЦИИ и ИНВЕСТИЦИИ»

№8 2024

Подписной индекс Роспечати: 65039
ISSN 2307-180X

Издается с 2004 года

Выходит ежемесячно

Журнал входит в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-63555
от 30 октября 2015 г.

Учредитель: *ООО «Русайнс»*
117218, Москва,
ул. Кедрова, д. 14, корп. 2

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:
Абдикеев Нияз Мустякимович, д.т.н., проф., директор ИППиИР (Финуниверситет);
Агеев Олег Алексеевич, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН, директор НОЦ «Нанотехнологии» (ЮФУ);
Бакшеев Дмитрий Семенович, д.т.н., проф., (вице-президент РИА);
Буров Михаил Петрович, д.э.н., проф. кафедры региональной экономикии управлегния природными ресурсами (Государственный университет землеустройства);
Величко Евгений Георгиевич, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и материаловедение (НИУ МГСУ);
Гусев Борис Владимирович, д.т.н., проф., чл.-корр. РАН, президент (РИА);
Демьянов Анатолий Алексеевич, д.э.н., зам. директора Департамента транспортной безопасности (Минтранс РФ);
Добшиц Лев Михайлович, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и технологии (РУТ (МИИТ));
Егоров Владимир Георгиевич, д.и.н., д.э.н., проф., первый зам. директора (Институт стран СНГ);
Кондращенко Валерий Иванович, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и технологии (РУТ (МИИТ));
Левин Юрий Анатольевич, д.э.н., проф. (МГИМО);
Лёвин Борис Алексеевич, д.т.н., проф., президент (РУТ (МИИТ));
Ложкин Виталий Петрович, д.т.н., проф. (Технологический институт бетона и железобетона);
Мешалкин Валерий Павлович, д.т.н., проф., акад. РАН, зав.кафедрой логики и экономической информатики (РХТУ им. Д.И. Менделеева);
Поляков Владимир Юрьевич, д.т.н., проф., проф. кафедры мосты и тоннели (РУТ (МИИТ));
Попова Елена Владимировна, д.т.н., проф., проф. кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий (РЭУ им. Г.В. Плеханова)
Саурин Василий Васильевич, д.ф.-м.н., проф. (Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН)
Сильвестров Сергей Николаевич, д.э.н., проф., засл. экономист РФ, Департамент мировой экономики и мировых финансов (Финуниверситет);
Соколова Юлия Андреевна, д.т.н., проф., ректор (ИНЭП);
Челноков Виталий Вячеславович, д.т.н. (РИА)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ:
Палениус Ари, проф., директор кампуса г. Керава Университета прикладных наук Лауреа (Финляндия)
Джун Гуан, проф., зам. декана Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай)
Кафаров Вячеслав В., д.т.н., проф. Universidad Industrial de Santander (Колумбия)
Лаи Дешенг, проф., декан Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай)
Марек Вочозка, проф., ректор Технико-экономического института в Чешских Будейовицах (Чехия)
Она Гражина Ракаускиене, проф., Университет им. Миколаса Ромериса (Литва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
Афанасьев Михаил Юрьевич, д.э.н., проф., зав. лабораторией прикладной эконометрики (ЦЭМИ РАН);
Афанасьев Антон Александрович, д.э.н., проф., вед. научн. сотр. лаборатории социального моделирования (ЦЭМИ РАН);
Брижак Ольга Валентиновна, д.э.н., доц., проф. Департамента экономической теории (Финуниверситет);
Валинурова Лилия Сабиховна, д.э.н., проф., зав. кафедрой инновационной экономики (БашГУ)
Галазова Светлана Сергеевна, д.э.н., проф., проф. кафедры экономики (Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова);
Касьянов Геннадий Иванович, д.т.н., проф., засл. деят. науки РФ, (КубГТУ);
Колесников Андрей Викторович, д.э.н., проф., чл.-корр. РАН, проф. Департамента бизнес-информатики (Финуниверситет);
Коровин Дмитрий Игоревич, д.э.н., проф., проф. Департамента анализа данных и машинного обучения (Финансовый университет при Правительстве РФ);
Косарев Владимир Евгеньевич, к.т.н., доц. Департамента анализа данных и машинного обучения (Финуниверситет);
Соловьев Владимир Игоревич, д.э.н., проф., заведующий кафедрой "Прикладной искусственный интеллект" (МТУСИ);
Криничанский Константин Владимирович, д.э.н., проф. Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга (Финуниверситет);
Лавренов Сергей Яковлевич, д.полит.н., проф. (Институт стран СНГ);
Ларионов Аркадий Николаевич, д.э.н., проф., проф. кафедрой экономики и управления в строительстве (МГСУ);
Ларионова Ирина Владимировна, д.э.н., проф. Департамент финансовых рынков и финансового инжиниринга (Финуниверситет);
Мазур Наталья Зиновьевна, д.э.н., проф., проф. кафедры инновационной экономики (БашГУ);
Мумладзе Роман Георгиевич, д.э.н., проф., (РГАЗУ);
Никишкин Валерий Викторович, д.э.н., проф. (РЭУ им. Г.В. Плеханова);
Носова Светлана Сергеевна, д.э.н., проф. (НИЯУ МИФИ);
Сулимова Елена Александровна, к.э.н., доц. (РЭУ им. Г.В. Плеханова);
Тихомиров Николай Петрович, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, проф. кафедры математических методов в экономике (РЭУ им. Г.В. Плеханова);
Тургель Ирина Дмитриевна, д.э.н., проф., зам.директора по науке ВШЭиМ (УрФУ им. Б.Н. Ельцина);
Юденков Юрий Николаевич, к.э.н., доц., (МГУ им. М.В. Ломоносова)

Главный редактор:
Сулимова Е.А.,
канд. экон. наук, доц.

Адрес редакции:
117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Сайт: www.innovazia.ru
E-mail: innovazia@list.ru

Отпечатано в типографии ООО «Русайнс»,
117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Подписано в печать 30.08.2024.
Тираж 300 экз. Формат А4. Свободная цена

Все материалы, публикуемые в журнале, подлежат внутреннему и внешнему рецензированию

Содержание

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Особенности управления и организации инновационных подходов энергоперехода для российских регионов. Грега В.М. **6**

Подходы к управлению инновационными проектами в сфере недвижимости. Зайцев Н.А. **9**

Инновационные подходы в управлении закупками: оптимизация процессов и повышение эффективности. Савин Д.А. **12**

Инновационное развитие как направление повышения эффективности. Сапрыкин С.Ю. **18**

Влияние практики открытых инноваций на эффективность бизнеса. Мохамед Фикри **22**

Теоретические основы инновационной инфраструктуры и инновационного климата. Ши Линь **25**

Оценка влияния инвестиций на темпы экономического роста Республики Крым и г. Севастополь. Якунин М.Л., Половников И.Н. **29**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Усиление геополитической и геоэкономической роли Прикаспийского региона в контексте формирования коридоров «Север-Юг» и «Один пояс — один путь». Газиев В.М. **33**

Роль денежно-кредитной политики в борьбе с инфляцией в развивающихся странах (в условиях санкций). Буеави Али Фадль **38**

Россия, Китай, Индия в высокотехнологичной торговле в рамках Шанхайской организации сотрудничества. Быков А.И. **42**

Санкции как катализатор изменений: анализ случаев России и Ирана. Ефимов К.Д., Дорофеев О.В. **47**

Экономические аспекты демографического развития Китая. Зуев М.Е. **51**

Роль цифровизации в развитие мирового рынка медицинских услуг. Кадиров А.О., Охотников И.В., Рыкова С.М. **55**

Пути развития гастрономического туризма в Узбекистане: проблемы и перспективы. Кахаров Ж.А. **59**

Влияние протекционизма и глобализма на политико-экономические суверенитеты США И КНР. Колесникова Т.В. **62**

Теоретические вопросы обеспечения адаптивности глобальных брендов к различным культурным средам и культурным ценностям. Коровкин М.Г. **67**

Сравнительное исследование моделей трансграничных инноваций и предпринимательства в Беларуси и Китае. Линь Исянь **73**

Влияние климатических изменений на глобальную экономику. Магомедов Р.М. **77**

Глобализация и международный бизнес: вызовы, риски и стратегии адаптации. Матвеева А.И., Ялунина Е.Н., Богер А.И., Неустроев М.В. **80**

Проект «зеленой» экономики в Казахстане: амбиции и реальность. Подбиралина Г.В., Кузнецова Г.В., Кузьмина Т.И., Мигалева Т.Е., Разумнова Л.Л. **85**

Некоторые особенности стратегии развития рынка электромобилей в Китае. Нурыкин В.Д. **90**

Экономическая безопасность в условиях глобализации мировой экономики. Рыков Н.А. **96**

Анализ экономического взаимодействия России и Китая. Савина С.В. **102**

Сравнительный анализ реакции разных стран на экономические кризисы: уроки эффективной государственной политики. Федоров Е.С., Латышева Н.А., Свердликова Е.А. **105**

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ. МЕНЕДЖМЕНТ. МАРКЕТИНГ

Инновационные практики оценки качества воспитания студентов в вузах России. Бандурин А.В. **108**

Применение технологий искусственного интеллекта в развитии мегаполисов. Зелиско А.П. **112**

Развитие технологий управления бизнес-инкубаторами. Начевский М.В. **115**

Тренды и тенденции управления разработкой современных настольных игр. Печенов А.Д., Ляндау Ю.В. **118**

Цифровая трансформация маркетинговых технологий в основе устойчивого развития аграрного сектора. Воронцов К.А. **121**

Применение современных механизмов организационного управления в разработке и реализации проекта "Зеленый Шелковый Путь". Лу Цзюньжу, Авдокушин Е.Ф. **125**

Цифровая трансформация социально-экономических систем: модели коммерциализации программного обеспечения. Митякова О.И., Моисеев А.Е., Морозова Г.А., Мурашова Н.А. **128**

Возможности повышения эффективности контрактов жизненного цикла за счет формирования системы мониторинга рисков. Полевой С.А. **132**

Технологии искусственного интеллекта и экономики данных в развитии информационного взаимодействия участников хозяйственной деятельности. Сергеева С.А., Мазуров Д.Ю., Данилов С.Ю., Польских В.П., Терновых К.Д. **136**

Маркетинговые стратегии вывода на рынок новой продукции на крупных предприятиях зерноперерабатывающего сектора. Славнова Т.М. **139**

Развитие консалтинговой деятельности в вузе как фактор интеграции науки и практики. Захаров Г.В. **143**

Виды лидерства и выбор оптимальной управленческой стратегии для развития рекламного бизнеса. Бабаков Е.А. **146**

Использование цифровых платформ как развитие платформенного подхода к организации производственного процесса. Бекулова С.Р., Капранова Л.Д., Антонова Л.С. **150**

Методика расчета индекса корпоративной власти как инструмент оценки силы корпоративного влияния. Великохатько С.В., Шумаева Е.А., Савкова Е.О. **155**

Влияние мобильных приложений на развитие бизнеса: кейсы, факторы эффективности и основные тенденции. Гайбуллоев Н.А. **159**

Подходы к оценке качества транспортного обслуживания населения мегаполиса. Денисов М.В. **163**

Коучинг в деятельности организации: основные аспекты. Дмитриев А.Г. **169**

Подходы к формированию и развитию высокоэффективных команд. Матвиенко Ф.Н. 174
Критерии оценки эффективности управления проектами в ИТ-компаниях. Мираков А.В. 180
Управление изменениями на современном металлургическом предприятии: стратегические решения на основе реализации системы управления качеством. Мурашов А.Б. 185
Влияние развития надпрофессиональных компетенций (мягких навыков) студентов при трудоустройстве на работу. Наумова К.В., Калинина О.В., Коробовцева А.А. 190
Развитие кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в эпоху цифровой трансформации: новые требования и образовательные подходы. Новицкий В.С. 193
Перспективные концепции интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления. Петрушевская В.В., Саенко А.В. 198
Формирование и оценка потребительских требований в производственной сфере. Семенов М.Г. 202
Сущность и значение трансформационных бизнес-тренингов как эффективного инструмента в сфере личностного роста. Сидоренкова Е.С. 205
Подготовка иностранных студентов и повышение конкурентоспособности российского образования. Смирнова М.О. 208
Автоматизированные системы управления для мониторинга показателей эффективности деятельности предприятий интегрированной структуры. Яковлев А.А., Суркова Е.В., Спорова Е.В., Ковтун С.А. 211
Теоретические аспекты трансформации управленческих процессов для эффективного взаимодействия бизнеса и образовательных организаций. Тихонов А.Р. 215
Стратегическое управление человеческими ресурсами в высших учебных заведениях. Толстых Т.О. 218
Внедрение принципов «Менеджмент 5.0» как эффективный механизм создания устойчивой российской корпорации. Соболевская А.И., Трейман М.Г. 222
Сравнительный анализ корпоративных стратегий бренда российских машиностроительных компаний (на примере Ростсельмаш, Четра и UMG). Тырышкин Н.Р. 225
Управление проектами как способ достижения стратегического преимущества: к вопросу о балансировке портфеля. Чикирев С.О. 229
Управление потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем на основе регламентов стратегического планирования. Шамсутдинова М.Р., Ильин А.Б. 235
Использование искусственного интеллекта для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования. Шмелева Н.В. 238
Сравнительный анализ маркетинговых мероприятий, направленных на повышение потребительской лояльности в компаниях отечественной интернет-торговли. Шульга В.Ю., Россинская М.В., Иволгин М.М. 242

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Основные тенденции развития экономики сферы услуг в условиях формирования новой ресурсной нормальности. Татуев А.А., Мустафаев Т.З. 248
Управление взаимодействием с внешними стейкхолдерами рынка онлайн-образования. Исаков И.З. 251
Цифровизация пищевой промышленности в Российской Федерации: перспективы и возможности. Пантелеев И.А. 255
Послепродажное обслуживание авиационной техники: современные тенденции и перспективы развития в условиях быстро меняющейся геополитической обстановки и усиливающегося санкционного давления. Хохлова А.О. 258
Проблемы реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в городе Иркутске. Хохлова Н.С. 261
Формирование организационно-экономического механизма развития санаторно-курортного комплекса региона (на примере Ставропольского края). Агасиев М.Г. 267
Основные тенденции развития нефтетрейдинга в России. Александров Д.Г. 270
Проблемы обеспечения технологической безопасности России в условиях санкций. Бекулова С.Р., Капранова Л.Д., Абдикеев Н.М. 274
Перспективы торгового партнерства России с незападными странами на уровне представителей бизнеса. Бондарев И.М. 279
Стратегирование внедрения ИИ как фактор конкурентоспособности национальной экономики. Боткин А.Н., Маликова О.И. 284
Обеспечение роста финансирования науки как приоритетный принцип-стратегии научно-инновационного развития экономики России. Вареник М.С. 289
Организационно-управленческие механизмы реализации научно-технической политики. Васецкая Н.О. 294
Креативность как фактор успешного развития туристких дестинаций. Волконский Э.Э., Морозов М.А. 299
Соотношение цифрового и инновационного развития регионов России в контексте перспективы их совместного стратегирования. Гаджиев Р.Н. 304
Эффективное ресурсопользование и экологизация энергетической отрасли. Грега В.М. 309
Экономический механизм управления развитием социально-экономической инфраструктуры города в Донецкой Народной Республике. Дудников Р.Г. 312
Экономическая эффективность стратегий импортозамещения для промышленных предприятий. Желудков Е.В. 317
Планирование экологического вектора развития малого бизнеса при переходе на рельсы зеленой экономики. Злотникова Г.К. 320
Анализ специфических принципов разработки стратегии устойчивого развития энергогенерирующих компаний. Андрошина И.С., Зотова Д.В. 323
Влияние традиций и обычаев абхазов на развитие сельского туризма в Республике Абхазия. Какалия И.М. 327
К вопросу о проблеме наводнений в Российской Федерации и их влиянии на экономику. Карандин Р.Ю. 331
Анализ стратегического развития российского кинобизнеса в условиях санкционного давления. Колобова Е.Ю. 337
Проблемы освоения коммуникаций Северного морского пути при реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления. Кошкарев М.В. 343
Значение социально ориентированной экономики в новом этапе развития общества. Кунченко А.В., Голота Н.С. 347
Особенности стратегирования на региональном уровне в условиях перехода к цифровой экономике. Ломадзе И.С. 351
Закономерности развития подшипниковой отрасли в Российской Федерации. Рудюк М.Ю., Чекайкин С.В., Сидякина К.Д., Шаморкина А.И. 356

Развитие несетевых форматов торговли в Российской Федерации. Сурай Н.М., Алябьева Е.В. **360**
Классификация факторов устойчивой трансформации бизнеса с точки зрения положительного воздействия на окружающую среду. Толстая О.В., Горбачева И.И. **365**
Синергия искусственного интеллекта, робототехники и интернета вещей в трансформации промышленности: возможности и риски. Федотов К.И. **368**
Теоретические подходы к исследованию сущности «цифровой компании» и содержания механизма проектного управления инновационной деятельностью. Фэн Цзяньчэн **372**
Совершенствование механизма инвестирования инновационной деятельности в условиях мобилизационной экономики. Чай Хунцзюнь **375**
Декарбонизация промышленных компаний: от глобальных вызовов к основным направлениям снижения выбросов парниковых газов. Череповицына А.А. **378**
Геополитический барьер в развитии отечественной энергетической отрасли. Чудаев А.В., Иголкина Л.М. **383**

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Снижение эффективности устаревших средств индивидуальной защиты. Борисов В.С. **387**
Блокчейн и Интернет вещей (IoT): Взаимодействие и перспективы интеграции. Кемалов О.А. **393**
Совершенствование инструментов обнаружения утечек информации в организациях. Можаев А.С. **398**
Анализ современных методов диагностики трубопроводов в сложнодоступных местах. Пахомов М.А. **401**
Анализ готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами. Фокина Д.А., Попов А.А. **404**
Оптимизация пользовательского опыта с помощью итеративного A/B-тестирования. Чумаченко А. **408**
5G и AR: потенциал внедрения в России и международный опыт. Эркиний Д.Н. **414**

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. СТРАХОВАНИЕ

Сравнительный анализ платежных систем цифровых экосистем за рубежом и в РФ. Гурбанова Н.Т. **417**
Финансовая безопасность государства в условиях экономической нестабильности: механизм и особенности оценки. Соколов А.П. **420**
Исследование временного ряда курса индийской рупии к рублю. Александрович С.В. **423**
Модель критериальной оценки показателей эффективности для формирования центров прибыли. Грундел Л.П. **427**
Эффективные стратегии диверсификации инвестиционного портфеля в условиях нестабильного рынка. Базылев В.В. **432**
Финансовая реструктуризация как инструмент антикризисного управления компании. Грызунова Н.В., Абрамова Н.М., Ульбашева Ф.Д. **437**
Налоговые риски и последствия при подмене трудовых договоров. Деткова Ю.С. **443**
Современные информационные технологии при реализации государственного финансового контроля. Жаворонкова Е.Н. **446**
Ключевые риски реализации инвестиционного потенциала рынка страхования в современных условиях. Заварзин И.А. **450**
Влияние структуры капитала с государственным участием на результативность компании: сравнительный анализ российского и иностранных рынков. Ложников А.А. **453**
Стратегии цифрового банкинга для малого и среднего бизнеса. Мамлеева Э.Р. **459**
Финансовая устойчивость и структура капитала: сравнительное исследование на примере армянских компаний. Нерсесян В.В. **463**
Бизнес как объект стоимостной оценки в условиях использования технологии искусственного интеллекта. Помулев А.А. **466**
Системы анализа рисков в финансовой сфере, методы прогнозирования рисков. Сапронов Д.П., Суслов Е.П., Полежаев М.Л. **471**
Особенности публичного размещения акций российских эмитентов на современном этапе. Селезнев А.С. **475**
Оценка финансовой устойчивости БРИКС. Ситникова О.Г. **479**
Анализ перспективных возможностей финансовых учреждений в странах постсоветского пространства и прогноз их влияния на уровень благосостояния населения. Турьян К.В. **484**
Анализ показателей эффективности налогового контроля в Самарской области. Черноусова К.С. **488**
Роль налоговых изменений в снижении уровня бедности в Российской Федерации. Швелидзе А.М. **492**

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Эконометрика временных рядов: основные термины анализа временных рядов и прогнозирование. Куровский С.В., Мишин Д.А., Лежнин Д.С., Бурдик В., Куровская М.А. **497**
Развитие возможностей нейросетей в экономике и бизнесе. Магомедов Р.М. **503**
Модель универсальной управленческой компетентности как способ достижения стратегической эффективности бизнеса. Маркова М.И., Гордеева Ю.В. **507**
Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности. Щепинин В.Э., Вилькен В.В., Сомов А.Г. **510**
Крупнопанельные конструкции в домостроении. Кущенко П.А. **514**
Современные принципы дизайна учебного пространства школьных зданий. Махова Т.Д. **517**

СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА

Архитектурно-пространственные планировочные типы современных школьных зданий. Махова Т.Д. **521**
Городская культура и выставочные пространства: Симбиотические взаимосвязи и их влияние на культурное развитие. Репина Е.А., Сопин Н.Д. **514**
Исследование влияния включения порошкового известняка и мелкого кремнезема на характеристики самоуплотняющегося бетона. Аль-Брис Роаа хилми Кадхим, Абу махади Мохаммед Ибрагим, Аль-Хчаими Муатаз Жаббар Жихел **528**
Температурное старение битумных смесей с дробленым песком. Веюков Е.В., Бахтина М.А. **533**
Происхождение и история развития определения умного города. Ван Чжихао **536**
Разработка инженерных мероприятий по повышению безопасности на высокоаварийных перекрестках улиц г. Йошкар-Олы. Веюков Е.В., Ежов С.А., Ежова С.В., Нехорошков П.А., Мирошина Т.П. **541**
Анализ архитектурных решений российских концертных залов вместимостью более 1000 человек. Глухова А.В. **544**

Подход к функциональному описанию массово-операционных характеристик в задачах контроля качества сырья стройматериалов. Ершова Е.Д., Мавзовин В.С., Ершова В.А., Сандуляк Д.А. **548**
Влияние контекстно-ориентированного дизайна на формирование природно-инженерного каркаса города. Зайкова Е.Ю..... **551**
Особенности проведения судебной экспертизы по делам о самовольном строительстве. Соловьев Д.А. **558**
Факторы, влияющие на эффективность инвестиционно-строительных проектов и риски их реализации. Табаченко А.А., Руденко А.А. **561**
Актуальность и проблематика ревитализации прибрежных промышленных территорий портовых городов на примере г. Владивостока. Иванова Д.В., Школьникова И.Г. **565**

Особенности управления и организации инновационных подходов энергоперехода для российских регионов

Грега Василий Михайлович
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургский государственный экономический университет

В исследовании представлены особенности и вызовы, связанные с осуществлением энергоперехода российских регионов, а также отдельных энергохозяйств. Рассмотрены особенности цифровизации и использования интеллектуальных систем для совершенствования деятельности энергетических компаний. Автор предлагает оценочный механизм природно-ресурсного потенциала и оценки его эффективности для электроэнергии. Использование данных подходов дает возможность внедрять инновации в данной деятельности, что позволит достигать наибольшей эффективности и рационально использовать выработанный ресурс.
Ключевые слова: энергохозяйства, энергопереход, управление ресурсами, интеллектуальное управление, декарбонизация, углеродная нейтральность, экологические инновации

В настоящее время необходимо отметить тренды энергопереходы, связанные с отказом использовать традиционные источники энергии и осуществить переход на альтернативную энергетику. Предпосылкой к внедрению данных подходов можно считать повышение объёмов энергопотребления в мире, а также повышенным спросом на электроэнергию. Повышенный спрос во многом связан с механизмами цифровизации, поскольку цифровые технологии полностью основаны на использованы организационной техники, для которой нужны существенные объемы электроэнергии, в том числе это касается и сети Интернет и ее скорости, которая также полностью зависит от энергопотребления. Интеллектуальные системы также будут требовать для своего поддержания и функционирования достаточно больших объемов электрической энергии.

Таким образом, в ближайшее время принципы энергоперехода будут основываться на энергосбережении и энергетической эффективности. Будут создаваться единые комплексные метасистемы, которые будут контролировать и объединять энергопотребление в регионах. В данном случае будет осуществлен переход к горизонтальным принципам управления, что даст возможность управлять спросом на электроэнергию.

Смена технологического уклада и парадигм дает возможность использовать инновационные технологии, они затронут и сферу энергопотребления и рационального использования энергоресурсов. Развитие рынка инноваций в сфере электроэнергетики способствует ускорению энергоперехода. Это соответствует концепции 3D (декарбонизация, децентрализация, диджитализация). Эта концепция соответствует технологическим и организационным преобразованиям. Согласно данной концепции, энергосистема будет представлять из себя интернет-инфраструктуру и будет базироваться на тех же принципах, что и передача информации. Этот подход даст возможность систематизировать новые свойства за счет использования метода анализа и синтеза. Важным является направление обеспечения углеродной нейтральности энергосистем [12].

Таким образом, отметим, что энергопереход – это нечто большее, чем просто обеспечение устойчивой энергетики – это выработка новых принципов функционирования и устойчивости энергосистем и создания комплексных подходов в управлении энергохозяйством. Для Российской Федерации этот тренд наиболее важен, поскольку спрос на электроэнергию растет с каждым годом, а промышленный комплекс все больше и больше развивается с каждым годом. Энергопереход – это объективная реальность, которая дает возможность улучшать показатели по энергопользованию и энергоотдачи, снижать потери электроэнергии и пр. Энергопереход можно отнести к социально-значимому явлению, которое позволит изменить подходы в жизни общества и даст возможность изменить отношение к используемым технологическим решениям. Данное направление формирует тенденции к изменениям в сфере электроэнергетики и способствуют перестроению механизмов и принципов традиционной энергетики. В регионах Российской Федерации энергопереход будет осуществляться неравномерно и не позволит создать устойчивые тенденции в сфере управления. Система передачи энергии станет многонаправленной и позволит создавать системообразующие комплексы. Формирование больших комплексов по генерации электрической энергии позволит создавать межгосударственные энергетические объединения, которые смогут функционировать в условиях многополярного мира [11].

Энергетика использует значительный объем ресурсов, поэтому природно-ресурсный потенциал важен для исследуемых территорий в связи с их неоднородностью [9].

Автор предлагает проводить расчет природно-ресурсного потенциала по следующей формуле:

$$\eta = \frac{yt}{yopt}$$

где:

η – эффективность использования природно-ресурсного потенциала электрической энергии на территории региона

y_t – недополученный эффект в связи с потерями электрической энергии;

y_{opt} – оптимальное значение выбранного критерия.

Таким образом, оценка осуществляется от непосредственного эффекта и потерь эффективности использования потенциала электрической энергии.

Регламентирует деятельность энергопредприятий и энергохозяйств ФЗ №261 «Об энергосбережении и энергетической эффективности». Этот закон позволяет стимулировать предприятия и организации к экономному потреблению электрической энергии, при этом применяются различные механизмы, в том числе экономические. Основным экономическим механизмом является тарифообразование. В тарифах учитывается ставка за мощность по электрической энергии, что позволяет учитывать экономию мощности при ее оплате.

Важным направлением в ближайшее десятилетие станет направление использования цифровых технологий и интеллектуальных систем, в частности будут внедряться такие инструменты как «умные сети» и «умные измерительные приборы». Они будут сохранять основные элементы традиционной энергосистемы, но при этом осуществлять все процессы онлайн. При этом внедрение этих систем – вопрос будущего, поскольку в настоящее время эти механизмы только начинают развиваться и в России зафиксирован пионерный опыт по их использованию [7].

Отметим, важность и актуальность рационального потребления электрической энергии для энергокомпаний. Важной составляющей является информационное обеспечение компаний и его актуальность в современной действительности. Для энергокомпаний необходимо современные информационное обеспечение, направленное на контроль качественных и количественных показателей энергопотребления. К качественным показателям в первую очередь относится обеспечение надежной и бесперебойной поставки электрической энергии, к количественной оценки относится показатель объемов энергоснабжения компаний, данный показатель хоть и является количественным, он является относительным, поскольку его невозможно подвергнуть прямой количественной оценке.

К основным особенностям энергоотрасли по энергосбережению и энергетической эффективности можно отнести следующие [2; 4]:

1. Определения границ рынка для энергетической компании, так как эти границы напрямую зависят от энергомощностей и зоны оказания услуг потребителям.

2. Региональные энергетические системы имеют тесные взаимосвязи между друг другом.

3. Потребитель предъявляет достаточно высокие требования к качеству услуг, необходимо обеспечивать такие качества как надежность и бесперебойность услуг электроснабжения.

4. Неразрывность процесса производства и потребления электрической энергии.

5. Государственная и социальная значимость процессов потребления и производства электрической энергии как в регионах, так и для всей территории Российской Федерации.

6. Энергетические компании оказывают существенное негативное воздействие на окружающую природную среду, для решения проблем загрязнения окружающей природной среды необходимо внедрять экологические инновации, направленные на решение этих вопросов. Одной из основных проблем является образование существенных объемов выбросов парниковых газов, оксидов азота и углерода, двуокиси серы. В основных технологических процессах отходящие газы никак не используются, хотя их можно было бы использовать для выработки вторичной тепловой энергии [6; 8; 10].

Итак, важнейшей особенностью энергетических компаний можно считать неразрывную связь производства и спроса на электрическую энергию, а также проблема потерь энергии в технологических процессах и загрязнение окружающей среды при добыче и выработке электрической энергии, а также доставка электрической энергии потребителю. Все это подтверждает необходимость внедрения принципов устойчивого развития энергохозяйств на региональном уровне.

В таблице 1 автором разработана типология ситуаций по принятию решений для предприятия, относящегося к энергетической отрасли.

Таблица 1

Описание и виды экономической ситуации м реализуемые управленческие решения (разработано автором)

Вид экономической ситуации	Характеристика сложившейся экономической ситуации для энергетической компании
Внедрение новых технологий и оборудования	Это решение касается технологического процесса и позволяет развивать производственную деятельности и показатели по производственным мощностям. Инновации дают возможность улучшения и модернизации процессов, но сопряжены с риском, в первую очередь финансовым [1].
Внедрение принципов цифровизации в деятельность энергохозяйств	Использование интеллектуальных технологий и возможностей цифровой трансформации дает возможность ускорять процессы и контролировать их в постоянно и динамически изменяющихся условиях.
Изменения технологических процессов в целях экологизации деятельности энергосистем	Применение экологических инноваций как важного инструмента природоохранной деятельности, направленного на изменение системы управления окружающей средой, а также сокращение потребления ресурса, так и энергопотребления в целом. Изменение как основного, так и вспомогательного процессов для достижения целей устойчивого развития региона [3].
Использование аналитических и прогнозных инструментов для энергообъектов	Позволяет осуществлять прогнозирование ситуации в среднесрочной и долгосрочной перспективе, позволяет сформировать перечень управленческих решений для достижения целей и задач энергокомпаний в регионах.
Применение принципов энергосбережения и энергоэффективности для энергохозяйства региона	Создание региональных программ по энергосбережению и энергоэффективности с закреплением по территориальному признаку управления энергетическими объектами, а также определения способов инвестирования в деятельность энергетического комплекса страны [5].

Энергетическая отрасль является специфичной по своему составу и структуре, что влияет на многие факторы регионального развития. Необходимо отметить неравномерность ресурсов и необходимость обеспечения потребителей, и организацию доступности электроэнергии для всего населения России.

Таким образом, основным средством повышения надежности является создание высокотехнологичных производств, а также создании благоприятной корпоративной и организационной культуры в компании. Инновационные разработки сопряжены с определенным уровнем риска, но при этом позволяют развивать основное и вспомогательное производство электрической энергии.

Отметим, что на развитие компаний существенное влияние оказывает их внутренняя и внешняя среда, что дает возможность рассчитывать риски и находить неопределенности в деятельности энергетических предприятий.

Все эти показатели влияют на устойчивость организации к угрозам и рискам, для этого необходимо рассчитывать эффективность использования электрической энергии с помощью природно-ресурсного потенциала территории.

Литература

1. Беленко О. Устойчивое развитие человечества. - Новосибирск: СГГА, 2011. – 221 с.
2. Мюррей П. Индивидуальный подход к устойчивому развитию / пер. с англ. В. Н. Егорова. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 304 с.
3. Кудинова Г. Э. Устойчивое развитие экономико-экологических систем Самарского региона / под. ред. чл.-кор. РАН Г.С. Розенберга Рос. акад. наук, Ин-т экологии Волж. бассейна, Каф. ЮНЕСКО при ИЭВБ РАН «Изучение и сохранение биоразнообразия экосистем Волж. бассейна», М-во образования и науки Рос. Федерации, Сам. гос. экон. ун-т, Тольят. гос. ун-т. - Тольятти: Кассандра, 2013. - 131 с.
4. Xuan Jin. Preservation and sustainable development of historic personality's residence: a case study within Jinan in urbanization context / [Beijing]: Xinhua Publishing House, 2020. - 324 с.
5. Садыкова Э. Л. Устойчивое развитие глобального мира. Цивилизационное измерение: монография / Дипломатическая акад. МИД России. - Москва: Маска, 2010. - 343 с.
6. Меренкова И. Н. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение НИИ экономики и орг. агропром. комплекса Центр.-Черноозем. р-на Рос. Федерации. - Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России Россельхозакадемии, 2011. - 260 с.
7. Горбунов С.С. Устойчивое развитие: материалы к лекционному курсу / Москва, 2014. - 46 с.
8. Глушенкова Е. И. Экополитология Н. Н. Моисеева и устойчивое развитие России / НОУ ВПО «Академия МНЭПУ». - Москва: Академия МНЭПУ, 2015. - 182 с.
9. Бушуев В. В., Мастепанов А. М., Куричев Н. К. Мировая энергетика-2050 (белая книга) / Междунар. центр устойчивого энерг. развития под эгидой ЮНЕСКО (МЦУЭР), ЗАО «Глобализация и устойчивое развитие Институт энерг. стратегии» (ИЭС)). - Москва: Энергия, 2011. - 354 с.
10. Каз Е. М., Краковецкая И. В., Нехода Е. В., Редчикова Н. А. Бизнес-модели компаний и устойчивое развитие: монография / Национальный исследовательский Томский государственный университет. - Томск: Изд-во Томского государственного университета, 2020. - 213 с.
11. Хабер В. Неудобная правда экологии: перспективы устойчивости для 21 столетия / Ужгород, 2011. - 61 с.
12. Угрюмова Н. В., Копченов А. А., Перевозова О.В. Устойчивое развитие России в условиях глобальных изменений: монография / Федер. гос. образоват. бюджет. учреждение высш. образования Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации (Челябинский фил.). - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2016. - 199 с.

Peculiarities of management and organization of innovative energy transition approaches for Russian regions

Grega V.M.
St. Petersburg State Economic University

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

The study presents the peculiarities and challenges associated with the energy transition of Russian regions, as well as individual energy companies. The features of digitalization and the use of intelligent systems to improve the activities of energy companies are considered. The author proposes an evaluation mechanism of natural resource potential and assessment of its efficiency for electric power. The use of these approaches makes it possible to introduce innovations in this activity, which will allow to achieve the highest efficiency and rationally use the generated resource.

Keywords**:** energy management, energy transition, resource management, intelligent management, decarbonization, carbon neutrality, environmental innovation

References

1. Belenko O. Sustainable development of mankind. - Novosibirsk: SGGA, 2011. - 221 p.
2. Murray P. Individual approach to sustainable development / per. from Engl. V. N. Egorov. - Moscow: Binom. Laboratory of Knowledge, 2013. - 304 p.
3. Kudinova G. E. Sustainable development of economic and ecological systems of the Samara region / edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences G.S. Rozen. RAS G.S. Rosenberg Russian Academy of Sciences, Institute of Ecology of the Volga Basin, UNESCO Chair at IEWB RAS. UNESCO Chair at IEWB RAS "Study and Conservation of Biodiversity in the Volga Basin Ecosystems", Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Sam. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Sam. State University of Economics, Togliatti State University. - Togliatti: Kassandra, 2013. - 131 p.
4. Xuan Jin. Preservation and sustainable development of historic personality's residence: a case study within Jinan in urbanisation context / [Beijing]: Xinhua Publishing House, 2020. - 324 p.
5. Sadykova E. L. Sustainable development of the global world. Civilisational dimension: a monograph / Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry. Ministry of Foreign Affairs of Russia. - Moscow: Mask, 2010. - 343 p.
6. Merenkova I. N. Sustainable development of rural territories: theory, methodology, practice / Russian Academy of Agricultural Sciences, State scientific institution Research Institute of Economics and Organization of Agro-industrial Complex of the Centre-Chernozem region of the Russian Federation. Federation. - Voronezh: State Scientific Institution Research Institute of Economics and Organization of Agro-industrial Complex of the Central Black Earth Region of the Russian Federation, 2011. - 260 p.
7. Gorbunov S.S. Sustainable development: materials for the lecture course / Moscow, 2014. - 46 p.
8. Glushenkova E.I. Ecopolitology of N.N. Moiseev and sustainable development of Russia / NOU VPO "MNEPU Academy". - Moscow: MNEPU Academy, 2015. - 182 p.
9. Bushuyev V. V., Mastepanov A. M., Kurichev N. K. World Energy-2050. K. World Energy-2050 (white paper) / International Centre for Sustainable Energy Development under the auspices of UNESCO (ICSED), ZAO "Globalization and Sustainable Development Institute of Energy Strategy" (IES). - Moscow: Energia, 2011. - 354 p.
10. Kaz E.M., Krakovetskaya I. V., Nekhoda E. V., Redchikova N. A. Business models of companies and sustainable development: a monograph / National Research Tomsk State University. - Tomsk: Tomsk State University Publishing House, 2020. - 213 p.
11. Haber V. Inconvenient truth of ecology: sustainability perspectives for the 21st century / Uzhgorod, 2011. - 61 p.
12. Ugryumova N.V., Kopchenov A.A., Perevozova O.V. Sustainable development of Russia in the context of global change: a monograph / Federal state educational budgetary institution of higher education Financial University under the Government of the Russian Federation. Federation (Chelyabinsk branch). - Chelyabinsk: Chelyabinsk Press House, 2016. - 199 p.

Подходы к управлению инновационными проектами в сфере недвижимости

Зайцев Никита Александрович
аспирант, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, karrrib@yandex.ru

Настоящая статья посвящена обзору ведущих инноваций и тенденций, активно использующихся в сфере управления недвижимостью. К числу основных инструментов управления инновационными проектами относятся цифровые технологии, в частности Building Information Modeling (BIM) и Интернет вещей (IoT). Использование данных технологий значительно влияет на рост результативности управления, оптимизацию затрат и совершенствование процедур планирования в сфере недвижимого имущества.
В данной статье проводится комплексный анализ влияния инноваций и технологических достижений на процессы управления объектами недвижимости. Также рассматриваются стратегии, способствующие повышению эффективности и обеспечению устойчивого роста предприятий, занятых в данной отрасли. Также в статье подчеркивается важность инноваций для развития системы управления недвижимостью.
Ключевые слова: инновации, управление недвижимостью, цифровые технологии, BIM (Building Information Modeling), IoT (Интернет вещей), эффективность проектов, технологический прогресс.

В современных условиях роста и развития жилищного сектора не представляется возможным проведение эффективных управленческих процедур в сфере жилой недвижимости без обеспечения постоянного подбора и внедрения актуальных инновационных практик.

Управление недвижимостью представляет собой критический компонент, играющий роль в коммерческой и социальной сферах, поскольку оно способствует не только укреплению экономического положения управляющих компаний, но и созданию жилищных условий для граждан, соответствующих стандартам комфорта и безопасности, при этом снижая финансовую нагрузку на домашние бюджеты. Следовательно, двойственная природа эффективности управления недвижимостью подразумевает оценку как экономической выгоды, так и социальных преимуществ.

Основной целью данного исследования является характеристика инновационных технологий, применяемых в области управления недвижимостью, с целью определения их эффективности и преимуществ использования.

Данная тема была предметом многих исследований. Они охватывают систему внедрения процессных и управленческих инновационных решений в систему управления недвижимостью, создание программ развития инновационного типа на уровне регионов в области жилищного сектора, а также внедрение подходов программно-целевого направления, практики управления проектами и т.д.

Прежде всего, следует отметить, что в России законодательная база в области недвижимости состоит из множества нормативных актов, направленных на регулирование вопросов, связанных с владением, эксплуатацией, а также передачей прав на недвижимые объекты. Основными документами в данной сфере являются Гражданский кодекс РФ, устанавливающий базовые положения о правах собственности, и Земельный кодекс РФ, который систематизирует порядок использования и распоряжения земельными участками.

В Российской Федерации, помимо прочих нормативных актов, действует Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости», содержащий правила осуществления регистрационного процесса прав на объекты недвижимого имущества и других действий с ними. Кроме того, применяется Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)», определяющий правила в области ипотечных кредитных отношений.

Законодательные акты, связанные с развитием урбанистики, также имеют большое значение. Среди них особо выделяется Федеральный закон «О градостроительной деятельности», который определяет основы политики в этой области, устанавливая процедуры для разработки территориальных планов, процессов строительства, а также последующего ввода объектов в эксплуатацию.

Жизненный цикл проекта в области управления недвижимостью довольно подробно раскрыт в работе Джона МакДональда под названием «Принципы Управления Недвижимостью». В данном труде освещается многоаспектный характер процесса управления недвижимостью, включающий экономические, градостроительные, архитектурные и проектные сферы управления. Автор подробно раскрывает процедуру выявления и анализа возможностей для развития, проектирования концепции, обеспечения финансирования, составления дизайн-проекта, реализации строительства, а также стратегий маркетинга и путей использования или продажи конечного объекта. Автор подчеркивает, что управление недвижимостью следует воспринимать не просто как строительство, но как создание добавленной стоимости для имущества, что предполагает страте-

гическое планирование и способность увидеть неиспользованный потенциал. В таблице 1 мы рассмотрим концепцию Дж. МакДональда более подробно.

Таблица 1
Цикл проекта по недвижимости согласно Дж. МакДональду

Этапы	Основные действия
Концепция и создание общей идеи	Исследование идеи, определение целей, предварительное планирование
Планирование и создание проекта	Детальное проектирование, получение разрешений, формирование команды
Создание бюджета	Поиск инвесторов, бюджетирование
Реализация и строительство	Строительство, управление проектом, контроль качества
Окончание строительства	Завершение строительства, приемка объекта, оформление документации
Введение в эксплуатацию и передача управляющей компании	Запуск объекта, управление недвижимостью
Реинвестиции или ликвидация	Оценка эффективности, решение о дальнейшем использовании

Источник: [1]

Изучение рыночной динамики с использованием аналитических методик занимает центральное место в процессах разработки и внедрения инноваций в области управления недвижимостью. При разработке и последующем внедрении проектов в этой области необходимо сосредоточить внимание на проведении всесторонней и многоаспектной рыночной экспертизы.

В течение процесса оценки потенциальной эффективности проекта, а также при оценке возможных рисков и разработке стратегии его развития, анализ рынка недвижимости становится неотъемлемым элементом, от качества реализации которого зависит успешность всего проекта. С целью проведения данного анализа применяются различные методы, позволяющие глубоко понять рыночную ситуацию, предоставляющие уникальные перспективы и необходимые данные для обоснованных решений. В таблице 2 представлены основные методы анализа рынка недвижимости, каждому из которых дано краткое описание.

Как видно из таблицы 2, перечень включает в себя как традиционные методы - сравнительный анализ и оценку доходности, так и более сложные, например, SWOT-анализ и исследование демографических трендов [7]. Разнообразие применяемых подходов позволяет инвесторам и менеджерам в области недвижимости более глубоко проникнуть в сущность рыночных механизмов и тенденций.

Таблица 2
Инструменты, используемые при анализе рынка

Методы анализа	Описание
Сравнительный анализ рынка (CMA)	Сбор и анализ информации о продажах, аренде и предложениях схожих объектов в регионе для оценки стоимости недвижимости.
Анализ доходности	Оценка потенциальных доходов от объекта, включая арендные платежи, и сравнение их с операционными расходами.
SWOT-анализ	Определение сильных и слабых сторон проекта, возможностей и угроз, исходя из внешних и внутренних факторов.
Анализ трендов	Изучение и прогнозирование текущих и будущих тенденций рынка, влияющих на спрос и предложение недвижимости.
Демографический анализ	Анализ населения региона, включая возраст, доходы, образование и другие факторы, влияющие на рынок недвижимости.

Источник: [5]

В качестве ключевого элемента в аналитике рыночных тенденций управления недвижимостью выступает оценка спроса и предложения, что нашло свое отражение в подробных анализах Роберта Шиллера, например, в издании «Иррациональный оптимизм на рынке недвижимости».

Этот процесс определяется исследованием как существующих, так и прогнозируемых уровней потребности в объектах недвижимости и сопоставлением их с объемом и характеристиками предлагаемого на рынке жилья или коммерческих помещений. Анализ спроса включает в себя изучение потребностей определенных групп пользователей, их платежеспособности, выбора объектов, а также учет экономических, социальных, демографических и других изменений, которые прямо или косвенно влияют на рынок недвижимости.

Согласно автору, изучение рыночного предложения включает оценку не только объема и типов предлагаемой недвижимости, но и ее расположения, уровня качества и стоимости. В анализе учитываются как текущие, так и планируемые строительные проекты, а также анализируется состояние конкуренции на данном рынке.

Синтезируя информацию о потребностях и предложениях, можно собрать данные, необходимые для осуществления целенаправленных и эффективных действий в части развития и стратегического позиционирования объектов недвижимости, формирования цен и выстраивания маркетинговой политики. Р. Шиллер подчеркивает, что такой аналитический подход способствует выявлению рыночного потенциала, позволяет антиципировать его тенденции и сформировать эффективную тактику, направленную на достижение успешности проекта.

Анализ тенденций рынка и изучение их эффектов при реализации инновационных проектов являются ключевыми аспектами на стадии их планирования и реализации. Такое понимание необходимо для того, чтобы разработчики могли корректировать свои планы в соответствии с настоящими и ожидаемыми направлениями развития рынка, тем самым обеспечивая их актуальность и востребованность.

Например, возрастающая заинтересованность в направлении строительства, направленного на устойчивость, а также сдвиги в потребительских предпочтениях в пользу компактности жилых зон, могут оказать существенное влияние на проектирование и внешний вид архитектурных проектов.

В процессе рыночного анализа существенной частью является изучение индикаторов экономической природы: отслеживание динамики процентных ставок, оценка уровня безработицы и анализ скорости экономического развития, что позволяет понять силы спроса и предложения на рынке недвижимости. Кроме того, важным является мониторинг законодательных и политических изменений, способных оказать влияние на деятельность строительной отрасли и рынка недвижимости в общественно значимом аспекте. Таким образом, значительное воздействие на рынок недвижимости оказывают различные технологические новшества, в числе которых инструменты в сфере искусственного интеллекта, а также внедрение виртуальной и дополненной реальностей, благодаря которым открываются перспективы для маркетинговых и управленческих инноваций в данной области. Осознание этих новаций и умение адаптироваться к изменениям дает застройщикам возможность для создания более привлекательных и конкурентоспособных проектов, отвечающих запросам рынка.

Далее обратим внимание на инновационные технологии, находящие применение в сфере управления объектами недвижимости.

Внедрение BIM (Building Information Modeling), а также прочих цифровых инструментов, оказалось революционным для индустрии строительства и недвижимости, открывая горизонты для усовершенствования эффективности, снижения издержек и повышения качества проектной работы [6].

Основное преимущество технологии BIM заключается в возможности визуализации проекта до начала его реализации, что является ключевым фактором для выявления и предотвращения проблем на начальных этапах [8]. Кроме того, BIM обеспечивает точное моделирование, позволяя проводить анализ затрат, временных рамок и необходимости в материалах, тем самым повышая эффективность планирования и оптимизацию использования ресурсов.

Помимо применения BIM-технологий в области управления недвижимостью, распространение получили и другие инновационные цифровые решения. Среди них — программы для эффективного управления проектами, необходимые для координации работы команд, мониторинга соблюдения сроков, а также отслеживания финансовых показателей. Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR) открывают новые возможности для визуализации проектных решений, предоставляя заказчикам и инвесторам возможность более

детального ознакомления с разрабатываемыми объектами, а также служат инструментом для повышения квалификации и предварительного обучения работников [2].

Растущее влияние технологических решений на продуктивность проектной деятельности в строительной индустрии и секторе управления недвижимостью становится все более очевидным.

Технологические прорывы нашего времени, включая Building Information Modeling (BIM), Интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект (AI), оказывают значительное влияние на повышение производительности в проектировании. При этом они уменьшают временные и финансовые затраты, одновременно минимизируя потенциальные риски.

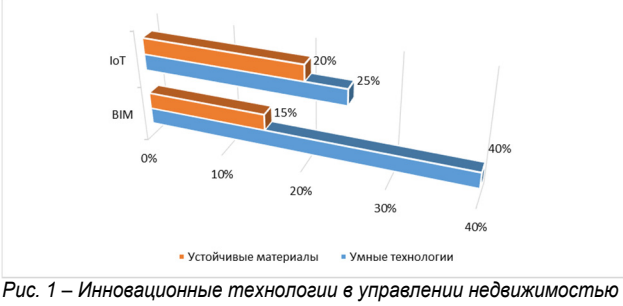


Рис. 1 – Инновационные технологии в управлении недвижимостью

Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения являются ключевыми помощниками в работе с большим объемом информации, способными предвидеть вероятные трудности и содействовать в оптимизации бизнес-процессов. Здесь их использование охватывает автоматизацию повседневных операций, совершенствование стратегии принятия управленческих решений и повышение мер обеспечения безопасности на различных объектах [9].

Современные технологии в настоящее время занимают ключевое место в улучшении результативности проектной деятельности, связанной с управлением объектами недвижимости, способствуя сокращению времени их разработки, уменьшению экономических затрат и усовершенствованию качественных показателей, относящихся как к строительному процессу, так и к дальнейшему использованию имущества.

Современные тенденции активно формируют будущее в сфере управления недвижимостью, внося в нее больше технологий, повышая ее экологическую устойчивость и делая более ориентированной на человеческие потребности. В итоге, это приводит к созданию новых типов объектов недвижимости, к усовершенствованию методик строительства и управления ими, способствуя тем самым улучшению условий жизни в городах.

Таблица 3 отражает современные тенденции в сфере строительства и регулирования имущества недвижимого характера.

Таблица 3
Современные тенденции в сфере управления недвижимостью

Тенденция	Влияние на будущее
Цифровые технологии	Повышение эффективности, сокращение сроков и затрат, улучшение качества
Устойчивое строительство	Экологическая ответственность, использование экологичных материалов, энергоэффективность
Ориентация на пользователя	Индивидуальные подходы к проектированию, улучшение комфорта и безопасности
Умные города и здания	Интеграция современных технологий для создания взаимосвязанных и удобных пространств
Модульное строительство	Гибкость и скорость строительства, возможность быстрого реагирования на рыночные потребности

Источник: [4]

В заключение, следует отметить, что в статье рассмотрен обширный перечень вопросов, связанных с управлением недвижимостью на современном этапе, при этом акцент внимания сделан на значимости нововведений и технологического развития в данной области.

В ходе написания статьи было затронуто влияние цифровых технологий, например, BIM и IoT. Эти технологии совершают переворот в методах планирования и контроля, значительно усовершенствуя эти процессы, что приводит к повышению их эффективности и улучшению качества.

Стремясь подчеркнуть основную мысль, настоящая статья выделяет инновационные подходы и развитие технологий как фундаментальные стимулы прогресса в сфере управления недвижимостью. Именно они задают курс на повышение эффективности, устойчивости, а также ориентированности на конечного пользователя в части реализации управленческих проектов.

Объединение этих составляющих создает динамичные перспективы для отрасли, которые способствуют возведению лучшего и более стойкого пространства для жизнедеятельности предстоящих поколений.

Литература

1. Принципы управления недвижимостью автора Джона МакДональда
2. Бардзиковский, В. А. Управление проектами в сфере недвижимости: особенности и практика / В. А. Бардзиковский. – М.: ИНФРАМ, 2019.
3. Зайцев, В. К. Нормативно-правовые аспекты управления объектами недвижимости / В. К. Зайцев, Л. В. Гершунская. – М.: Юристъ, 2021.
4. Ижиков, Э. И. Управление проектами в строительстве и недвижимости: учебник и практикум / Э. И. Ижиков, В. А. Лукичев, О. А. Добровольская. – М.: Дашков и К, 2019.
5. Кулешов, В. В. Управление проектами в строительной сфере: учебное пособие / В. В. Кулешов. – СПб.: Питер, 2023.
6. Мигалина, Е. Н. Управление проектами в строительстве и недвижимости: учебник / Е. Н. Мигалина. – М.: Юрайт, 2018.
7. Паршиков, И. В. Управление проектами в сфере недвижимости / И. В. Паршиков. – М.: Эксмо, 2020.
8. Рутковская, В. М. Коммерческая недвижимость: управление, оценка, инвестирование / В. М. Рутковская. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2019.
9. Савельев, С. Б. Недвижимость: инвестиционные анализ и оценки: учебник / С. Б. Савельев, А. А. Мастерков. – М.: Проспект, 2018.

Approaches to managing innovative real estate projects

Zaitsev N.A.
Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

This article is devoted to an overview of the leading innovations and trends actively used in the field of real estate management. The main tools for managing innovative projects include digital technologies, in particular Building Information Modeling (BIM) and the Internet of Things (IoT). The use of these technologies significantly affects the growth of management efficiency, cost optimization and improvement of planning procedures in the field of real estate.

This article provides a comprehensive analysis of the impact of innovations and technological advances on real estate management processes. It also considers strategies that contribute to improving efficiency and ensuring sustainable growth of enterprises operating in this industry. The article also emphasizes the importance of innovations for the development of the real estate management system.

Keywords: innovations, real estate management, digital technologies, BIM (Building Information Modeling), IoT (Internet of Things), project efficiency, technological progress.

References

1. Principles of Real Estate Management by John MacDonald
2. Bardzikovsky, V. A. Project Management in Real Estate: Features and Practice / V. A. Bardzikovsky. - M .: INFRAM, 2019.
3. Zaitsev, V. K. Regulatory Aspects of Real Estate Management / V. K. Zaitsev, L. V. Gershunskaya. - M .: Yurist, 2021.
4. Izhikov, E. I. Project Management in Construction and Real Estate: Textbook and Workshop / E. I. Izhikov, V. A. Lukichev, O. A. Dobrovolskaya. - M .: Dashkov i K, 2019.
5. Kuleshov, V. V. Project Management in the Construction Sphere: Study Guide / V. V. Kuleshov. – SPb.: Piter, 2023.
6. Migalina, E. N. Project management in construction and real estate: textbook / E. N. Migalina. – M.: Yurait, 2018.
7. Parshikov, I. V. Project management in real estate / I. V. Parshikov. – M.: Eksmo, 2020.
8. Rutkovskaya, V. M. Commercial real estate: management, valuation, investment / V. M. Rutkovskaya. – M.: ZAO "OLMA Media Group", 2019.
9. Savelyev, S. B. Real estate: investment analysis and valuations: textbook / S. B. Savelyev, A. A. Masterkov. – M.: Prospect, 2018.

Инновационные подходы в управлении закупками: оптимизация процессов и повышение эффективности

Савин Денис Александрович
независимый исследователь, savin_da@mail.ru

Статья посвящена исследованию инновационных подходов в управлении закупками, направленных на оптимизацию процессов и повышение эффективности. Рассматриваются современные изменения в сфере закупок, обусловленные цифровизацией экономики и интеграцией цифровых технологий, в частности технологии искусственного интеллекта, в основные закупочные бизнес-процессы. В статье анализируются перспективы применения технологий искусственного интеллекта в закупочной деятельности, а также обсуждаются вызовы, связанные с их внедрением. Также внимание акцентируется на необходимости пересмотра традиционных подходов к управлению закупками в условиях глобальных изменений и возрастающей значимости экологического, социального и корпоративного управления. Отражены ключевые тренды инновационного развития управления закупками в Российской Федерации и установлены ключевые направления этого развития, а именно: цифровизация, оценка контрагентов и импортозамещение. Также выявлены ключевые барьеры интеграции инновационных подходов в управление закупками, к которым относятся нехватка дополнительной экспертизы о надёжности поставщиков и информационная безопасность.

Ключевые слова: закупки, инновации, оптимизация, искусственный интеллект, устойчивое развитие.

Введение. В 2011 г. была утверждена Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [1], в которой утверждалось, что в стране спрос на отечественные инновации является низким вследствие чрезмерного смещения в сторону закупок зарубежного оборудования, а также что государственные закупки не выступают в качестве драйвера инновационной активности. Тем не менее, срок действия данной стратегии завершился, однако многие целевые показатели, обозначенные в ней, до сих пор не достигнуты, что свидетельствует о том, что в стране реализуется не просто «догоняющий», а «инерционный» сценарий инновационного развития, который предполагает зависимость от импорта и ведёт к технологическому отставанию России от ведущих западных государств, что делает этот сценарий неприемлемым для успешного развития. По мнению эксперта НИУ ВШЭ, провал данной государственной стратегии связан с тем, что инновационная политика, являясь надстроечной, не может эффективно функционировать в условиях неэффективности базовых политик [2].

Кроме того, с тех пор в сфере инновационного развития Российской Федерации произошли радикальные изменения, связанные в первую очередь с цифровизацией экономики и интеграцией цифровых технологий в основные экономические сферы и сопутствующие процессы, одним из которых являются закупки. Управление закупками — это важнейший элемент современной экономики, позволяющий обеспечивать её продукцией (товарами, услугами и работами) [3].

Управление закупочной деятельностью включает в себя анализ потребностей предприятия в ресурсах, исследование потенциальных поставщиков на рынке, подготовку и проведение закупочных процедур, а также заключение контрактов и последующий контроль их исполнения. Кроме того, управление закупками подразумевает организацию взаимодействия с поставщиками и оценку эффективности данной деятельности. В этот процесс также входят вопросы соблюдения законодательных требований и применение принципов этичности и устойчивости в цепочке поставок. Таким образом, управление закупками является не только важной функциональной задачей, но и стратегическим инструментом, который способен существенно повлиять на финансовые показатели, стабильность и развитие современных организаций.

Тем не менее, с 2022 г. российская экономика находится под серьёзным санкционным давлением со стороны западных стран, организованным в ответ на стремление российского государства отстоять национальные интересы. В связи с этим можно говорить о введённой в стране крупномасштабной национализации экономики, при которой процесс импортозамещения приобрёл особенную значимость и острую необходимость, поскольку российский рынок покинуло множество зарубежных партнёров и привычные цепочки поставок были остановлены, что отразилось и на закупочной деятельности.

В условиях национализации экономки управление закупками направлено на разработку и реализацию стратегий, ориентированных на уменьшение зависимости от зарубежных поставок и увеличение доли отечественных продуктов и материалов в производственных процессах. Это включает в себя повышение экономической эффективности использования отечественных товаров, работ и услуг, создание конкурентных преимуществ для российских производителей как на внутреннем, так и на международном дружественном рынках, а также оптимизацию затрат. Ключевым фактором успешной адаптации хозяйствующих субъектов к новым экономическим реалиям становится развитие собственного производства и снижение

зависимости от импорта, из-за чего возникает необходимость пересмотра и совершенствования внутренних процессов управления закупками. Это, в свою очередь, требует внедрения инновационных подходов.

Результаты и обсуждение. Современные условия организации и ведения бизнеса требуют от компаний пересмотра и оптимизации закупочных процессов с учетом технологических изменений. Внедрение инноваций в эту область становится не просто актуальной задачей, а необходимым условием для повышения эффективности и конкурентоспособности. Развитие цифровых технологий открывает новые возможности для трансформации закупок, что приводит к пересмотру традиционных подходов и созданию новых моделей управления. В частности, потенциал использования искусственного интеллекта (далее — ИИ) в закупочных процессах обещает значительные улучшения, однако его внедрение сопряжено с рядом проблем. Соответственно, целесообразно сначала описать трансформацию закупочных процессов посредством инноваций, затем оценить потенциал внедрения в закупки технологии ИИ и, наконец, рассмотреть перспективы и вызовы внедрения инноваций в систему закупок.

Трансформация закупочных процессов посредством инноваций. Переход от традиционного «бумажного» способа организации закупочных процедур к внедрению электронных технологий является характерным примером распространения инноваций [4].

В научной литературе выделяются три основных направления исследований, связанных с инновациями в сфере закупок. Первое направление охватывает изучение инноваций, происходящих непосредственно в процессе государственных закупок. Второе направление фокусируется на инновациях, которые внедряются в государственные услуги через механизмы закупок. Третье направление посвящено анализу использования закупок как инструмента для разработки и реализации политики, направленной на стимулирование инноваций со стороны спроса [5]. Это демонстрирует различные аспекты взаимодействия инноваций и закупок, что отражает сложность и многогранность данной области. При этом отсутствие универсального набора принципов и механизмов для стимулирования инноваций в системе закупок является характерной чертой мировой практики, поскольку каждая экономика формирует свой собственный, уникальный подход [6].

Закупки являются фундаментальным компонентом деятельности организаций; они играют ключевую роль в обеспечении бесперебойного приобретения продуктов (товаров и услуг), которые необходимы для поддержания бизнес-функций. Последние достижения в области науки и технологий, а также стратегического управления открывают новые возможности для преобразования процессов закупок, при этом ключевым принципом становятся инновации. Инновации в сфере закупок — это не просто корректировка существующей практики; они представляют собой смену парадигмы, которая по-новому определяет подход организаций к поиску поставщиков и управлению, а также к общей интеграции цепочки поставок. Центральной темой этих преобразований становится интеграция цифровых технологий в сферу закупок. Так, расширенные возможности анализа данных в настоящее время предоставляют алгоритмы ИИ и машинного обучения, которые на основе прогнозных данных позволяют организациям принимать более обоснованные решения. Посредством этих технологий процессы закупок могут перейти от реактивных моделей к проактивным, когда прогнозы, основанные на данных, позволяют предвидеть колебания рынка и сбои в цепочке поставок. Следовательно, стратегии закупок становятся более устойчивыми, поскольку динамично адаптируются к изменениям во внешней среде.

Ещё одной инновацией в рамках трансформации закупочных процессов можно считать прозрачность и безопасность операций по закупкам. Так, предоставляя неизменяемый реестр транзакций, технология блокчейн обеспечивает подлинность и целостность закупочной деятельности. В качестве инновации применение блокчейна направлено на решение проблем мошенничества и соблюдение требований законодательства, особенно в сложных цепочках поставок, в которых задействовано множество заинтересованных сторон. Кроме того, мониторинг, обеспечиваемый блокчейном, повышает доверие между партнерами, создаёт более надёжную среду сотрудничества, которая поддерживает устойчивую практику закупок.

Упрощению управления взаимоотношениями с поставщиками способствует и внедрение передовых программных платформ для закупок. Такие платформы облегчают общение в режиме реального времени, управление контрактами и мониторинг эффективности, что позволяет организациям оптимизировать свои сети поставщиков. Благодаря использованию таких инноваций в сфере закупок организации могут перейти от транзакционных операций к стратегическим партнерствам, где сотрудничество с поставщиками приводит к взаимной выгоде и созданию долгосрочной стоимости.

Инновации в закупочных процессах также оказывают значительное влияние на экологичность, которая становится все более важным фактором в этой сфере. Так, глобальный тренд на экологическое, социальное и корпоративное управление (далее — ESG) может быть применён и в закупочных процессах. Стратегии закупок в настоящее время всё чаще включают в себя оценку жизненного цикла и соблюдение этических норм при выборе поставщиков, что обеспечивает соответствие решений о закупках более широким целям устойчивого развития организации.

Таким образом, речь идёт о процессе цифровой трансформации и использовании лучших практик, связанных с этим процессом, в закупочной деятельности. Цифровизация регламентированных закупок возникла как ответ на потребность в обеспечении ключевого принципа прокьюремента — открытости, который подразумевает, что проведение всех этапов конкурсных торгов должно происходить в публичной и доступной для всех участников среде [7].

В общем виде цифровая трансформация закупочной деятельности подразумевает внедрение автоматизированных систем, охватывающих все этапы процесса — от формирования потребностей до полного выполнения условий договора [8]. Изменения, вызванные мировыми тенденциями, существенно трансформировали основное содержание закупочной деятельности. В современных условиях фокус сместился с традиционных задач получения прибыли и сокращения затрат на создание благоприятных условий для развития компаний и их продвижения на рынке.

Таким образом, цифровая оптимизация закупок и внедрение новейших технологий становятся ключевыми элементами стратегического планирования, что обеспечивает долгосрочный успех и устойчивость компаний в конкурентной среде.

Этот процесс применим и в современной России. Так, введение изменений в законодательные акты «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [9] (ФЗ № 44) и «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [10] (ФЗ № 223) определяет обязательность цифровизации закупок с 2023 года. Эти изменения согласуются с положениями Концепции развития электронного документооборота [11], разработанной ФНС России (табл. 1).

Таблица 1

Ожидаемые результаты развития электронного документооборота в Российской Федерации для хозяйствующих субъектов

Показатель	Срок	Значение
Перевод в электронную форму счетов-фактур	К концу 2024 г.	95 %
Перевод в электронную форму товарных накладных	К концу 2024 г.	70 %
Увеличение общего количества электронных документов в рамках взаимодействия	Начиная с 2022 г.	Не менее 20 % в год
Снижение количества истребуемых бумажных документов	Начиная с 2023 г.	Не менее 10 % в год
Сокращение затрат на обработку и хранение бумажных документов	—	—
Повышение прозрачности	—	—
Переход на использование информации и записи в государственной информационной системе	—	—

Источник: составлено автором на основе Концепции развития электронного документооборота [11]

Трудно не согласиться с тем, что снижение уровня бюрократизации в процессе заключения контрактов и повышение прозрачности закупочных процедур стали необходимостью. Цифровизация приводит к явным преимуществам закупочных процессов. Так, важным аспектом является увеличение числа участников торгов и расширение их географического охвата, что способствует улучшению доступности закупочной деятельности, особенно для представителей малого и среднего бизнеса. Увеличение конкуренции позволяет формировать справедливые цены на товары и услуги, что также важно для системы закупок. Одним из приоритетов является уменьшение издержек, включая финансовые затраты и время, затрачиваемое на процедуры, что достигается путем автоматизации различных процессов с минимизацией человеческого участия. Особое внимание уделяется также контролю уровня рисков, что является важным аспектом эффективного управления закупками [12].

В целом эти преимущества востребованы и в Российской Федерации. Тем не менее, интеграция инноваций в закупочные процессы обладает и национальными особенностями. Так, в рамках планерной дискуссии экспертов агентства «Эксперт РА» были выделены преимущества закупок посредством электронных торговых площадок в Российской Федерации. В частности, было установлено, что если в 2022 г. наиболее важным преимуществом для практиков выступала возможность снижать цену (26 %), то в 2023 г. — снижение коррупционных рисков (25 %), хотя наряду с технологичностью и совместимостью с системами управления закупками внутри компаний эти показатели практически не изменились (рис. 1).



Рисунок 1 — Преимущества закупок посредством электронных торговых площадок в Российской Федерации, 2022–2023 гг., %
Источник: конференция «Эксперт РА» [13]

В целом можно выделить четыре области применения инноваций в области реализации закупочных процессов: организационное согласование; раннее взаимодействие с рынком; раннее взаимодействие с поставщиками; деятельность по поддержке инноваций. В каждой из этих областей можно выделить цель применения инноваций, основные действия и особенности (табл. 2).

При этом результатом внедрения инноваций в закупочные процессы может и стать то, сама закупочная деятельность становится инновационной [14]

Потенциал внедрения технологии ИИ в закупки. Технология ИИ всё шире проникает в различные отрасли, и закупки становятся важной областью ее применения. Взаимодействие ИИ и закупок обещает трансформацию традиционных методов, так как предлагает потенциальную реконфигурацию процессов закупок, которая выходит за рамки простого повышения эффективности. Возможности отделов закупок в первую очередь расширяются благодаря способности искусственного интеллекта быстро и точно анализировать огромные объемы данных. Так, применение ИИ позволяет проводить более сложный анализ рынков поставщиков, что позволяет специалистам по закупкам предвидеть изменения на рынке и принимать более обоснованные стратегические решения. В частности, использование алгоритмов машинного обучения, которые могут выявлять закономерности и прогнозировать результаты на основе исторических данных, потенциально позволяет снизить риски, связанные с надежностью поставщиков или нестабильностью цен. Такая прогнозная аналитика способствует повышению устойчивости цепочки поставок, что обеспечивает соответствие стратегий закупок долгосрочным бизнес-целям.

Таблица 2
Основные характеристика областей применения инноваций в закупочных процессах

Область	Цель	Действия	Особенности
Организационное согласование	Интеграция инноваций на всех этапах закупок	Разработка стратегий закупок и управления смарт-контрактами	Назначение «спонсоров инноваций» внутри организации
Раннее взаимодействие с рынком	Оценка рыночной динамики и возможностей улучшения	Сканирование рынка, сбор рыночной информации	Открытые, прозрачные и справедливые процессы взаимодействия с рынком
Раннее взаимодействие с поставщиками	Углубление информации на стадии поиска	Разработка плана взаимодействия с поставщиками	Гибкость в проведении процедур отбора и оценки предложений
Поддержка инноваций	Применение инноваций в условиях ограничений	Оценка рисков, связанных с внедрением инноваций	Учет законодательных ограничений

Кроме того, интеграция ИИ в закупочные процессы способствует автоматизации рутинных задач, среди которых особенно можно выделить обработку заказов и выставление счетов. Сокращение ручного вмешательства не только сводит к минимуму ошибки, но и позволяет отделам закупок сосредоточиться на стратегических инициативах, требующих человеческого суждения и опыта. Автоматизация с помощью решений, управляемых ИИ, способствует более упорядоченному рабочему процессу и оптимизации распределения ресурсов в рамках функций закупок.

Ещё одна область, представляющая значительный интерес — это потенциал ИИ для улучшения управления взаимоотношениями с поставщиками. Используя ИИ для постоянного мониторинга эффективности работы поставщиков, отделы закупок могут поддерживать динамичное понимание возможностей и ограничений поставщиков. Мониторинг в режиме реального времени позволяет более активно управлять взаимоотношениями с поставщиками, что повышает вероятность того, что решения о закупках будут приниматься на основе актуальной и точной информации.

Также системы ИИ могут быть запрограммированы на оценку экологических и социальных последствий выбора поставщика, что способствует соблюдению стандартов устойчивого развития со стороны организаций. Интегрируя ИИ в практику закупок, организации могут согласовывать свои решения о закупках с более широкими целями корпоративной социальной ответственности, что будет способствовать более устойчивому будущему.

Таким образом, использование ИИ в закупочных процессах обосновано необходимостью решения актуальных задач. Применение алгоритмов ИИ обеспечивает соответствие поставщиков законодательным нормам через сопоставление их характеристик с установленными критериями. Автоматизация управления контрактами с помощью ИИ позволяет контролировать и сопровождать все этапы их заключения и исполнения. Когнитивные системы ИИ, поддерживающие принятие решений, автоматизируют процессы и помогают вы-

бирать оптимальные варианты через многовариантный анализ. Аналитические инструменты ИИ выявляют ключевые сведения и позволяют строить точные прогнозы на основе текущих данных.

Так, исследование, проведенное недавно среди контрактных управляющих и специалистов в сфере закупок, показало, что внедрение ИИ значительно улучшает прозрачность и контролируемость процессов и снижает затраты. Тем не менее, респонденты отметили и сложности, вызванные недостаточной квалификацией сотрудников и высокими затратами на разработку и внедрение ИИ, а также длительностью перехода на новую систему закупок. Большинство опрошенных считают необходимым применение ИИ для автоматизации таких рутинных процессов, как сбор, фильтрация и классификация данных о расходах, что позволяет более эффективно выявлять нерациональные траты и упрощает анализ проведенных закупок [15].

В качестве дополнительного свидетельства в пользу применения ИИ в закупках может служить и личный вклад автора настоящей статьи: с 2018 года в рамках предпринимательской деятельности в области закупок, логистики и перевозок автором были значительно упрощены многие закупочные бизнес-процессы посредством использования ИИ.

Перспективы и вызовы внедрения инноваций в систему закупок. Согласно обзорным данным, представленным известным агентством Gartner летом 2024 г., в настоящее время наиболее значимыми цифровыми технологиями для закупок (а также поставок продукции) в мире выступают инструменты прогнозной (предсказательной) аналитики и генеративного ИИ. Именно они находятся на пике завышенных ожиданий в рамках цикла зрелости технологий для решений в области закупок в течение 2–5 лет; они в наибольшей степени способствуют тому, что в закупочных процессах развивается автоматизация, совершенствуется взаимодействие с поставщиками и партнёрами, а также повышается общая эффективность. При этом в качестве триггеров инноваций в течение ближайших 10 лет выступают: платформы для организации закупок, автономные закупки, поиск поставщиков, решения для управления остаточными затратами, управление запросами, управление категориями и автономное снабжение. Вместе с тем технология применения ИИ для ведения диалогов устареет до того, как будет востребована (рис. 2).

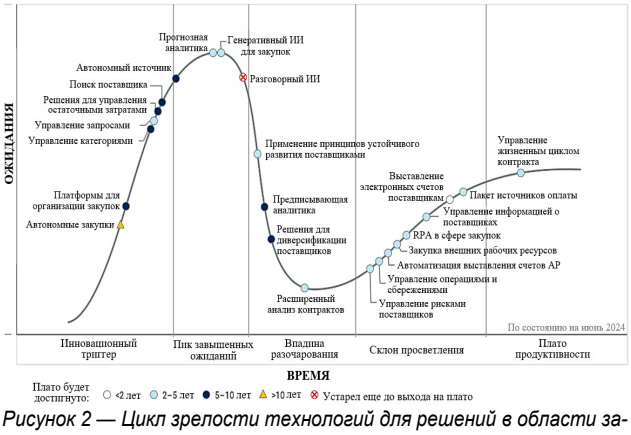


Рисунок 2 — Цикл зрелости технологий для решений в области закупок и снабжения в 2024 г.
Источник: Gartner Research [16]

В Российской Федерации наиболее общими актуальными перспективами являются дальнейшая цифровизация закупочной деятельности и ускорение бизнес-процессов, развитие цифровых помощников и интеграция ИИ, а также увеличение акцента на проведение закупок в электронном виде.

Кроме того, можно выделить ряд перспектив, связанных с различными составляющими закупочной деятельности (табл. 2).

Таблица 2
Ключевые перспективы развития закупочной деятельности в Российской Федерации

Составляющая закупочной деятельности	Направления
Оценка контрагентов	Повышение экологической и социальной ответственности в процессе закупок
	Оптимизация критериев отбора участников закупочных процедур
	Усиление контроля за качеством продукции
Импортозамещение	Переход к глобальному импортозамещению закупаемой продукции
	Замещение импортного оборудования, ИТ-техники и программного обеспечения
	Создание новых компаний (производств) в рамках импортозамещения на замену ушедшим компаниям

При этом в настоящее время в рамках закупочных процессов уже реализуются:

– увеличение доли стандартных закупок через маркетплейсы;

– консолидация крупных заказчиков для создания конкурентного рынка;

– расширение преференций для малого бизнеса;

– активное использование аналитики данных для принятия решений;

– переход крупных заказчиков на закрытые площадки [13].

Дальнейшее развитие «национального режима» закупочной деятельности в Российской Федерации будет основываться на цифровизации и оптимизации существующих процессов.

Согласно данным агентства «Эксперт РА», ключевыми вызовами для электронных закупок по итогам 2023 г. выступала нехватка дополнительной экспертизы о надёжности поставщиков (33 %), по итогам 2022 г. — низкий уровень конкуренции между поставщиками (25 %). При этом риски, связанные с информационной безопасностью, снизились (рис. 3).



Рисунок 3 — Барьеры закупок посредством электронных торговых площадок в Российской Федерации, 2022–2023 гг., %
Источник: конференция «Эксперт РА» [13]

Следует заострить внимание на проблеме нехватки дополнительной экспертизы о надёжности поставщиков в рамках ESG-повестки. Как отмечалось выше, повышение экологической и социальной ответственности в процессе закупок является одним из ключевых направлений развития закупочной деятельности в рамках оценки контрагентов. Действительно, значение интеграции ESG-повестки обусловлено более широким контекстом глобальных тенденций в области устойчивого развития, поскольку ESG-принципы все чаще определяют корпоративное поведение и процессы принятия решений. Включение ESG-критериев в политику закупок постепенно приводит к разработке рамок, обеспечивающих соблюдение экологических норм, стандартов социальной ответственности и норм

управления. При этом значимой является каждая компонента ESG-повестки.

Так, экологическая компонента ESG-повестки в российской практике закупок включают в себя оценку воздействия поставщика на окружающую среду, включая выбросы углекислого газа, использование ресурсов и методы обращения с отходами. В этом отношении поставщиков следует оценивать не только по их соблюдению действующего природоохранного законодательства, но и по их приверженности принципам устойчивого развития. Такая экологическая направленность процессов закупок является ответом на глобальную климатическую повестку дня и отражает растущее признание экологической ответственности как государственного, так и частного секторов в Российской Федерации.

Социальная компонента ESG-повестки в сфере закупок предполагает оценку поставщиков на основе трудовой практики, соблюдения прав человека и влияния на общество. В российских условиях это включает в себя соблюдение трудового законодательства, обеспечение справедливой заработной платы и создание безопасных условий труда. Социальная компонента ESG-повестки также охватывает более широкие социальные аспекты, например вовлечение общественности и содействие социальной справедливости.

Аспекты закупок, связанные с управлением, в рамках ESG-повестки включают в себя обеспечение прозрачности, подотчетности и этического поведения на протяжении всего процесса закупок. В Российской Федерации это уже привело к усилению антикоррупционных мер в рамках системы закупок. Действительно, внедряя стандарты управления в сферу закупок, российские компании стремятся снизить риски, связанные с мошенничеством, коррупцией и несоблюдением требований законодательства и нормативных актов.

Выводы. Таким образом, ключевые инновационные подходы в управлении закупками связаны с оптимизацией процессов и повышением эффективности бизнес-процессов, относящихся к закупочной деятельности. Особенное место в достаточно большом пуле инноваций, внедряемых в современные закупки, занимает технология ИИ, однако, поскольку она продолжает развиваться, специалистам по закупкам целесообразно адаптироваться к условиям, в которых принятие решений на основе данных, автоматизация и устойчивость будут центральными принципами закупочных процессов.

Для успешной интеграции инноваций в практику закупок требуется фундаментальный сдвиг в организационной культуре современных компаний. Так, традиционная практика закупок часто характеризуется экономическими подходами, однако она должна эволюционировать для того, чтобы охватить более целостную перспективу, в которой ценятся инновации и долгосрочные стратегические выгоды. Такой культурный сдвиг требует инвестиций в обучение и повышение квалификации, оснащение специалистов по закупкам навыками и знаниями, необходимыми для работы в сложной современной среде закупок.

Литература

1. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/3622/ (дата обращения: 26.08.2024).
2. Тирская Н. Б., Николаева И. В., Цынзак М. П. Инновации в государственных закупках: современное состояние и проблемы // Управленческий учет. — 2021. — № 12-1. — С. 258-265.
3. Чистов И. В., Пономаренко Е. В., Елина Е. В. Контроль в управлении закупками: стратегии, модели, риски // Вестник Екатерининского института. — 2024. — № 2 (66). — С. 92-103.
4. Kasyanova T. V. Assessment of innovations in procurement practices // Управленческое консультирование. — 2015. — No. 12. — P. 47-59.
5. Obwegeser N., Müller S. D. Innovation and public procurement: Terminology, concepts, and applications // Technovation. — 2018. — Vol. 74. — P. 1-17.
6. Шувалов С. С. Правовые механизмы стимулирования инноваций в системах публичных закупок ведущих мировых экономик // Этап: экономическая теория, анализ, практика. — 2018. — № 5. — С. 58-68.
7. Дорошенко Т. Г., Суханова И. А., Ямщикова И. В. Электронный прокьюремент в России: цифровизация отдельных процессов // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. — 2022. — Т. 12. — № 2 (41). — С. 150-159.
8. Ракчеева И. М., Симченко О. Л. Анализ бизнес-процессов организации закупочной деятельности предприятий в условиях цифровой трансформации // Образование. Наука. Производство: Сборник докладов XIV Международного молодежного форума. — Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2022. — С. 593-597.
9. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: федеральный закон от 18 июля 2011 № 223-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2011. — № 30. — Ст. 4571.
10. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федеральный закон от 5 апреля 2013 № 44-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2013. — № 14. — Ст. 1652.
11. Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности (утв. решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 25.12.2020 N 34) // СПС КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372761/ (дата обращения: 26.08.2024).
12. Павлова Е. Д. Развитие закупочной деятельности в условиях цифровизации // Синергия Наук. — 2021. — № 60. — С. 16-21.
13. Будущее рынка закупок в России: траектория устойчивости: итоги конференции // Эксперт РА. — URL: https://raexpert.ru/events/agency_events/etp_2024/ (дата обращения: 26.08.2024).
14. Miller F. A., Lehoux P. The innovation impacts of public procurement offices: The case of healthcare procurement // Research Policy. — 2020. — Vol. 49. — No. 7. — P. 1-24.
15. Сергеева С. А. Искусственный интеллект в сфере закупок: возможности и перспективы // Инновации и инвестиции. — 2022. — № 12. — С. 216-219.
16. Hype Cycle for Procurement and Sourcing Solutions, 2024 // Gartner Research. — URL: https://www.gartner.com/en/documents/5523495 (дата обращения: 26.08.2024).

Innovative Approaches in Purchasing Management: Process Optimization and Efficiency Improvement

Savin D.A.

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

The article is devoted to the study of innovative approaches in purchasing management aimed at optimizing processes and increasing efficiency. Modern changes in the field of purchasing are discussed caused by the economy digitalization and the integration of digital technologies, particularly artificial intelligence, into the main purchasing business processes. The article analyzes the prospects for the use of artificial intelligence technologies in purchasing, as well as discusses the challenges associated with their implementation. The focus is also made on the need to revise traditional approaches to purchasing management in the context of global changes and the increasing importance of environmental, social, and corporate governance. The key trends of innovative development of purchasing management in the Russian Federation are reflected and the key directions of this development are identified, namely: digitalization, counterparty assessment and import substitution. The key barriers to integrating innovative approaches into purchasing management are also identified, which include the lack of additional expert evaluation on supplier reliability and information security.

Keywords: purchasing, innovation, optimization, artificial intelligence, sustainable development.

References

1. On the approval of the Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the period up to 2020 // Official website of the Ministry of Digital Development,

Communications and Mass Media of the Russian Federation. — URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/3622 / (accessed: 26.08.2024).
2. Tirskaya N. B., Nikolaeva I. V., Tsynzak M. P. Innovations in public procurement: current state and problems // Management accounting. — 2021. — No. 12-1. — P. 258-265.
3. Chistov I. V., Ponomarenko E. V., Elina E. V. Control in procurement management: strategies, models, risks // Bulletin of the Catherine Institute. — 2024. — No. 2 (66). — P. 92-103.
4. Kasyanova, T. V. Evaluation of innovations in procurement practice // State regulation. — 2015. — No. 12. — P. 47-59.
5. Obvegeser N., Muller S. D. Innovations and public procurement: terminology, concepts and applications // Technovation. — 2018. — Vol. 74. — P. 1-17.
6. Shuvalov S. S. Legal mechanisms for stimulating innovation in public procurement systems of the world's leading economies // Stage: economic theory, analysis, practice. — 2018. — No. 5. — P. 58-68.
7. Doroshenko T. G., Sukhanova I. A., Yamshchikova I. V. Electronic procurement in Russia: Digitalization of individual processes // Izvestiya vuzov. Investment. Construction. Realty. — 2022. — Vol. 12. — No. 2 (41). — P. 150-159.
8. Rakcheeva I. M., Simchenko O. L. Analysis of business processes of the organization of procurement activities of enterprises in the context of digital transformation // Education. Science. Production: Collection of reports of the XIV International Youth Forum. — Belgorod: BSTU named after V. G. Shukhov, 2022. — P. 593-597.
9. On purchases of goods, works, and services by certain types of legal entities: Federal Law No. 223-FZ of July 18, 2011 // Collection of Legislation of the Russian Federation. — 2011. — No. 30. — Article 4571.
10. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for State and municipal needs: Federal Law No. 44-FZ of April 5, 2013 // Collection of Legislation of the Russian Federation. — 2013. — No. 14. — Article 1652.
11. Concept of the development of electronic document management of economic activity (approved by the decision of the Presidium of the Government Commission on Digital Development, the use of information Technologies to improve the quality of life and business conditions, protocol dated 25.12.2020 N 34) // SPS ConsultantPlus. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372761/ (accessed: 26.08.2024).
12. Pavlova E. D. Development of procurement activities in the context of digitalization // Synergy of Sciences. — 2021. — No. 60. — Pp. 16-21.
13. The future sales market in Russia: tractor manufacturers: total consortium / Expert RA. — URL: https://raexpert.ru/events/agency_events/etp_2024/ (accessed: 26.08.2024).
14. Miller F. A., Lehuks P. The impact of public procurement on innovation: an example of healthcare procurement // Research policy. — 2020. — Vol. 49. — No. 7. — P. 1-24.
15. Sergeeva S. A. Artificial intelligence in the field of procurement: opportunities and prospects // Innovations and investments. — 2022. — No. 12. — P. 216-219.
16. The cycle of dissemination of information about procurement and solutions for finding suppliers, 2024 // Gartner Research. — URL: https://www.gartner.com/en/documents/5523495 (accessed: 26.08.2024).

Инновационное развитие как направление повышения эффективности

Сапрыкин Сергей Юрьевич
соискатель кафедры статистики и эконометрики, Оренбургский государственный университет, post@mail.osu.ru

Статья посвящена оценке термина "инновации" и его развитию как в международной практике, так и в российской действительности. В современном мире инновационная активность становится основой конкурентоспособности стран и корпораций, определяя их место на глобальном рынке. Оценка эффективности инновационной деятельности является важным аспектом для понимания реального вклада инноваций в экономическое развитие. В российском контексте данное направление приобрело особое значение, так как страна стремится к диверсификации экономики и повышению своей технологической независимости.
Виды инноваций варьируются от продуктовых и процессных до организационных и маркетинговых. Каждая из этих категорий вносит свой вклад в рост экономической эффективности и устойчивость бизнеса. Особенно важным является инновационный потенциал компаний и их способность внедрять передовые технологии. Это ключевой фактор, который позволяет достигать высоких результатов в условиях жесткой конкуренции. Влияние инноваций на экономику выражается в различных аспектах: повышении производительности труда, создании новых рабочих мест, улучшении качества продукции и услуг.
Особое внимание в статье уделено теме трудноизвлекаемых запасов нефти. Вовлечение этих ресурсов возможными становится благодаря внедрению инновационных технологий. В данном контексте инновационная активность играет критически важную роль в повышении энергетической безопасности и эффективности использования ресурсной базы страны. Однако важно отметить, что широкий спектр понятий и подходов к инновациям требует более детализированного отраслевого фокусирования. Это позволит лучше адаптировать стратегии и ресурсы для достижения максимального эффекта в каждой конкретной сфере деятельности.
Ключевые слова: оценка эффективности инновационной деятельности, инновационная активность, инновационный потенциал, развитие, трудноизвлекаемые запасы

Введение: В современном мире вклад науки, инноваций и новых технологий является решающим фактором социального и экономического развития не только отдельных компаний и предприятий, но и целых отраслей народного хозяйства и даже стран. В эпоху цифровой трансформации и глобализации, способность быстро адаптироваться к изменениям и внедрять новейшие разработки становится критически важной. При помощи инноваций производители стремятся увеличить объемы и повысить эффективность производства продуктов, определяя своей целью лидерство в конкурентной борьбе и повышение общей устойчивости экономики. В этом контексте, исследование и развитие инноваций выступает не просто как один из инструментов, а как стратегический драйвер роста и процветания. Рассмотрим подробнее, каким образом научные достижения и технологические новшества формируют экономическую реальность экономической среды.

Основной раздел

Инновационное развитие – процесс, включающий в себя внедрение новых идей, технологий и методов в различных сферах жизни, имеющий огромное значение для мировой экономики, науки и общества. Для более глубокого понимания этого термина и его значения, важно рассмотреть его историческое становление и эволюцию, опираясь на ключевые концепции и исследования.

Термин "инновации" имеет латинские корни и означает "обновление" или "изменение". Термин "инновации" берет свое начало в экономической теории и был впервые четко описан австрийским экономистом Йозефом Шумпетером в начале XX века [4]. Шумпетер определил инновации как процесс внедрения новых комбинаций, включая новые продукты, технологии, организационные методы и рынки. Его работы стали основополагающими для понимания динамики экономического развития, связывая новаторство и научно-технический прогресс с экономическим ростом. Шумпетер также ввел понятие "созидательного разрушения", описывая процесс, при котором инновации заменяют устаревшие технологии и методы, стимулируя тем самым развитие экономики. Шумпетер утверждал, что экономическое развитие и рост происходят через радикальные изменения, приводящие к замене устаревших технологий и методов новыми, более эффективными. Его работы стали основой для многих дальнейших исследований в области инновационного развития.

Последователи Шумпетера, такие как Кристофер Фримен и Бенгт-Оке Лундвалл, расширили его теории, подчеркивая важность системы инноваций и взаимосвязей между различными участниками инновационного процесса.

В 1980-х годах совместно с Кристофером Фриманом была разработана концепция национальной инновационной системы, которая широко используется в настоящее время. В ходе этой работы был проведен глубокий анализ инновационного процесса на микроуровне. Исследования показали, что инновации представляют собой интерактивный процесс, ярким примером которого является взаимодействие между производителями и пользователями инноваций. Было выявлено, что инвестиции в науку не всегда гарантируют создание инновационной экономики. Этот парадокс объясняется тем, что инновации требуют интенсивного взаимодействия и коммуникации. Качество отношений между агентами и организациями значительно влияет на функционирование всей инновационной системы. Поэтому, для успешного развития инновационной экономики недостаточно просто развивать отдельные элементы системы — необходимо активно развивать и улучшать механизмы их взаимодействия. [3]

Альтернативным, или более расширенным взглядом на инновации можно считать "Руководство Осло" — документа Организацией экономического сотрудничества и развития, который регламентирует методологию измерения инновационной деятельности и служит международным стандартом в области инновационной статистики. "Руководство Осло" охватывает различные аспекты инноваций, включая продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные инновации, систематизируя подходы к изучению и пониманию инновационной деятельности.

Руководство Осло является ключевым документом, характеризующим инновационную экономику в предпринимательском секторе, с акцентом на исследовательские и производственные процессы. Эти рекомендации предоставляют детализированный анализ инновационных процессов на уровне предприятий и охватывают сопутствующие явления. В начале документа подчеркивается важность инноваций для развития, роста и благосостояния населения. Инновации определяются как "введение в использование какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги), процесса, нового метода маркетинга или организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях".

Руководство Осло выделяет четыре типа инноваций:

1. Продуктовые инновации — значительные изменения в свойствах производимых товаров и услуг;
2. Процессные инновации — существенные изменения в методах доставки и производства;
3. Организационные инновации — изменения в деловой практике, организации рабочих мест и внешних связях предприятия;
4. Маркетинговые инновации — внедрение новых методов маркетинга.

В последних международных рекомендациях, изложенных в Руководстве Осло 2018 года и утвержденных Организацией экономического сотрудничества и развития и Статистической службой Европейского союза, понятие «технологические инновации» было исключено. Цель данного изменения - расширить границы понимания инноваций в сфере услуг, которые, как правило, не характеризуются технологичностью.

Это изменение акцентов подчеркивает важность не только научно-технического прогресса, но и других форм инноваций, способных существенно влиять на различные отрасли экономики. Важно понимать, что инновации могут проявляться не только в технологиях, но и в организационных моделях, маркетинговых стратегиях, а также в трансформации бизнес-процессов.

Таким образом, новые рекомендации предлагают более комплексный подход к инновациям, признавая их многогранность и не ограничиваясь исключительно технологическими аспектами. Такой подход способствует более полному учету различных факторов, способствующих развитию и совершенствованию современных услуг. По степени новизны инновационного продукта выделяются следующие типы:

1. Новый для предприятия;
2. Новый для внутреннего рынка;
3. Новый для мирового рынка.

Руководство Осло акцентирует внимание на общем признаке, объединяющем все инновации, — они должны быть внедрены в использование. Новый продукт считается введенным в употребление после его появления на рынке, а инновационные методы — после их реального применения в производственных процессах.

Таким образом, система анализа инноваций, представленная в данном документе, служит основой для развития инновационной экономики на всех уровнях предпринимательской деятельности. Руководство Осло является ключевым документом, характеризующим инновационную экономику в предпринимательском секторе, с акцентом на исследовательские и производственные процессы. Эти рекомендации предоставляют детализированный анализ инновационных процессов на уровне предприятий и охватывают сопутствующие явления. В начале документа подчеркивается важность инноваций для развития, роста и благосостояния населения.[2]

Разница в подходах к термину "инновации" и его развитие в России и зарубежных странах связаны с постоянным изменением социально-экономических условий и развитием научно-технического прогресса. Инновационная деятельность стала неотъемлемой частью стратегий развития компаний и государств, подчеркивая её ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого роста.

Измерение распространенности инноваций включает в себя анализ различных типов инноваций и стадии их внедрения. Инновации могут быть радикальными, когда они создают совершенно новые продукты или услуги, или же инкрементальными, когда происходит улучшение уже существующих технологий и продуктов. Характеристика инноваций, которые предусмотрены Руководством Осло, также подразумевает разделение на процессные и продуктовые инновации, где первые касаются улучшения производства, а вторые— создание и улучшение товаров и услуг. Инновационная деятельность компании определяется количеством и качеством внедренных инновационных предложений на каждом этапе их жизненного цикла, от концепции до коммерциализации.

Для оценки целей и результатов инновационной активности предприятий и других экономических субъектов, необходимо измерять влияние инноваций в различных областях и в первую очередь в экономике. Количественные показатели, такие как рост прибыли, доля рынка и уровень производительности труда, играют ключевую роль в оценке эффективности экономики инноваций. Кроме того, надо учитывать качественные аспекты, такие как улучшение качества жизни потребителей и экологические выгоды. Важно также учитывать инновационные предложения в области устойчивого развития и социальной ответственности. Каждый из этих аспектов помогает определить степень успешности и эффективности инноваций в разных секторах.

Измерение новизны инноваций и их влияния на распространение знаний требует глубокого анализа потоков знаний и распространения сетей знаний. Характеристика инноваций включает оценку механизмов входящих и исходящих знаний, таких как лицензионные соглашения и стратегические альянсы. Взаимодействие между субъектами потоков знаний, например, компаниями, университетами и исследовательскими институтами, также играет важную роль в развитии инновационной экосистемы. Инновационная активность измеряется с учетом того, как эффективны эти взаимодействия в создании, передаче и применении новых знаний, что в конечном итоге влияет на конкурентоспособность и развитие компании и отраслей экономики в целом.

В России формат инноваций последних лет характеризуется значительной ролью государства и активным участием частного сектора. Инновационная деятельность активно поддерживается через различные гранты, субсидии и программы развития, что стимулирует рост инновационной активности в стране. Ключевые игроки на рынке инноваций, такие как Сколково и Российская венчурная компания, создают платформы и условия для реализации инновационных предложений, что способствует укреплению позиций России на международной арене и обеспечения стабильности экономических институтов в целом, а также опережающие темпы импортозамещения товаров иностранных производителей, покинувших страну после начала специальной военной операции. [6]

Развитие инноваций в России также ориентируется на применение зарубежного опыта для увеличения собственного производственного и интеллектуального потенциала. Взаимодействие с международными партнёрами из стран глобального Юга, позволяет заимствовать передовые технологии и лучшие практики, адаптируя их под отечественные условия. Такой подход подталкивает к усилению инновационной активности, где каждая новая идея базируется на

успешных практиках прошлого и оценке текущих и будущих трендах. Это не только ускоряет процесс внедрения инноваций, но и повышает общую конкурентоспособность экономики России.

В тоже время, в отличии от Руководства Осло, в российской статистике, широкое использование понятия "технологические инновации" обусловлено необходимостью оценки доли организаций, вовлеченных в научно-технический прогресс, в стратегических документах Российской Федерации. [5]

Влияние инноваций на экономику России проявляется в нескольких плоскостях. Во-первых, инновационные эффекты приводят к созданию новых рабочих мест и повышению уровня квалификации кадров. Во-вторых, инновационная активность способствует увеличению производительности и оптимизации ресурсов, что, в свою очередь, улучшает экономические показатели. Примеры успешного инновационного развития можно увидеть в таких отраслях, как IT-технологии, биотехнологии и возобновляемая энергетика, где российские компании уже добились значительных успехов на международном уровне.

Отдельно следует остановиться на внедрении инноваций в нефтяной отрасли, что представляет собой ключевой аспект устойчивого развития и повышения эффективности добычи нефти. Основной целью внедрения инноваций в эту сферу является улучшение технологий и методов добычи, что позволяет снижать затраты и сокращать влияние на окружающую среду. Такой подход включает использование передовых технологий, таких как гидроразрыв пласта, горизонтальное бурение и мониторинг инновационной активности на всех этапах процесса добычи нефти. Крупные нефтяные компании и специализированные научные учреждения интенсивно работают над развитием инноваций, чтобы повысить производительность и обеспечить долгосрочную стабильность сектора.

Мировые лидеры внедрения инноваций в нефтяной отрасли, такие как США, Канада и Саудовская Аравия, активно инвестируют в научные исследования и разработки. Эти страны разрабатывают и внедряют передовые технологии, что позволяет им увеличивать долю трудноизвлекаемых запасов в общем объёме добычи нефти. Например, США активно используют технологии гидроразрыва пласта и горизонтального бурения для достижения этой цели. Норвегия, в свою очередь, сосредотачивается на разработке подводных добычных комплексов и автоматизированных систем управления. Все эти инновационные решения способствуют обеспечению высоких показателей эффективности и устойчивости добычи. Особняком стоят две страны как Канада и Венесуэла, которые входят в пятёрку стран, по объёму доказанных запасов (таблица 1)

Таблица 1

Доля запасов по странам, с наибольшим процентом прироста запасов между 2020 и 1991 годом.

№	Страна	1991	2000	2010	2020	Доля от всего объема запасов	Прирост 2020-1991
1	Венесуэла	62,6	76,8	296,5	303,8	17,5%	385%
2	Канада	40,1	181,5	174,8	168,1	9,7%	319%
3	США	32,1	30,4	35,0	68,8	4,0%	114%
4	Ливия	22,8	36,0	47,1	48,4	2,8%	112%
5	Всего запасов (млрд.бр)	157,7	324,7	553,4	589,0	34,0%	274%

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что в определенные периоды времени Венесуэла, Канада и США переживали существенный рост доказанных запасов нефти. Этот феномен может быть обусловлен как новыми открытиями месторождений, так и внедрением инновационных технологий, связанных с наукой и исследованиями, которые позволили перевести трудноизвлекаемые запасы в категорию подготовленных для добычи ресурсов.

Инновации в области нефти и газа играют ключевую роль в освоении ранее недоступных запасов. Благодаря научным достижениям и прогрессивному внедрению новых технологий, становится возможным эффективное использование трудноизвлекаемых запасов, что, в свою очередь, положительно сказывается на общей динамике роста доказанных запасов нефти в этих странах.

Таким образом, научные исследования и технологии продолжают оставаться важнейшими факторами, влияющими на развитие нефтяной индустрии и глобальную энергетическую безопасность.

К примеру, Канада первая в мире смогла подобрать ключ к «нефтяным пескам» или запасам высоковязкой нефти, что привело к существенному росту собственной добычи нефти. Начиная с середины 80-х годов XX века, в результате значительных инвестиций в научно-исследовательские проекты по тепловым методам и развития технологии горизонтального бурения, Канада разработала инновационную технологию парогравитационного воздействия с применением двух горизонтальных скважин, широко известную под аббревиатурой SAGD (Steam Assisted Gravity Drainage). Эта передовая технология стала промышленным стандартом для разработки трудноизвлекаемых запасов нефти, особенно битума, на канадской территории.

Разработка и внедрение SAGD стали возможны благодаря интеграции достижений науки и технологий, что позволило эффективно и экономически оправданно осваивать огромные запасы нефти, ранее считавшиеся недоступными. Технология SAGD позволила существенно повысить коэффициент извлечения нефти, минимизируя при этом экологические риски и улучшая рентабельность проектов.

Внедрение этой инновационной технологии оказывает значительное влияние на мировую нефтяную промышленность, выступая в качестве эталона для разработки аналогичных решений в других частях света. SAGD демонстрирует, как научные достижения и технологические инновации могут трансформировать отрасли, освоение трудноизвлекаемых запасов нефти становится более устойчивым и эффективным процессом. [1]



Рисунок 1 – Изменение объёма доказанных запасов и добычи нефти по Канаде, млрд.бр.

Информация о запасах, приведенная в рис.1, классифицирована в соответствии с требованиями SEC. Эти стандарты, разработанные американской Комиссией по ценным бумагам и биржам (Securities and Exchange Commission, SEC), признают только доказанные запасы, которые можно добывать с экономической эффективностью. По стандартам SEC, нефтяные залежи не могут рассматриваться как запасы, если их добыча экономически нецелесообразна или планируется после истечения срока лицензии. В 1998 году в Канаде наблюдался резкий рост запасов, обусловленный внедрением технологий, позволяющих экономически эффективно разрабатывать труднодоступные нефтяные запасы.

Влияние инноваций на повышение эффективности добычи нефти очевидно. Современные технологии позволяют значительно улучшить контроль и планирование процессов добычи, что способствует увеличению общей производительности. Внедрение инноваций также активно способствует увеличению доли трудноизвлекаемых запасов, что особенно важно в условиях истощения легкодоступных источников. Ускорение внедрения инноваций и постоянное развитие инновационной активности позволяют нефтяной отрасли

адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и сохранять конкурентоспособность на международной арене.

Несмотря на значительное развитие инноваций в современном мире, остается проблема отсутствия четких и доступных источников информации по этому вопросу. Компании и исследовательские организации часто сталкиваются с нехваткой унифицированных данных, что затрудняет анализ и сравнение различных инноваций. Без надежных и проверенных источников информации затруднительно проводить качественные исследования и прогнозирования в этой области, что особенно важно для быстрого и успешного внедрения инновационных технологий в различные отрасли, включая нефтедобычу.

Основным препятствием на пути к эффективной оценке инноваций является отсутствие устоявшихся критериев и метрик для их измерения. В условиях, когда каждая компания или государство может использовать свои собственные критерии для отнесения той или иной технологии к инновациям, сравнение и обмен опытом становятся сложными и неточными. Это создает определенные трудности для международного сотрудничества и разработки единых подходов к оценке запасов инновационного потенциала, особенно в таких стратегически важных секторах, как добыча нефти.

Международный опыт внедрения инноваций показывает, что попытки выработать единые метрики для оценки инноваций все же предпринимаются различными международными организациями и исследовательскими институтами. Так, уже существует ряд инициатив, нацеленных на создание сбалансированной системы показателей и критериев, которые могли бы использоваться во всех странах независимо от уровня их экономического развития. Это позволяет не только улучшить процессы обмена знаниями и опытом, но и способствует глобальному развитию инновационного потенциала, критически важного для эффективного использования мировых запасов нефти и других природных ресурсов.

Заключение

На сегодняшний день термин «инновации» охватывает широкий спектр действий и продуктов, описание которых находит свое отражение как в международной практике, так и в основополагающих документах Росстата. Для гармоничного развития процесса внедрения инноваций необходимо более детально сфокусироваться на терминологии и определить специфические метрики для оценки отраслевого уровня инновационного развития. Важно также чётко идентифицировать объекты приложения инновационных решений.

Ярким примером целенаправленного и последовательного внедрения инноваций в регулярные практики является нефтегазовая отрасль. Учитывая международные достижения в работе с трудноизвлекаемыми запасами и устойчивую систематизацию работы по их вовлечению в добычу, можно утверждать, что для этой отрасли инновации, особенно технологические, являются фундаментом для стабильной работы в условиях изменения качества запасов.

Для определения дальнейшего направления исследования инновационной деятельности при работе с трудноизвлекаемыми запасами, предлагается ввести концепцию «инноваций для трудноизвлекаемых запасов». Этот термин можно понимать как результат разработки и внедрения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), применения передовых технологий и цифровых продуктов, а также организационных изменений в управлении предприятием, что позволяет вовлекать в добычу ранее недоступные запасы или увеличивать добычу нефти из сложных категорий запасов, превышая среднеотраслевые показатели.

Именно научно-технический прогресс, реализованный через эффективное применение инноваций, оказывает значительное влияние на экономику, обеспечивая устойчивое развитие нефтегазовой отрасли в долгосрочной перспективе. Развитие этих направлений в течение определенного срока позволит добиться значительных успехов, повысить конкурентоспособность и обеспечить стабильный экономический рост.

Таким образом, в современном мире, где инновации становятся ключевым фактором повышения эффективности, важно уделять особое внимание не только развитию новых технологий, но и их применению во всех аспектах производственного процесса. Особенное внимание должно быть направлено на добычу трудноизвлекаемых запасов, где научно-технический прогресс может существенно повлиять на улучшение экономических показателей компании и отрасли в целом.

Литература

1. Вяткин, А. С. Обзор внедрения технологии парогравитационного способа добычи нефти / А. С. Вяткин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 4 (138). — С. 13-15. — URL: https://moluch.ru/archive/138/38618/ (дата обращения: 15.04.2024).
2. Руководство Осло // МГИМО Университет URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf (дата обращения: 11.01.2023).
3. Бенгт-Оке Лундвалл Он придумал национальную инновационную систему // Инновационные тренды. - 2011. - №10. - С. 3-4.
4. Базилевич В. Д. 12. 1. 2 Неортодаксальна теорія Й. А. Шумпетера // Історія економічних учень: У 2 ч.. — 3-е издание. — К.: Знання, 2006. — Т. 2. — С. 312—324. — 575 с. — ISBN 966-346-150-0.
5. Наука, инновации и технологии // Росстат URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov_po.pdf (дата обращения: 01.08.2024).
6. Акт правительства Российской Федерации "О Едином реестре конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности" от 13 октября 2022 г. № 1826 // Российская газета. - 2022

Innovative development as a direction for increasing efficiency

Saprykin S.Yu.
Orenburg State University

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

The article is devoted to the assessment of the term "innovation" and its development both in international practice and in Russian reality. In the modern world, innovative activity becomes the basis for the competitiveness of countries and corporations, determining their place in the global market. Evaluation of the effectiveness of innovative activity is an important aspect for understanding the real contribution of innovation to economic development. In the Russian context, this area has acquired particular importance, as the country seeks to diversify the economy and increase its technological independence.

Types of innovation vary from product and process to organizational and marketing. Each of these categories contributes to the growth of economic efficiency and business sustainability. Particularly important is the innovative potential of companies and their ability to implement advanced technologies. This is a key factor that allows achieving high results in a highly competitive environment. The impact of innovation on the economy is expressed in various aspects: increased labor productivity, creation of new jobs, improved quality of products and services.

Particular attention in the article is paid to the topic of hard-to-recover oil reserves. The involvement of these resources becomes possible due to the introduction of innovative technologies. In this context, innovation activity plays a critical role in increasing energy security and the efficiency of using the country's resource base. However, it is important to note that the wide range of concepts and approaches to innovation requires a more detailed sectoral focus. This will allow better adaptation of strategies and resources to achieve maximum effect in each specific area of activity.

Keywords: assessment of the effectiveness of innovation activity, innovation activity, innovation potential, development, hard-to-recover reserves.

References

1. Vyalkin, A. S. Review of the implementation of steam-gravity oil production technology / A. S. Vyalkin. - Text: direct // Young scientist. - 2017. - No. 4 (138). - P. 13-15. - URL: https://moluch.ru/archive/138/38618/ (date of access: 15.04.2024).
2. Oslo Guide // MGIMO University URL: https://mgimo.ru/upload/docs_6/ruk.oslo.pdf (date of access: 11.01.2024).
3. Bengt-Åke Lundvall He came up with a national innovation system // Innovative trends. - 2011. - No. 10. - P. 3-4.
4. Bazilevich V. D. 12. 1. 2 Heterodox Theory of J. A. Schumpeter // History of Economic Sciences: In 2 Parts. - 3rd Edition. - K .: Knowledge, 2006. - Vol. 2. - Pp. 312-324. - 575 p. - ISBN 966-346-150-0.
5. Science, Innovation and Technology // Rosstat URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/innov_po.pdf (date accessed: 01.08.2024).
6. Act of the Government of the Russian Federation "On the Unified Register of End Recipients of State Support for Innovative Activities" dated October 13, 2022 No. 1826 // Rossiyskaya Gazeta. - 2022

Влияние практики открытых инноваций на эффективность бизнеса

Мохамед Фикри
аспирант, Российский университет дружбы народов, m_fikree@hotmail.com;

Открытые инновации становятся все более популярными в качестве модели управления во многих отраслях. В данной научной статье рассматривается влияние практики открытых инноваций на эффективность бизнеса крупных предприятий. Исследование разработано как количественное исследование, сосредоточенное на эмпирическом изучении влияния открытых инноваций на эффективность бизнеса крупных предприятий. В исследовании используется надежный анализ модели ковариации (ANCOVA) для изучения влияния открытых инноваций на эффективность бизнеса компании Nestle в период с 1999 по 2023 год. Результаты ANCOVA подчеркивают статистическую значимость регрессионной модели и необходимость учета всех факторов в анализе. Результаты этого исследования внесут вклад в существующую базу знаний о влиянии открытых инновационных практик на эффективность бизнеса крупных предприятий.

Ключевые слова: открытые инновации, развитие инноваций, крупный бизнес, эффективность бизнеса, исследования и разработки, внутренние факторы

Introduction

In today's dynamic business landscape, organisations face unprecedented challenges and opportunities driven by rapid technological advancements, evolving consumer behaviours, and increasing market competition [11]. As a result, current market processes require entrepreneurs to adopt problem-solving approaches and solutions to drive the growth of their businesses [12]. Instead of solely relying on internal resources and expertise, they must seek external sources for fresh ideas, collaborations, and partnerships to succeed. This strategic shift is encapsulated in the "open innovation" concept, which revolves around leveraging external knowledge and engaging in collaborative endeavours to drive business development.

Open innovation, a concept that has proven its value in numerous firms and contexts, is now finding its rightful place in innovation management [8]. According to [5], "open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation and expand the markets for external use of innovation, respectively". It requires the company to open up its fixed boundaries so that valuable knowledge can flow in from the outside, create opportunities for cooperative innovation processes with partners, customers, and suppliers, and flow out for commercial exploitation. Increasing the company's interactions with other organizations generates greater access to new ideas, skills, technologies, and other intangible assets, enhancing possibilities for successful innovation.

Several empirical studies have demonstrated the positive correlation between open innovation practices and business performance [1,7]. However, further comprehensive research is vital to assess the influence of open innovation on business performance within diverse company sizes, ownership structures, and market segments.

This study provides a comprehensive analysis of the impact of open innovation practices on business performance, specifically focusing on large enterprises. The goal is to establish a clear connection between the implementation of open innovation practices and business performance, highlighting the significant contribution of this partnership to overall business progress. The research employs a robust ANCOVA model to thoroughly investigate the impact of open innovation on Nestle's company from 1999 to 2023. As a statistical model combining regression elements and variance analysis (ANOVA), ANCOVA provides deep insights into variable relationships and rigorously tests the equality of differences occurring randomly in one or more covariates across multiple groups [3].

This research significantly contributes to the existing body of knowledge by delving into various aspects of the relationship between the dependent variable, revenue, and several independent variables. These independent variables include sales and distribution expenses, research and development (R&D) expenditures, and a binary variable indicating open innovation. Our comprehensive analysis and subsequent results affirm that the variability observed in the dependent variable is effectively explained by the carefully selected independent variables encompassed within the model.

The paper is structured as follows. Section 1 introduces the research topic, while Section 2 offers an overview of the impact of open innovation on business performance based on existing research. In Section 3, materials and methods are discussed, followed by the presentation of research results in Section 4. Finally, Section 5 presents the conclusions.

Literature Review

Open innovation has emerged as a pivotal concept in management and innovation. This paper bridges the gap between open innovation and

business performance in large innovative enterprises. The relevance of the research in this field is increasing due to the ongoing internal and external challenges in the marketplace.

[14] examined the differences in open innovation practices between small and medium-sized enterprises (SMEs) and large corporations. The study found that SMEs adeptly use multiple open innovation practices when introducing new products, while large firms benefit more from search strategies. [15] discovered that an ambidextrous knowledge search strategy has a moderating effect on openness and firm innovation performance. This strategy influences a firm's ability to benefit from increased openness to external knowledge.

In a study by [10], the effects of sales encroachment on marketing and its impact on innovation were thoroughly examined. The results indicate that companies can significantly enhance their financial performance by proactively developing new products and empowering their sales teams to take on marketing responsibilities. Another study by [2] suggests that firms should adopt strategies to leverage the digital world and technology and increase brand awareness through digital platforms to continue competing in today's commercial environment. Moreover, [6] analyzed the impact of marketing tactics on the company's sales performance practically, and the result showed that marketing is helpful for all types of businesses, whether small, medium, or large.

[4] studied the impact of innovation strategies and R&D costs on the performance of IT companies. The study revealed that increasing R&D costs increases company revenue, as does the Need Seekers strategy, while the Technology Drivers strategy reduces company revenue. Additionally, a study by [9] investigated the effects of R&D innovation activities on business management performance in South Korea. It examined the role of patents in various R&D innovation activities. The results showed that R&D innovation activities significantly positively affected revenue and operating profit. Another study by [13] confirms that open innovation is integral to R&D in pharmaceutical companies, utilizing various models such as research collaborations, innovation incubators, academic centres of excellence, public-private partnerships, mergers and acquisitions, licensing, and corporate venture capital funds. They concluded that open innovation implementation varies significantly, resulting in the classification of R&D organizations into traditional R&D, network-based R&D, and R&D ecosystems.

Research objectives

This study is aimed at conclusively establishing the impact of open innovation practices on business performance, specifically focusing on large enterprises. The objective is to clearly demonstrate the connection between the implementation of open innovation practices and business performance, emphasizing the significant contribution of this partnership to overall business progress.

Research materials and methods

This research is designed as a quantitative study focusing on empirically investigating the effect of open innovation on business performance. The study employs a robust analysis of the covariance (ANCOVA) model to investigate the impact of open innovation on Nestle's company business performance from 1999-2023. The proposed ANCOVA model will analyze the relationship between the dependent variable, revenue, and independent variables, such as sales and distribution expenses, R&D, and a binary variable, open innovation. The model is outlined as follows:

$$LnY_t = \beta_0 + \beta_1 LnR_t + \beta_2 LnX_t + \beta_3 D_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

where Ln Y_t = Revenue of the business at the time 't.'

where Ln R_t= Research and development (R&D) at the time 't.'

where Ln X_t= Sales and distribution expenses at the time 't.'

D_t = Dummy variable for two time periods

D_t = 1 if open innovation is formed, 0 otherwise

ε_t= Random error term

Mean synergy with open innovation:

$$E\,(Y_t/D_{1t} = 1) = \beta_0 + \beta_1 LnR_t + \beta_2 LnX_t + \beta_3 \quad (2)$$

Mean synergy, without open innovation:

$$E\,(Y_t/D_t = 0) = \beta_0 + \beta_1 LnR_t + \beta_2 LnX_t \quad (3)$$

This model will allow us to effectively measure the impact of open innovation initiatives on Nestle's revenue while considering crucial factors such as sales and distribution expenses and research and development expenses.

Applying a natural logarithm transformation to Nestle's sales and distribution expenses, R&D, and revenue data from 1999 to 2023, as demonstrated in Table 1, will optimize the distribution and reduce the influence of outliers. Moreover, the table effectively represents the partnership effect on the covariance model (ANCOVA) using 0 and 1.

Table 1

Log Revenue, Sales, distribution expenses, and R&D data from 1999-2023

Year	Ln Revenue (In millions of CHF)	Ln Sales and distribution expenses	Ln R&D	Open Innovation
1999	11.221	10.081	6.795	0
2000	11.307	10.184	6.945	0
2001	11.347	10.288	7.058	0
2002	11.398	10.354	7.097	0
2003	11.385	10.344	7.094	0
2004	11.371	10.348	7.253	0
2005	11.420	10.387	7.313	0
2006	11.497	10.448	7.458	0
2007	11.586	10.505	7.536	1
2008	11.607	10.487	7.589	1
2009	11.586	10.499	7.611	1
2010	11.606	10.526	7.540	1
2011	11.334	9.764	7.261	1
2012	11.432	9.888	7.342	1
2013	11.431	9.889	7.315	1
2014	11.425	9.886	7.395	1
2015	11.394	9.940	7.425	1
2016	11.402	9.975	7.459	1
2017	11.403	9.894	7.461	1
2018	11.423	9.904	7.431	1
2019	11.436	9.893	7.422	1
2020	11.343	9.762	7.363	1
2021	11.375	9.758	7.421	1
2022	11.456	9.732	7.436	1
2023	11.440	9.773	7.412	1

The results of the study and their discussion

With the data in Table 1, we successfully obtained the regression results using the Minitab statistical program. It allowed us to meticulously prepare interpretation tables in Tables 2, 3, 4 and 5. Finally, we rigorously tested the entire hypothesis using Analysis of Covariance (ANCOVA).

Table 2

Coefficient Table

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	7.386	0.331	22.34	0.000	
Sales and distribution expenses	0.2200	0.0327	6.72	0.000	2.27
R&D	0.2407	0.0595	4.05	0.001	3.70
Open Innovation					
1	0.0747	0.0290	2.58	0.018	4.92

In Table 2, the VIF (Variance Inflation Factor) values for Sales and distribution expenses, R&D, and Open Innovation are within the range of 1 to 5, indicating a low level of multicollinearity. This suggests that these variables can be considered separate and independent factors when analyzing their impact on the dependent variable.

The Analysis of Variance Table 3 unequivocally illustrates the compelling significance of the regression model and individual predictors with 24 degrees of freedom. The total adjusted sum of squares, 0.210878, indicates that the regression components collectively account for 0.191364. Notably, "Sales and distribution expenses" boasts an adjusted sum of squares of 0.041973, with an impressive F-value of 45.17 and a statistically significant P-value of 0.000, solidifying its substantial impact on the variance in the dependent variable. Meanwhile, R&D proves its

relevance with an adjusted sum of squares of 0.015218, backed by an F-value of 16.38 and a P-value of 0.001. Despite the lowest adjusted sum of squares at 0.006180, Open Innovation still yields a noteworthy F-value of 6.65 and a P-value of 0.018, underscoring its meaningful contribution to the model. In essence, the ANCOVA results underscore the statistical significance of the regression model and emphasize the necessity of considering all factors in the analysis.

Table 3
Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	3	0.191364	0.063788	68.65	0.000
Sales and distribution expenses	1	0.041973	0.041973	45.17	0.000
R&D	1	0.015218	0.015218	16.38	0.001
Open Innovation	1	0.006180	0.006180	6.65	0.018
Error	21	0.019514	0.000929		
Total	24	0.210878			

Table 4
Model Summary Result

S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
0.0304835	90.75%	89.42%	87.60%

The Model Summary results in Table 4 provide valuable insights into the performance and explanatory power of the regression model. With a standard error of the estimate (S) at 0.0304835, it is evident that the model's fit to the data is vital, as indicated by the lower standard error. The R-squared (R-sq) value of 90.75% illustrates that approximately 90.75% of the variability in the dependent variable is explained by the independent variables included in the model. This compellingly signifies the model's effectiveness in capturing the underlying relationship.

Furthermore, the adjusted R-squared (R-sq(adj)) stands at 89.42%, reflecting a meticulous adjustment of the R-squared for the number of predictors in the model. This factor provides a more accurate reflection of the model's explanatory power, indicating that the model avoids overfitting and that the predictors are undeniably relevant. The predicted R-squared (R-sq(pred)) of 87.60% indicates the model's strong capability to predict new data points and generalise well to unseen data, reinforcing its robustness.

Table 5
Regression Equation

Open Innovation		
0	Ln Revenue =	7.386 + 0.2200 Ln Sales & distribution + 0.2407 Ln R&D
1	Ln Revenue =	7.461 + 0.2200 Ln Sales & distribution + 0.2407 Ln R&D

The regression equation in Table 5 reflects a model that aims to understand the relationship between a company's revenue and its sales and distribution and research and development (R&D) efforts within open innovation.

In the first equation, the natural logarithm of revenue (Ln Revenue) is expressed as a function of two key independent variables: the natural logarithm of sales & distribution (Ln Sales & distribution) and the natural logarithm of R&D (Ln R&D). The intercept of this equation is 7.386, indicating the expected value of Ln Revenue when both independent variables are zero. The coefficients for the independent variables are 0.2200 for Ln Sales and distribution and 0.2407 for Ln R&D, suggesting that a 1% increase in sales and distribution is associated with a 0.2200% increase in revenue. In comparison, a similar increase in R&D is linked to a 0.2407% increase in revenue.

In the second equation, the intercept has slightly increased to 7.461, while the coefficients for the independent variables remain unchanged. This minor adjustment in the intercept could indicate a shift in the model, perhaps reflecting a more recent dataset or changes in market conditions that affect overall revenue potential while still maintaining the same elasticity concerning sales and distribution and R&D investments.

Together, these equations illustrate the significance of sales and distribution and R&D in driving revenue growth, emphasizing the importance of integrating open innovation strategies to enhance these areas for better financial performance. The consistency in the coefficients across both equations also implies a stable relationship, suggesting that investments in these areas are likely to yield significant returns in terms of revenue generation.

Conclusion

The study concludes that open innovation significantly influences the business performance of large enterprises. The consistent coefficients in both equations indicate a stable relationship, suggesting that investments in these areas can lead to substantial returns in terms of revenue generation. The study utilized a covariance (ANCOVA) model to examine the impact of open innovation. The ANCOVA model assessed the relationship between the dependent variable, revenue, and independent variables, including sales and distribution expenses, R&D, and a binary variable for open innovation. However, it is noted that the generalizability of the findings may be limited due to the small sample size. Future research should validate the results with a larger sample size and the inclusion of more independent variables.

The effects of open innovation practices on business performance
Mohamed Fikree
Peoples' Friendship University of Russia
JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

Open innovation is becoming more popular as a management model in many industries. This research article explores the effects of open innovation practices on the business performance of large businesses. The research is designed as a quantitative study focusing on empirically investigating the effect of open innovation on the business performance of large businesses. The study employs a robust analysis of the covariance (ANCOVA) model to investigate the impact of open innovation on Nestle's company business performance from 1999-2023. The ANCOVA results underscore the statistical significance of the regression model and emphasize the necessity of considering all factors in the analysis. The findings of this study will contribute to the existing knowledge base concerning the effects of open innovation practices on the business performance of large enterprises.
Keywords: open innovation, innovation development, large business, business performance, research and development, internal factors

References

1. Ahn J. M., Minshall T., Mortara L. Open innovation: A new classification and its impact on firm performance in innovative SMEs // Journal of Innovation Management. 2015. № 2 (3). С. 33–54.
2. AL-AZZAM A. F., AL-MIZEED K. The Effect of Digital Marketing on Purchasing Decisions: A Case Study in Jordan // Bandung Conference Series: Communication Management. 2021. № 1 (3). С. 455–463.
3. Ateş C. [и др.]. Robustness of analysis of covariance (ANCOVA) under the distributions assumptions and variance homogeneity // Eurasian Journal of Veterinary Sciences. 2020. № 1 (36). С. 58–65.
4. Babkin A. V., Lipatnikov V. S., Muraveva S. V. Assessing the Impact of Innovation Strategies and R&D Costs on the Performance of IT Companies // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2015. (207). С. 749–758.
5. Chesbrough H. Open Innovation: Researching a New Paradigm / H. Chesbrough, 2006. 1–392 с.
6. Choudhary A. A study on analysing the impact of marketing on the sales performance of the company // International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education. 2022. № 2 (8). С. 504–511.
7. Dymitrowski A., Mielcarek P. Innovation Business Model Based on New Technologies and Company Relationships // Journal of the Knowledge Economy. 2023. (15). С. 2341–2360.
8. Huizingh E. K. R. E. Open innovation: State of the art and future perspectives // Technovation. 2011. № 1 (31). С. 2–9.
9. Jin S., Kim D. The effects of patents on the relationship between r&d activities and business management performance: focus on south korean venture companies // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. № 4 (7). С. 1–14.
10. Keszey T., Biemans W. Sales–marketing encroachment effects on innovation // Journal of Business Research. 2016. (69). С. 3698–3706.
11. Kolasani S. Leadership in business innovation and transformation, navigating complex digital landscapes and enterprise technology ecosystems and achieving sustainable growth in today's rapidly evolving market // International Journal of Holistic Management. 2023. № 4 (4). С. 1–23.
12. Kostov I. Business Model Innovation as a path to overcoming entrepreneurial challenges // Institutional Repository of Economic Knowledge Business. 2023. (8). С. 329–336.
13. Schuhmacher A. [и др.]. Open innovation: A paradigm shift in pharma R&D? // Drug Discovery Today. 2022. № 9 (27). С. 2395–2405.
14. Spithoven A., Vanhaverbeke W., Roijakkers N. Open innovation practices in SMEs and large enterprises // Small Business Economics. 2012. № 3 (41). С. 537–562.
15. Wang C., Chin T., Lin J. H. Openness and firm innovation performance: the moderating effect of ambidextrous knowledge search strategy // Journal of Knowledge Management. 2020. № 2 (24). С. 301–323.

Теоретические основы инновационной инфраструктуры и инновационного климата

Ши Линь
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга Высшей школы управления Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 1042228093@rudn.ru

Для обеспечения эффективного экономического развития страны в условиях цифровизации требуется создание благоприятного инновационного климата и инфраструктуры. Изучение теоретической основы этих двух составляющих необходимо для формирования подходов и стратегий для реализации мероприятий по улучшению инновационного климата и инфраструктуры, а также анализа их зрелости. Актуальность данной работы заключается в том, что способность воспроизводить собственные инновации сегодня является одним из главнейших критериев конкурентоспособности страны и обеспечения ее технологического суверенитета. В данной работе автор проводит исследование теоретических понятий «инновационной инфраструктуры» и «инновационного климата», критериев их оценки и показателей эффективности их развития.
Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инновационный климат, цифровизация, технологический суверенитет, НИОКР, Глобальный инновационный индекс, промышленные кластеры.

Цифровизация сильно изменила мировую экономику – возможность воспроизводства и создания новых инновационных технологий стало главным условием сохранения конкурентоспособности как для организаций, так и стран. В результате многие страны начали активно внедрять стратегии и предпринимать меры по созданию благоприятного инновационного климата и инновационной инфраструктуры, которые представляют собой фундамент для построения экономики инноваций в стране.

Инновационный климат представляет собой совокупность факторов, характеризующих среду, способную создать благоприятные условия для производства и внедрения инноваций. Инновационный климат охватывает научно-технические, экономические, социальные и культурные аспекты среды. Роль государства в создании инновационного климата заключается в использовании инструментов государственного регулирования для стимулирования инновационной активности и проведения НИОКР.

Инновационная инфраструктура представляет собой компонент инновационного климата, который затрагивает элементы поддержки и осуществления инновационной активности в стране (Рисунок 1).



Рисунок – 1. Составные элементы инновационной инфраструктуры. Источник: составлено автором по [1]

Инновационную инфраструктуру можно разделить на два основных направления – наука и предпринимательство. Первое направление отвечает за развитие знаний через академии, НИИ, ВУЗы, лаборатории и прочие научные специализированные заведения. Второе является экономическим драйвером развития инноваций, поскольку экономически выгодные инновации с гораздо большей вероятностью смогут получить должное внимание и ресурсы для развития. В качестве агентов развития по данному направлению можно выделить любое предприятие, занимающееся не только разработкой, но и внедрением инноваций. Работая сообща данные направления формируют промышленные наукоемкие кластеры, являющиеся основным объектом государственной стимулирующей политики развития наукоемкого производства.

Инновационная инфраструктура состоит из 5 основных элементов:

1)Финансирование – данный элемент затрагивает вопрос финансирования инноваций в стране. Финансовое стимулирование НИОКР можно проводить как напрямую через государственные инвестиции и субсидии, так и через развитие венчурных фондов и бизнес-ангелов, готовых инвестировать собственные средства в перспективные наукоемкие предприятия. Во многих инновационный экономиках мира стимулирование направлено на развитие венчурных инвестиций в стартапы – малые предприятия, занимающиеся разработкой и внедрением инноваций. Также развитие института слияний и поглощений помогает развитию инновационного бизнеса,

поскольку дает возможность большим предприятиям выкупать малые и средние инновационные предприятия с целью диверсификации бизнеса или совершенствования собственных товаров и услуг за счет инноваций.

2)Производство и технические возможности – данный элемент инновационной инфраструктуры охватывает производственные мощности страны и центры создания инноваций. Важным компонентном данного элемента является уровень развития технологических кластеров в стране. Технологический кластер представляет собой совокупность из точек сбыта, производства продукции и создания инноваций. Как правило центром создания инноваций в кластере является научно-исследовательский институт (НИИ), а производственной базой является завод/производственное предприятие.

3)Информация – элемент, касающийся информационным обеспечением страны и доступностью информации в целом. В условиях цифровизации основным способом распространения информации является Интернет. Следовательно, данный элемент отвечает за уровень проникновения Интернета, девайсов с доступом к интернету и уровню развития телекоммуникационной инфраструктуры.

4)Кадры или трудовые ресурсы – одним из основных компонентов государственной политики стимулирования инноваций является обеспечение экономики кадрами, способными принимать участие в научной деятельности и НИОКР. В данном направлении государственная политика направлена на развитие научных и образовательных учреждений, занимающихся подготовкой квалифицированных кадров. Также стоит упомянуть грантовое обеспечение научных разработок внутри ВУЗов и НИИ, направленное на финансирование научных исследований.

5)Экспертиза и консалтинг – элемент, посвященный созданию культуры инноваций и их юридическому сопровождению. Формирование органов и сообществ разработчиков и предпринимателей, занимающихся инновационной деятельностью, способствует формированию инновационной культуры. Юридическое сопровождение инноваций преимущественно направлено на обеспечение и защиту интеллектуальной собственности (ИС), что также играет большую роль в экономике, где основным конкурентным преимуществом компаний является ИС.

Следовательно, развитие инновационной инфраструктуры представляет собой формирование фундамента, необходимого для обеспечения благоприятного инновационного климата. В отличие от инновационного климата термин «инновационная инфраструктура» не затрагивает внешних факторов и условий, способных повлиять на инновационную активность внутри страны. Инновационный климат представляет собой более широкое понятие, охватывающее множество факторов и аспектов.

Еще с начала 2000-х проводились попытки создания универсальной методики оценки инновационного климата страны. Проводимые Организацией экономического сотрудничества и экономического развития (OECD) в данном направлении исследования привели к заключению, что для анализа инновационного климата страны необходимо провести оценку:

1. Пространственных и географических факторов (доступные природные ресурсы, земельные и водные ресурсы, географическое положение со странами-соседями, климат и т.д.).
2. Рыночных факторов (ресурсы, поставщики, трудовые ресурсы, финансовая стабильность).
3. Управление знаниями (эффективность системы образования и уровень стимулирования НИОКР).
4. Государственная политика (правовая база, эффективность налоговой политики, уровень развития инфраструктуры, стимулирование наукоемких МСП).
5. Общество (культура инноваций, бизнес-активность)[2].

Одним из основных инструментов оценки инновационной активности стран стал Глобальный инновационный индекс (ГИИ), созданный Всемирной организацией интеллектуальной собственности (WIPO). ГИИ использует различные метрики для отображения эффективности инновационной активности страны. Рассмотрим структуру данного индекса (Рисунок – 2).



Рисунок – 2. Структура глобального инновационного индекса. Источник: составлено автором по [3]

1)Направление «Институты» описывает политические условия, законодательную базу и предпринимательскую среду. Основными показателями по данному направлению являются: стабильность бизнеса, эффективность государственной политики, главенство закона, уровень предпринимательской культуры, эффективность политики стимулирования предпринимательства. Целью анализа показателей по данному направлению является оценка общей эффективности государственного регулирования и стимулирования предпринимательской деятельности.

2)Направление «Человеческий капитал и наука» охватывает образование, высшее образование и способность страны вести НИОКР. Уровень образования в стране оценивается по количеству учебных заведений, обучающихся, уровню затрат государственного бюджета на образование, количество выпускников школ и вузов по направлениям научной специальности. НИОКР анализируется похожим способом – оценке подвергаются государственные траты на НИОКР, количество исследователей, количество учреждений, занимающихся

НИОКР, и венчурных инвесторов в НИОКР. Анализ показателей по данному направлению позволяет определить способность создания и обучения новых кадров для ведения НИОКР.

3)Направление «Инфраструктура» в данном индексе не является тождественной с понятием «Инновационная инфраструктура». Данное направление оценивает информационные телекоммуникации, основную инфраструктуру и экологическую устойчивость. Сектор ИКТ оценивается по показателям доступа к ИКТ, количества их пользователей, а также уровнем развития государственных онлайн сервисов. Субпоказатель «Основная инфраструктура» показывает доступность электроэнергии и транспорта в стране. Экологическая стабильность анализирует затраты государства на экологические мероприятия и эффективность нормативного регулирования экологической политики. Показатели данной группы направлены на оценку инфраструктуры, оказывающей влияние на удобство ведения не только НИОКР, но и бизнеса в целом.

4)«Развитие внутреннего рынка» показывает доступность кредитования, инвестиций и объемы внутренней торговли. В рамках блока «Кредиты» проводится оценка развития кредитных и займовых организаций. По субнаправлению «Инвестиции» анализируются объемы венчурных инвестиций, количество венчурных инвесторов и бизнес-ангелов, а также уровень развития инвестиционной среды. Объемы внутренней торговли оцениваются с 3-х сторон – объемы торговли, диверсификация рынка и уровень цен. В целом направление посвящено оценки уровня обеспеченности научной активности внешними источниками финансирования. Оценка внутреннего рынка позволяет определить степень обеспеченности страны ресурсами и услугами для воспроизводства инноваций.

5)Направление «Развитие бизнеса» предназначено для оценки роли научной активности в предпринимательстве. Первый блок «Знания работников» оценивает показатели квалификаций сотрудников и затраты предприятий на корпоративное обучение. Второе субнаправление «Инновационные связи» включает в себя показатели: количество патентов, количество проводимых НИОКР и состояние развития промышленных кластеров. Последний блок «Приобретение знаний» оценивает импорт высокотехнологичных товаров и услуг, а также затраты на покупку прав на ИС.

6)«Развитие технологий и экономики знаний». Представляет собой направление, по которому оценивается источники инноваций, их влияние на экономику и внешнюю торговлю. Блок «Создание знаний» описывает патентную и публикационную активность. В блоке «Влияние знаний» проводится оценка динамики роста продуктивности труда, затрат на ПО и высокотехнологичное производство, а также количество фирм-единорогов. «Распространение знаний» - субнаправление оценки объемов внешней торговли высокотехнологичной продукцией, цифровыми услугами и ИС.

7)«Развитие креативной деятельности» - описывает прочие показатели, связанные с уровнем развития цифровизации и института ИС. Блок «Нематериальные активы» - посвящен оценке объемов нематериальных активов, брендов, торговых марок и промышленных образцов. «Креативные товары и услуги» оценивает уровень внешней торговли креативными товарами и услугами. Последний блок «Онлайн-креативность» оценивает развитие цифровой культуры в стране – распространенность форумов о программировании, мобильных приложений, доменных серверов и т.д.

В последующем данные показатели сравниваются с показателями других стран и подразделяются на слабые и сильные стороны. Благодаря широкому охвату различных показателей ГИИ может анализировать мировые тенденции в области инноваций с разных сторон. Методика оценки ГИИ стала особенна актуальна после международного экономического кризиса, вызванного массовой изоляцией в результате мировой пандемии COVID-19. Несмотря на значительное отрицательное влияние на экономику, условия пандемии заставили многие предприятия использовать цифровые технологии для адаптации бизнес-модели к новым условиям. В результате произошел значительный рост электронной коммерции, сервисов и приложений, а также различных цифровых инноваций, позволяющих вести работу в дистанционном режиме. Соответственно, многие компании начали применять цифровые платформы для управления производственными- и бизнес-процессами. Данная тенденция также затронула и Россию[4].

Проанализируем показатели ГИИ по России с 2019 по 2023 годы (Рисунок – 3).

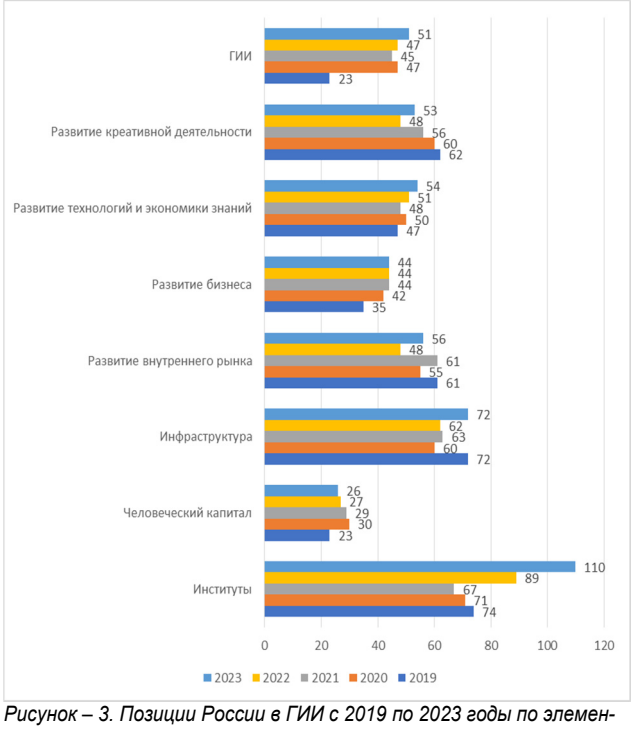


Рисунок – 3. Позиции России в ГИИ с 2019 по 2023 годы по элементам индекса.
Источник: составлено автором по [5]

В 2023 году Россия заняла 51 место в ГИИ. Данная позиция значительно хуже позиции 2019 года несмотря на то, что темпы цифровизации с того момента значительно возросли. Спад позиций в мировом рейтинге связывают со значительным ухудшением показателей по направлению «Институты». Поскольку в данном направлении оцениваются показатели, связанные с правовой средой, правовым регулированием и развитием предпринимательства, России был присвоен низкий рейтинг в связи с многочисленными санкциями со стороны западных стран, введенных в 2022 году. Критическим для бизнес-среды стало отключение от системы SWIFT, что вынудило многие иностранные компании покинуть российский рынок.

Таким образом, в данной статье был проведен анализ теоретических основ терминов «инновационная инфраструктура» и «инновационный климат». Были выявлены факторы, формирующие инновационную инфраструктуру и инновационный климат, а также были найдены их основные различия. В рамках изучения методов измерения эффективности государственной политики стимулирования инновационного климата был изучен Глобальный инновационный индекс на примере экономики Российской Федерации.

Литература

1. Кулаков К. Ю., Верстина Н. Г., Мещерякова Т. С. Инновационная инфраструктура и инновационный климат: экосистема инновационного развития // E-Management. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-infrastruktura-i-innovatsionnyy-klimat-ekosistema-innovatsionnogo-razvitiya (дата обращения: 11.08.2024).

2. Власова В.В. Международные рейтинги как инструмент оценки инновационного климата страны: позиции России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 3. С.155–180

3. Глобальный инновационный индекс. [Электронный ресурс] — URL: https://issek.hse.ru/news/777572032.html(дата обращения: 03.08.2024).

4. Подборнова Е.С., Мельников М.А., Бердников В.А. Global innovation index (gii) 2020: место России в мире инноваций // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/global-innovation-index-gii-2020-mesto-rossii-v-mire-innovatsiy (дата обращения: 11.08.2024).

5. WIPO. [Электронный ресурс] — URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf(дата обращения: 03.08.2024).

Theoretical Foundations of Innovative Infrastructure and Innovative Climate

Shi Lin
Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

To ensure effective economic development of the country in the context of digitalization, it is necessary to create a favorable innovative climate and infrastructure. Studying the theoretical basis of these two terms is necessary to form approaches and strategies for implementing measures to improve the innovative climate and infrastructure, as well as to analyze their maturity. The relevance of this work lies in the fact that the ability to reproduce its own innovations today is one of the most important criteria for the competitiveness of the country and ensuring its technological sovereignty. In this paper, the author conducts a study of the theoretical concepts of "innovation infrastructure" and "innovation climate", criteria for their evaluation and indicators of the effectiveness of their development.

Keywords: innovation infrastructure, innovation climate, digitalization, technological sovereignty, R&D, Global Innovation Index, industrial clusters.

References

1. Kulakov K. Yu., Verstina N. G., Meshcheryakova T. S. Innovative infrastructure and innovative climate: ecosystem of innovative development // E-Management. 2022. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-infrastruktura-i-innovatsionnyy-klimat-ekosistema-innovatsionnogo-razvitiya (date of access: 11.08.2024).
2. Vlasova V. V. International ratings as a tool for assessing the country's innovation climate: Russia's position // Issues of public and municipal administration. 2023. No. 3. P. 155–180
3. Global innovation index. [Electronic resource] — URL: https://issek.hse.ru/news/777572032.html (date accessed: 03.08.2024).
4. Podbornova E.S., Melnikov M.A., Berdnikov V.A. Global innovation index (gii) 2020: Russia's place in the world of innovations // Bulletin of Samara University. Economics and Management. 2021. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/global-innovation-index-gii-2020-mesto-rossii-v-mire-innovatsiy (date accessed: 11.08.2024).
5. WIPO. [Electronic resource] — URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf (accessed: 03.08.2024).

Оценка влияния инвестиций на темпы экономического роста Республики Крым и г. Севастополь

Якунин Михаил Леонидович
соискатель, МГУ имени М.В. Ломоносова

Половников Илья Николаевич
соискатель, МГУ имени М.В. Ломоносова

Проведен статистический анализ взаимосвязи между объемом основных фондов, частными инвестициями, бюджетными инвестициями и величиной валового регионального продукта (ВРП) (приростом ВРП) в Республике Крым, г. Севастополе и других субъектах Российской Федерации. Для расчетов были использованы данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат). В качестве зависимой переменной использовались данные о величине ВРП. Проведенный анализ и оценка производительности основных фондов, оценка производительности частных и бюджетных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе, позволяют говорить о том, что ключевым драйвером роста ВРП в Республике Крым и г. Севастополе являлась реализация Федеральной Целевой Программы (ФЦП).

Ключевые слова: статистический анализ, объем основных фондов, частные инвестиции, бюджетные инвестиции, зависимая переменная, регрессия, коэффициент детерминации.

В работе проведен статистический анализ взаимосвязи между объемом основных фондов, частными инвестициями, бюджетными инвестициями и величиной валового регионального продукта (ВРП) (приростом ВРП) в Республике Крым, г. Севастополе и затем полученные результаты сравнивались с данными других субъектов Российской Федерации. Для статистического анализа по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Крымстата и Севастопольстата была собрана выборка данных (величина ВРП, частные инвестиции, бюджетные инвестиции и объем основных фондов) по субъектам Российской Федерации за 2019 г. [1, 2, 3], Для получения более достоверных результатов выборка была очищена от выбросов (значений, которые существенно отличаются от генеральной совокупности). В качестве зависимой переменной использовались данные о величине ВРП. Для построения модели использовалось 79 наблюдений.

По полученным данным была построена регрессионная модель следующего вида:

$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \ldots + \mathcal{E}$.

Y_i –ВРП i-го субъекта Российской Федерации из выборки,

X_i– значение основных фондов в i-м субъекте Российской Федерации из выборки,

β_0– оцениваемый коэффициент регрессии (константа в линейном уравнении),

β_1 –оцениваемый коэффициент регрессии (угловой коэффициент в линейном уравнении), может интерпретироваться как производительность основных средств (ВРП / на единицу основных средств),

ε – случайная ошибка регрессии.

График разброса значений ВРП и основных фондов по выборке изображен на рис. 1.

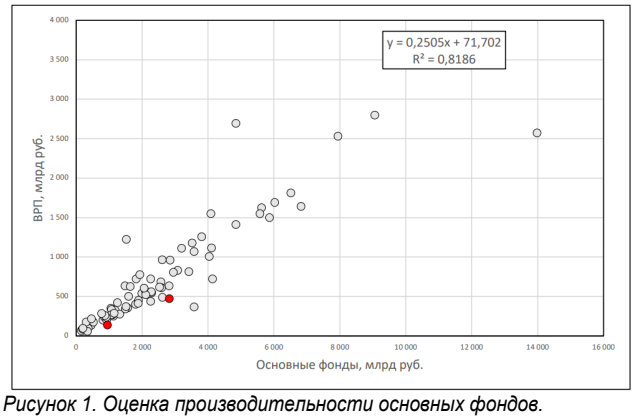


Рисунок 1. Оценка производительности основных фондов. Источник: данные Росстата [1, 2, 3], собственные расчеты авторов.

Параметры оцениваемой модели представлены в табл. 1.

Таблица 1
Оценка параметров модели производительности основных фондов

Коэффициент	Значение	P-value	Вывод
β_0 (константа)	71,7	12%	Коэффициент значим

β_1(угловой коэффициент в линейном уравнении)	0,25	0%	Коэффициент значим
R^2(коэффициент детерминации)	0,82		Модель значима

Оценка уравнения производилась по данным коэффициента детерминации R^2. Для выборки длинной 79 значений значимым коэффициентом детерминации на 5% уровне по Фишеру, является значение 0,22, а на 1% уровне 0,28 [4]. Таким образом, полученная модель является значимой.

Сравнение прогнозных и фактических значений для Республики Крым и г. Севастополя представлено в табл. 2.

Таблица 2

Сравнение прогнозной и фактической производительности основных фондов в Республике Крым и г. Севастополе

Регион	Фактическое значение ВРП, млрд руб.	Предсказанное значение ВРП, млрд руб.	Отклонение, %	Производитель ность основных фондов	Среднее по России значение
Республика Крым	469	783	-40%	0,17	0,25
г. Севастополь	137	312	-56%	0,14	0,25

Представленные данные показывают, что в целом по Российской Федерации существует устойчивая зависимость между объемом основных фондов, используемых в субъекте Российской Федерации и валовым региональным продуктом, в среднем 1 руб. основных средств производит 0,25 руб. добавленной стоимости (ВРП) ежегодно. Из данных табл. 2 видно, что производительность основных средств в Республике Крым и г. Севастополе ниже (0,17 ВРП/ОФ и 0,14 ВРП/ОФ соответственно) среднероссийского уровня (0,25 ВРП/ОФ). Оценка ВРП Республики Крым по среднероссийскому уровню производительности основных фондов составляет 783 млрд руб., что на 67% выше текущего реального значения, а - оценка ВРП г. Севастополя по среднероссийскому уровню производительности основных фондов составляет 312 млрд руб., что на 128% выше текущего значения.

Проведенный модельный анализ говорит о том, что уровень основных фондов, вероятно, не является первоочередным ограничивающим фактором для экономического роста на территории Республики Крым и г. Севастополя и у экономики Республики Крым и г. Севастополя при текущем уровне основных фондов существует потенциал роста экономики за счет повышения эффективности использования текущего капитала.

Оценка влияния частных инвестиций на темпы экономического роста. Для оценки влияния частных инвестиций на темпы экономического роста были использованы данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстат), Крымстата, Севастопольстата собрана выборка данных (прирост ВРП и объем частных инвестиций) по субъектам Российской Федерации за 2019 г. [1, 2, 3]. Для получения более достоверных результатов выборка была просеяна, были отбракованы значения, которые существенно отличались от генеральной совокупности. Для построения модели использовалось 79 наблюдений. По полученным данным была построена регрессионная модель, где в качестве зависимой переменной выступала переменная - прирост ВРП, а в качестве независимой переменной - объем частных инвестиций.

График распределения значений прироста ВРП от частных инвестиции по выборке представлен на рис. 2.

Полученные данные показывают, что в целом по Российской Федерации существует устойчивая положительная зависимость между объемом частных инвестиций и приростом ВРП. В среднем, 1 руб. частных инвестиций генерирует до 0,30 руб. прироста ВРП. Невысокое значение коэффициента детерминации (R^2= 0,21) говорит о наличии дополнительных переменных, которые могли бы быть включены в модель и повысить ее качество. Разброс значений говорит о возможном наличии нелинейной связи между частными инвестициями и приростом ВРП, возможно, о наличии убывающей отдачи при увлечении объема инвестиций.

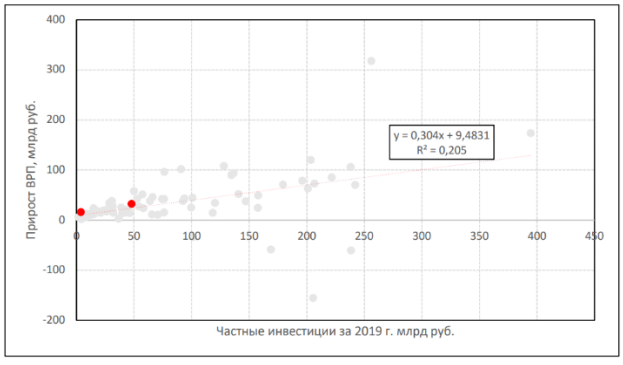


Рисунок 2. Влияние частных инвестиций на прирост ВРП. Источник: данные Росстата [1, 2, 3], собственные расчеты авторов.

Параметры оцениваемой модели представлены в табл.3.

Таблица 3

Оценка параметров модели: прирост ВРП - частные инвестиции

Коэффициент	Значение	P-value	Вывод
β_0 (константа)	9,48	23%	Значимость средняя
β_1(угловой коэффициент в линейном уравнении)	0,30	0%	Значимость высокая
R^2(коэффициент детерминации)	0,21		Качество модели среднее

Сравнение прогнозных и фактических значений для Республики Крым, г. Севастополя и в среднем по России представлены в табл. 4.

Таблица 4

Сравнение прогнозной и фактической производительности частных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе

Регион	Фактический прирост ВРП, млрд руб	Предсказанный прирост ВРП, млрд руб.	Отклонение, %	Производительность частных инвестиций (прирост ВРП / инвестиции)	Среднее по России значение
Республика Крым	32	24	+32%	0,17	0,30
г. Севастополь	15	11	+43%	0,14	0,30

Вполне возможно, что существуют временные лаги между приростом ВРП и частными инвестициями, и это может быть связано с временным интервалом между инвестиционной и операционной стадиями проектов. Производительность частных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе находятся на уровне ниже среднероссийского.

Оценка влияния бюджетных инвестиций на темпы экономического роста. Для оценки влияния бюджетных инвестиций на темпы экономического роста были использованы данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстат), Крымстата, Севастопольстата собрана выборка данных

(прирост ВРП и объем бюджетных инвестиций) по субъектам Российской Федерации за 2019 г. [1, 2, 3]. Для получения более достоверных результатов выборка была просеина от выбросов - значений, которые существенно отличаются от генеральной совокупности. Для построения использовалось 79 наблюдений.

По полученным данным была построена регрессионная модель, где в качестве зависимой переменной выступала переменная - прирост ВРП, а в качестве независимой переменной - объем бюджетных инвестиций.

График разброса значений прироста ВРП от бюджетных инвестиций по выборке изображен на рис. 3.

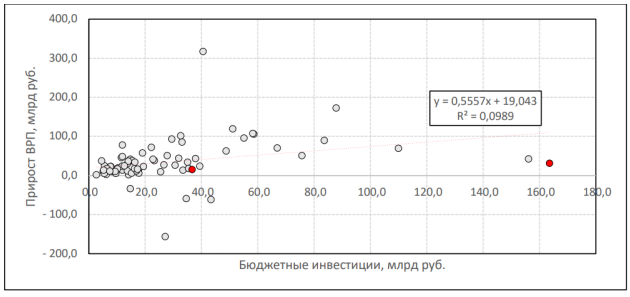


Рисунок 3. Влияние бюджетных инвестиций на прирост ВРП
Источник: Росстат [1, 2, 3], собственные расчеты авторов.

Параметры оцениваемой модели представлены в табл. 5.

Таблица 5
Оценка параметров модели - прирост ВРП-бюджетные инвестиции

Коэффициент	Значение	P-value	Вывод
β_0 (константа)	7,80	2%	Значимость высокая
β_1(угловой коэффициент в линейном уравнении)	0,56	0%	Значимость высокая
R^2(коэффициент детерминации)	0,09		Качество модели низкое

Сравнение прогнозных и фактических значений для Республики Крым и г. Севастополя представлены в табл. 6.

Таблица 6
Сравнение прогнозной и фактической производительности бюджетных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе.

Регион	Фактический прирост ВРП, млрд руб	Предсказанный прирост ВРП, млрд руб.	Отклонение, %	Производительность частных инвестиций (прирост ВРП / инвестиции)	Среднее по России значение
Республика Крым	32	110	-71%	0,07	0,56
г. Севастополь	15	39	-61%	0,11	0,56

Таким образом, расчеты показывают, что в целом по Российской Федерации существует устойчивая положительная зависимость между объемом бюджетных инвестиций и приростом ВРП. В среднем, 1 руб. бюджетных инвестиций может создавать до 0,56 прироста ВРП. Однако, низкое значение коэффициента детерминации (R^2= 0,09) говорит о наличии дополнительных переменных, которые могли быть включены в модель и улучшить ее качество. Разброс значений говорит о возможном наличии нелинейной связи между бюджетными инвестициями и приростом ВРП.

При расчетах не учитывалось, но вероятно существуют временные лаги между приростом ВРП и бюджетными инвестициями, что может быть связано с лагом между инвестиционной и операционной стадиями проектов. Однако, если такие лаги и существуют, то необходимо будет выяснить - на каком временном периоде они возможны. Отметим, что бюджетные инвестиции могут быть направлены на создание социальной и публичной инфраструктуры, которые не оказывают существенный краткосрочный эффект на прирост ВРП, однако создают мультипликативный эффект в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Таким образом, расчеты показывают, что производительность бюджетных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе существенно ниже среднего по России, что может говорить как об обновлении основных фондов, так и о реализации долгосрочных инфраструктурных проектов.

Заключение

Проведенный анализ и оценка производительности основных фондов, оценка производительности частных и бюджетных инвестиций в Республике Крым и г. Севастополе, позволяют говорить о том, что ключевым драйвером роста ВРП в Республике Крым и г. Севастополе является реализация Федеральной Целевой Программы (ФЦП) [5]. Пик бюджетных инвестиций приходился на 2017–2018 годы, когда осуществлялось финансирование крупнейших транспортных и энергетических проектов. Отметим, что кредитное финансирование в 2017–2018 гг. позволило заместить часть бюджетных инвестиций в рамках крупных проектов. В рамках частных проектов спрос на кредитное финансирование не являлся значимым [6].

Город Севастополь существенно интегрирован в экономику Республики Крым, инвесторы редко прибегают к созданию юридических структур в г. Севастополе, вместо этого реализуют проекты в рамках всего Крымского полуострова с регистрацией в Республике Крым. Обеспеченность частными инвестициями (доля инвестиций в ВРП) в Республике Крым и г. Севастополе находится на среднероссийском уровне. Обеспеченность бюджетными инвестициями кратно превышает среднероссийский уровень. Обеспеченность инвестициями на душу населения, существенно ниже обеспеченности, рассчитанной от ВРП, что, возможно, связано с низкой производительностью труда и высокой долей скрытой (неучтенной экономики). Производительность основных фондов в Республике Крым и г. Севастополе существенно ниже среднероссийского уровня, однако производительность частных и бюджетных инвестиций существенно отличается. Крымский полуостров демонстрирует высокую отдачу от частных инвестиций, однако бюджетные инвестиции, возможно, в связи с реализацией долгосрочных и социальных проектов, не создают сопоставимого прироста ВРП, как в других регионах.

Литература

1. Электронный ресурс: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204, https://rosstat.gov.ru/folder/14304 - официальный сайт Росстата.
2. Электронный ресурс: https://crimea.gks.ru/folder/27571 - официальный сайт Крымстата.
3. Электронный ресурс: https://crimea.gks.ru/folder/27531 - официальный сайт Севастопольстата.
4. Брукс К., Карузерс Н. Применение статистических методов в метеорологии. – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1963. – 416 с.
5. Электронный ресурс: https://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2020/429/ - официальный сайт госпрограмм.
6. Баринов А. Э. Некоторые аспекты реализации инвестиционных проектов в российских условиях // Финансы и кредит. 2017. №8(248). С. 34.

Assessment of the impact of investments on the economic growth rates of the Republic of Crimea and Sevastopol

Yakunin M.L., Polovnikov I.N.
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

A statistical analysis of the relationship between the volume of fixed assets, private investments, budget investments and the value of gross regional product (GRP) (GRP increase) in the Republic of Crimea, Sevastopol and other subjects of the Russian Federation was carried out. Data from the Federal State Statistics Service (Rosstat) were used for calculations. Data on the value of GRP were used as a dependent variable. The analysis and assessment of the productivity of fixed assets, assessment of the productivity of private and budgetary investments in the Republic of Crimea and the City of In Sevastopol, it can be said that the key driver of GRP growth in the Republic of Crimea and Sevastopol was the implementation of the Federal Target Program (FTP).

Keywords: statistical analysis, volume of fixed assets, private investments, budget investments, dependent variable, regression, coefficient of determination.

References

1. Electronic resource: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 , https://rosstat.gov.ru/folder/14304 - the official website of Rosstat.
2. Electronic resource: https://crimea.gks.ru/folder/27571 - the official website of Krymstat.
3. Electronic resource: https://crimea.gks.ru/folder/27531 - the official website of Sevastopol State University.
4. Brooks K., Karuthers N. Application of statistical methods in meteorology. – Leningrad: Hydrometeoizdat, 1963. – 416 p.
5. Electronic resource: https://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2020/429/ - the official website of the state programs.
6. Barinov A. E. Some aspects of the implementation of investment projects in Russian conditions // Finance and credit. 2017. No.8(248). p. 34.

Усиление геополитической и геоэкономической роли Прикаспийского региона в контексте формирования коридоров «Север-Юг» и «Один пояс — один путь»

Газиев Валерий Мишелевич
аспирант, Институт Китая и современной Азии Российской академии наук, valera_gaziev@mail.ru.

В статье рассматриваются вопросы роли Прикаспийского региона в формировании транспортного логистического коридора «Север-Юг», а также анализируются возможности и перспективы участия в транспортном проекте «Один пояс — один путь». Анализируется становление и развитие прикаспийских государств за последние тридцать лет, их перспективы в участии в новых транспортных и инфраструктурных проектах.
А также автор приходит к выводу, что Прикаспийский регион в данный момент набирает все большее геополитическое и геоэкономическое значение в силу возрастания экономической мощи каждой из стран, а также перспективности всего региона в целом, как логистического центра Евразии.
Ключевые слова: «Север-Юг», «Один пояс — один путь», Российская Федерация, Азербайджанская Республика, Исламская Республика Иран, Туркменистан, Республика Казахстан.

Прикаспийский регион на протяжении десятилетий является перекрестком основных геополитических процессов, объектом повышенного интереса мировых держав, а также связующим звеном в экономической и логистической жизни Евразии. На сегодняшний день прикаспийский регион приобретает все большее и большее значение в силу образования после развала СССР новых независимых государств таких как: Российская Федерация, Казахстан, Туркменистан и Азербайджан. Новые независимые государства стараются выстроить сбалансированную политику с учетом их положения на берегах Каспийского моря, а также воспользоваться экономическими и энергетическими возможностями региона, как перекрестка формирующихся логистических путей (см. таблицы 1,2,3). В таблице 1 представлены общие макроэкономические показатели государств, входящих в регион.

Таблица 1
Основные макроэкономические показатели.

Все страны региона	1990	2000	2010	2020	2023	Доля региона в мире %
Численность населения всего	235.85	239.69	252.87	270.7	274.06	3
Российская Федерация	148.98	146.72	143.9.	146.37	145.44	—
Азербайджанская Республика	7.23	8.17	9.15	10.18	10.32	—
Исламская Республика Иран	58.38	64.42	77.42	87.72	90.61	—
Туркменистан	3.76	4.58	5.56	6.95	7.36	—
Республика Казахстан	17.15	15.50	16.84	19.48	20.33	—
ВВП млрд. долл. США всего	1476.38	1126.3	1870.89	2170.07	2282.87	2
Российская Федерация	1160	780.43	1250	1.420	1.470	—
Азербайджанская Республика	20.24	11.92	47.22	51.31	56.69	—
Исламская Республика Иран	187.66	257.44	405.41	448.77	487.70	—
Туркменистан	13.15	10.33	21.70	44.16	46.93	—
Республика Казахстан	95.33	66.18	146.56	205.83	221.55	—
Безработица по странам %	3.88	11.72	7.3	6.4	5.48	—
Российская Федерация	5.1	10.6	7.4	5.6	3.9	—
Азербайджанская Республика	0.9	11.8	5.6	7.2	5.7	—
Исламская Республика Иран	11.1	11.7	13.7	9.7	8.8	—
Туркменистан	1.4	11.7	4.0	4.6	4.1	—
Республика Казахстан	0.9	12.8	5.8	4.9	4.9	—

Из таблицы видно, что государства региона в целом демонстрировали положительную динамику по отношению к 1990 году. Увеличилось благосостояние жителей рассматриваемых стран. Отметим, рост ВВП за рассматриваемый период на 35%, а рост численности населения составил 14%. В странах региона произошло снижение безработицы, однако данные по безработице могут не отражать реальной ситуации в странах.

В таблице 2 и 3 представлены данные по запасам и добыче нефтегазовых ресурсов.

Таблица 2
Запасы и добыча нефти

Страна	Запасы нефти млрд. баррелей	Добыча нефти тыс. баррелей в сутки	Потребление нефти тыс. баррелей в сутки
Россия	94,000	9592	3895
Казахстан	40,000	1567	271
Туркменистан	0,600	162	146
Иран	157,600	2859	1947
Азербайджан	13,000	504	99
Доля региона в мире%	17	20	6

Запасы нефти государств региона велики и составляют 17 % мировых запасов. Такие страны как Россия и Иран занимают лидирующие позиции в мировых запасах. Также страны являются лидерами по добыче нефти и учитывая данные по их потреблению можно сделать вывод о том, что большая часть добытой нефти идет на экспорт. В связи с этим перед государствами региона встает вопрос о развитии мощностей по переработке нефти во избежание так называемой голландской болезни.

Таблица 3
Запасы и добыча газа

Страна	Запасы газа 2020 трлн м³	Добыча газа млрд. м³	Потребление газа млрд. м³
Россия	44.150	636.900	465.649
Казахстан	1.830	23.370	19.171
Туркменистан	13.950	98.263	51.294
Иран	33.988	275.000	261.073
Азербайджан	1.917	36.583	12.400
Доля региона в мире %	46	25	20

Судя по таблице 3, в регионе сконцентрированы колоссальные запасы газа, почти половина всех мировых запасов. Все государства экспортируют свои газовые ресурсы. В связи с этим становится актуальным вопрос о расширении рынков сбыта и освоении новых поставок, например, расширение экспорта за счет стран, включенных в транспортный маршрут «Север-Юг».

Современные перспективные, формирующиеся логистические пути «Север-Юг» и коридор Шелкового пути (проект «Один пояс — один путь») есть ни что иное как повторение древних торговых путей, которые использовались человечеством на протяжении долгого времени много веков назад. Например, коридор «Север-Юг», который на данный момент реализуется как через акваторию самого Каспийского моря, так и по оба берега от него, в точности совпадает с древним Волжским торговым путем или как его называют по-другому путь «из варяг в персы».

Великий шелковый путь имел другое направление, нежели путь «из варяг в персы», однако, был не менее значимым и частично проходил через Прикаспийский регион. Великий шелковый путь затрагивал южную часть Каспийского моря и в этом регионе расходился на несколько самостоятельных маршрутов. Таким образом, современное воссоздание данного пути с Востока на Запад имеет также большое значение для всей мировой торговли и Каспийский регион также находится в центре данного логистического маршрута.

После распада СССР конфигурация Прикаспийских государств сильно изменилась. До распада СССР доступ к Каспийскому морю имели только два государства — СССР и Иран. Отношения между ними регулировались двумя основными советско-иранскими договорами 1921 и 1940, где определялся статус Каспийского моря. Главными вопросами, которые были закреплены в договорах были вопросы, связанные с судоходством и рыболовством, а также запретом на доступ в Каспийское море флотов иных стран. В договорах море определялось как зона исключительных интересов Советского Союза и Ирана. После распада СССР сразу появилась необходимость в определении обновленного статуса Каспийского моря с учетом изменившейся геополитической реальности. Российская Федерация как страна-правопреемница СССР должна была следовать договорам, заключенным с Ираном в XX веке. Однако, такие новые страны как Казахстан, Туркменистан и Азербайджан должны были определить для себя свое положение в Каспийском море: определить и согласовать уже с большим количеством стран новые правила судоходства, рыболовства, использования и добычи полезных ископаемых, а также установить правила, связанные с охраной окружающей среды и доступом флотов некаспийских стран в данный регион.

Многочисленные двусторонние и многосторонние договоры были подписаны между прикаспийскими странами, проходили частые встречи и организовывались саммиты, посвященные вопросам регулирования отношений между прикаспийскими государствами и касающимися каспийского моря. Главными вопросами для Ирана и России были проблемы, связанные с возможным допуском в акваторию Каспийского моря флотов стран, которые не имеют выхода в Каспийское море. Обеспокоенность России и Ирана была вполне обоснованной, так как новые независимые государства региона могли попасть под влияние крупных региональных и мировых игроков, которые имели планы по выходу своих кораблей в Каспийское море.

Новые независимые государства Казахстан, Туркменистан и Азербайджан интересовали прежде всего вопросы, связанные с добычей полезных ископаемых, строительством нефтепроводов и газопроводов, разграничением прав на акваторию и шельф Каспийского моря. Данные страны настаивали на делении шельфа Каспийского моря на сектора, при этом оставляя права для всех стран на использование водной поверхности без установления границ.

Итогом многолетних переговоров, саммитов стало подписание Конвенции о правовом статусе Каспийского моря в 2018 году. Данный договор пришел на смену советско-иранским договорам от 1921 и 1940 годов, регулировавшим статус Каспийского моря. Новый договор закрепил такие положения как разделение недр и дна Каспийского моря на сектора в соответствии международными договорами и международным правом, поверхность Каспийского моря остается в общем пользовании прибрежных государств, рыболовство, судоходство, научные исследования осуществляются в соответствии с согласованными между сторонами правилами. Важным пунктом является положение о запрете для иных стран размещать вооруженные силы в Каспийском море. Таким образом, принципиальные вопросы были учтены и со стороны новых независимых государств о недопустимости размещения иностранных вооруженных сил, также Россией и Ираном были приняты требования Казахстана, Туркменистана и Азербайджана о разделении шельфа на зоны использования, а также вопросы, связанные со строительством и прокладкой нефтепроводов и газопроводов.

Каждая из прикаспийских стран имеет большое значение в мировой геополитике. Российская Федерация на Каспии представлена тремя регионами: Астраханская область, Республика Калмыкия и Республика Дагестан. В данных регионах живет более пяти миллионов человек. Основными городами являются Астрахань, Махачкала и порт Оля.

Россия в прикаспийском регионе заинтересована прежде всего в развитии альтернативных и новых транспортных маршрутов таких

как «Север-Юг». После введения антироссийских санкций в том числе введения потолка цен на российскую нефть, Россия стала искать альтернативные торговые пути и новых торговых партнеров в рамках переориентации торговли на страны глобального Юга. Существенно возросло экономическое взаимодействие с такими странами как Китайская Народная Республика, Турцией, Исламской Республикой Иран и Индией. Последние две страны являются наряду с Россией основными странами, через которых проходит маршрут «Север-Юг». Для реализации этого маршрута, который на территории Прикаспия разветвляется на 3 направления у России есть достаточно развитая дорожная и трубопроводная инфраструктура. Основной проблемой для России является относительная неразвитость портовой инфраструктуры, которая может не справиться с количеством грузов, направляющимся по морской части Каспийского участка пути «Север-Юг». С учетом того, что западная часть прикаспийского отрезка не вполне готова (речь идет о строительстве железной дороге Решт-Астара на территории Исламской Республики Иран), встанет вопрос о более активном использовании морской части маршрута. В таком случае недостаточная развитость портовой инфраструктуры может стоить серьезной упущенной выгоды для всех стран и всего маршрута как привлекательной альтернативы таким классическим маршрутам как Суэцкий канал.

Азербайджанская Республика занимает западную часть Каспийского моря. На побережье Каспийского моря находится столица страны и крупнейший город Закавказья Баку, а также пять экономических районов страны: Губа-Хачмазский, Абшерон-Хызынский, Бакинский, Ширван-Сальянский, Ленкорань-Астаринский. В данных районах живет около половины населения страны и сосредоточена основная экономическая активность Азербайджана.

Находясь в восточной части Закавказья, через Азербайджан проходит одна из ветвей маршрута «Один пояс — один путь» под эгидой КНР, а также Западная ветка маршрута «Север-Юг», которая является наиболее экономически выгодной в силу своего короткого расстояния между начальной и конечной точкой маршрута. Азербайджан в рамках данных инфраструктурных проектов активно занимается модернизацией портовой, железнодорожной и дорожной инфраструктуры. В 2018 году был открыт модернизированный порт Алят, который является центральной частью Бакинского международного торгового порта. Порт был открыт после реконструкции в рамках проекта «Один пояс — один путь» и на данный момент является крупнейшим в Каспийском море. Также в рамках реализации проекта «Север-Юг» была модернизирована и запущена дорога вдоль Каспийского побережья Азербайджана от южного города Астара на границе с Ираном до северного поселка Самур на границе с Россией. Таким образом, Азербайджан из существующих проектов извлекает максимальную экономическую и геополитическую пользу, а также максимально участвует в новых и формирующихся проектах.

Исламская Республика Иран занимает южную часть Каспийского моря. Прикаспийскими являются три остана (провинции) Ирана — Гилян, Мазендеран и Голестан. Исторически южная часть Каспийского моря называется Табаристан. Данный регион населяет более семи миллионов человек и отличается от остальной территории страны преобладанием лесов и субтропическим климатом. В целом Иран представляет собой динамично развивающееся государство, еще большее развитие которого тормозят международные санкции против этой страны.

Также как и у стран-соседей по Каспийскому морю основной отраслью экономики, дающей наибольший доход, является энергетический сектор. С этим фактом была связана многолетняя позиция Ирана по разграничению Каспийского моря и по реализации находящихся там полезных ископаемых. С учетом того, что в итоговом документе на Каспийском саммите от 2018 года возобладала позиция таких государств как Азербайджан, Казахстан, Туркменистан, в плане развития Прикаспийского направления для Ирана на данный момент приоритетом является участие в международных логистических проектах таких как маршрут Шелкового пути и проект «Север-Юг». Через территорию Ирана проходит начало всех Прикаспийских маршрутов проекта Север-Юг. Первый — Восточный проходит через иранскую провинцию Голестан и направляется дальше через Туркменистан и Казахстан в Россию. Средний маршрут является морским и проходит через акваторию Каспийского моря. Для Ирана данный путь на данный момент является наиболее популярным, так как на побережье Каспийского моря у Ирана есть порт Бендер-Энзели в провинции Гилян и порты Ноушехр и Амирабад в провинции Мазендеран. Третьим маршрутом является Западный, проходящий через провинцию Гилян. Данный маршрут является самым экономически обоснованным, так как является наиболее коротким среди всех упомянутых. Однако, здесь существует проблема недостаточной развитости инфраструктуры в провинции Гилян, а именно отсутствует участок железной дороги из города Решт (столица провинции Гилян) в приграничный с Азербайджаном город Астара. Отсутствие участка по сути является разрывом маршрута, который приводит к тому, что перевалка грузов на данном отрезке ставит вопрос об экономической целесообразности проезда по этому маршруту. Также проблемой является периодические обострения отношений между Ираном и Азербайджанской Республикой. Тем не менее по заявлениям иранских властей данный отрезок будет построен в ближайшее время. Принимает Иран грузы из Индии как начальной стране коридора «Север-Юг» в порте Бендер-Аббас. Индия понимая, что есть потенциал к увеличению грузооборота активно оказывает содействие Ирану в развитии портовой инфраструктуры на берегах Индийского океана. Так между Ираном и Индией было заключено соглашение об эксплуатации иранского порта Чабахар.

Таким образом, Иран на данный момент активно участвует в развитии отношений со своими прикаспийскими соседями, а также проявляет заинтересованность в развитии на своей территории крупных инфраструктурных проектов. При этом существует большой объем работы в плане создания и модернизации внутренней транспортной инфраструктуры.

Туркменистан находится в Центральной Азии и выходит к восточной части Каспийского моря. Балканский велаят — регион Туркменистана, омываемый водами Каспийского моря, в котором проживает около полумиллиона человек. Туркменистан в отношениях как с соседями, так и с внешними державами, ведет нейтральную политику, так как Туркменистан после распада СССР провозгласил постоянный нейтралитет, который признается мировым сообществом и соблюдается самим Туркменистаном.

У Туркменистана, как и остальных государств Прикаспийского региона основой экономики выступает нефтегазовый сектор. Туркменистан, как и Азербайджан с Казахстаном после обретения независимости настаивал на зональном разграничении Каспийского моря. Были определенные противоречия по разделу секторов между Туркменистаном и Азербайджаном, однако, в дальнейшем они были улажены. Окончательно все правовые вопросы были разрешены с подписанием Конвенции о правовом статусе Каспийского моря в 2018 году. Туркменистан, как и другие страны прикаспийского региона, заинтересован в развитии логистических проектов и активно принимает участие в их реализации. Через территорию Туркменистана проходит один из маршрутов проекта Шелкового пути, который заканчивается в порту Туркменбаши и идет дальше через Каспийское море в Азербайджан. Данный порт является крупнейшим в Туркменистане и является связующим звеном между Центральной Азией и Европой. Также через территорию Туркменистана проходит восточное направление коридора «Север-Юг», которое проходит через город Акяйла и весь Балканский велаят к территории Казахстана.

Казахстан находится в регионе Центральной Азии и с северо-востока омывается Каспийским морем. К Каспийскому морю выходит три области Казахстана: Западно-Казахстанская, Атырауская и Мангистауская, где проживают около миллиона человек. Казахстан обладает современной развитой экономикой, в основном ориентированной на добычу и реализацию полезных ископаемых.

Каспийское море для Казахстана в силу его географической отдаленности от мирового океана является настоящими воротами во внешний мир, через которые Казахстан ведет торговлю и взаимодействие с другими странами. Для экспорта казахстанской нефти в 1992 году было создано совместное предприятие Каспийский трубопроводный Консорциум, которое занимается экспортом нефти на внешние рынки. Немаловажную роль для Казахстана играют инфраструктурные транспортные проекты. Через территорию Казахстана должна пройти скоростная автомагистраль Западная Европа-Западный Китай, которая свяжет кратчайшим путем Китай и европейские страны. Также через территорию Казахстана проходит восточный участок проекта «Север-Юг». Участок проходит через города Берекет, Актау, Атырау и продолжается далее на территории России.

Стабильное развитие каждого из прикаспийских государств, разрешение основных спорных вопросов, связанных с осуществлением деятельности в Каспийском море и формирование вокруг данного региона новых перспективных логистических маршрутов приводит к усилению геополитической роли Прикаспия в целом и каждой из стран в отдельности.

Логистический фактор Прикаспия на данный момент приобретает все большее значение. Активное строительство путей с разными направлениями серьезным образом затрагивает данный регион. На данный момент развитие транспортных путей в регионе можно охарактеризовать как незавершенное. Уже имеется несколько построенных участков в рамках реализуемых инфраструктурных проектов. Фиксируется увеличение грузооборота по построенным и обновленным участкам основных проектов таких как: проект «Один пояс один путь» и проекта «Север-Юг». Модернизируются и реконструируются дороги, например, дорога в Азербайджане от южного города Астара на границе с Ираном до северной границы с Россией. Также реконструируется портовая инфраструктура прикаспийских стран: порт Алят в Азербайджане, порт Оля в России, загружаются порты Бендер-Энзели, Ноушехр, Амирабад в Иране, Туркменбаши в Туркменистане. Активное развитие инфраструктуры, международная кооперация между странами региона дает основания полагать, что правительства прикаспийских стран верят перспективность и экономическую целесообразность данных транспортных проектов и готовы и в дальнейшем вкладываться в строительство и модернизацию еще не реконструированных участков путей.

Возрастающая роль каспийского региона в мировой экономике не остается без внимания как региональных лидеров, так и мировых держав. Каждая из стран заинтересована в максимально благоприятном режиме для себя со стороны прикаспийских государств и максимально неудобном для конкурентов.

Китай реализует свои инфраструктурные проекты, флагманом которых является проект «Один пояс — один путь». Проекты направлены на то, чтобы связать сухопутным путем страны Европы и Китай. Сухопутный маршрут задумывается как альтернатива морскому пути через Суэцкий канал и может стать более предпочтительным, так как является более коротким и менее затратным. Еще большую актуальность данный путь приобретает после инцидентов в Суэцком канале, связанным с аварией контейнеровоза «Ever Given» в 2021 году. Авария явилась причиной блокировки канала на длительный срок. Также хрупкость данного маршрута показывают текущие проблемы, связанные с деятельностью йеменских хуситов.

Индия также имеет заинтересованность в данном регионе, так как является одним из бенефициаров транспортного проекта «Север-Юг», который ускорит доставку товаров из региона Южной Азии в Европу в обход Суэцкого канала, что также является более экономически эффективным, чем нестабильный маршрут через Суэцкий канал или длинный обходной морской путь через Африку.

Каспийский регион также имеет значение для Турции, которая заинтересована в более тесном сотрудничестве с тюркскими государствами. В каспийском регионе Азербайджан является главным союзником Турции. А выход Азербайджана к Каспийскому морю является воротами для Турции в Центральную Азию, где большинство государств являются тюркоязычными: Казахстан, Туркменистан, Узбекистан и Кыргызстан. На данный момент проблемой остается физическая сухопутная несвязанность Турции и остальных тюркоязычных стран. Однако, по результатам второй Карабахской войны между Азербайджаном и Арменией было достигнуто соглашение о восстановлении сухопутного движения между азербайджанским регионом Нахичеванская Автономная Республика, который отделен от остальной территории Азербайджана по территории Армении. Восстановленное движение позволит Турции выйти в регион Каспия и Центральной Азии, так как Нахичеванская Автономная Республика Азербайджана имеет границу с Турцией.

Большое значение имеет регион для Западных стран - Евросоюза и США. Данные страны в целом реализуют политику сдерживания прикаспийских государств, особенно России и Ирана, против которых США и Евросоюз ввели многочисленные санкции, ограничивающие экономических потенциал России и Ирана.

Для самих стран каспийского региона в плане геополитики важно отсутствие в Каспийском море войск других государств, а также политическая стабильность каждой из стран-соседей. Нестабильность в одной из стран ставит под угрозу амбициозные инфраструктурные проекты, принятые ранее договоренности, а также подрывает общую систему межгосударственных отношений, сложившихся за последние десятилетия.

Данные факты позволяют с уверенностью констатировать, что экономическое значение данного региона на современном этапе повышает и геополитический вес. Для стран, находящихся на побережье Каспийского моря, современные процессы открывают широкие возможности по извлечению экономической и стратегической выгодой из своего положения. В то же время эти страны стоят перед серьезными вызовами, связанными с осуществлением кооперации между собой, а также с ведением отношений неприкаспийских государств, заинтересованных в данном регионе, таких как США, Китай, Индия и Турция.

Таким образом, прикаспийский регион в данный момент набирает все большее геополитическое и геоэкономическое значение в силу возрастания экономической мощи каждой из стран, а также перспективности всего региона в целом, как логистического центра Евразии.

Литература

1. Аббасалиев И.С. Роль транспортных коридоров в международном сотрудничестве (на примере Каспийского региона) // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. 2022. Т. 22, № 3. С. 34-44. DOI: 10.37482/2687-1505-V177.

2. Л.Б. Вардомский. Каспийский регион в процессах регионализации Евразии: Коллективный научный доклад / - М.:Институт экономики РАН, 2023.

3. Густерин П. В. Советская дипломатия на мусульманском Востоке в 1917—1921 годах. — Саарбрюккен, 2014.

4. Жильцов С.С. Каспийский регион как геополитическая проблема современных международных отношений, 2004.

5. Мехдиев Э.Т. Евроазиатские транспортные коридоры и ЕАЭС. Международная аналитика. 2018;(2):47-56.

6. Мировая энергетика: конкуренция и сотрудничество / Под ред. С.В. Жукова. – М.: ИМЭМО РАН, 2019. – 220 с.

7. Мурсалиев А.О. Каспий: устойчивое развитие. Сборник международно - правовых актов 2023. 326 с.

8. Рожков И.С. - Механизмы многостороннего взаимодействия прикаспийских государств на современном этапе / Москва, 2022. - 605: Россия и страны мира.

9. Сапаров С.М. Правовое регулирование обеспечения экологической безопасности при недропользовании в Каспийском море. дис. канд. юрид. наук: 12.00.06. - Институт законодательства и сравнительного правоведения, Москва, 2016 - 145 с.

10. Сеферов А.К. Перспективы энергетического сотрудничества Прикаспийских государств в контексте развития мировой энергетики.

11. Тураева М.О. Транспортные коммуникации Каспийского региона в новых условиях. Государственная служба. 2023. № 4. С. 63-72.

12. Усманов Р.Х. Современный политический процесс в каспийском регионе в контексте международных отношений (взгляд из России).

13. Черницына С.Ю. Проблемы Каспийского региона: региональные и глобальные аспекты // Обозреватель. 2014. №12. С.92-100.

14. Халова Г.О., Иллерицкий Н.И., Сазонова Е. Вызовы и возможности развития экономики и ТЭК Ирана // Энергетическая политика. 2023. № 5 (183).

15. Халова Г.О., Иллерицкий Н.И. обзор современного состояния нефтяной и нефтехимической отраслей промышленности Ирана // Инновации и инвестиции № 9. 2017.

16. Конвенция о правовом статусе Каспийского моря (12 августа 2018 года).

17. Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств URL: https://new.cisstat.org/azerbaijan (Электронный ресурс) (дата обращения 14.08.2024).

18. Maryam Khanbabazada. China's Belt and Road Initiative and Its Impact on the Caspian Basin, Khazar University.

19. Temirkhan Isaev, Ruslan Tsgoev. Analysis of Wind Potential of the Republic of Dagestan and Energy Characteristics of the Caspian Sea Coastline. 2024 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM).

20. Energy institute Statistical Review of World Energy 2024 (Электронный ресурс) URL: /https://www.energyinst.org/statistical-review (дата обращения 14.08.2024).

Strengthening the geopolitical and geoeconomic role of the Caspian region in the context of the formation of the North-South and One Belt - One Road corridors

Gaziev V.M.
Institute of China and Modern Asia Russian Academy of Sciences

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article discusses the role of the Caspian region in the formation of the International North–South Transport Corridor (INSTC), and analyzes the opportunities and prospects for participation in the Belt and Road Initiative. The formation and development of the Caspian littoral states over the past thirty years, their prospects for participation in new transport and infrastructure projects are analyzed.

The author also comes to the conclusion that the Caspian region is currently gaining increasing geopolitical and geo-economic importance due to the increasing economic power of each of the countries, as well as the prospects of the entire region as a whole, as the logistics center of Eurasia.

Keywords: International North–South Transport Corridor (INSTC), Belt and Road Initiative, Russian Federation, Republic of Azerbaijan, Islamic Republic of Iran, Turkmenistan, Republic of Kazakhstan.

References

1. Abbasaliev I.S. The Role of Transport Corridors in International Cooperation (on the Example of the Caspian Region) // Vestn. Sev. (Arctic) Federal University. Series: Humanitarian and Social Sciences. 2022. Vol. 22, No. 3. Pp. 34-44. DOI: 10.37482/2687-1505-V177.
2. L.B. Vardomsky. The Caspian Region in the Processes of Regionalization of Eurasia: Collective Scientific Report / - Moscow: Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, 2023.
3. Gusterin P.V. Soviet Diplomacy in the Muslim East in 1917-1921. - Saarbrücken, 2014.
4. Zhiltsov S.S. The Caspian region as a geopolitical problem of modern international relations, 2004.
5. Mekhdiyev E.T. Eurasian transport corridors and the EAEU. International analytics. 2018;(2):47-56.
6. World energy: competition and cooperation / Ed. by S.V. Zhukov. - M.: IMEMO RAS, 2019. - 220 p.
7. Mursaliyev A.O. Caspian: sustainable development. Collection of international legal acts 2023. 326 p.
8. Rozhkov I.S. - Mechanisms of multilateral interaction of the Caspian states at the present stage / Moscow, 2022. - 605: Russia and the countries of the world.
9. Saparov S.M. Legal regulation of environmental safety in subsoil use in the Caspian Sea. dis. cand. jurid. sciences: 12.00.06. - Institute of Legislation and Comparative Law, Moscow, 2016 - 145 p.
10. Seferov A.K. Prospects for energy cooperation of the Caspian states in the context of world energy development.
11. Turaeva M.O. Transport communications of the Caspian region in new conditions. Public service. 2023. No. 4. P. 63-72.
12. Usmanov R.Kh. Modern political process in the Caspian region in the context of international relations (a view from Russia).
13. Chernitsyna S.Yu. Problems of the Caspian region: regional and global aspects // Observer. 2014. No. 12. P. 92-100.
14. Khalova G.O., Illeritsky N.I., Sazonova E. Challenges and Opportunities for the Development of the Economy and Fuel and Energy Complex of Iran // Energy Policy. 2023. No. 5 (183).
15. Khalova G.O., Illeritsky N.I. Review of the Current State of the Oil and Petrochemical Industries of Iran // Innovations and Investments No. 9. 2017.
16. Convention on the Legal Status of the Caspian Sea (August 12, 2018).
17. Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States URL: https://new.cisstat.org/azerbaijan (Electronic resource) (date of access 08/14/2024).
18. Maryam Khanbabazada. China's Belt and Road Initiative and Its Impact on the Caspian Basin, Khazar University.
19. Temirkhan Isaev, Ruslan Tsgoev. Analysis of Wind Potential of the Republic of Dagestan and Energy Characteristics of the Caspian Sea Coastline. 2024 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM).
20. Energy institute Statistical Review of World Energy 2024 (Electronic resource) URL: /https://www.energyinst.org/statistical-review (date accessed 08/14/2024).

Роль денежно-кредитной политики в борьбе с инфляцией в развивающихся странах (в условиях санкций)

Буеави Али Фадль
к.э.н, доцент кафедры «Биомедицинская инженерия», Технологический университет, bueavi@yandex.ru

В статье рассматривается роль денежно-кредитной политики в борьбе с инфляцией в развивающихся странах. Рассмотрены основные задачи денежно-кредитной политики. Выделена особая роль денежно-кредитной политики в развивающихся странах. Описаны ключевые проблемы формирования и реализации денежно-кредитной политики в Ираке. Конкретизирована роль Центрального банка страны в выборе методов и определении варианта денежно-кредитной политики. Рассмотрены типовые варианты денежно-кредитной политики. Дана характеристика основных инструментов денежно-кредитной политики развивающихся стран в борьбе с инфляцией. Обозначены наиболее явные проблемы денежно-кредитной политики в развивающихся странах. Предложены условия для повышения эффективности формирования и реализации денежно-кредитной политики. Обоснованы приоритетные направления формирования денежно-кредитной политики в Ираке на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика; развивающиеся страны; борьба с инфляцией; инструменты денежно-кредитной политики; экономка Ирака.

Monetary policy (MP) is one of the key instruments used by central banks to control inflation and stabilize the economy. In developing countries, monetary policy can play a special role, as these countries often face economic challenges, such as lack of stability, low transparency, and lack of resources for financial regulation. For example, in Iraq, in the process of forming and implementing monetary policy, the main participants in this process constantly face several key problems (Table 1).

Table 1
Description of key problems in the formation and implementation of monetary policy in Iraq

Problem	Features of manifestation in Iraq
Political instability	Iraq has been in a state of political instability for many years, which negatively affects the country's economic stability. The lack of internal stability has led to a decline in confidence in the Iraqi dinar and a decline in foreign direct investment in the country. The Central Bank of Iraq (CBI) is making every possible effort to maintain the stability of the dinar, but so far this has been a serious problem for the country's monetary policy
Relatively low oil prices	Iraq's financial system is highly dependent on oil exports, so low oil prices have a negative impact on the country's economy. The CBI is trying to form foreign exchange reserves, but in the operational sphere this leads to a shortage of foreign currency. Accordingly, the shortage of foreign currency complicates the CBI's efforts to maintain the stability of the dinar
Weak banking system	The banking system in Iraq is still weak, which is a serious problem for the CBI. The lack of a stable banking system complicates the effective implementation of monetary policy. The CBI is trying to increase the stability of the banking system by introducing new rules and providing support to banks
Lack of financial inclusion	Financial integration was an important prerequisite for economic development, and Iraq was addressing that challenge. The lack of financial integration makes it difficult for the CBI to achieve the goals of the monetary policy. Therefore, the CBI is trying to increase the level of financial inclusion by introducing new policies and regulations that improve access to financial services
Corruption	Corruption is a major problem in Iraq, and it greatly affects the effectiveness of the MP. Corruption reduces transparency in the banking system, which makes it difficult to effectively implement monetary policy. The CBI works to reduce corruption by implementing new regulations and working with the government to increase transparency

Source: adapted by the author on the basis of [6].

It is worth noting that such issues exist in nearly every growing country. As a result, resolving these issues might become one of the most significant requirements in the battle against inflation. In the modern economy, inflation and monetary policy are cyclical. This implies that they have a direct impact on one another. Furthermore, according to A. G. Altunyan, «if the country's monetary policy is strict and the issue of the national currency is limited by the practice of currency management, then the shocks from the foreign economic situation will be even deeper» [1].

That is, there is essentially no straightforward way to eliminate inflation using only monetary policy instruments. At the same time, despite the aforementioned limitations, each country's central bank has the ability to control inflation using the existing monetary policy instruments. Furthermore, based on the structure of the economy, the makeup of existing sectors, and the circumstances for market development for the major categories of products,

the governing bodies can select one of two most frequent monetary policy alternatives (Figure 1).

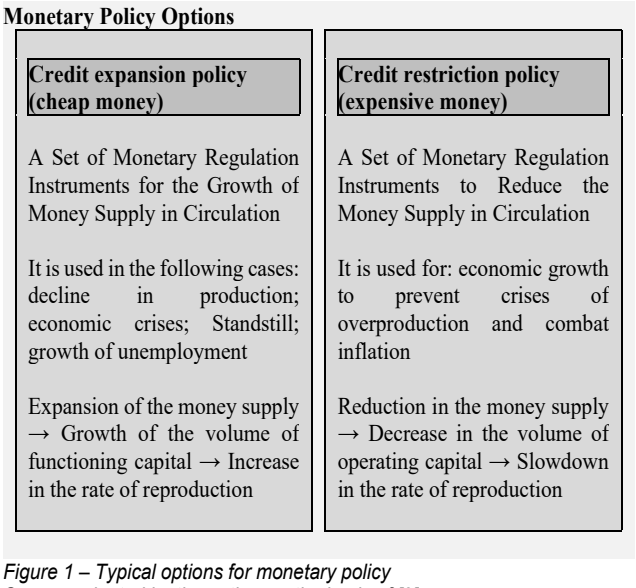


Figure 1 – Typical options for monetary policy
Source: adapted by the author on the basis of [2].

It should be noted that in various nations, specific industries develop unevenly. As a result, policies that promote economic growth or slow it down might have a detrimental influence on specific industries. Furthermore, the presence of cross-industry money supply flows complicates sectoral monetary policy differentiation [4].

The choice of a specific monetary policy option depends on the economic goals of the state. As a rule, one of the main goals in developing countries is to reduce inflation. In our opinion, the role of monetary policy in combating inflation in developing countries may include the following instruments (Table 2).

Table 2
Main instruments of monetary policy of developing countries in the fight against inflation

Instrument	Central Bank Actions
Money Supply Management	A central bank can use monetary policy instruments to control the money supply, which consists of money that is used in the economy. Money supply management helps the central bank maintain price stability and prevent non-market price changes
Credit Market Management	The Central Bank can regulate the credit market by managing the key rate, which fixes the credit policy and determines the market value of credit resources. In developing countries, the credit market is generally less developed and liquid, which can have a stimulating effect on inflation and economic growth
Control of liquidity stocks	The central bank manages the liquidity reserves of banks and non-bank financial institutions in order to increase market transparency and stabilize the financial system. This creates conditions for reducing inflation in those countries where there are problems with liquidity and free access to financial resources
Exchange rate regulation	If currency risk has a significant impact on inflation, the central bank can use monetary policy to regulate the exchange rate. These actions help to maintain price stability and ensure the sustainability of economic activity
Fiscal policy	In some cases, monetary policy can work in conjunction with fiscal policy. The central bank can coordinate with the government to stimulate economic growth and stabilize prices. This could include reducing the budget deficit or increasing public investment in infrastructure and other sectors

Source: created by the author.

Here we need to understand that it is in developing countries that monetary policy plays an important role in the fight against inflation. The central bank of any country has the authority and certain opportunities to use a variety of instruments, including to develop a strategy and fight inflation. For example, by financially stimulating economic growth, a central bank helps ensure stability and sustainability in the long run.

However, it is crucial to remember that monetary policy is not the sole weapon for encouraging the country's economic development. Important requirements for boosting development efficiency and sustainability, in our opinion, are the supply of internal circumstances for the development of human capital, as well as the establishment of our own production base, which assures the depth of processing of available resources.

Obviously, such a development in the context of the dominance of globalist ideas and rules will face opposition from the «global elite», so the fight against inflation without a political transformation of the national economy of any country and reducing its dependence on the influence of the «global elite» is practically impossible [9]. That is why in the past few years there has been a tendency to create alternative economic and political blocs on a global scale.

Such blocs are gaining popularity due to the fact that they respect the internal interests of the participants as well as other countries, considering them as partners and not as sources of cheap resources that can be obtained at prices significantly lower than market prices [3]. Moreover, the concentration of the processing of natural resources and the production of products with high added value in developed countries allows them to ensure the stability of their economies and create conditions for the continued exploitation of developing countries. Thus, in modern conditions, the formation and implementation of monetary policy are impossible without political independence and social prerequisites. The consolidation of instruments provides conditions for the development of the country. If the above conditions are met, monetary policy, in our opinion, can play a key role in the fight against inflation in developing countries. That is, objectively, it can be an effective instrument, but it faces numerous challenges.

If the central bank of a developing country, together with the government, is able to independently use the main instruments of monetary policy, this will make it possible to have a real impact on the conditions for the development of the national economy [11]. For example, a reduction in the discount rate allows you to provide the market with funds, while an increase in the rate makes lending more expensive, reducing the demand for money and reducing inflation.

A fairly important group of instruments for managing inflation within the framework of monetary policy is open market operations. The determination of the volume of issuance and the rules for the purchase or sale of government securities make it possible to regulate liquidity, «absorbing» excess funds in government securities [10]. It is important to understand that the implementation of this group of instruments requires the stabilization of the currency as well as the creation of economic and legal conditions for the inflow of foreign investment.

Reserve requirements are an important instrument of monetary policy. Withdrawal of excess funds from the banking sector reduces consumer activity and makes it possible to maintain a stable, regulated demand for goods available in the country's economy. Accordingly, a change in the share of reserves that banks are required to keep in the relevant accounts with the Central Bank affects their creditworthiness and slows down inflation through a reduction in market demand. Inflation targeting methods have also become quite widespread recently. Moreover, various studies show that «the transition to the inflation targeting regime makes it possible to statistically significantly reduce the average inflation rate in the long term. For example, the cumulative effect of the transition to this regime is approximately 2-3 percentage points of inflation reduction in annual terms» [6].

In our view, there are a number of monetary policy issues in developing countries that impede the sustainable development of the

economy as a whole. The most obvious problems that require priority efforts to solve them are:

1) weak institutions – incomplete financial markets, ineffective supervisory authorities, and an unstable political environment make it difficult to form and implement an effective monetary policy within the country;

2) external dependence: capital flows and changes in the exchange rate may limit the ability of financial regulators to set targets and use monetary policy instruments;

3) inflation expectations: relatively high inflation can lead to a rapid rise in prices, which makes monetary policy less effective and dependent on the socio-political situation in the country;

4) structural problems – low efficiency of the labor market, lack of logistics and financial infrastructure, as well as corruption—contribute to the growth of inflation, the influence on which only monetary policy does not provide targets.

But even despite these problems, which are most pronounced in developing countries, monetary policy can be an effective instrument to fight inflation [2]. For this, in our opinion, it is necessary to ensure several important socio-political and administrative-economic conditions:

1) improving the coordination of monetary and fiscal policies allows the authorities to ensure mutual dependence and continuity of economic decisions in terms of influencing the main sectors of the national economy and households;

2) the comprehensive use of all economically available and legally permitted instruments implies the need to expand measures to regulate the availability of financial resources;

3) increasing the transparency and predictability of monetary policy decisions, since clear information to the market about the goals of monetary policy strengthens confidence and helps to predict the actions of the regulator;

4) taking into account the specifics and adapting to the unique social, economic, and geographical conditions of the national economy of the country creates conditions for reducing the negative reaction of society to the decisions made, including those that are unpopular in the short term.

Considering examples of effective monetary policy, it should be understood that these results were obtained by countries through the comprehensive use of all available resources. Among the most significant and illustrative examples, in our opinion, it is necessary to single out India and Brazil, whose efforts allowed them to become the founders of one of the most influential economic blocs of recent times—BRICS.

Example 1: India: In 2013, the Reserve Bank of India raised interest rates and conducted open market operations to curb inflation caused by rising food prices.

Example 2: Brazil: In the 2010s, Brazil's central bank used a combination of instruments, including rate hikes, open market operations, and increased reserve requirements, to cope with inflation.

Thus, having a sufficient list of various instruments and the political will to use them, the country's financial regulatory authorities are able to purposefully influence the national economy. In this context, monetary policy is an important instrument for fighting inflation in developing countries, but its effectiveness depends on strong institutions, a stable external environment, and good governance.

Successful implementation of monetary policy requires an integrated approach, coordination with fiscal policy, and a clear understanding of the goals set. It is in developing countries that monetary policy plays a key role in the fight against inflation. Its main instruments include interest rate management, reserve requirements, open market operations, exchange rate stabilization, and inflation targeting.

The main goals of monetary policy in the fight against inflation include rationally reducing the money supply, reducing the risks of high inflation, and ensuring price stability [5]. To achieve these goals, emerging-market central banks can raise interest rates, raise reserve requirements, sell government securities on the open market, or conduct monetary transactions.

However, in developing countries, monetary policy may face a number of problems, such as underdeveloped financial systems, high market volatility, and low effectiveness of monetary policy instruments. In such cases, a comprehensive approach to fighting inflation is needed, including not only monetary measures but also fiscal and structural reforms.

Despite certain features of the national economies of developing countries, monetary policy plays an important role in the fight against inflation. But for its effective application, it is necessary to take into account the specifics of the economy and financial system of each country and apply a comprehensive approach to solving the problem of inflation [8].

In this context, the immediate outlook for Iraq's monetary policy is an area of great interest and importance as the country continues to face socio-economic challenges and financial and credit uncertainty. In recent years, the CBI has adopted a number of policies and measures aimed at stabilizing the country's economy and promoting growth.

Despite the efforts made, Iraq's national economy continues to be constrained by the political situation and the legacy of several wars. Increasing the independence of economic and political decisions will ensure the stabilization of the economy. However, there are still many challenges that need to be addressed, and it is important to understand the different options available to shape a possible monetary policy in Iraq.

Policy in the field of exchange rate regulation. One of the key issues facing the Central Bank of Iraq is the policy of setting the exchange rate of the national currency [7]. Currently, the dinar is pegged to the U.S. dollar, which has helped stabilize the currency and ensure inflation control. However, such a policy makes it difficult for Iraq to compete in international markets, as its goods and services are relatively expensive compared to those offered by other countries. One of the ways to increase the competitiveness of Iraqi goods is to abandon the peg to the dollar and establish a free market exchange rate for the national currency. This will increase the flexibility of foreign economic activity and stimulate economic growth. However, this option carries certain risks, since a freely convertible currency can lead to instability in demand and volatility in the domestic market.

Inflation targeting. Another instrument of Iraq's proposed monetary policy could be inflation targeting. This approach involves fixing a specific target for inflation and using monetary policy instruments to achieve the target. This instrument will control inflation and stabilize prices, which would be useful for consumers and businesses. However, the use of inflation targeting will require significant changes in the current policies and practices of the Central Bank of Iraq. And it may take time to create the necessary financial infrastructure and accumulate practical experience.

Financial integration. The third group of instruments of the new monetary policy in Iraq is the concentration of efforts on financial integration. This includes expanding access to financial services and products, especially for new businesses and the most vulnerable. By promoting financial inclusion, the Central Bank of Iraq can stimulate economic growth and reduce poverty by intensifying retail consumption. Despite the fact that the expansion of the use of this group of instruments will require significant investments in financial infrastructure and the formation of the necessary venture resources, this approach can have long-term benefits for the country's economy and society.

Coordination of fiscal policy. Finally, another option for developing monetary policy in Iraq is to improve coordination between monetary and fiscal policies. The Iraqi government has long struggled with budget deficits and accumulated debts, influencing the Central Bank to maintain stability and control inflation. By working more closely with the government on financial policy, the central bank can help address existing challenges and promote sustainable economic growth. This option requires strong political will and cooperation, but can be an effective way to address the root causes of economic instability in Iraq's national economy.

Thus, the immediate outlook for monetary policy in Iraq is complex and multifaceted. There are many options for shaping a country's economic future, each with its own risks and benefits. Ultimately, the choice of the best option will depend on a variety of factors, including political will, economic conditions, and social priorities. However, given all available options, by working together to formulate and implement a comprehensive development strategy for the country, the Central Bank of Iraq and the national government will be able to promote social stability, economic growth and prosperity for all Iraqis.

The Role of Monetary Policy in Combating Inflation in Developing Countries (under Sanctions)

Bueawi Ali Fadhl
University of Technology

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article examines the role of monetary policy in the fight against inflation in developing countries. The main tasks of monetary policy are considered. We highlight the special role of monetary policy in developing countries. The key problems of the formation and implementation of monetary policy in Iraq are described. The role of the central bank of the country in choosing methods and determining the option of monetary policy is specified. Typical options for monetary policy are considered. The characteristics of the main instruments of monetary policy in developing countries in the fight against inflation are given. The most obvious problems with monetary policy in developing countries are identified. Conditions for improving the efficiency of the formation and implementation of monetary policy are proposed. The priority directions for the formation of monetary policy in Iraq in the near future are substantiated.

Keywords: monetary policy(MP); developing countries; the fight against inflation; monetary policy instruments; the economist of Iraq.

References

1. Altunyan A. G. Stabilizatsionnaya politika gosudarstva v postpandemicheskiy period [Stabilization policy of the state in the post-pandemic period] / A. G. Altunyan // Razvitie i bezopasnost'. – 2021. – № 2(10). – P. 29-41. – DOI 10.46960/2713-2633_2021_2_29.
2. Bankers at Davos Add to Chorus of Caution on Interest Rate Cuts. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-17/bankers-at-davos-add-to-chorus-of-caution-on-interest-rate-cuts (accessed 03.05.2024).
3. «Bond King» Jeff Gundlach warns of «exploding» US debt expenses and a recession coming within the next year. Here's his 6 best quotes from a recent interview. URL: https://markets.businessinsider.com/news/bonds/bond-king-jeff-gundlach-us-debt-levels-exploding-recession-economy-2023-11 (accessed 05.07.2024).
4. Buy low, sell high. URL: https://www.crescat.net/buy-low-sell-high/ (accessed 08.06.2024).
5. In Search of Sustainability. Global Debt Monitor / IIF, 2023. – 7 p.
6. Kartaev, F. S. Does the Choice of the Monetary Policy Regime Affect Inflation? / F. S. Kartaev // Bulletin of Moscow University. Series 6: Economics. – 2016. – No 5. – P. 39-51. – EDN XHOHVR.
7. Nassim Taleb Says US Faces a «Death Spiral» of Swelling Debt. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-30/nassim-taleb-says-us-faces-a-death-spiral-of-swelling-debt (accessed 03.07.2024).
8. news/bonds/us-debt-costs-interest-rates-economy-record-2025-goldman-sachs-2023-10 ((accessed 03.06.2024).
9. Rising interest rates means the cost of US debt will hit a new peak by 2025, Goldman Sachs says. URL: https://markets.businessinsider.com (accessed 03.07.2024).
10. Treasuries Brace for Biggest-Ever 10-Year Auction to Test Demand. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-02-06/treasury-auction-calms-nerves-before-record-10-year-note-sale (accessed 03.08.2024).
11. US debt will become unsustainable and trigger default in about 20 years, if it stays on current path. URL: https://markets.businessinsider.com/news/bonds/us-debt-crisis-gdp-ratio-unsustainable-default-treasury-bond-crash-2023-10 (accessed 06.07.2024).

Россия, Китай, Индия в высокотехнологичной торговле в рамках Шанхайской организации сотрудничества

Быков Алексей Игоревич
кандидат экономических наук, доцент Высшей школы государственного администрирования, МГУ имени М.В. Ломоносова; старший научный сотрудник Центра центральноазиатских исследований, Институт Китая и современной Азии РАН bykovaimsu@yandex.ru

Представлена систематизированная картина динамики высокотехнологичного экспорта "трех китов" ШОС – России, Китая и Индии. Анализировались статистические данные базы данных UN COMTRADE, касающиеся географической, товарной и отраслевой структуры экспорта товаров России, Китая и Индии между собой, а также в другие государства-члены Шанхайской организацией сотрудничества. Показано, что наибольшей степенью диверсифицированности экспорта, в том числе высокотехнологичного, отличается Китай с достаточно большим отрывом от Индии и России. В этом свете представляется сомнительной способность России в ближайшие годы конкурировать с Китаем в регионе ШОС в плане экспорта целого ряда высокотехнологичных товаров, в том числе потребительских. Взаимодополнение экономического потенциала Китая потенциалом ноухау России по ряду критически значимых высокотехнологичных товаров, особенно военных, представляется чрезвычайно важным для эффективной реализации целей и задач ШОС в области обеспечения стратегической безопасности.

Ключевые слова: Шанхайская организация сотрудничества, высокотехнологичный экспорт, евразийская интеграция, экспорт России, экспорт Китая, экспорт Индии.

Введение

На момент создания ШОС в 2001 году эта организация позиционировалась как объединение, преимущественно курирующее вопросы безопасности в регионе. Однако практически с самого начала ШОС обрела и экономическое измерение – так, всего через два года, в 2003 году, была принята Программа многостороннего торгово-экономического сотрудничества государств – членов ШОС, рассчитанная до 2020 г., позднее – еще несколько многосторонних соглашений, регламентирующих сотрудничество в других сферах экономики [3]. В условиях нарастания противоречий между Россией и странами Запада, а также обострения отношений Китая с США значимость ШОС для России и Китая возрастает [17], хотя для национальных интересов этих двух держав были приоритетны разные аспекты сотрудничества в рамках ШОС – так, по состоянию на первую половину 2010-х гг., Россия рассматривала ШОС "прежде всего как инструмент обеспечения безопасности, а Китай — как полноформатную организацию, необходимой частью которой выступает экономическое сотрудничество" [2, с. 54; 4; 24].

Однако последние геополитически турбулентные годы внесли свои коррективы в роль и место ШОС в евразийском пространстве. Во-первых, нарастание конфронтации со странами Запада побуждает Россию все более разворачиваться "на восток" как в политическом, так и в экономическом плане [21]. Более того, ШОС обрела новую роль для Китая, поскольку центральноазиатские государства-партнеры по ШОС занимают особое место в инициативе Китая "Один пояс – один путь" [18, 22, 23]. Наконец, хотя относительно недавно существовало мнение, что "по мере реализации интеграционных инициатив России и Китая экономическое сотрудничество в рамках ШОС потеряет смысл" [2, с. 55], вступление в данную организацию Индии в 2017 году сформировало в ШОС "большую евразийскую тройку", ставшую политическим и экономическим ядром данной организации [14] – это открыло новые горизонты для развития евразийской интеграции в формате ШОС.

Существуют различные мнения о приоритетных сферах взаимодействия "тяжеловесов" ШОС как между собой, так и с другими странами-партнерами по ШОС – для России это и продвижение продукции АПК, и энергетическое сотрудничество, и оборонно-промышленный комплекс, и борьба с транснациональным терроризмом [5, 11, 12]. С другой стороны, ключевые экономические потери России в рамках ШОС связаны с тем, что "она не может устраниться от скрытого вызова китайского интеграционного проекта ЭПШП, который, по мнению экспертов, представляет собой непосредственную реакцию руководства КНР на замедление и неэффективность ШОС" [15, с. 47]. Однако отмечается, что Россия может выступать в роли технологического лидера ШОС за счет экспорта высокотехнологичных групп товаров в страны-партнеры по этой организации [13]. Это утверждение представляется в значительной степени верным в отношении центральноазиатских государств-членов ШОС; однако предположение о технологическом лидерстве России относительно Китая и Индии требует детализации.

Товарная структура и динамические изменения торговли России с Китаем [19,20] и Индией [7,9] привлекают значительное внимание исследователей, особенно в условиях текущих трансформаций мировой экономики [1,8,10] и антироссийских санкций [6,16]. В настоящей работе исследуется динамика высокотехнологичного экспорта "трех китов" ШОС – России, Китая и Индии – в страны-партнеры по ШОС.

Материалы, методы, результаты

Анализировались статистические данные базы данных UN COMTRADE, касающиеся географической, товарной и отраслевой структуры экспорта товаров России, Китая и Индии между собой, а также в другие государства-члены Шанхайской организацией сотрудничества (ШОС). К высокотехнологичным группам товаров отнесены: химические продукты; электроника; машины, механизмы и приспособления; транспорт.

Среди всех стран ШОС, как явствует из данных Таблицы 1, по доле высокотехнологичных групп товаров в экспортном потоке предсказуемым образом выделяется Китай – уже в начале 2000-х гг. он безоговорочно лидировал, опережая занимавшую второе место по этому показателю Индию более чем в 2,5 раза. Более того, на протяжении рассматриваемого 20-летнего периода Китай еще нарастил долю высокотехнологичных товаров в своем экспорте примерно в 1,5 раза. Индия за те же 20 лет также увеличила долю таких товаров чуть менее, чем в 1,5 раза. В России доля таких товаров в начале 2000-х была заметно выше, чем во второй половине 2000-х и первой половине 2010-х гг., однако после 2014 года несколько выросла – впрочем, вплоть до 2020 года она лишь незначительно превышала 10% всего российского экспорта.

Таблица 1

Доля высокотехнологичных групп товаров в экспорте стран-членов Шанхайской организации сотрудничества, 2001–2020 гг., %

Год	Россия	Китай	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан	Индия	Пакистан	Иран
2001	13,0	40,2	6,8	14,4	3,3	8,7	16,5	4,7	3,0
2002	12,8	42,6	6,1	13,2	2,0	6,9	16,9	5,0	3,4
2003	11,9	50,3	5,6	10,6	1,5	9,9	17,5	6,2	3,4
2004	11,0	51,8	5,2	11,2	3,2	11,8	16,5	8,0	3,4
2005	9,2	54,1	5,2	10,0	3,7	18,4	16,4	7,2	3,6
2006	8,2	54,7	5,8	9,3	2,3	18,2	16,3	7,0	4,3
2007	8,4	54,6	5,5	8,3	1,4	24,7	15,9	7,6	4,4
2008	9,1	55,0	4,5	5,4	2,2	22,3	17,2	6,7	5,5
2009	8,3	56,4	5,5	7,1	1,8	18,4	18,8	7,0	7,3
2010	7,5	57,0	5,0	14,5	2,0	19,4	18,0	6,5	8,5
2011	7,5	56,6	5,0	9,3	1,9	18,0	18,6	6,4	7,2
2012	8,0	56,4	8,3	11,0	0,8	18,6	18,7	5,8	9,2
2013	8,2	56,7	7,0	11,1	1,9	14,6	19,3	6,2	13,2
2014	8,1	55,5	8,9	8,5	3,1	13,1	19,7	6,3	12,0
2015	10,0	57,1	9,5	9,4	5,9	10,1	20,6	6,0	18,0
2016	12,3	57,4	9,8	12,8	7,3	12,4	20,9	6,6	14,5
2017	10,9	59,1	8,0	8,7	2,2	7,6	20,3	6,4	12,1
2018	9,4	59,4	6,0	6,7	2,3	7,2	21,9	5,9	11,0
2019	10,2	58,7	7,2	6,7	2,3	5,0	22,9	7,0	20,5
2020	10,8	60,5	9,1	6,7	1,9	7,4	23,2	6,7	-

Источник данных: рассчитано автором по данным UN COMTRADE.

Россия

Заслуживает внимания динамика положения России в рейтинге стран согласно Индексу экономической сложности, разработанному Гарвардской лабораторией роста; этот индекс оценивает разнообразие и сложность экспорта стран мира. За период с 1995 по 2000 гг. Россия смогла подняться в данном рейтинге с 51-го на 28-е место, однако за этим последовал быстрый и глубокий спад до 51–62 мест в 2008–2009 гг. После окончания глобального финансово-экономического кризиса Россия смогла подняться до 55 места, однако затем в течение 2010-х гг. колебалась в основном в диапазоне 60-го –70-го мест.

В 2001 году почти половину (47,6%) экспорта России в Китай составляли высокотехнологичные группы товаров, при этом 30 процентов этой доли приходилось на группу товаров «иные воздушные суда и космические летательные аппараты». К 2007 году, накануне глобального финансово-экономического кризиса, из-за нарастания в структуре российского экспорта в Китай доли минерального сырья относительная доля высокотехнологичных групп товаров сократилась втрое, до 15,4%. Однако при этом уменьшилась и абсолютная стоимость высокотехнологичного экспорта России в Китай – с 3,24 млрд долл. в 2001 году до 2,78 млрд в 2007 году. Изменилась и структура высокотехнологичного экспорта – теперь 30% его приходилось на калийные удобрения; доля транспортных средств сильно уменьшилась, абсолютное большинство высокотехнологичного экспорта России в Китай приходилось теперь на продукцию химической промышленности. Преобладание продукции химпрома сохранялось и на протяжении первой половины 2010-х гг., параллельно нарастала доля группы товаров «машины, приспособления и механизма» – преимущественно за счет экспорта в Китай газовых турбин (в 2014 году на их долю пришлось более четверти всего высокотехнологичного экспорта России в Китай).

Что касается структуры российского экспорта в Индию, в 2001 году высокотехнологичные группы товаров формировали почти 57% данного экспортного потока, однако к 2007 году эта доля сократилась до 35,7%. Абсолютная стоимость высокотехнологичного экспорта выросла при этом с 630 млн до 977 млн долл. Однако к 2010 году высокотехнологичные группы товаров составили 48,7% всего российского экспорта в Индию, при этом наибольшую роль играли различные виды удобрений (более 35%). На протяжении 2010-х гг. значительную роль в российском экспорте в Индию играли не только удобрения, но также синтетическая резина, уран, газовые турбины, в отдельные годы также вооружения и боеприпасы.

В экспорте России в Казахстан на высокотехнологичные группы товаров приходилось более 44% в 2001 году, около 34% в 2007 году, 43% в 2015 году, более 40% в 2019 году – иными словами, на протяжении большей части рассматриваемого периода доля таких товаров оставалась большой и значительно превосходила долю таких товаров в российском экспорте в целом. Более того, товарная структура высокотехнологичного экспорта из России в Казахстан оставалась весьма диверсифицированной, нельзя выделить какой-то один товар, который бы устойчиво преобладал в ней. По состоянию на 2019 год стоимость высокотехнологичных групп товаров, экспортируемых Россией в Казахстан, достигла 5,78 млрд долл. Российский экспорт высокотехнологичных групп товаров в Кыргызстан и Таджикистан остается незначительным в абсолютном выражении (315 млн долл. и 314 млн долл. в 2019 году соответственно). В экспорте России в Узбекистан на высокотехнологичные группы товаров приходилось более 57% в 2001 году, около 42% в 2007 году, 27% в 2015 году, почти 36% в 2019 году, то есть, как и в случае Казахстана, в рассматриваемый период времени доля таких товаров оставалась значительной и существенно превосходила долю таких товаров в российском экспорте в целом.

Китай

Одним из ключевых трендов, которые позволяет выявить анализ рейтингов стран согласно Индексу экономической сложности за разные годы, является сближение позиций США и Китая. Действительно, США, занимавшие в начале 2000-х строки с 6-й по 8-ю, к 2020 году снизились до 12 места. Напротив, Китай, занимавший в середине 1990-х 46-е место, к 2001 году вышел на 36-ю строку, в 2008-м году, накануне глобального финансово-экономического кризиса, занимал 24-ю позицию. В 2009 году положение Китая ухудшилось на 2 места, но уже в 2010-м году Китай вернулся на 24 место, после чего к 2019 году достиг 15-й строки.

В 2001 году доля высокотехнологичных групп товаров в структуре китайского экспорта в Россию составляла 21,8% (при этом наряду с действительно высокотехнологичными товарами в эту категорию попадало и значительное число наименований потребительских товаров). За 2001–2010 гг. суммарная стоимость экспорта Китая в Россию выросла с 2,56 млрд до 30,2 млрд долл., однако поток высокотехнологичных групп товаров рос еще быстрее – с 559 млн до

15,1 млрд долл., составив к 2010 году половину всего китайского экспорта в Россию (при этом 44% высокотехнологичной части экспортного потока составила группа товаров "машины, приспособления и механизмы", главным товаром в которой были компьютеры). На протяжении первой половины 2010-х гг. доля высокотехнологичных групп товаров держалась на уровне примерно половины экспорта Китая в Россию, но к концу 2010-х еще увеличилась (59% в 2019 году и 64,5% в 2020 году).

Поток китайского экспорта в Казахстан также значительно интенсифицировался в рассматриваемый период – с 320 млн в 2001 году до 12,7 млрд долл. в 2019 году (в 2020 г. его объем снизился до 11,6 млрд долл.). Экспорт высокотехнологичных групп товаров за тот же период вырос со 172 млн до 5,68 млрд долл. (хотя в относительном выражении снизился с 53% до 44%). Для сравнения, экспорт текстильной продукции Китая в Казахстан в 2019 году составил 4,53 млрд долл. (35,6% всего экспортного потока). Китайский экспорт в Кыргызстан на протяжении рассматриваемого периода состоял в основном из текстиля (66,5% в 2001 г., 74,8% в 2010 г., 72,5% в 2019 г.), доля высокотехнологичных групп товаров была весьма невелика – 23,7% в 2001 г., и еще упала до 12,1% в 2010 г. и 15,3% в 2019 г. Китайский экспорт в Таджикистан в 2019 году составил всего 1,6 млрд долл., из которых 45% приходилось на долю высокотехнологичных групп товаров. Китайский экспорт в Узбекистан возрос с 50,7 млн в 2001 году до 5,04 млрд долл. в 2019 году, при этом доля высокотехнологичных групп товаров составила 67,9% в 2001 г., 60,9% в 2010 г. и 69,2% в 2019 г. Таким образом, Китай является важным поставщиком высокотехнологичных товаров для Казахстана и Узбекистана, для Кыргызстана и Таджикистана же – в намного меньшей степени. При этом доля высокотехнологичных групп товаров в экспорте Китая в каждую центральноазиатскую страну, являющуюся членом ШОС (кроме Узбекистана), оказывается заметно ниже, чем доля таких групп товаров в экспорте Китая в целом.

Экспортный поток из Китая в Индию оказывается самым значимым торговым потоком внутри ШОС. Еще в 2001 году он составлял 1,88 млрд долл., при этом более половины его приходилось на высокотехнологичные группы товаров (52,4%); наибольший вклад в эту долю вносили антибиотики и компьютеры. В 2008 году, перед началом глобального финансово-экономического кризиса, доля высокотехнологичных групп товаров возросла до почти 70%, при этом доля электроники в общем экспорте Китая в Индию возросла вдвое по сравнению с 2001 годом (12,5% против 24,3%). Примерно на уровне 70% доля высокотехнологичных групп товаров в китайском экспорте в Индию оставалась и на протяжении 2010-х гг. При этом по состоянию на 2020 год примерно равные доли в высокотехнологичном экспорте Китая в Индию имели такие группы товаров, как электроника (в первую очередь, телефоны), химическая продукция, а также группа товаров "машины, приспособления и механизмы" (в первую очередь, компьютеры); доля группы товаров "транспорт" оставалась незначительной.

Экспортный поток из Китая в Пакистан вырос с 815 млн в 2001 году до 15,9 млрд долл. в 2019 году. В начале рассматриваемого периода высокотехнологичные группы товаров составляли 62% данного экспортного потока, причем преобладали химическая продукция и группа "машины, приспособления и механизмы". К 2010 году доля высокотехнологичного экспорта несколько снизилась до 55%, хотя в абсолютном выражении его стоимость возросла более чем в 4,5 раза, при этом в его структуре увеличилась доля электроники. К 2019 году эта доля несколько возросла до 57%. В целом доля высокотехнологичных групп товаров в китайском экспорте в Пакистан соответствовала доле таких товаров в китайском экспорте в целом.

Индия

Анализ рейтингов стран согласно Индексу экономической сложности за разные годы позволяет установить, что Индия поднялась с 60-го места в 1995 году до 41-го в 2001 году, однако потом вновь снизилась до 53-го места в 2007 году. Вплоть до 2014 года Индия занимала строки между 50-й и 60-й, в 2014 году смогла подняться до 48-го места. К 2018 году Индия достигла самой высокой для нее строки рейтинга – 41-й, однако в 2019 и 2020 годах вновь последовало небольшое снижение.

В 2001 году доля высокотехнологичных групп товаров в структуре индийского экспорта в Россию составляла одну треть (32,9%); в свою очередь в структуре этого высокотехнологичного экспорта 29,8% составлял оксид алюминия, еще 28,3% – медикаменты. В первой половине 2000-х гг. доля оксида алюминия заметно упала, зато стала возрастать доля товаров категории "транспорт". К 2010 году объем индийского экспорта в Россию составил 1,45 млрд долл., из них почти 64% приходилось на долю высокотехнологичных групп товаров, крупнейшими из которых оставались медикаменты (30,2% всего высокотехнологичного экспорта Индии в Россию), к которым добавились товары категории "транспорт" (34,5%). На протяжении первой половины 2010-х гг. доля группы "транспорт" сильно упала, всего же высокотехнологичные группы товаров составили 56,3% индийского экспорта в Россию, первое место по-прежнему прочно удерживали медикаменты. К 2019 году их доля в высокотехнологичном индийском экспорте в Россию снизилась до 25,2%, но при этом в последние годы заметно выросла доля экспортируемой в Россию индийской электроники – так, одна лишь передающая аппаратура для радио, телефонов и телевизоров составила почти четверть (23,9%) высокотехнологичной части экспортного потока.

Экспортный поток из Индии в Китай составлял в 2001 г. 969 млн долл., то есть практически в два раза меньше, чем из Китая в Индию (1,88 млрд долл.), при этом на высокотехнологичные группы товаров приходилось чуть менее трети (31,2%, для сравнения, из Китая в Индию – более половины, как было отмечено выше); наибольший вклад в эту долю (84,4%) вносили продукты индийской химической промышленности. К 2008 году, перед началом глобального финансово-экономического кризиса, экспорт Индии в Китай вырос более чем на порядок (до 12,1 млрд в текущих долларах), доля высокотехнологичных групп товаров же выросла лишь в 5 раз, при этом лидировала по-прежнему продукция химической промышленности. В 2010 году доля высокотехнологичных групп товаров составила лишь около 10% индийского экспорта в Китай, однако к середине 2010-х эта доля выросла до почти 25%, а к концу десятилетия – до 39%, при этом продукция химической промышленности продолжала безоговорочно лидировать.

Обсуждение

К 2020 году Россия смогла достичь 51 места в рейтинге стран по Индексу экономической сложности, однако говорить об устойчивом улучшении показателей в настоящее время не приходится. Доля стран-партнеров России по ШОС в структуре российского экспорта выросла за период 2001–2019 гг. в 2 раза, с 9,23 до 19,44% без учета Индии и Пакистана, или же до 21,07% с учетом этих двух стран. Однако этот показатель скрывает значительный разброс – очень значительную часть этого увеличения обеспечил рост российского экспорта в Китай; данный экспортный поток вырос с 6,25% до 14,44% за тот же период; доли Казахстана и Узбекистана несколько увеличились; доли же Таджикистана и Кыргызстана были и остаются крайне малыми (менее 0,5%).

В 2019 году стоимость высокотехнологичного экспорта России в Китай составила 3,42 млрд долл. – столько же, сколько в 2001 году, а в 2018 году (2,73 млрд долл.) была даже заметно ниже показателя 2001 года (стоит отметить, что оценки стоимости экспорта UN COMTRADE приводятся в текущих долларах – это означает, что в постоянных долларах с учетом инфляции стоимость высокотехнологичного экспорта России в Китай за рассматриваемые 20 лет еще более заметно снизилась в абсолютном выражении). Относительная доля высокотехнологичных групп товаров в российском экспорте в Китай составила лишь 5,7%, что почти в два раза ниже доли таких товаров в российском экспорте в целом. При этом по состоянию на

2019 год доля сырьевого экспорта России в Китай (72,3%) превышала технологическую часть экспорта почти в 13 раз. В 2018 году стоимость высокотехнологичного экспорта России в Индию составила 2,09 млрд долл. (29% данного экспортного потока), в 2019 году – 1,75 млрд (26,7%), в 2020 году – 1,9 млрд (32%), что существенно (в 2-3 раза) выше, чем доля таких товаров в российском экспорте в целом. Хотя в относительном выражении России не удалось восстановить показатели доли высокотехнологичных групп товаров в своем экспорте в Индию, достигнутые в начале 2000-х гг., в абсолютном выражении стоимость таких товаров выросла более чем в 5 раз (в текущих долларах США).

В 2020 году положение Китая в рейтинге стран по Индексу экономической сложности снизилось на 2 позиции (до 17-го места), однако быстрое восстановление Китая после пандемии дает основания предполагать, что это падение будет в скором отыграно и, вполне вероятно, Китай продолжит расти по показателям сложности и диверсифицированности своего экспорта. В структуре торговых потоков Китая партнеры по ШОС играют в совокупности относительно небольшую роль – так, в 2019 году на долю Индии приходилось 3% китайского экспорта, на долю России – 2%, всего же на страны ШОС – лишь 6,44% (для сравнения, доля США – почти 16%, причем 67% приходится на высокотехнологичные группы товаров). При этом доля высокотехнологичных групп товаров в экспорте Китая в Россию примерно соответствует средней доле высокотехнологичных групп товаров в китайском экспорте в целом, в китайском же экспорте в Индию доля таких товаров оставалась на протяжении 2010-х гг. заметно и устойчиво выше, чем в китайском экспорте в целом.

Как и в случае с Россией, говорить об устойчивом тренде на улучшение показателей сложности и диверсифицированности индийского экспорта в настоящее время не приходится. Прошло относительно немного времени с момента провозглашения Индии полноправным членом ШОС; соответственно, на данный момент представляется несколько затруднительным оценить эффект этого факта на объемы торговли Индии со странами-партнерами по ШОС (особенно с учетом того, что последний год, на который в данный момент имеется статистика UN COMTRADE по географической и товарной структуре экспортных потоков стран, – это 2020 год). Объем индийского экспорта в страны ШОС в 2019 году составил 6,41% всего экспорта Индии, при этом доли центральноазиатских государств-членов ШОС составляли менее 0,1%; относительно мала была и доля Пакистана (0,37%). Таким образом, значимыми торговыми партнерами Индии среди стран-членов ШОС остаются лишь Китай и Россия. В целом в 2019 году высокотехнологичные группы товаров составляли 64% индийского экспорта в Россию и 39% индийского экспорта в Китай. Таким образом, доля высокотехнологичных групп товаров в экспорте Индии в Россию и Китай в настоящее время устойчиво и значительно (в 3 и почти в 2 раза соответственно) превышает таковую в индийском экспорте в целом. Однако крупнейшим реципиентом индийского экспорта в целом остаются США – они принимают более 16% всего индийского экспорта, при этом более 40% его приходится на высокотехнологичные группы товаров (особенно на медикаменты).

Заключение

Среди «трех китов» ШОС наибольшая диверсифицированность экспорта наблюдается у Китая, с достаточно большим отрывом от Индии и России. Это позволяет поставить под сомнение способность России в ближайшие годы конкурировать с Китаем в регионе ШОС в плане экспорта целого ряда высокотехнологичных товаров, в том числе потребительских – особенно с учетом перспектив реализации стратегии «Один пояс, один путь», которая может привести к колоссальному нарастанию китайского экспорта, в том числе высокотехнологичного, в страны, участвующие в этой инициативе (в том числе центральноазиатские страны). Однако при этом представляется несомненным лидирование России в определенных видах высокотехнологичного экспорта, в частности, представляющих военно-технологическую сферу. В целом же взаимодополнение экономического потенциала Китая потенциалом ноухау России по ряду критически значимых высокотехнологичных товаров, особенно военных, представляется чрезвычайно важным для эффективной реализации целей и задач ШОС в области обеспечения стратегической безопасности.

Литература

1. Брагин Д. А. Перспективы российско-китайских экономических отношений в условиях трансформации мировой экономики // Вестник Академии знаний. 2022. №. 50 (3). С. 77–84.
2. Дай В. Экономическое сотрудничество стран ШОС: проблемы и перспективы развития // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. 2016. № 4. С. 51–58.
3. Кузьмина Е. М. Новые тенденции в экономическом сотрудничестве в ШОС // Россия и современный мир. 2017. № 4 (97). С. 163–177.
4. Погодин С. Н., Тараканова Т. С. Стратегическое партнерство России и Китая на площадке ШОС // Геополитика и безопасность. 2017. № 4 (40). С. 62–66.
5. Ли С. Стратегия Китая и России в Шанхайской организации сотрудничества: сравнительный анализ // Сравнительная политика. 2017. Т. 8. № 2. С. 98–107. http://dx.doi.org/10.18611/2221-3279-2017-8-2-98-107
6. Луконин С. А., Вахрушин И. В. Российско-китайское торгово-экономическое сотрудничество на фоне антироссийских санкций // Россия и АТР. 2023. №1 (119). С. 160–180. – http://dx.doi.org/10.24412/1026-8804-2023-1-160-180
7. Mukhopadhyay A. (2023) Indo-Russian economic engagement: legacy issues, dynamic shifts, and possibilities for the future // MGIMO review of international relations. Vol. 16. No. 2. pp. 142–158. – http://dx.doi.org/10.24833/2071-8160-2023-2-89-142-158
8. Ревенко Н. С. Российско-китайская торговля: состояние, тенденции, перспективы //Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 2. С. 47–61. – http://dx.doi.org/10.24412/2072-8042-2023-2-47-61
9. Спартак А. Н. Приоритезация Индии как торгово-экономического партнера России //Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 10. С. 7–38. – http://dx.doi.org/10.24412/2072-8042-2023-10-7-38
10. Суслов Д. В. Российско-китайская торговля и совместные проекты на Дальнем Востоке России //Регионалистика. 2022. Т. 9. №. 2. С. 63–80. – http://dx.doi.org/10.14530/reg.2022.2.63
11. Ткаченко И. Ю. Перспективы внешнеторгового и инвестиционного сотрудничества России со странами ШОС // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. 2021. №. 4–1. С. 275–279.
12. Ткаченко И. Ю. Россия и ШОС: перспективы экономического взаимодействия // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. 2019. № 2–2. С. 389–393.
13. Ткаченко И. Ю. Сопряжение проектов БРИКС и ШОС: российские интересы // Россия: тенденции и перспективы развития. 2016. № 11-2. С. 189–194.
14. Уянаев С.В. Россия—Индия—Китай: в контурах мирового порядка: монография. – М.: ИД «ФОРУМ», 2019. – 322 с.
15. Фадеева И. А. Экономические выгоды и потери стран ШОС // Вопросы экономики и права. 2017. № 104. С. 44–47.
16. Цзоу Ц. Перспективные направления российско-китайского экономического сотрудничества на современном этапе //Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. №. 4. С. 156–165. – http://dx.doi.org/10.52180/2073-6487_2022_4_156_165
17. Aghaei S. D., Ghahramani M. J. (2019) China's Orientation toward the Shanghai Cooperation Organization in the Light of its New Foreign Policy (from 2013 to 2018), *Central Eurasia Studies*, Vol. 12. Is.

2. P. 291–307. https://doi.org/10.22059/JCEP.2019.259040.449774 (In Eng.)

18. Lukin A. (2019) Russian–Chinese cooperation in central Asia and the idea of greater Eurasia, *India Quarterly: A Journal of International Affairs*, Vol. 75. No. 1. P. 1–14. DOI: 10.1177/0974928418821477 (In Eng.)

19. Lukonin S. (2023) Russia-China Relations: An Asymmetrical Partnership? *MGIMO Review of International Relations*, Vol. 16. No 2. P. 65–86. – https://doi.org/10.24833/2071-8160-2023-2-89-65-86 (In Eng.)

20. Lukonin S. A. (2023). Russo-Chinese trade and economic cooperation: Achievements and challenges, *China and Eurasian Powers in a Multipolar World Order 2.0*, London: Routledge, 274 p. P. 64–76. – https://doi.org/10.4324/9781003352587 (In Eng.)

21. Porshneva O. et al. (2022) The Shanghai Cooperation Organization: Exploring New Horizons, *New York: Routledge*, 262 p. (In Eng.)

22. Rab A., Zhilong H. (2019) China and Shanghai Cooperation Organization (SCO): Belt and Road Initiative (BRI) perspectives, *International Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol. 9. No. 2. P. 166–171. DOI:10.30845/ijhss.v9n2p21 (In Eng.)

23. Xuanli Liao J. (2021) China's energy diplomacy towards Central Asia and the implications on its "belt and road initiative", *The Pacific Review*, Vol. 34. No. 3. P. 490–522. DOI:10.1080/09512748.2019.1705882 (In Eng.)

24. Yun Y., Park K. (2012) An Analysis of the Multilateral Cooperation and Competition between Russia and China in the Shanghai Cooperation Organization: Issues and Prospects, *Pacific Focus*, T. 27. No. 1. pp. 62–85. DOI:10.1111/j.1976-5118.2012.01076.x (In Eng.)

Russia, China, and India in high-tech trade within the shanghai cooperation organization

Bykov A.I.
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

Methods. A systematic picture of the dynamics of high-tech exports of Russia, India, and China among themselves, as well as to other SCO partner countries, is presented. Statistical data from the UN COMTRADE database was analyzed regarding the geographical, commodity and sectoral structure of exports of goods from Russia, China and India to each other, as well as to other member states of the Shanghai Cooperation Organization. Our results reveal China to have the highest degree of diversification of exports, including high-tech exports, with a fairly large margin from India (ranking the 2nd) and Russia (ranking the 3rd out of the three countries). The ability of Russia to overtake China in the high-tech exports to SCO countries seems doubtful in the coming years. The complementarity of China's economic potential with the potential of Russia's know-how on a number of critical high-tech goods, especially military ones, seems extremely important for the effective implementation of the SCO's goals and objectives in the field of ensuring strategic security.

Keywords: Shanghai Cooperation Organization, high-tech exports, Eurasian integration, Russian exports, Chinese exports, Indian exports.

References

1. Bragin D. A. Prospects for Russian-Chinese economic relations in the conditions of transformation of the world economy // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 3 (50). pp. 77–84.
2. Dai W. Economic cooperation of the SCO countries: problems and development prospects // Bulletin of Moscow University. 2016. Series 12. Political sciences. No. 4. pp. 51–58.
3. Kuzmina E. M. New trends in economic cooperation in the SCO. Russia and the modern world. 2017. No. 4 (97). pp. 163–177.
4. Pogodin S. N., Tarakanova T. S. Strategic partnership between Russia and China on the SCO platform. Geopolitics and Security. 2017. No. 4 (40). pp. 62–66.
5. Li X. Strategy of China and Russia in the Shanghai Cooperation Organization: comparative analysis. Comparative Politics. 2017. Vol. 8. No. 2. pp. 98–107. – https://doi.org/10.18611/2221-3279-2017-8-2-98-107
6. Lukonin S. A., Vakhrushin I. V. Russian-Chinese trade and economic cooperation against the backdrop of anti-Russian sanctions. Russia and the Asia-Pacific region. 2023. No. 1. pp. 160–180. – http://dx.doi.org/10.24412/1026-8804-2023-1-160-180
7. Mukhopadhyay A. Russian-Indian economic cooperation: legacy of the past, dynamic changes and emerging opportunities. Bulletin of MGIMO University. 2023. Vol. 16., no. 2. pp. 142–158. – http://dx.doi.org/10.24833/2071-8160-2023-2-89-142-158
8. Revenko N. S. Russian-Chinese trade: status, trends, prospects. Russian Foreign Economic Bulletin. 2023. No. 2. pp. 47–61. – http://dx.doi.org/10.24412/2072-8042-2023-2-47-61
9. Spartak A. N. Prioritization of India as a trade and economic partner of Russia. Russian Foreign Economic Bulletin. 2023. No. 10. P. 7–38. – http://dx.doi.org/10.24412/2072-8042-2023-10-7-38
10. Suslov D.V. Russian-Chinese trade and joint projects in the Russian Far East. Region Studies. 2022. Vol. 9. No. 2. pp. 63–80. – http://dx.doi.org/10.14530/reg.2022.2.63.
11. Tkachenko I.Yu. Prospects for foreign trade and investment cooperation between Russia and the SCO countries. Greater Eurasia: development, security, cooperation. 2021. No. 4–1, pp. 275–279.
12. Tkachenko I.Yu. Russia and the SCO: prospects for economic interaction. Greater Eurasia: development, security, cooperation. 2019. No. 2–2, pp. 389–393.
13. Tkachenko I.Yu. Connecting the BRICS and SCO projects: Russia's interests. Russia: trends and development prospects. 2016. No. 11-2, pp. 189–194.
14. Uyanaev S.V. Russia—India—China: in the contours of the world order: on the 90th anniversary of academician Evgeniy Maksimovich Primakov: monograph. Moscow: Publishing house "FORUM", 2019. 322 p.
15. Fadeeva I. A. Economic benefits and losses of the SCO countries. Questions of economics and law. 2017. No. 104. pp. 44–47.
16. Jiahong J. Promising directions of Russian-Chinese economic cooperation at the present stage. Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2022. No. 4. pp. 156–165. – http://dx.doi.org/10.52180/2073-6487_2022_4_156_165
17. Aghaei S. D., Ghahramani M. J. China's Orientation toward the Shanghai Cooperation Organization in the Light of its New Foreign Policy (from 2013 to 2018). Central Eurasia Studies. 2019. Vol. 12. Is. 2. P. 291–307. https://doi.org/10.22059/JCEP.2019.259040.449774.
18. Lukin A. Russian–Chinese cooperation in central Asia and the idea of greater Eurasia. India Quarterly: A Journal of International Affairs. 2019. Vol. 75. No. 1. P. 1–14. DOI: 10.1177/0974928418821477.
19. Lukonin S. Russia-China Relations: An Asymmetrical Partnership? MGIMO Review of International Relations. 2023. Vol. 16. No 2. P. 65–86. – https://doi.org/10.24833/2071-8160-2023-2-89-65-86
20. Lukonin S. A. Russo-Chinese trade and economic cooperation: Achievements and challenges. China and Eurasian Powers in a Multipolar World Order 2.0, London: Routledge, 2023. 274 p. P. 64–76. – https://doi.org/10.4324/9781003352587
21. Porshneva O. et al. The Shanghai Cooperation Organization: Exploring New Horizons. New York: Routledge, 2022. – 262 p.
22. Rab A., Zhilong H. China and Shanghai Cooperation Organization (SCO): Belt and Road Initiative (BRI) perspectives. International Journal of Humanities and Social Sciences. 2019. Vol. 9. No. 2. P. 166–171. DOI:10.30845/ijhss.v9n2p21
23. Xuanli Liao J. China's energy diplomacy towards Central Asia and the implications on its "belt and road initiative". The Pacific Review. 2021. Vol. 34. No. 3. P. 490–522. DOI:10.1080/09512748.2019.1705882
24. Yun Y., Park K. An Analysis of the Multilateral Cooperation and Competition between Russia and China in the Shanghai Cooperation Organization: Issues and Prospects. Pacific Focus. 2012. Vol. 27. No. 1. pp. 62–85. DOI:10.1111/j.1976-5118.2012.01076.x

Санкции как катализатор изменений: анализ случаев России и Ирана

Ефимов Константин Дмитриевич
аспирант факультета бизнеса Московского финансового-промышленного университета «Синергия», ekt@retech.ru

Дорофеев Олег Васильевич
кандидат технических наук, Декан факультета Бизнеса Московского финансового-промышленного университета «Синергия», ODorofeev@synergy.ru

Данная статья посвящена анализу влияния санкций на основные экономические показатели страны. В статье обсуждается опыт Ирана, рассмотрены положительные и отрицательные стороны санкций, противодействие санкциям и адаптации к санкционному режиму. Также, представлен в статье анализ данных не только Ирана, но и Германии, на примере Германии приведена и дана сравнительная оценка с основными экономическими показателями Российской экономики. На основе полученных данных дана оценка влиянию санкций на основные показатели Российской экономики, такие как, ВВП промышленность, уровень инфляции, торговые балансы, потребительские расходы и другие важные показатели. Авторы предлагают методы для снижения санкционного давления на экономику страны. Авторы полагают, что Атомная энергетика играет важнейшую роль в обеспечении энергетической безопасности и экономики России, особенно в условиях санкций.
Ключевые слова: санкции, импортозамещение, энергетика, правительство, Россия, Иран, Германия, экономика, анализ, последствия

Введение

Проблемы, с которыми столкнулась наша страна в условиях санкций не новая, многие страны мира живут в условиях санкций многие годы, несмотря на санкции введенными против России, экономика не разрушилась и даже не обрушилась. В статье рассмотрены экономики таких стран, как Иран и Германия. Изучение экономик данных стран выбрано не случайно, Иран с переменным успехом справляется с ограничениями в своей стране, но несмотря на все трудности продолжает развиваться и является одной из ведущих держав в своем регионе. Экономика Германии является одно из ведущих в Европе. На фоне данных стран, интересно проанализировать какое место в мире занимает Россия.

С начала февраля 2022 года в отношении России было введено 15 628 санкций. У Ирана число санкций почти в четыре раза меньше 3628 шт. Германия имеет показательную экономику в Европе и является одной из стран, которые возглавляют промышленный мировой эшелон, несмотря на это в Германии произошло снижение поставок Российских энергоресурсов, что создало ряд проблем для развития экономики.

Обсуждения

В статье проведен анализ и подробное изучение влияния санкций на экономики России и Ирана, оценка экономических показателей с учетом внешних экономических факторов. Дана оценка экономической ситуации в России в сравнении показателей Ирана и Германии.

Жизненный опыт Ирана при санкциях позволяет спрогнозировать и оценить риски в самых уязвимых секторах экономики. В Иране введение коллективных санкций в 2011 году мгновенно подорвало нефтяную отрасль, бюджет и экономику, однако Россия в аналогичной ситуации 2022 года сумела отложить время развертывание санкционного кризиса, и даже суметь заработать валютные сверхдоходы, а также повысить побочные издержки участников санкционной коалиции. Но уже в 2023 году российская экономика столкнулась с рядом негативных последствий, с которыми сталкивался Иран из-за санкций, хоть и не в таких огромных масштабах, — сжатием нефтегазовых доходов бюджета и ослаблением макрофинансовой стабильности. [1]

Как Иран противопоставил санкциям создав «экономику сопротивления». Иран находится под санкциями США с 1979 года, а с 2011 года он подпал под коллективные санкции США, ЕС и ООН. Санкции призванные побудить Иран отказаться от использования ядерной программы в военных целях. Пакет секторальных санкций против Ирана содержит три типовые группы запретов: экспортное эмбарго (запрет на импорт из Ирана нефти и продукции других базовых отраслей), импортное эмбарго (запрет на поставки в Иран передовых технологий, нефтегазового оборудования, западных материалов и компонентов) и жесткие финансовые ограничения (отключение банков от системы SWIFT, почти полная заморозка валютных резервов ЦБ). [1]

Если бы не санкции, Иранская экономика в период 1989–2019 годов росла бы в среднем на 4–5% в год по сравнению с фактическим ростом на 3%, оценивали исследователи Мохаммад Хашем Песаран (Кембридж) и Дарио Лаудати (Университет Южной Калифорнии) в работе 2022 года.

За годы пребывания под санкциями Иран наработал богатый опыт, указывают экономисты Института экономики РАН. Так, в 2014 году он оформил эти усилия в виде доктрины — «экономика сопротивления».

Одним из ключевых ее приоритетов стало высвобождение бюджета из зависимости от экспорта сырой нефти, другим — замещение значимого инвестиционного импорта и развитие инноваций. [1]

Несмотря на беспрецедентную экономическую блокаду, ВВП Ирана растёт см. рис 1.

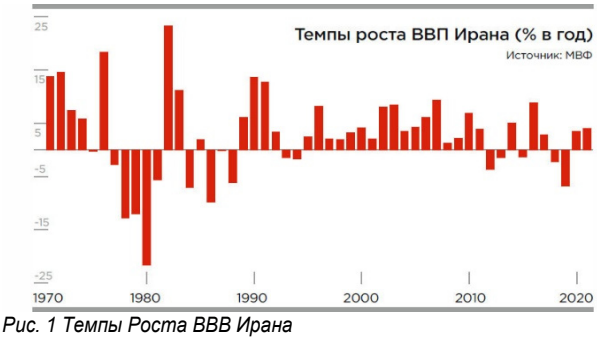


Рис. 1 Темпы Роста ВВВ Ирана

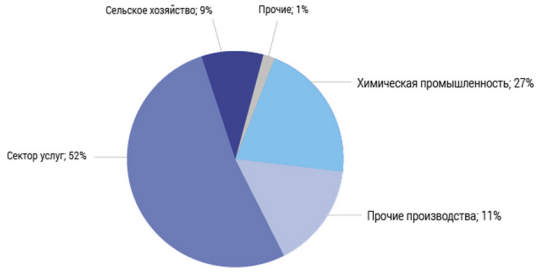


Рис. 2 Структура ВВП Ирана в 2022 г.

Анализ ВВП Ирана показывает, что развитие нефтехимического производства соответствует темпам роста ВВП Ирана. Топливно-энергетический комплекс Ирана один из крупнейших в мире. Иран является крупнейшим экспортером газа на мировой рынок, по различным оценкам Иран владеет около 10 % мировых запасов нефти. [2]



Рис. 3 Темпы Роста ВВП РФ

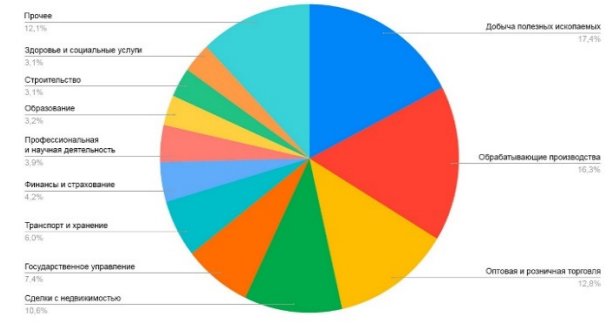


Рис. 4 Структура ВВП РФ в 2022 г.

Структура ВВП (валового внутреннего продукта) России формируется за счёт нескольких основных компонентов. Вот некоторые из них:

1. Потребление домашних хозяйств: это расходы на товары и услуги, которые совершают физические лица для удовлетворения своих потребностей.

2. Инвестиции: это вложения в основной капитал (недвижимость, оборудование, транспортные средства и прочее) для производства товаров и услуг.

3. Государственное потребление: расходы правительства на различные программы, услуги и инфраструктуру.

4. Чистый экспорт: разница между экспортом и импортом товаров и услуг.

Эти компоненты в совокупности формируют структуру ВВП России, отражая общий объем производства и доходов в стране.

Основываясь на анализе санкционных стран, можно сказать, что санкции могут оказать серьезное влияние на экономику страны, как положительное, так и отрицательное.

Отрицательное влияние:

1. Сокращение объемов торговли. Санкции часто приводят к уменьшению объемов экспорта и импорта, что негативно сказывается на экономическом росте страны.

2. Ухудшение инвестиционного климата. Санкции могут отпугнуть инвесторов и привести к уменьшению притока капитала в страну.

3. Рост инфляции. Ограничения на импорт и экспорт могут привести к дефициту товаров и услуг на рынке, что может увеличить цены на них.

4. Падение национальной валюты. Экономические санкции могут привести к снижению стоимости национальной валюты и утрате доверия к ней со стороны иностранных инвесторов.

Положительное влияние:

1. Стимулирование развития внутреннего рынка. В условиях санкций могут возникнуть возможности для развития внутренних производственных отраслей и замещение импортных товаров.

2. Рост инновационной активности. В условиях ограничений на импорт технологий и оборудования, компании вынуждены искать альтернативные пути развития и внедрения новых технологий.

В целом, влияние санкций на экономику страны зависит от множества факторов, таких как масштаб санкций, длительность их действия, степень открытости экономики и реакция правительства на них.

Санкции оказывают значительное влияние на экономику России. Они ограничивают доступ российским компаниям к мировым рынкам и капиталу, что затрудняет развитие бизнеса и инвестиции. Санкции также приводят к ухудшению инвестиционного климата, что может отразиться на уровне экономического роста страны. В результате санкций России приходится пересматривать свои экономические приоритеты, искать новые рынки и партнеров. Это может привести к снижению торговли и экономического сотрудничества с западными странами, а также к поиску альтернативных экономических отношений, например, с Китаем или другими странами БРИКС. Санкции также оказывают негативное влияние на российских граждан, поскольку они могут привести к росту цен, сокращению рабочих мест и сокращению доходов. Это может ухудшить социальную ситуацию в стране и вызвать недовольство среди населения. Таким образом, санкции оказывают комплексное влияние на экономику России, затрудняя ее развитие и приводя к серьезным экономическим и социальным последствиям.

Наиболее развитыми экономическими секторами в России являются следующие:

1. Энергетика - Россия является одним из крупнейших производителей и экспортеров энергоресурсов, таких как нефть, природный газ и уголь. Крупные энергетические компании, такие как Газпром и Роснефть, играют ключевую роль в экономике страны.

2. Добыча и обработка полезных ископаемых - Россия обладает обширными запасами полезных ископаемых, таких как металлы, драгоценные камни и минеральные ресурсы. Добыча и переработка этих ресурсов являются важным отраслями промышленности в стране.

3. Сельское хозяйство - Россия является одним из крупнейших производителей продовольствия в мире. Сельское хозяйство играет важную роль в экономике страны, обеспечивая продовольственную самодостаточность и экспортируя сельскохозяйственную продукцию.

4. Промышленность - Россия имеет развитую промышленность, включающую такие отрасли как машиностроение, химическая промышленность, легкая промышленность и производство строительных материалов.

5. Финансовый сектор - Финансовый сектор в России также является значимым и развитым. В стране действуют крупные банки, страховые компании и финансовые учреждения, предоставляющие широкий спектр финансовых услуг.

На данный момент статистика импортозамещения в России неоднозначна и зависит от отрасли экономики. Некоторые отрасли, такие как производство продуктов питания и сельское хозяйство, демонстрируют успех в импортозамещении, увеличивая долю отечественных товаров на рынке. Однако в других отраслях, например в машиностроении и автопроме, импортозамещение проходит медленнее из-за высокой зависимости от импорта технологий и комплектующих из-за чего делают большой акцент на импорт товаров и услуг. Общий уровень импортозамещения в России все еще остается низким по сравнению с другими странами. В целом, национальная стратегия импортозамещения в России требует дальнейшего развития и улучшения для достижения желаемых результатов. Рассмотрим в табл. 1 основные показатели экономики Ирана, России и Германии. На основе полученных данных сделаем заключением, об эффективности применяемых мерах.

Таблица 1

Экономические показатели Ирана, России, Германии [3-5]

Показатель	Значение ИРАНА	Значение России	Значение Германии
Объем ВВП	389 млрд. USD	2240 USD млрд.	4072 USD млрд.
Годовой темп роста ВВП	7.9 %	4.9 %	-0.2 %
ВВП на душу населения	5453 USD	10079 USD	43032 USD
ВВП на душу населения ППС	15308 USD	27584 USD	53560 USD
ВВП от сельского хозяйства	96492 IRR млрд. | 2.284 млрд. USD	1012 RUB млрд. | 10.35 млрд. USD	7.36 EUR млрд. | 7.808 млрд. USD
ВВП от горнодобывающей промышленности	815575 IRR млрд. | 19.308 млрд. USD	3936 RUB млрд. | 40.253 млрд. USD	-
Уровень инфляции за год	39.5 %	6 %	4,5 %
Процентная ставка	18 %	13 %	
	6,01 %		
Уровень безработицы	9.7 %	3 %	5,7 %
Торговый баланс	3813 USD млн. | 3.813 млрд. USD	5489 USD млн. | 5.489 млрд. USD	3 кв./22 (июль 23)
Текущий баланс	8208 USD млн. | 8.208 млрд. USD	16600 USD млн. | 16.6 млрд. USD	16.59 EUR млн. | 0.018 млрд. USD
Налог с продаж	9%	20%	19 %
Потребительские расходы	1082335 IRR млрд. | 25.624 млрд. USD	16656 RUB млрд. | 170.341 млрд. USD	423 EUR млрд. | 448.759 млрд. USD

Сравнение экономик Ирана и России в условиях санкций является интересным анализом. Обе страны столкнулись с санкциями со стороны западных стран, но их экономические ситуации различаются.

Таблица 2

Производственные показатели Ирана, России, Германии [3-5]

Показатель	Иран	Россия	Германия
Добыча сырой нефти	3000 BBL/D/1K	9323 BBL/D/1K	30 BBL/D/1K
Промышленное производство	6.4 %	5,4 %	-2 %
Производство стали	1600 тыс. тонн	6400 тыс. тонн	2800 тыс. тонн
Производство автомобилей	837 000 шт.	Более 720 000 шт.	4 109 371 шт.

Иран является одним из крупнейших производителей нефти и газа в мире, и его экономика сильно зависит от выручки от экспорта энергоносителей. Санкции против Ирана ограничивают его способность продавать нефть на мировых рынках, что серьезно ударило по экономике страны. Иран также столкнулся с ограничениями в финансовой сфере, что затруднило его возможности для привлечения инвестиций.

Россия, с другой стороны, также является крупным производителем нефти и газа, но ее экономика более диверсифицирована. Санкции против России оказали влияние на ее финансовый сектор, доступ к технологиям и некоторые отрасли экономики, но страна смогла адаптироваться к новым условиям, развивая внутренний рынок и ища новые партнеры на мировой арене.

Таким образом, хотя обе страны столкнулись с вызовами из-за санкций, их способность адаптироваться и преодолевать эти препятствия различается из-за особенностей их экономик и политики.

В рассматриваемой таблице для объективной оценки экономических показателей, рассмотрели Германию. Экономики Германии и России имеют ряд существенных различий. Германия — это крупная индустриальная экономика с высоким уровнем развития, тогда как Россия - страна с богатыми природными ресурсами, включая нефть, газ, уголь и др. ВВП Германии значительно выше, чем ВВП России. Германия имеет одну из крупнейших экономик в мире, в то время как Россия занимает позицию в середине списка по размеру ВВП. Германия обладает развитой инфраструктурой, включая сильную транспортную систему и современные коммуникации. В России также есть развитые города, но инфраструктура в отдаленных районах может быть менее развита. Зависимость от природных ресурсов: Российская экономика сильно зависит от экспорта энергоносителей, таких как нефть и газ, что делает её уязвимой к изменениям цен на эти товары. В то время как экономика Германии более диверсифицирована и зависит от широкого спектра отраслей. Средний уровень жизни и уровень развития человеческого капитала в Германии выше, чем в России. В целом, Германия имеет более развитую и диверсифицированную экономику, тогда как Россия ориентирована на экспорт природных ресурсов.

Выводы

Россия принимает различные методы для снижения санкционного давления и минимизации негативных последствий санкций. Некоторые из них включают:

1. Диверсификация экономики: Россия стремится уменьшить зависимость от нефтяных и газовых доходов, развивая другие отрасли экономики, такие как сельское хозяйство, туризм, информационные технологии и другие.

2. Поиск новых рынков: Россия активно ищет новых торговых партнеров и инвесторов в других регионах мира, таких как Азия, Латинская Америка и Африка, чтобы смягчить потери от сокращения торговли с западными странами.

3. Развитие внутреннего рынка: Россия стимулирует развитие внутреннего спроса и производства, чтобы уменьшить зависимость от импорта и внешних рынков.

4. Укрепление финансовой стабильности: Россия проводит реформы в финансовом секторе, чтобы укрепить стабильность национальной валюты, банковской системы и финансовых институтов.

5. Развитие собственных технологий: Россия инвестирует в развитие собственных технологий и инноваций, чтобы уменьшить зависимость от импорта высокотехнологичных товаров и услуг.

Эти методы помогают России справляться с санкционным давлением и минимизировать его отрицательные последствия на экономику страны.

Атомная энергетика играет важную роль в энергетической безопасности и экономике России, особенно в условиях санкций. В силу своей независимости от импорта топлива и технологий, атомная энергетика может стать ключевым инструментом для обеспечения устойчивости энергоснабжения страны.

В условиях санкций атомная энергетика может стать еще более важной для России по следующим причинам:

1. Независимость от импорта: Атомная энергетика позволяет России быть менее зависимой от импорта энергоносителей, таких как нефть и газ, что важно в условиях санкций и возможных ограничений на торговлю.

2. Экспортные возможности: Россия активно продвигает свои атомные технологии на международном рынке, что может помочь компенсировать потери от сокращения экспорта других товаров и услуг из-за санкций.

3. Развитие инноваций: Атомная энергетика стимулирует развитие научных и технологических инноваций в России, что может способствовать диверсификации экономики и укреплению национальной безопасности.

4. Снижение выбросов: Атомная энергетика является более экологически чистым источником энергии по сравнению с традиционными ископаемыми видами топлива, что может помочь России снизить выбросы парниковых газов и соответствовать международным стандартам по охране окружающей среды.

Таким образом, атомная энергетика может стать важным ресурсом для обеспечения энергетической безопасности и устойчивости экономики России в условиях санкций.

Литература

1. РБК. Триада рисков по Ирански [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.rbc.ru/newspaper/2023/12/11/6572eccb9a7947e187e7a7f8 (дата обращения: 04.04.2024 г.)
2. Hosseini, K. and Stefaniec, A., 2019. Efficiency assessment of Iran's petroleum refining industry in the presence of unprofitable output: A dynamic two-stage slacks-based measure. Energy, 189, p.116112.
3. Биржевой портал № 1. Макроэкономическая статистика по стране Иран [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://take-profit.org/statistics/countries/iran/ (дата обращения: 06.07.2024)
4. Биржевой портал № 1. Макроэкономическая статистика по стране Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://take-profit.org/statistics/countries/russia/ (дата обращения: 06.07.2024)
5. Биржевой портал № 1. Макроэкономическая статистика по стране Германия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://take-profit.org/statistics/countries/germany/ (дата обращения: 06.07.2024)

Sanctions as a Catalyst for Change: Case Studies of Russia and Iran

Efimov K.D., Dorofeev O.V.
Moscow University for Industry and Finance "Synergy"

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

This article is devoted to the analysis of the impact of sanctions on the main economic indicators of the country. The article discusses Iran's experience, examines the positive and negative sides of sanctions, countering sanctions and adapting to the sanctions regime. Also, the article presents an analysis of data not only from Iran, but also from Germany, using the example of Germany, a comparative assessment with the main economic indicators of the Russian economy is given. Based on the data obtained, an assessment is given of the impact of sanctions on the main indicators of the Russian economy, such as GDP, industry, inflation, trade balances, consumer spending and other important indicators. The authors propose methods to reduce the sanctions pressure on the country's economy. The authors believe that nuclear energy plays a crucial role in ensuring energy security and the Russian economy, especially in the face of sanctions.

Keywords: sanctions, import substitution, energy, government, Russia, Iran, Germany, economy, analysis, consequences

References

1. RBC. The Iranian risk triad [Electronic resource]. - Access mode: https://www.rbc.ru/newspaper/2023/12/11/6572eccb9a7947e187e7a7f8 (Accessed: 04.04.2024)
2. Hosseini, K. and Stefaniec, A., 2019. Efficiency assessment of Iran's petroleum refining industry in the presence of unprofitable output: A dynamic two-stage slacks-based measure. Energy, 189, p.116112.
3. Exchange portal No. 1. Macroeconomic statistics for the country of Iran [Electronic resource]. - Access mode: https://take-profit.org/statistics/countries/iran/ (date of access: 06.07.2024)
4. Stock exchange portal No. 1. Macroeconomic statistics for the country Russia [Electronic resource]. - Access mode: https://take-profit.org/statistics/countries/russia/ (date of access: 06.07.2024)
5. Stock exchange portal No. 1. Macroeconomic statistics for the country Germany [Electronic resource]. - Access mode: https://take-profit.org/statistics/countries/germany/ (date of access: 06.07.2024)

Экономические аспекты демографического развития Китая

Зуев Максим Евгеньевич
студент финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве РФ, 226223@edu.fa.ru

В статье изучаются демографические проблемы, которые существуют в Китайской народной Республике в настоящее время. Автором особое внимание уделено определению и исследованию финансовых последствий и трудностей, связанных со сложившейся в настоящем тенденции, направленной на уменьшение размера среднестатистической семьи, общим старением и уменьшением рождаемости населения Китая, и возможным стратегиям по решению данных демографических проблем. Также приводится исторический аспект развития демографических трудностей, начиная со времен правления Коммунистической партии Китая. Выводы автора по современной характеристике демографической ситуации подтверждены аналитическими исследованиями, что позволило сделать обоснованный вывод относительно перспектив развития демографической ситуации в Китае и ее влияния на экономику государства, а также ее финансовых аспектов, связанных с финансированием социального обеспечения, стимулированием рождаемости и прочих.

Ключевые слова: население КНР, демографическая политика, ограничительная политика, рождаемость, финансовое обеспечение социальной политики, бюджетное финансирование стимулирования рождаемости, старение населения, экономическое развитие государства, экономический рост.

Экономика Китая сейчас является одной из самых крупных в мире наряду с США. Успешному процессу развития государства во всех направлениях во многом поспособствовали специфические экономические аспекты КНР, например такой как дешевая рабочая сила. Демография долгие годы являлась ключом к успеху Китайского государства, несмотря на удручающие прогнозы Западных конкурентов, которые заявляли о критической проблеме для экономики в виде перенаселения страны. В 1950-е и 1960-е гг. КНР пережила период демографического взрыва, в разгар которого Западные аналитики предсказывали крах экономической системы страны. Всего за 50 лет Китай прошел сразу две стадии демографического процесса, первая из них заключалась в ускоренных темпах роста трудоспособного населения при стабильно малой доли стареющего населения. Но теперь КНДР столкнулась с типичной проблемой для современного мира развитых стран, связанную с большим демографическим переходом и характеризующуюся низкими показателями рождаемости и при этом ростом доли пожилого населения в его структуре. В январе 2023 г. Национальное статистическое бюро КНР вышло с новостью о сокращении населения полуторамиллиардного гиганта, почти все мировые эксперты заявили о затяжном процессе демографического спада до конца столетия.

Данная проблема формирует актуальность исследования в виде анализа текущей демографической ситуации страны, а особый интерес представляют экономические последствия изменения конфигурации населения Китая. Именно финансовый аспект демографической проблемы Китая заслуживает отдельного внимания из-за особого положения КНР как быстрорастущей страны с успешным опытом построения крупной экономической системы. Возникает необходимость оценки последствий и прогнозирования будущего КНР на фоне нового демографического вызова.

Китайские государственные структуры предсказывали наступления периода естественной убыли в 2021–2030 гг. в национальном прогнозе демографического развития, определяющем показатели КНР до 2030 г. Национальный план делает акцент на необходимости решения наиболее волнующих для государства проблем в ближайшие 15 лет, а именно борьба с бедностью, трудовая миграция из регионов внутри страны, повышение рождаемости, создание инклюзивной среды для стариков.

КНР в своем развитии прошла несколько курсов демографической политики, их разнонаправленность имела обоснованность в краткосрочном периоде, однако, в долгосрочном показала наличие негативных последствий для демографии данного государства. Одним из важных периодов в рамках демографической политики стоит считать времена правления Коммунистической партии Китая, так как это время было периодом стимулирования рождаемости, демография рассматривалась как один из главных факторов восстановления Китайского государства в качестве мировой сверхдержавы. Так, Мао Цзэдун в 1958г. отмечал, что 600-миллионное население, наряду с деятельностью руководства страны, должно стать залогом сокращения разрыва в развитии сельскохозяйственного и промышленного производства КНР и крупных капиталистических стран более быстрыми темпами, чем предполагалось ранее. «Когда много людей – много суждений, много энтузиазма и энергии»[1].

Данные слова активного государственного поощрения рождения детей реализовывались в виде запретов на импорт и производство противозачаточных средств. Результатом политики стимулирования роста населения стало достижение отметки практически в миллиард человек уже к моменту смерти Мао Цзэдуна. [1, с. 56]

Стоит отметить, что достаточно продолжительное время Китайское государство имеет особый подход в становлении института семьи как основополагающего фактора успешного функционирования государства: как на уровне вооруженных сил нации, так и культурного духа народа и продвижения национальных традиций. На государственном уровне поддерживались и продвигались идеи Конфуция, которые заключали необходимость стабильного увеличения количества работников на полях, что способствовало развитию сельского хозяйства. Существование многодетных семей было необходимо исходя из основы натуральной экономики Китая – поливное рисовое земледелие. Для наращивания объемов урожая требовалось большое количество рук, которое могло быть обеспечено крупноразмерными семьями. Поэтому такая простая прямая зависимость между объемами населения и производства сохранилась по сей день, закрепленная на религиозном и традиционном уровнях сознания китайских граждан. [1, с. 57]

Очевидно, что постоянный рост населения в долгосрочном периоде может привести к проблемам, связанным с большой нагрузкой на экономику из-за аномального количества людей. Для истории Китая характерно явление «династийных циклов» - периодов социально-экономических кризисов, приводящих к распаду государственного уклада. Наступавшие кризисы в основном были основаны на демографической ситуации в стране: проблема перенаселения, которая вела к голоду среди людей, повышению доли бездомных. Образовавшееся социальное напряжение имело разрушительный эффект для государства в виде восстания и свержения текущей власти. Позже приходили новые правители, которые смогли успешно объединить разъярённый народ. Заключительным этапом последнего династийного цикла Цин привело к падению императорского Китая в 1911 году на фоне демографического взрыва на территории государства. Подобный негативный опыт постоянного стимулирования рождаемости привел властей Китая в период1970-х – 1980-х гг. к другому курсу демографической политики, направленной уже на сдерживание роста населения. [1, с. 58]

Данный период изначально имел характеризовался политикой «позже-раньше-меньше», [8] в соответствии с которой велась пропаганда заключения поздних браков, рождение второго ребенка следовало при этом рассматривать не ранее достижения первым ребенком возраста четырех лет, а количество детей нормативно ограничивалось двумя.

Далее взятый курс в области демографии получил свое новое развитие в 1979–1981 гг., в период так называемой политики «реформ и открытости»[16, с. 394]. Именно в этот период принимается достаточно кардинальная доктрина для демографического развития Китай, получившая название «одна семья – один ребенок» [3, с. 115], именно благодаря ней уже к концу 80-х годов был получен эффект, связанный со значимым сокращением рождаемости в стране. Нарушение требования к рождаемости в семьях Китая наказывалось штрафами, если в силу экономического положения семьи (наиболее частный фактор) или других факторов такой штраф не уплачивался, то такой ребенок был лишен всех социальных гарантий государства. Помимо такой кардинальной меры также был повышен брачный возраст. Данные ограничения все имели нормативно-правовой характер [13, с. 27].

Список применяемых мер кажется вполне логичным с экономической точки зрения. Для выполнения поставленной задачи в виде устойчивого роста ВВП, преодоления бедности и роста дохода на душу населения большое население было не нужно. Таким образом, на тот период снижение темпов естественного прироста населения являлось назвать позитивным, население КНР перешло от традиционного к характерному крупным экономикам мира современному типу воспроизводства. На тот момент коэффициент роста населения КНР стал сравнимым с экономиками Европы, так на 2019 г. уровень естественного прироста населения составлял 5,7%.

Следующим положительным итогом политики по сдерживанию рождаемости стал выход из бедности более 740 миллионов человек. Также позитивный эффект оказала контролируемая эмиграция, которая помогла увеличить влияние Китая за рубежом. Китайский народ, представленный сильными образовательными кадрами со своей природой национального духа, объединялся в дали от родины и транслировал свои ценности странам Западной Европы, США и даже Российской Федерации. Для стимулирования эмиграции осуществлялся упрощенный процесс получения загранпаспорта и направления специализированных кадров для выполнения конкретных проектов в других странах, происходила защита прав трудовых эмиграционных кадров. [13, с. 30] Исходя из данных Госстатуправления КНР по итогам 2019 г. численность население страны превысила 1,4 млрд. [9]

Проводимая политика в области демографии дала желаемый эффект по сокращению населения. В 2023г. отмечена впервые за долгое время его естественная убыль.

На фоне позитивных черт проведения политики сдерживания рождаемости также существуют негативные, особое влияние которых ощущает экономика Китая сегодня.

Первой из проблем, с которой столкнулась китайская экономическая система, является уменьшение размеров семьи. При этом помимо естественной убыли в 2023 г. становится понятна тенденция отложенного материнства, увеличение числа одиноких людей, нуклеарных семей. На фоне общемировых тенденций 400 млн китайских домохозяйств стали состоять из 3,11 человек, хотя в начале XXI века количество людей в семье было на уровне 3,44 человек, а по состоянию на 2 половину 2010-х в городах семьи насчитывали 1-2 человек. Четверть провинций Китая на 20% имеют домохозяйства, состоящих вообще из одного человека. Помимо сокращения численности членов семьи, ярко прослеживается еще одна тенденция: сдвиг к более зрелом возрасту момента появления первого ребенка в семьях Китая. В 2020г. данный параметр принял рекордное значение в 29 лет[10, с. 267]. Также наблюдается сокращение числа браков: если в 2013г. их было заключено более 15 млн., то в 2021г. это число уже составило 7,64 млн., а к концу 2023г. общее число браков уже сократилось до 6,83 млн. [14] Из-за продолжительного традиционного уклада рождения детей единственным ребенком в семье чаще всего оказывался представитель мужского пола, что создало определенный демографический дисбаланс в половом разрезе населения страны: мужчин в Китае на 56 млн больше, чем женщин. Данная закономерность может привести к нехватки кадров из-за сокращения трудоспособного населения на фоне уменьшения количества членов в одной семье. В 2022 г. более 80% производителей столкнулись с недостаточным количеством работников, государство же в свою очередь пытается решить данную проблему через возможность привлечения иммигрантов, но с 2016 года в Китае существует трехуровневая система начисления баллов для получения рабочей визы. Сегодня КНР создала национальное государственное иммиграционное агентство, чтобы упростить процесс обретения вида на жительство, и стимулирует приезд рабочих из сельской местности посредством повышения заработной платы работников в городе. Но условия для получения возможности иммигрировать в Китай даже по упрощенной системе остаются высокими: инвестирование не менее 500 тыс. долл. в китайский бизнес на протяжении 3 лет; необходимо состоять с гражданином Китая в браке; обладать какими-либо навыками, которые признают необходимыми правительству страны, либо внести значительный вклад в ее развитие. [15]

Как мы уже отмечали ранее, достигнутое сокращение рождаемости, которое изначально было целью демографической политики, теперь является той проблемой, которую необходимо решать. Как видно из рис. 1, если до 2016г. тенденция показателя носит неустойчивый характер, хотя и имеет общий тренд к сокращению, то с 2016г. тенденция имеет устойчивое сокращение показателя.

Ситуация с рождаемостью в Китае объясняется не только объективными последствиями проводимой властями политикой, но и субъективными, такими как «ловушка низкой рождаемости». Дан-

ный эффект заключается в том, что люди, которые сами росли в атмосфере мало детства, выбирают такую же репродуктивную модель поведения и в своей жизни. При такой обстановке меры государства по стимулированию рождаемости не могут оказать сильного и долгосрочного эффекта. В 2016 году была отменена политика одного ребенка и вошла в действие новая: семьям разрешили иметь двух детей, но взрыв рождаемости не произошел. С 2021 года вовсе власти разрешили рожать до 3 детей, но, как мы видим по рис. 1, данная стратегия также не привела к успеху из-за многолетнего устоя ограниченной рождаемости в сознаниях населения и стремительного падения количества женщин детородного возраста. [15]

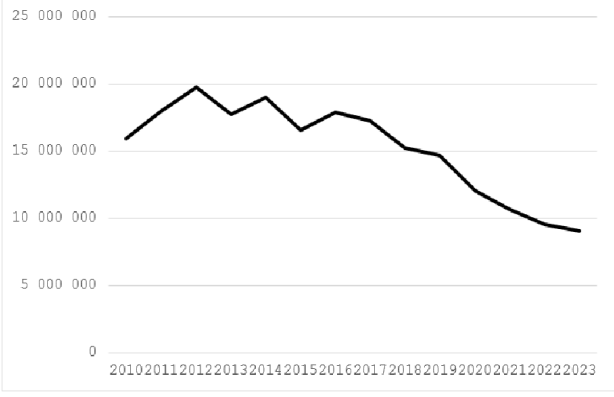


Рис 1. – Изменение рождаемости Китая в период 2010–2023 гг. (чел.) Источник: составлено автором по данным департамента по экономическим и социальным вопросам ООН [9]

Конечно, низкая рождаемость не заставит долго ждать негативные последствия для экономики Китая, которые прежде всего выражаются в повышение затрат на социальное обеспечение. Правительство поощряет семей с 2 и более детьми посредством выплаты пособий, налоговых льгот, в скором времени возможно введение общенационального материнского капитала на второго ребенка в размере 130–150 тыс. юаней. Данные стимулирующие меры, несомненно, увеличат расходные статьи бюджета государства, но и не смогут сполна пополнить казну: образуется своеобразная «петля». За счет социальных отчислений решается финансовый вопрос обретения пополнения в семье, но увеличить количество женщин детородного возраста и сократить долю постаревшего населения не получится в краткосрочном периоде, что скажется на величине конечного потребления домохозяйств, которое как раз и сокращается за счет жителей преклонного возраста, и уменьшит доходные части государственного бюджета.

Уменьшение размеров семьи и низкая рождаемость в Китае привели к общему старению населения. В КНР, по данным переписи 2020 г., проживает свыше 264 млн людей, возраст которых более60 лет, а это было почти 13,5% населения. [9] в последующем прогноз еще более негативный по данному параметр. Китайский фонд исследования развития на основе проведенного исследования констатировал, что к 2050 году доля пенсионеров в структуре населения возрастет и будет составлять более одной трети, что увеличит финансовую нагрузку на пенсионное обеспечение в Китае, а в частности на пенсионные фонды. [5, с. 63] Данные фонды дотируется из бюджета, ежегодно объем трансферт на финансирование только растет и исчисляется сотнями миллионов долларов. Пенсионеры представляют собой очередную нагрузку на финансовую систему Китая, так как они меньше тратят денежных средств, тем самым замедляя ход экономики, постоянно растет нагрузка на пенсионную систему, и меньшему числу молодых людей приходится содержать стабильно растущее старшее поколение. Также, как показывает европейский опыт, растут расходы в области медицинского обслуживания, финансирование необходимости долгосрочного ухода и прочее.

Таким образом, негативные демографические факторы имеют конкретные последствия для экономики страны:

1. Устойчивое повышение нагрузки на систему социального обеспечения страны

2. Уменьшение конечного потребления, связанное со старением населением, угасает предпринимательский потенциал экономики по причине большой доли людей, меньше склонных к риску

3. Финансовое обременение Китая своим же населением уменьшает его внешнеэкономический потенциал на фоне перераспределения бюджетных расходов [7]

Связанная с демографическими трудностями и имеющая финансовый подтекст проблема активной урбанизации Китая оказывает влияние на экономику страны. [2, с. 104] К 2030 г. стремительно меняющаяся демографическая ситуация КНР может привести к увеличению доли горожан до 68% при среднемировом показателе 61%. [9] Здесь возникает проблема трудовой миграции внутри страны из сел в города в поисках заработка. Городская культура, диктующая тренды одиночества и снижения рождаемости, пагубно влияет на приезжающих мужчин, учитывая тот факт, что сельская местность – основной сектор рождаемости для страны. Отец, покинувший свою семью, также затрудняет интеграцию в общество для своих детей, но смысла переезжать полной семьей в город нет, так как в Китае существует городская прописка, гарантирующая бесплатное начальное и среднее образование, но даже ребенок рожденный в городе от родителей с «сельской пропиской» получает ее по наследству, тем самым мигранты могут дискриминироваться в обществе и создавать некую изоляцию от городского мира. [11, с. 52] Китайское правительство пытается устранить социальную напряженность путем создания привлекательных условий для переезда в сельскую местность молодых семей. [4, с. 36]

Несмотря на принимаемые властью КНР меры по решению демографических проблем, которые представляют собой объект крупных долгосрочных затрат, экономика Китая не сможет не измениться в ближайшее время, что также повлияет на расстановку сил на мировой арене.

Сокращение рабочей силы в таком гиганте мировой экономики, как Китай, может привести к общему снижению производства и замедлению темпов роста. Но, с другой стороны, у КНР есть возможность обретения новой привлекательной сферы для международных инвестиций на фоне стареющего населения в виде здравоохранения. Также из-за сокращения рабочей силы Китай будет делать все возможное для улучшения эффективности производства за счет фактора высоких технологий, который также является желанным для инвесторов.

Сокращение потребительского спроса в Китае повлияет на большое количество стран-экспортеров товаров и услуг в КНР.

Демографическая проблема Китая может привести к увеличению количества эмигрантов, что создаст определенные трудности, например такие как социальной интеграции, для стран, принимающие этих мигрантов. Китайское правительство на фоне неполучения быстрого результата от принимаемых демографических мер может полностью сменить вектор развития международного развития, чтобы решить свои внутренние проблемы.

В заключение необходимо отметить важность Китая для всей мировой экономики. КНР, несомненно, достигла экономических высот, которые успешно отстаивает на глобальном рынке. Китай является объектом постоянного внимания зарубежных экспертов, прогнозирующие сильные демографические проблемы в ближайшем будущем для страны, связанные с возможными последствиями стремительно наступившего 2 этапа демографического перехода. Трудности, связанные с обеспечением плавности переходного демографического периода, имеют прямое влияние на экономику гиганта в виде замедления темпов роста, требования больших бюджетных расходов, снижения предпринимательской активности, общего сокращения эффективного спроса. Решение проблем падения рождаемо-

сти, усиливающейся урбанизации, общего тренда старения населения, уменьшение размеров семей, которые вынуждает руководство Китая принимать довольно кардинальные меры, например, рассматривается возможность ввести материнский капитал, различных программ льготного финансирования получения услуг для семей с 2 и более детьми, так как предпринятые ранее меры на стимулирование рождаемости не приносят долгосрочного результата. Если не преломлять сложившуюся ситуацию, то это может повлиять на переориентацию экономики Китая на решение первоочередных внутренних задач, связанных с демографической проблемой: повышать эффективность производства, обеспечить процесс воспроизводства рабочей силы в условиях внешнего давления в том числе. Данное переориентирование основного потребительского рынка для многих стран, источника рабочей силы, сферы повышенного интереса инвесторов сможет сильно изменить расстановку сил в мире в ближайшем будущем.

Выражаю благодарность своему научному руководителю, Рябовой Ирине Сергеевне, кандидату экономических наук, доценту, доценту кафедры общественных финансов Финансового факультета Финуниверситета.

Литература

1. Бабаев К. В., Демографическая ситуация в КНР и её потенциальное влияние на экономику Китая // Народонаселение. — 2023. — Т. 26.— № 3.— С. 55–65.
2. Баженова Е. С., Население Китая: новые тенденции в эпоху модернизации и экономических реформ // Проблемы Дальнего Востока. – 2019. - № 5(1). – С.101-111.
3. Богаевская В. В., Социальные последствия политики «одна семья-один ребенок» в Китае // Современные востоковедческие исследования. – 2020. -№ 5. – С. 114–119.
4. Ван Лили, Пути и формы совершенствования миграции крестьян в города в Китае // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2020. - № 2. – С.34-38.
5. Ван Цзинтин, Бюджет пожилых людей в Китае: стратегии формирования // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. -№ 6(62). – С. 61–66.
6. В Китае количество зарегистрированных браков упало до рекордно низкого числа за последние 37 лет // Официальный сайт Российской газеты. 2023. URL: www.rg.ru (дата обращения 03.04.2024).
7. Демографическая проблема Китая: вызовы и перспективы // Научные Статьи.Ру. 2023. URL: https://nauchniestati.ru/spravka/demograficheskaya-problema-kitaya/ (дата обращения: 03.04.2024).
8. Денисов И. Е., Второй не лишний. К чему приведёт отмена правила «одна семья—один ребёнок» в Китае - [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: https://lenta.ru/articles/2015/11/06/morechinesechildren/ (дата обращения: 01.03.2024).
9. Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН: Отдел народонаселения - [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: https://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 02.04.2024).
10. Дубровин И. А., Демографическая ситуация в Китае в 2020 г.: вызовы и перспективы / И. А. Дубровин // Философия хозяйства. — 2021.— № 6(138). — С. 265–275.
11. Инь Шаша, Дети деревенских мигрантов в Китае: исследование проблем социализации // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. -№ 2(58). – С. 50–54.
12. Мао Цзэдун. Выступления и статьи Мао Цзэдуна разных лет, ранее не публиковавшиеся в печати: сборник. -№ 6. — М.: Прогресс, 1976.— С. 611.
13. Регент Т.М., Особенности и последствия Китайской демографической политики / Т.М. Регент, А. В. Масленникова // Общество, человек, социальные институты в XXI веке. Вопросы социальной и политической модернизации: Сборник научных статей / ред. О. В. Архипова, А.И. Климин. — Санкт-Петербург: Фора-принт, 2020.— С. 25–32.
14. Селиверстова Ю. А., Демографическое будущее Китая // Демографическое обозрение. 2020. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskoe-buduschee-kitaya (дата обращения: 02.04.2024).
15. Тюхтина А. А., Нехватка женщин и молодежь-чайлдфри: как Китай перестал быть самой населенной страной - [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: https://www.forbes.ru/society/485239-nehvatka-zensin-i-molodez-cajldfri-kak-kitaj-perestal-byt-samoj-naselennoj-stranoj (дата обращения 02.04.2024).
16. ЯН Чэнь, Политика реформ и открытости как фактор финансового развития Китая и его экономической перспективы // Азимут научных исследований: экономика и управление. -2021. -Т. 10. -№ 2(35). – С. 393–396.

Economic aspects of China's demographic problem

Zuev M.E.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article describes the demographic problems that exist in China today. Particular attention is paid to the financial implications of the challenges associated with declining family size, the general aging and declining fertility of the Chinese population, and possible strategies to address these demographic problems. The historical aspect of the development of demographic difficulties, starting from the reign of the Communist Party of China, is also given. The conclusions about the modern characteristics of the demographic situation are confirmed on author's analytical studies. It made possible to reveal reasonable conclusion regarding the prospects for the development of the demographic situation in China and its impact on the state's economy and financial aspects of social security, stimulating the birth - affordability and others.

Keywords: demographic policy, aging population, birth rate, population of the People's Republic of China, restrictive policies, financial support for social policy, budgetary funding for stimulating the birth rate, economic development of the state, economic growth.

References

1. Babaev K.V., Demographic situation in China and its potential impact on the Chinese economy // Population. — 2023. — T. 26. — No. 3. — P. 55–65.
2. Bazhenova E. S., Population of China: new trends in the era of modernization and economic reforms // Problems of the Far East. – 2019. - No. 5(1). – P.101-111.
3. Bogaevskaya V.V., Social consequences of the "one family, one child" policy in China // Modern Oriental Studies. – 2020. -No. 5. – P. 114–119.
4. China's demographic problem: challenges and prospects // Scientific Articles.Ru. 2023. URL: https://nauchniestati.ru/spravka/demograficheskaya-problema-kitaya/ (date of access: 04/03/2024).
5. Denisov I. E., The second is not superfluous. What will the abolition of the "one family, one child" rule in China lead to - [Electronic resource] – Access mode - URL: https://lenta.ru/articles/2015/11/06/morechinesechildren/ (access date: 03/01/2024).
6. Dubrovin I. A., Demographic situation in China in 2020: challenges and prospects / I. A. Dubrovin // Philosophy of Economics. — 2021.— No. 6(138). — P. 265–275.
7. In China, the number of registered marriages has fallen to a record low number over the past 37 years // Official website of the Russian newspaper. 2023. URL: www.rg.ru (access date 04/03/2024).
8. Mao Zedong. Speeches and articles by Mao Zedong over the years, previously unpublished in print: collection. -No. 6. — M.: Progress, 1976. — P. 611.
9. Regent T.M., Features and consequences of Chinese demographic policy / T.M. Regent, A. V. Maslennikova // Society, people, social institutions in the 21st century. Issues of social and political modernization: Collection of scientific articles / ed. O. V. Arkhipova, A. I. Klimin. — St. Petersburg: Fora-print, 2020. — P. 25–32.
10. Seliverstova Yu. A., Demographic future of China // Demographic Review. 2020. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskoe-buduschee-kitaya (access date: 04/02/2024).
11. Tyukhtina A. A., Lack of women and childfree youth: how China ceased to be the most populated country - [Electronic resource] - Access mode - URL: https://www.forbes.ru/society/485239-nehvatka-zensin-i-molodez-cajldfri-kak-kitaj-perestal-byt-samoj-naselennoj-stranoj (accessed 04/02/2024).
12. UN Department of Economic and Social Affairs: Population Division - [Electronic resource] - Access mode - URL: https://population.un.org/wpp/ (access date: 04/02/2024).
13. Wang Jingting, Budget for older people in China: formation strategies // Society: sociology, psychology, pedagogy. – 2019. -No. 6(62). – pp. 61–66.
14. Wang Lili, Ways and forms of improving the migration of peasants to cities in China // Medicine. Sociology. Philosophy. Applied research. – 2020. - No. 2. – P.34-38.
15. YANG Chen, The policy of reform and opening up as a factor in China's financial development and its economic prospects // Azimuth of scientific research: economics and management. -2021. -T. 10. -No. 2(35). – pp. 393–396.
16. Yin Shasha, Children of rural migrants in China: a study of socialization problems // Society: sociology, psychology, pedagogy. – 2019. -No. 2(58). – P. 50–54.

Роль цифровизации в развитие мирового рынка медицинских услуг

Кадиров Ахад Оманович
аспирант, экономический факультет, Санкт-Петербургский государственный университет

Охотников Илья Викторович
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и
менеджмента Российского университета транспорта (МИИТ)

Рыкова Светлана Михайловна
кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры клинической фармакологии и
пропедевтики внутренних болезней Института клинической медицины имени Н. В. Склифосовского, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Глобальный рынок цифрового здравоохранения в 2023 году оценивался в 147,97 млрд долл. США. Ожидается, что годовой темп роста выручки (CAGR 2024–2029) составит 8,49%, в результате чего прогнозируемый объем рынка к 2029 году составит 258,30 млрд долл. США. Ключевыми факторами, способствующими росту рынка, являются повышение осведомленности потребителей о своем здоровье, удобство, предлагаемое онлайн-услугами здравоохранения, поддерживающие государственные инициативы, взаимные интеграции международных медицинских альянсов, рост гериатрического населения и т. д. Однако высокие затраты на развертывание цифровых решение и проблемы их совместимостью являются «камнем претковения» глобальной цифровизации. На международном медицинском рынке сегмент телемедицины составил наибольшую долю рынка в 2023 году, что обусловлено спросом данных услуг вовремя пандемии COMID-19. Северная Америка занимает наибольшую долю рынка и, как ожидается, будет расти быстрее всего благодаря технологическим достижениям и благоприятной нормативной среде.
Ключевые слова: цифровизация здравоохранение, мировой рынок медицинских услуг, телемедицина, Блокчейн, экспортный потенциал, международный туризм

Цифровое здравоохранение (Digital health, сокр. – DH) — это новый этап развития медицинской структуры, который подразумевает активное использование инновационных технологий. Управление по контролю за продуктами и лекарствами США (Food and Drug Administration, сокр. - FDA), под термином «DH» рассматривает широкий спектр услуг - телемедицину, биотрекинг, обмен цифровой медицинской информацией, отслеживание происхождение лекарственных препаратов и их трансграничный мониторинг, персонализация медицинских услуг и т. д. Данные интеграции, с одной стороны, значительно упрощают схему получения медицинской помощи, с другой, повышают конкурентные преимущества страны на международном рынке медицинских услуг. Согласно отчету Всемирного банка, опубликованному в августе 2023 года, интеграция цифровых решений в медицинской контур позволяют сэкономить до 15,0% расходов на здравоохранения [1]. Цифровые медицинские технологии произвели революцию как в национальных системах здравоохранения развитых стран, так и на международном рынке медицинского взаимодействия, предоставив интегрированную, эффективную и децентрализованную среду для оказания медицинской помощи. DH улучшили и реструктуризовали существующие комплексные методы лечения пациентов и упростили доступ к медицинским услугам [2-4]. Мировое сообщество ежегодно внедряет новые цифровые медицинские решения (дистанционные датчики состояния пациентов, новые методы предоставления услуг телемедицины, решения на базе искусственного интеллекта для аналитики массивов данных и т. д.), которые значительно повышают конкурентные преимущества продуцентов медицинских услуг на мировом рынке здравоохранения [5]. Международные медицинские организации, такие как ВОЗ и МККК, в свою очередь, активно содействуют интеграции и масштабированию данных инноваций [6].

На основе «типа продукта» мировой рынок цифрового здравоохранения сегментируется на мобильное здравоохранение (аналитику здравоохранения), цифровые системы здравоохранения и телемедицину. Сегмент мобильного здравоохранения занимал наибольшую долю рынка в 2022 году. Растущее внимание людей к своему здоровью стимулирует спрос на мобильные приложения, следовательно, приводит к росту этого сегмента. Кроме того, возросший интерес к ранней диагностике и регулярном мониторинге заболеваний еще больше стимулировал разработку приложений для мониторинга здоровья, тем самым способствуя росту данного сегмента. Согласно отчету аналитического агентства Statista Market Insights [7], объем рынка цифрового здравоохранения оценивался в 147,97 млрд долл. США. Ожидается, что годовой темп роста выручки (CAGR 2024–2029) составит 8,49%, в результате чего прогнозируемый объем рынка к 2029 году составит 258,25 млрд долл. США. Объем рынка международного цифрового здравоохранения представлен на рисунке 1.

На основе компонентов мировой рынок сегментируется на «медицинские услуги», «программное обеспечение» и «медицинское цифровое оборудование». Сегмент «услуг» доминировал на рынке в 2022 году из-за сравнительно низкой стоимости услуг телеконсультаций. Расширение компаний, предоставляющих услуги телеконсультаций, дополнительно поддерживает рост этого сегмента. Например, в сентябре 2020 года Sesame, Inc. расширила свои услуги Direct-to-Patient Platform на Нью-Йорк и Хьюстон, стремясь сделать здравоохранение более доступным, недорогим и прозрачным для пациентов. Сегмент «программного обеспечение» испытывает самый

высокий CAGR в течение исследуемого периода из-за растущих инициатив по разработке инновационных технологий для улучшения существующих технологических решений. Кроме того, растущее число запусков новых продуктов на рынке поддерживает рост этого сегмента. Основываясь на данные аналитического агентства «Fortune Business Insights» [8], сегмент «услуги» международного рынка здравоохранения занимает 54,4% от общего числа, сегмент «медицинское программное обеспечение» - 29,1%, сегмент «медицинское оборудование» - 16,5%. На рисунке 2 представлено сегментирование международного цифрового медицинского рынка на основе его компонентов, а также отображено проникновение сегментов цифрового рынка в структуру мирохозяйственных связей.

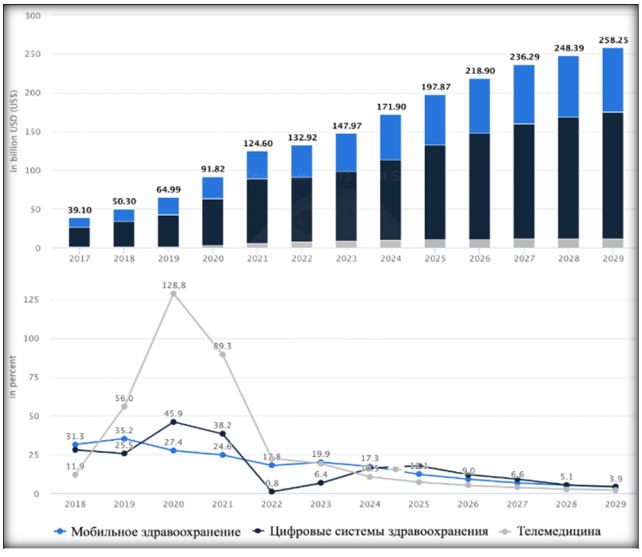


Рис. 1 - Объем международного рынка цифровых медицинских услуг и его тенденции изменения доходов

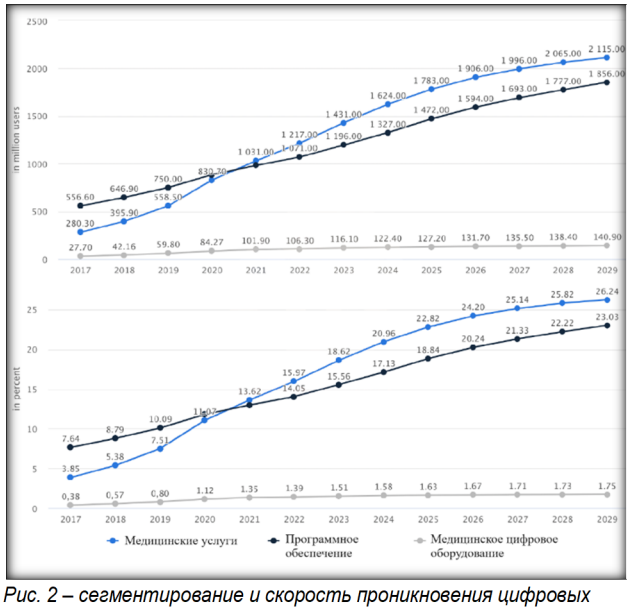


Рис. 2 – сегментирование и скорость проникновения цифровых технологий в международный рынок цифрового здравоохранения

Как показал анализ, как в развивающихся, так и в развитых странах цифровые инструменты здравоохранения внедряются все чаще из-за широкого использования смартфонов, планшетов и других мобильных платформ. Кроме того, правительства разных стран инициируют усилия по продвижению цифровых решений для лечения различных заболеваний. В *США*, в апреле 2020 года, Федеральная комиссия по связи (FCC) разработала и одобрила программу на сумму 200 млн долл. США для финансирования услуг и устройств телемедицины. Правительство *Индии* представило мобильное приложение Arogya Setu в ответ на COVID-19. Приложение было разработано для самооценки, картирования синдромов, отслеживания контактов и просвещения общественности относительно инфекции.

Крупные игроки рынка также сосредоточены на НИОКР для разработки и внедрения новых и передовых решений. В марте 2022 года Google объявила о запуске своей новой инициативы ИИ для здравоохранения. Таким образом, различные инициативы, предпринимаемые правительствами по всему миру, поддерживают внедрение цифровых инструментов как в развитых, так и в развивающихся странах. Рынок Северной Америки доминировал в мире и составил 41,85 млрд долларов США в 2022 году. Присутствие крупных игроков (General Electric Company, Allscripts Healthcare, LLC, Cerner Corporation, Epic Systems Corporation, McKesson Corporation, Medical Information Technology, Inc., Boston Scientific Corporation, IBM, Teladoc, MDLive), сильная государственная поддержка и рост телеконсультаций являются движущими силами роста рынка в этом регионе.

Проведенный анализ показал, что Европа является вторым по величине регионом на рынке с точки зрения доли, что можно объяснить реализацией поддерживающих государственных рекомендаций по использованию цифрового здравоохранения и ростом распространенности хронических заболеваний. По данным British Skin Foundation, в *Великобритании* ежегодно диагностируется не менее 100 000 новых случаев рака кожи. Это увеличивает бремя расходов для страны. Таким образом, правительство Великобритании развернуло Telederm (службу теледерматологии), которая обеспечивает диагностику более 50 000 пациентов с раком кожи ежегодно без необходимости посещения больницы, что приводит к эффективной экономии средств. Поскольку смартфоны и камеры открыли новые возможности для рассматриваемого рынка, множество стартапов (InstaDoc, FirstCheck и др.), строят свою базу в Азиатско-Тихоокеанском регионе, что, как ожидается, будет способствовать дальнейшему развитию рынка. Кроме того, ожидается, что регионы Латинской Америки, Ближнего Востока и Африки продемонстрируют значительный рост из-за растущего числа пилотных проектов и более широкого использования телемедицины для преодоления нехватки врачей [11].



Рис. 3 – Ежеквартальная стоимость сделок в сфере цифрового здравоохранения, поддержанных глобальным венчурным капиталом, с 2017 по 2020 гг. (в миллионах долларов США)

Помимо крупных игроков, на мировом цифровом рынке здравоохранения все чаще появляются инновационные компании, которые своими технологическими решениями также значительно развивают рассматриваемую отрасль. В подтверждение данного факта, можно привести статистику стоимости сделок в сфере цифрового здраво-

охранения, поддержанных глобальным венчурным капиталом (рисунок 3). Во втором квартале 2020 года глобальные сделки в области цифрового здравоохранения, поддержанные венчурным капиталом, были оценены в общей сложности примерно в 5,8 млрд долларов США, увеличившись примерно на 1,1 млрд долларов по сравнению с предыдущим кварталом. В течение указанного периода, 2-й квартал 2019 года стал кварталом с самой высокой стоимостью сделок в области цифрового здравоохранения.

Помимо вышеперечисленного, не маловажным будет отметить влияние пандемии COVID-19 на мировое развитие таких отраслей здравоохранения, как телемедицина [9]. Согласно опросу Американской медицинской ассоциации, 93% врачей сообщили об определенном преимуществе использования цифровых инструментов здравоохранения в 2023 году. В 2016 году этот показатель составлял 65%. Кроме того, по странам ОЭСР, процент трансграничных телемедицинских визитов вырос с 14% в 2016 году до 28% в 2019 году, а затем увеличился до 81% в 2023 году. Согласно другим данным, а именно статистики Конференции ООН по торговле и развитию, в 2022 году мировой экспорт трансграничных медицинских услуг, предоставляемых в цифровом формате, составил 20,01 млрд долл. США, что на 4,66 млрд долл. США больше, чем в предыдущем году (рисунок 4). Экспорт телемедицинских услуг, предоставляемых в цифровом формате из развивающихся стран (США, Канада, Великобритания, Германия), достиг показателя 14,2 млрд долл. США, что на 17,1% больше, чем в предыдущем году. Очевидно, что цифровая трансформация отрасли способствует быстрому расширению экспортных объемов торговли развитых и развивающихся стран, стимулируя устойчивый экономический рост [10].

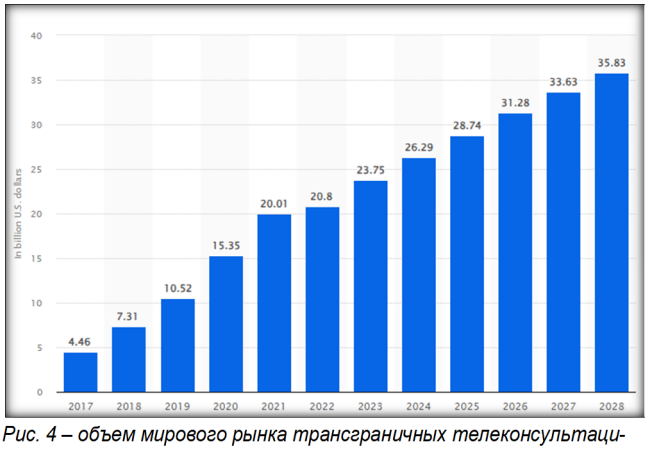


Рис. 4 – объем мирового рынка трансграничных телеконсультационных услуг телемедицины

Пандемия COVID-19 вызвала огромные сбои в предоставлении основных медицинских услуг, от профилактики лечения и до паллиативной помощи. Согласно статистике ВОЗ, первая волна инфекций SARS-CoV-2 и случаев COVID-19 оказала самое значительное влияние на предоставление медицинских услуг, но даже сегодня, большинство стран все еще борются с последствиями пандемии для предоставления медицинских услуг [12]. В мае 2020 года количество личных консультаций первичной медико-санитарной помощи резко сократилось на 66% в Португалии, примерно на 40% в Австралии, на 18% в Австрии и на 7% в Норвегии по сравнению с тем же месяцем в 2019 году [13]. Количество личных консультаций на душу населения сократилось в семи из восьми стран с данными за 2020 год и до 30% в Чили и Испании.

В 2023 году сегмент телемедицины доминировал на рынке с впечатляющей долей выручки в 43,2%, и ожидается, что он продемонстрирует самые быстрые совокупные годовые темпы роста (CAGR) в предстоящий период. Этот всплеск можно объяснить улучшением интернет-подключения, распространением использования смартфонов, готовностью передовых технологий, растущей нехваткой поставщиков медицинских услуг, ростом медицинских расходов, легкой доступностью приложений телемедицины и растущим принятием этих технологий как пациентами, так и врачами. Неустанное развитие приложений телемедицины и быстрые технологические инновации еще больше усиливают рост сегмента. Поддержка правительства, политика, выступающая за цифровизацию здравоохранения и увеличение расходов на ИТ в здравоохранении являются основными факторами этого роста.

В 2023 году сегмент «электронный документооборот персональных медицинских данных и их администрирование» обеспечил себе вторую по величине долю выручки на мировом рынке. Растущее проникновение смартфонов и подключение к интернету в сочетании с растущим принятием врачами и пациентами цифрового взаимодействия стимулирует расширение этого сегмента. Согласно анализу Uswitch Limited, в начале 2023 года в Великобритании насчитывалось около 71,8 млн мобильных подключений, что превышает население страны на 4,2 млн. Это на 3,8% больше, чем в 2022 году. Растущая тенденция к профилактическому здравоохранению и всплеск финансирования стартапов являются дополнительными факторами, стимулирующими данный рынок. В таблице 1 представлена статистика 5 самых успешных игроков международного цифрового рынка медицинских услуг, из которой наглядно видно, что США и Китай являются лидерами рынка со значительным отрывом.

Таблица 1
Наиболее успешные страны на международном рынке цифровых медицинских услуг

Страны		США	Китай	Япония	Великобритания	Индия
Траты на здравоохранение, трлн долл. США	2018	3,44	0,74	0,54	0,28	0,08
	2023	4,91	1,01	0,46	0,41	0,11
Расходы на здравоохранение, государственный сектор (% расходов на здравоохранение)	2018	54,20	56,40	82,90	78,50	27,20
	2023	58,30	52,80	84,10	80,70	27,90
Расходы на цифровизацию здравоохранения (% расходов на здравоохранение)	2019	11,50	9,34	7,57	6,25	4,14
	2023	22,40	19,32	9,25	8,15	6,25
Доходы от реализации цифровых услуг здравоохр. на международном рынке, млрд долл. США	2018	11,64	9,19	3,51	2,21	-
	2023	39,65	33,73	4,79	4,79	4,39

В 2023 году Северная Америка (в частности, США) лидировала на рынке со значительной долей выручки в 38,2%, что обусловлено технологическими достижениями, ростом расходов на ИТ в здравоохранении для улучшения инфраструктуры, благоприятными правительственными инициативами, ростом стартапов и готовностью внедрять передовые технологические решения. Дополнительные способствующие факторы включают растущее проникновение смартфонов, улучшение интернет-подключения и существенные возможности финансирования. Кроме того, достижения в сетях покрытия, быстрый рост принятия смартфонов, старение населения,

распространенность хронических заболеваний и нехватка основных лиц, осуществляющих уход, также способствовали росту отрасли.

Прогнозируется, что Азиатско-Тихоокеанский регион испытает самый быстрый среднегодовой темп роста на рынке цифрового здравоохранения с 2024 по 2031 год. Этот быстрый рост объясняется растущим внедрением платформ электронного здравоохранения и ростом расходов на здравоохранение в регионе. Ожидается, что растущий спрос на удаленный мониторинг пациентов и услуги телемедицины, поддерживаемый увеличением государственных инвестиций в здравоохранение, будет способствовать расширению отрасли. В частности, данные Всемирного банка за 2024 год показывают, что Китай выделит на цифровизацию здравоохранения на 5,4% больше, чем в предыдущий год, Индия на 3,1%, Япония на 10,7%. Активное участие ключевых игроков в Азиатско-Тихоокеанском регионе еще больше ускорило внедрение приложений и платформ цифрового здравоохранения.

Заключение

Мировой рынок цифрового здравоохранения охватывает широкий спектр цифровых инструментов, устройств, программного обеспечения и услуг, которые направлены на поддержку поставщиков медицинских услуг, пациентов и других заинтересованных сторон в управлении и оптимизации предоставления медицинских услуг. Рост использования смартфонов, планшетов и других мобильных платформ, быстрое улучшение инфраструктуры ИТ здравоохранения в промышленно развитых странах, повышение благоприятных государственных инициатив в США и Европейском регионе, увеличение спроса на услуги удаленного мониторинга пациентов и рост венчурных инвестиций являются основными факторами, стимулирующими мировой рынок цифрового здравоохранения. К тому же, стоит отметить, что технологии цифрового здравоохранения внедряются в результате растущего спроса на персонализированные медицинские решения, которые могут предложить пациентам более индивидуализированный уход, а продуцентам и государственным структурам – новые ранее не освоенные рынки сбыта. Следовательно, развитие цифровой конъектуры системы здравоохранения напрямую влияет на интеграцию национальных рынков в структуру международного рынка медицинских услуг, повышая конкурентные преимущества страны.

Литература

1. Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone. worldbank, 2023. Электронный ресурс https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/06ffb4d1-a7c0-4563-9feb-f14fa8395e32 (дата обращения: 30.07.2024)
2. Ronquillo Y, Meyers A, Korvek SJ. StatPearls Publishing; Treasure Island, FL: 2022. Digital health.
3. Sheikh A, Anderson M, Albala S, et al. Health information technology and digital innovation for national learning health and care systems. Lancet Digit Health. 2021;3:e383–e396.
4. Fatehi F, Samadbeik M, Kazemi A. What is digital health? Review of definitions. Stud Health Technol Inform. 2020;27:67–71.
5. Palmer KR, Tanner M, Davies-Tuck M, et al. Widespread implementation of a low-cost telehealth service in the delivery of antenatal care during the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis. Lancet. 2021;398:41–52
6. WHO Digital health. 2019. https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab_2 [Ref list]
7. Digital Health, Statista Market Insights. Электронный ресурс: https://www.statista.com/outlook/hmo/digital-health/worldwide (дата обращения: 27.07.2024)
8. Digital Health Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Product Typ, Wearables, Healthcare Analytics, Digital Health Systems and Telehealthcare. Fortune Business Insights. Электронный ресурс: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/digital-health-market-100227 (Дата обращения: 26.07.2024)
9. L.T.T. Tran, Managing the effectiveness of e-commerce platforms in a pandemic J. Retail. Consum. Serv. (2021)
10. Y. Chen et al. Comparative analysis of digital trade development strategies and governance approaches, J. Digit. Econ. (2022)
11. Fortune Business Insights, Telemedicine Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Type, By Modality and Regional Forecast, 2023-2030. Электронный ресурс: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/telemedicine-market-101067 (дата обращения: 27.06.2024)
12. ВОЗ (2022), Третий раунд глобального пульсового обследования непрерывности основных медицинских услуг во время пандемии COVID-19. Промежуточный отчет, Всемирная организация здравоохранения, Женева.
13. OECD (2021), Health at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en.

The role of digitalization in the development of the global medical services market

Kadirov A.O., Okhotnikov I.V., Rykova S.M.

Saint Petersburg State University, Russian University of Transport (MIIT), Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) of the Ministry of Health of the Russian Federation

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The global digital healthcare market was valued at USD 147.97 billion in 2023. The revenue growth rate is expected to be at a CAGR of 8.49% during 2024–2029, resulting in a projected market size of USD 258.30 billion by 2029. The key factors driving the market growth include increasing consumer awareness about their health, convenience offered by online healthcare services, supportive government initiatives, cross-integration of international healthcare alliances, growing geriatric population, etc. However, high costs of deploying digital solutions and interoperability issues are the cornerstones of global digitalization. In the international healthcare market, the telemedicine segment accounted for the largest market share in 2023, driven by the demand for these services during the COVID-19 pandemic. North America holds the largest market share and is expected to grow the fastest due to technological advancements and a favorable regulatory environment.

Keywords: digitalization of healthcare, global market of medical services, telemedicine, Blockchain, export potential, international tourism

References

1. Digital-in-Health: Unlocking the Value for Everyone. worldbank, 2023. Electronic resource https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/06ffb4d1-a7c0-4563-9feb-f14fa8395e32 (access date: 07/30/2024) 2. Ronquillo Y, Meyers A, Korvek SJ. StatPearls Publishing; Treasure Island, FL: 2022. Digital health.
3. Sheikh A, Anderson M, Albala S, et al. Health information technology and digital innovation for national learning health and care systems. Lancet Digital Health. 2021;3:e383–e396.
4. Fatehi F, Samadbeik M, Kazemi A. What is digital health? Review of definitions. Stud Health Technol Inform. 2020;27:67–71.
5. Palmer KR, Tanner M, Davies-Tuck M, et al. Widespread implementation of a low-cost telehealth service in the delivery of antenatal care during the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis. Lancet. 2021;398:41–52 6. WHO Digital health. 2019. https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab_2 [Ref list] 7. Digital Health, Statista Market Insights. Electronic resource: https://www.statista.com/outlook/hmo/digital-health/worldwide (date of access: 07.27.2024) 8. Digital Health Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Product Type, Wearables , Healthcare Analytics, Digital Health Systems and Telehealthcare. Fortune Business Insights. Electronic resource: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/digital-health-market-100227 (Date of access: 07/26/2024) 9. L.T.T. Tran, Managing the effectiveness of e-commerce platforms in a pandemic J. Retail. Consum. Serv. (2021) 10. Y. Chen et al. Comparative analysis of digital trade development strategies and governance approaches, J. Digit. Econ. (2022) 11. Fortune Business Insights, Telemedicine Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Type, By Modality and Regional Forecast, 2023-2030. Electronic resource: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/telemedicine-market-101067 (date of access: 27.06.2024)
12. WHO (2022), Third round of global pulse survey on the continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic -19. Interim report, World Health Organization, Geneva.
13. OECD (2021), Health at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en.

Пути развития гастрономического туризма в Узбекистане: проблемы и перспективы

Кахаров Жасур Абулкосимович
ассистент кафедры сервиса, Самаркандский институт экономики и сервиса

Статья посвящена развитию гастрономического туризма в Узбекистане, его роли в социально-экономическом развитии регионов, повышении уровня жизни населения и улучшении имиджа страны на международной арене. Рассмотрены вопросы создания инфраструктуры гастрономического туризма, подготовки специалистов, а также организационные и методологические проблемы, с которыми сталкивается эта отрасль. Представлены предложения по развитию внутреннего и международного гастрономического туризма, включая создание национальных брендов и маршрутов, а также рекомендации по использованию международного опыта для решения актуальных проблем.

Ключевые слова: гастрономический туризм, национальная кухня, инфраструктура туризма, социально-экономическое развитие, региональное развитие, узбекская кухня, кулинарные традиции.

Введение

Государственная политика в области туризма в будущем предполагает комплексное и ускоренное развитие регионов и их инфраструктуры. Туризм должен играть ведущую роль в решении важных социально-экономических задач, увеличении занятости, диверсификации и развитии регионов, повышении доходов, уровня и качества жизни населения, а также улучшении инвестиционной привлекательности и имиджа страны. Развитие гастрономического туризма имеет большое значение для нашей страны.

Туристический сектор претерпевает активные изменения и инновации. Природа и структура туристической индустрии меняются. Место массового и комплексного туризма занимают новые туры и маршруты, подготовленные на основе индивидуальных запросов. Этот процесс носит инновационный характер.

Многие проявляют интерес к тонким и уникальным направлениям кулинарного искусства. Безусловно, можно попробовать национальные блюда в ресторанах и кафе города, но чтобы по-настоящему оценить изысканные блюда, напитки и десерты, современная индустрия гостеприимства разработала гастрономические туры для любителей кулинарии.

Гастрономический туризм – это путешествия с целью знакомства с особенностями национальной кухни страны, а также с производством и приготовлением продуктов и блюд. Это новый вид туризма с большим синергетическим эффектом развития.

Известно, что кулинарные традиции страны могут многое рассказать о характере народа, его культуре и образе жизни. Путешествуя по гастрономическим маршрутам и пробуя вкусные национальные блюда, можно открыть для себя мир с другой стороны. Еда, как и произведения искусства и архитектуры, может рассказать многое о народе. Если знаменитые произведения искусства принадлежат конкретным авторам, то кухня – это творчество всего народа. Современный турист стремится попробовать новые блюда, что становится мотивационным фактором для развития новых форм туризма в будущем. Именно гастрономические предпочтения путешественника определяют, куда он поедет и что попробует.

Гастрономия – это наука, изучающая взаимоотношения между культурой и едой. Гастрономический туризм нацелен на то, чтобы предоставить туристам возможность познакомиться со страной и ее культурой через призму национальных блюд. В настоящее время гастрономические туры очень популярны среди туристов, так как это не только обычные поездки в рестораны и кафе, но и мероприятия, посвященные особенностям блюд и редким ингредиентам, которые трудно найти в других местах.

Материалы

Вопросы развития гастрономического туризма отражены в работах Е.Д.Буценко [1], В.Е.Гордина [2], А.А.Линковой [3], Н.Е.Нехаевой [4]и Ю.С.Тереховой [4]. В нашей стране, особенно в отдаленных от столицы регионах, этот вид туризма только начинает развиваться, и начаты научно-практические исследования по его перспективам.

Методы

Для изучения особенностей развития гастрономического туризма в Узбекистане использовались научные исследования местных и зарубежных исследователей, теоретический анализ и синтез научной литературы и периодических изданий, сравнительные и описательные методы, а также системный анализ.

Обсуждение

Развитие внутреннего и международного гастрономического туризма в Узбекистане является одной из перспективных направлений национального туризма. Узбекская кухня, благодаря своему географическому положению, национальной культуре и истории, славится разнообразием и богатством вкусов и ароматов. Узбекское гостеприимство и культурное наследие делают страну привлекательной для международных туристов, желающих попробовать местные блюда и узнать больше о культуре.

В настоящее время в Москве насчитывается более 300 ресторанов узбекской кухни. Такие рестораны также множатся в Нью-Йорке, Берлине, Франкфурте, Лондоне, Лос-Анджелесе, Дубае, Пекине, Сеуле, Санкт-Петербурге, Риге, Стамбуле и других крупных городах. По опросам аналитических агентств и журналов, Узбекистан признан одним из самых популярных направлений гастрономического туризма. В узбекской национальной кухне насчитывается 500 видов блюд, а один только плов готовится 60 различными способами. Узбекская самса также имеет более 50 видов.

Узбекистан обладает огромным потенциалом для развития внутреннего и международного гастрономического туризма, что положительно скажется на экономике страны. Необходимо своевременно использовать возможности, предоставляемые этим быстро развивающимся видом туризма. Самое удобное условие для развития гастрономического туризма в Узбекистане – его выгодное географическое положение на политической карте мира. Это преимущество состоит в том, что практически все виды перемещений (авиа, железнодорожные, автомобильные дороги) проходят через территории Узбекистана.

Во-вторых, имеется возможность организовать гастротуры на тему использования Великого Шелкового пути для международного туризма. В-третьих, существует готовая возможность предложить национальные гастротуры всем международным туристам, посещающим наши известные исторические города и святыни. В-четвертых, включение узбекского хлеба и плова в международный список ЮНЕСКО также увеличивает интерес к нашей национальной кухне. В-пятых, проведение международных собраний в нашей стране в рамках делового туризма и международного сотрудничества также способствует развитию международного гастрономического туризма.

Говоря о проблемах развития гастрономического туризма в нашей стране, можно привести следующие соображения. Впервые развитие гастрономического туризма в нашей стране было упомянуто в Указе Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева «О мерах по обеспечению ускоренного развития туристической отрасли Республики Узбекистан» от 2 декабря 2016 года № ПФ-4861. В этом указе также была поставлена задача выявления проблем развития гастрономического туризма в нашей стране.

Изучение литературы по гастрономическому туризму в европейских странах и России показало, что в таких странах, как Италия и Франция, лидирующих в мировом гастрономическом туризме, нет четких рекомендаций, методов или механизмов для организации и развития гастрономического туризма.

Европейские страны для развития гастрономического туризма сначала создавали инфраструктуру гастрономического туризма и вводили национальные требования ко всем услугам, связанным с этим видом туризма. Вторым шагом было открытие кулинарных школ и привлечение известных шеф-поваров для подготовки новых специалистов в области гастрономического туризма. Третьим направлением стало создание предпринимательства по развитию гастрономического туризма среди населения.

Европейские страны развивают гастрономический туризм по двум направлениям: сельский гастрономический туризм и городской гастрономический туризм. Инфраструктура этих двух дестинаций различается: в городах были созданы высококомфортные рестораны по последним дизайнерским тенденциям, превращенные в центры гастротуризма, а в сельской местности были построены экологические гастрономические дома с отказом от современного комфорта, расположенные в экологически чистых зонах. Поэтому в Европе экологический туризм, сельский туризм и сельский гастрономический туризм развиваются взаимосвязанно.

В таких странах, как Франция, Италия, Германия, Англия и Швейцария, разработаны специальные программы по привлечению международных гастротуристов. Все виды туров, связанных с напитками, и внутренние и международные гастрономические фестивали проводятся в сельской местности. Поэтому жители этих сельских районов получают значительный доход от размещения и питания гастротуристов.

Опираясь на опыт европейских стран в развитии гастрономического туризма, мы должны сначала создать национальную инфраструктуру гастрономического туризма. Затем необходимо открыть кулинарные школы и подготовить специалистов в этой области.

Следующей задачей является разработка программ развития национального гастрономического туризма в Узбекистане. Одной из сложных проблем в узбекском национальном гастрономическом туризме является подготовка гид-официантов для обслуживания международных гастротуристов. Вторая проблема заключается в том, каким должен быть наш национальный стол?

– хонтахта или декорированные столы и стулья в европейском стиле? При организации и развитии национального и особенно международного гастроном туризма следует уделять внимание национальным особенностям.

Еще одной серьезной проблемой в развитии гастрономического туризма в Узбекистане является нехватка высококвалифицированных кадров, хорошо знающих национальную кухню. Также стоит проблема подготовки квалифицированных специалистов для международного гастрономического туризма.

Сотрудники узбекского национального гастрономического туризма должны полностью освоить все особенности национальных блюд. Беседы с официантами ресторанов в Самарканде показали, что европейцы и японцы задают вопросы о калориях, составе пряностей и даже процентном содержании сахара в фруктах. Изучение европейского гастрономического туризма показало, что в этих странах используют только посуду и столовые принадлежности местного производства. У нас, несмотря на наличие известных фарфоровых изделий, предпочтение отдается зарубежной продукции. Иностранные туристы, с которыми мы беседовали, проявляют больший интерес к национальным особенностям.

Выводы и предложения

На основе наших исследований предлагаем следующие рекомендации по развитию внутреннего и международного гастрономического туризма в Узбекистане (рисунок 1 и 2):

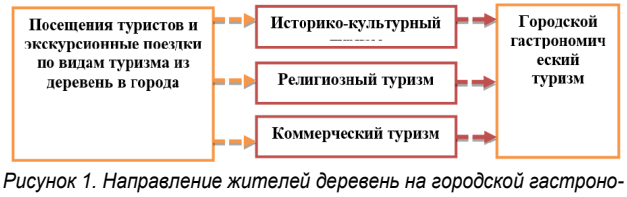


Рисунок 1. Направление жителей деревень на городской гастрономический туризм в развитии внутреннего гастрономического туризма в Узбекистане

1. Развитие внутреннего гастрономического туризма в Узбекистане.

2. Разработка государственной программы развития гастрономического туризма в Узбекистане и на основе этой программы подготовка программ развития гастрономического туризма в областях.

3. Создание инфраструктуры гастрономического туризма и условий для оказания услуг с учетом особенностей размещения национальных блюд в областях.

4. Создание рекламных маршрутов и кампаний на тему “Узбекский стол” и "Узбекская чайхана" для международного гастрономического туризма.

5. Начать создание региональных брендов узбекской гастрономии.

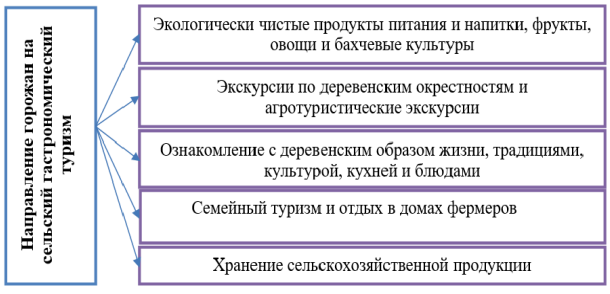


Рисунок 2. Направление горожан на сельский гастрономический туризм в организации и развитии внутреннего гастрономического туризма в Узбекистане

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по обеспечению ускоренного развития туристической отрасли Республики Узбекистан» от 2 декабря 2016 года № ПФ-4861.
2. Food and Wine Events in Europe. A Stakeholder Approach Alessio Cavicchi, Cristina Santini. Routledge – 2014.-236 p; Henderson J.C. 2009. Food Tourism, British Food Journal 111(4):317-326 p.
3. Сычева В.О., Щпенкова К.С. Условия развития гастрономического туризма в России и в мире. Журнал «Концепт», № 7, Саратов, 2014.-126-130 с.
4. Буценко Е.Д. Гастрономический туризм как популярное направление в туризме // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2015. - Т. 33. 56-60 с.
5. Гордин В. Гастрономические бренды направления: подходы и приложения. Коллективная монография / В. Гордин, Ю.Г. Трабская. - СПб.: Левша-Санкт-Петербург, 2014. - 208 с.
6. Линькова А.А. Современные тенденции в организации гастрономических туров // Курортно-оздоровительный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. - 2015. - Т. 1, № 1. - С. 209-213.
7. Нехаева Н.Е. Гастрономический туризм как перспективное направление развития регионов России. Изобразительное искусство по материалам XXXIV Международной научно-практической конференции № 9 (33). - Новосибирск: сборник статей СибАК, 2015.

Development pathways of gastronomic tourism in Uzbekistan: challenges and apportunities

Kakharov Ja.A.
Samarkand Institute of Economics and Service

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article is dedicated to the development of gastronomic tourism in Uzbekistan, its role in the socio-economic development of regions, improving the quality of life of the population, and enhancing the country's image on the international stage. Issues related to the creation of gastronomic tourism infrastructure, the training of specialists, and the organizational and methodological problems faced by this industry are discussed. Proposals for the development of domestic and international gastronomic tourism, including the creation of national brands and routes, as well as recommendations for utilizing international experience to address current issues, are presented.

Keywords: gastronomic tourism, national cuisine, tourism infrastructure, socio-economic development, regional development, uzbek cuisine, culinary traditions.

References

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to ensure accelerated development of the tourism industry of the Republic of Uzbekistan" dated December 2, 2016 No. PF-4861.
2. Food and Wine Events in Europe. A Stakeholder Approach Alessio Cavicchi, Cristina Santini. Routledge – 2014.-236 p; Henderson J.C. 2009. Food Tourism, British Food Journal 111(4):317-326 p.
3. Sycheva V.O., Shpenkova K.S. Conditions for the development of gastronomic tourism in Russia and in the world. Magazine "Concept", No. 7, Saratov, 2014.-126-130 p.
4. Butsenko E.D. Gastronomic tourism as a popular destination in tourism // Scientific and methodological electronic journal "Concept". - 2015. - Vol. 33. 56-60 p.
5. Gordin V. Gastronomic brands of the destination: approaches and applications. Collective monograph / V. Gordin, Yu.G. - SPb.: Levsha-Sankt-Peterburg, 2014. - 208 p.
6. Linkova A.A. Modern trends in the organization of gastronomic tours // Resort and health complex in the system of regional development: innovative approaches. - 2015. - Vol. 1, No. 1. - P. 209-213.
7. Nekhaeva N.E. Gastronomic tourism as a promising direction for the development of Russian regions. Fine art based on the materials of the XXXIV International scientific and practical conference No. 9 (33). - Novosibirsk: collection of articles SibAK, 2015.

Влияние протекционизма и глобализма на политико-экономические суверенитеты США И КНР

Колесникова Татьяна Васильевна
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры международного предпринимательства, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, kolesnikova-tv@mail.ru

В современных условиях остро строит вопрос о наиболее эффективных моделях государственной экономической политики. С одной стороны, глобальная тенденция усиления протекционизма требует от государств мер по защите и поддержке национальной экономики. С другой стороны, сильнейшие международные торговые и экономические связи, обусловленные глобализацией, позволяют получать выгоды от международного разделения труда. Цель исследования: провести компаративный анализ последствий политик протекционизма и глобализма при существенной вовлеченности экономики страны в мировую торговлю по критерию «политико-экономического суверенитета» (на примере США и КНР). В работе отражена тенденция к усилению протекционизма. Выявлено усиление присутсвия США и КНР в международной торговле. Определены основные инструменты либерализма и протекционизма, применяемые в экономической политике США и КНР. Сделан вывод об отличии структуры инструментов в рассматриваемых странах, что обусловлено уровнем развития экономик, ценовыми факторами конкурентоспособности и стратегическими целями.

Ключевые слова: экономическая политика, экономический суверенитет, политико-экономический суверенитет, протекционизм, глобализм, экономика США, экономика КНР

Введение

В современных условиях фрагментации мировой экономики принципиальное значение для многих государств имеет достижение политико-экономического суверенитета. История развития мировой экономики богата примерами смены двух моделей государственной политики – протекционизма и либерализма, и современная действительность характеризуется тенденцией усиления протекционизма, что направлено на обеспечение экономического развития за счет внутреннего производства.

В отличие от предыдущих периодов реализации протекционизма, современные условия характеризуются высоким уровнем взаимопроникновения национальных экономик, высокой степенью интернационализации мирового хозяйства, достигнутой за счет сокращения торговых и инвестиционных барьеров в конце XX в. и начале XXI в., действием глобальных экономических регуляторов (например, Всемирная торговая организация и Международный валютный фонд), усилением роли интеграционных группировок в международной экономической системе.

С одной стороны, развитие крупных экономических держав на рубеже XX – XXI вв., таких как США и КНР, во многом обусловлено благами глобализации и международного разделения труда – снижением торговых и инвестиционных барьеров. С другой стороны, на современном этапе развития мирового хозяйства стремление сократить угрозы негативного воздействия международной торговли и кооперации является одним из краеугольных вопросов экономической политики этих стран.

Цель работы заключается в определении и сравнении последствий политик протекционизма и глобализма США и КНР для достижения политико-экономического суверенитета при существенной вовлеченности национальных экономик в мировую торговлю.

Методология

В настоящей статье применены общенаучные методы для поиска, подбора, анализа, группировки данных, формулирования выводов. Анализ научных публикаций по теме статьи [1-7] позволил определить, что сочетание преимуществ от протекционизма и глобализации для экономического развития государства обусловлено факторами внешней и внутренней среды.

В статье нашли применение математические методы работы с данными в аспекте расчета товарооборота, торгового сальдо, а также показателей открытости экономик США и КНР. Метод динамического анализа применен в оценке изменений участия американской и китайской экономик в международной торговле. Группировка и обобщение данных, а также метод структурного анализа использовались при работе с данными по актам государственного регулирования в рассматриваемых странах.

Инструменты протекционизма и либерализации в экономической политике государств мира

Мировой опыт показывает, что принятие государственных решений в области регулирования экономики требует комплексного взвешенного подхода, учитывающего выгоды, полученные от глобализации, деятельности международных организаций, функционирования интеграционных объединений, а также учитывающего потенциальные угрозы зависимости национальной экономики от внешнего негативного воздействия.

Переоценить выгоды и угрозы глобализации всех субъектов международных экономических отношений подтолкнули события

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №23-28-01229, https://rscf.ru/project/23-28-01229/.

мирового экономического кризиса 2008 г. Взаимозависимость национальных экономик через производственные цепочки, торговые, инвестиционные и финансовые операции, а также через валютную привязку к доллару США сделала актуальными вопросы экономической безопасности и поиск новых концепций государственного регулирования, направленного на развитие национальной экономики за счет внутренних резервов. При этом, с экономической точки зрения, неэффективно отказываться от тех выгод глобализации, которые она приносит.

Успешность проводимой государством политики в области регулирования внешнеэкономической деятельности на современном этапе развития мировой экономики определяется маневрированием применения протекционистских и либерализационных мер. Либерализационная государственная экономическая политика, оставляющая свои границы открытой для любого рода экономических связей – не результативна. Протекционистская государственная экономическая политика, закрывающая свои границы для любого рода экономических связей – не результативна так же.

Динамика ввода актов государственного регулирования экономических процессов показывает усиление протекционизма в мире в период с 2009 по 2023 гг. Если в 2009 г. было зафиксировано 75 протекционистских и 15 либерализационных актов, то в 2019 г. – 640 и 163, а в 2023 г. – 1971 и 495 соответственно [8]. Данное изменение показывает, что постоянно увеличивается количество и тех, и других инструментов, что говорит в целом о растущем вовлечении государства в экономику. В то же время, соотношение протекционистских и либерализационных законов в последние 5 лет в среднем 4:1 отражает вектор государств на развитие национальной промышленной политики.

Тенденции развития экономических политик США и КНР

С учетом вовлеченности в мировую экономику крупнейших экономических держав – США и КНР – и, следовательно, их влияния на международные экономические процессы и экономики третьих стран, целесообразно рассмотреть направления их экономической политики.

Прежде всего, необходимо отметить, что вклад США и КНР в международную торговлю весьма значителен, а их товарообороты в рассматриваемый посткризисный период с 2009 г. по настоящее время неуклонно увеличиваются (таблица 1).

Таблица 1
Динамика показателей внешней торговли США и КНР, трлн долл. США, тек. цены

Показатель	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
КНР, ВВП	5,1	7,55	9,57	11,06	12,31	14,28	17,82	17,77
США, ВВП	14,48	15,6	16,89	18,3	19,61	21,52	23,59	27,35
КНР, экспорт товаров	1,2	1,9	2,21	2,27	2,66	2,5	3,32	3,38
США, экспорт товаров	1,06	1,48	1,58	1,5	1,55	1,64	1,75	2,02
КНР, импорт товаров	1,01	1,74	1,95	1,68	1,84	2,08	2,69	2,56
США, импорт товаров	1,61	2,27	2,33	2,31	2,41	2,57	2,94	3,17
КНР, торговый баланс	0,19	0,16	0,26	0,59	0,82	0,42	0,63	0,82
США, торговый баланс	-0,55	-0,79	-0,75	-0,81	-0,86	-0,93	-1,19	-1,15
КНР, товарооборот	2,21	3,64	4,16	3,95	4,50	4,58	6,01	5,94
США, товарооборот	2,67	3,75	3,91	3,81	3,96	4,21	4,69	5,19

Источник: рассчитано и составлено авторами по данным UNCTAD.Statistics [9]

При этом наблюдается разнонаправленная динамика с позиции внешней торговли: в США торговый баланс – отрицательный, а его сальдо увеличивается, тогда как в КНР торговый баланс – положительный и растет. Таким образом, с позиции теорий протекционизма и меркантилизма, более выигрышна ситуация в КНР.

Вместе с тем, в современных условиях взаимозависимости национальных экономик представляет интерес динамика показателей открытости, которая отражает вектор экономической политики и приоритеты экономического развития. В таблице 2 отражены рассчитанные по данным статистики показатели экспортных (доля экспорта в валовом внутреннем продукте) и импортных (доля импорта в валовом внутреннем продукте) квот.

Таблица 2
Динамика показателей открытости США и КНР, %

Показатель	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
КНР, экспортная квота, %	23,53	25,17	23,09	20,52	21,61	17,51	18,63	19,02
США, экспортная квота, %	7,32	9,49	9,35	8,20	7,90	7,62	7,42	7,39
КНР, импортная квота, %	19,80	23,05	20,38	15,19	14,95	14,57	15,10	14,41
США, импортная квота, %	11,12	14,55	13,80	12,62	12,29	11,94	12,46	11,59

Источник: рассчитано и составлено авторами по данным UNCTAD.Statistics [9]

Как показывают полученные данные (таблица 2), пик открытости экономик США и КНР пришелся на 2011 г., что связано с проведением докризисной политики, направленной на обеспечение экономического роста за счет включенности в международные экономические связи. В то же время с 2011 по 2023 гг. наблюдается снижение показателей открытости, что отражает смещение акцентов экономического развития в сторону интенсификации внутренних резервов.

Вместе с тем, можно отметить, что в США сокращение экспортных и импортных квот привело экономику в 2023 г. к показателям, сопоставимым с 2009 г. Отметим, что, с точки зрения теории международных экономических отношений, экономика США может считаться закрытой, поскольку экспортная квота составляет менее 10%, а импортная – менее 15%. В целом данное соотношение говорит о высокой степени самообеспеченности экономики и устойчивости ее от внешних шоков международной торговли.

Более рельефно выглядят показатели открытости КНР: снижение экспортной квоты на 6 процентных пунктов (с 25,17% до 19,02%) и импортной квоты на 9 процентных пунктов (с 23,05% до 14,41%) свидетельствуют о масштабной перестройке экономики. Так, после кризиса 2008 г. правительство КНР начало реализовывать политику стимулирования внутреннего потребления. В последствие, правительственные меры, направленные на смещение импульсов экономического развития из внешней во внутреннюю среду нашли отражение в программе «Сделано в Китае – 2025», программе Единого внутреннего рынка и программе Двойной циркуляции, определяющей вторичное значение внешней торговли для экономического развития. Учитывая стремительный рост инвестиционных проектов в рамках глобальной инициативы «Один пояс, один путь», можно говорить о смене парадигмы государственной экономической политики КНР: экспортоориентированная модель экономического роста в начале XXI в. была успешно заменена моделью роста, базирующееся на внутреннем рынке и международных инвестициях, что воплощает в себе сочетание протекционистского и глобализационного (либерализационного) подхода.

Сочетание протекционистского и либерализационного инструментария в экономических политиках США и КНР

По данным статистики, в период с января по декабрь 2023 г. в США зафиксировано 4 акта направленных на снятие барьеров внешнеэкономической деятельности, в КНР – 10 (таблица 3). В то же время, актов государственного регулирования протекционистского характера: в США – 355, в КНР – 78 (таблица 4). Как показывает сравнение регулирующего законодательства, масштабы протекционистского и либерализационного инструментария несопоставимы, что свидетельствует об укреплении тенденции к усилению политики, направленной на развитие национальных экономик за счет внутреннего производства.

Таблица 3
Структура либерализационного инструментария США и КНР, 2023 г., количество актов

Протекционистские инструменты государственного регулирования	США	КНР
Лицензирование экспорта	-	3
Квотирование экспорта	-	4
Регулирование прямых иностранных инвестиций	2	-
Лицензирование импорта	-	2
Тарифное регулирование импорта	2	1
ИТОГО	4	10

Источник: составлено автором по данным «The Return of Industrial Policy in Data» [10]

В структуре либерализационного инструментария (таблица 3) преобладают меры, связанные со снятием барьеров для экспорта и импорта товаров, что определяет данный инструментарий как востребованный в рамках регулирования внешнеторговой деятельности.

Таблица 4
Структура протекционистского инструментария США и КНР, 2023 г., количество актов

Протекционистские инструменты государственного регулирования	США	КНР
Регулирование внешней торговли	34	17
Регулирование прямых иностранных инвестиций	25	3
Финансирование производства	1	14
Финансовые гранты	78	4
Государственные закупки национальной продукции	101	0
Налоговые льготы и льготы по социальному страхованию	35	6
Государственные займы	15	1
Государственная помощь	43	26
Стимулирование местного производства, прочее	22	2
Прочие инструменты	1	5
ИТОГО	355	78

Источник: составлено автором по данным «The Return of Industrial Policy in Data» [10]

В структуре протекционистского инструментария (таблица 4) в качестве объектов регулирования преобладает внутреннее производство, однако набор инструментов отличается.

Для выявления ключевых отличий структуры инструментов нами рассчитаны доли каждого инструмента в портфеле государственного регулирования США и КНР (рис. 1).

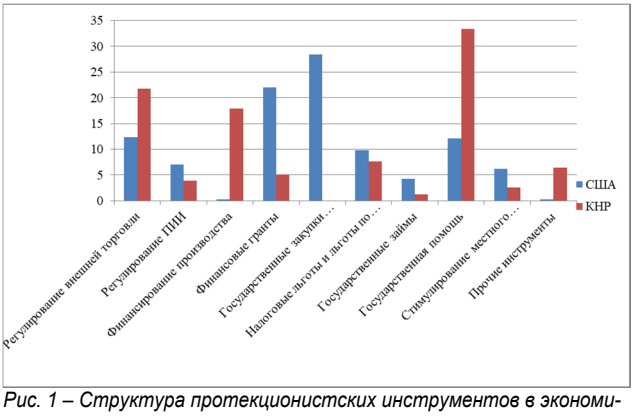


Рис. 1 – Структура протекционистских инструментов в экономической политике США и КНР, 2023 г., %
Источник: составлено автором по данным «The Return of Industrial Policy in Data» [10]

Как отражено на рис. 1, наиболее востребованный инструмент в 2023 г. в США (28,5%) – регулирование производства за счет механизма государственных закупок, который предполагает требование к закупкам продукции, товаров и услуг, произведенных в США с той или иной степенью локализации. В то же время этот инструмент совершенно не был востребован в КНР, что может быть объяснимо двумя причинами: во-первых, требования к государственным закупкам местного производства в КНР были предусмотрены ранее рассматриваемого периода, во-вторых, ценовая конкурентоспособность произведенной в КНР продукции ввиду отсутствия дополнительного ценового давления, сопутствующего трансграничной торговли (логистика, страхование, таможенные платежи), делает национальную продукцию априори более выигрышной при осуществлении государственных закупок.

Вторым по популярности протекционистским инструментом США (22%) является стимулирование производства за счет механизма финансовых грантов. Следует отметить, что мировая практика применения финансовых грантов показывает, что они, как правило, ориентированы на создание инновационной наукоемкой продукции, где прикладные исследования могут быть конвертированы в высокотехнологичные товары и услуги [11]. Использование данного инструмента более свойственно для развитых экономик с высокой долей услуг в валовом внутреннем продукте и развитой финансовой системой. В то же время, развивающиеся экономики его применяют менее активно в силу догоняющей специфики технологий и менее развитого финансового сектора. Так, в структуре протекционистских инструментов КНР финансовые гранты занимают только 5,1 %.

Напротив, в КНР по сравнению с США существенно более востребован другой инструмент – финансирование производства (18% в КНР и 0,3% в США), что носит точечный характер поддержки производства конкретных отраслей и видов продукции с целью снижения себестоимости и повышения ценовой конкурентоспособности на внутреннем и зарубежных рынках. В отличие от системы финансовых грантов, финансирование производства может быть менее привязано к конкурсным процедурам выбора секторов экономики и компаний, а также может быть определено директивно в рамках командно-административной системы. В этом случае государство берет на себя больше ответственности за определение направлений государственной помощи, нежели в конкурентном отборе компаний на получение грантов.

Примечательно, что регулирование прямых иностранных инвестиций практически вдвое более востребовано в США, чем в КНР (7% и 3,8% соответственно), а в абсолютном выражении – более, чем в 6 раз (25 и 3 государственных решений соответственно). Анализ показывает, что подавляющее большинство американских решений связано с контролем над транзакциями и инвестициями – 21 акт, что в очередной раз иллюстрирует вектор экономической политики США на обеспечение и удержание лидирующих позиций в области новых технологий.

В обеих странах в сопоставимом объеме находят применение такие протекционистские инструменты, как налоговые льготы и льготы по социальному страхованию, а также государственные займы, что позволяет снизить себестоимость изготавливаемой продукции.

Представляет особенный интерес позиция «государственная помощь» в структуре инструментов протекционизма – отнесение того или иного регулирующего документа к этой категории означает, что его нельзя трактовать однозначно, как иные инструменты. Это может быть связано с реализацией набора инструментов для поддержки конкретных отраслей и производств, что не позволяет отнести регулирующий акт к какому-либо одному инструменту. К этой группе, в частности, отнесены:

– выделение Министерством обороны США компании Talon Nickel LLC 20,6 млн долл США на увеличение внутреннего производства никеля [12];

– выделение Министерством обороны США компании E-VAC Magnetics LLC 94,1 млн долл США на расширение производственных мощностей по выпуску редкоземельных постоянных магнитов для создания в США внутренней цепочки поставок редкоземельных

металлов от рудника до магнита в целях национальной обороны, что требуется для истребителей F-35, беспилотных летательных аппаратов и других оборонных систем [13];

– основание и финансирование Промышленного инвестиционного фонда в провинции Гуанчжоу (КНР) в объеме 21,8 млрд долл США для предоставления компаниям провинции государственной помощи в области интегральных схем и полупроводников, возобновляемых источников энергии, передового производства, информационных технологий нового поколения, а также биомедицины и здравоохранения [14];

– предоставление государственной помощи в провинции Сычуань (КНР) предприятиям отрасли интегральных схем в размере до 73 млн долл США для реализации крупных проектов, до 1,49 млн долл США – для производства пластин, линий по упаковке и тестированию для предоставления услуг проектным компаниям, до 1,49 млн долл США – для «лучших талантов» в области интегральных схем [15].

Регулирование внешней торговли в относительных показателях более используется в КНР (21,8%), чем в США (12,4%). Однако в абсолютных величинах в США в 2023 г. регламентирующих внешнюю торговлю документов введено в 2,5 раза больше, чем в КНР (44 и 17 соответственно, таблица 5).

Таблица 5

Структура протекционистских инструментов государственного регулирования внешней торговли в США и КНР, 2023 г., количество актов

Инструменты	США	КНР
Эмбарго на экспорт	1	2
Лицензирование и квотирование экспорта	19	9
Налогообложение экспорта	0	1
Эмбарго на импорт	1	3
Лицензирование и квотирование импорта	2	2
Ввозные тарифы	4	0
Антидемпинговые меры	10	0
Компенсационные меры	7	0
Итого:	44	17

Источник: составлено автором по данным «The Return of Industrial Policy in Data» [10]

Из данных таблицы 5 можно выделить 2 группы протекционистских инструментов государственного регулирования экономики, востребованность применения которых разнится в США и КНР:

1. Лицензирование и квотирование экспорта (в США в 2023 г. данный инструмент был востребован в 2 раза чаще, чем в КНР). Данные меры связаны с регулированием объема продукции, необходимой в достаточном количестве для нужд внутреннего рынка. В то же время и лицензирование, и квотирование позволяют ограничить экспорт продукции, который может сопровождаться нежелательным применением национальных технологических разработок сторонойпартнером, тем самым данный инструмент направлен на обеспечение экономической безопасности. Разница в количестве регулирования может быть объяснена более пристальным вниманием администрации США к трансферу национальных технологий и стремлением сохранить лидирующие позиции в высокотехнологических отраслях.

2. Меры защиты внутреннего рынка: антидемпинговые и компенсационные меры (применяются только США, 10 и 7 соответственно) – легитимные, с точки зрения рыночной экономики, способы оградить внутренний рынок от недобросовестной конкуренции. Угроза снижения конкурентоспособности американских товаров вследствие ввоза дешевой иностранной продукции нивелируется за счет введения антидемпинговых и компенсационных мер. Следует отметить, что такие меры вводятся, в том числе, в отношении китайской продукции, ценовая конкурентоспособность которой иногда связана с демпингом компаний, а также субсидированием производства со стороны государства. Для КНР же данные меры не актуальны, поскольку товары, ввозимые из-за рубежа в Китай, как правило, уступают в ценовой конкуренции и не несут угроз внутренним производителям в объеме, требуемом для ввода таких мер.

Таким образом, различия в применяемом инструментарии определяются уровнем развития национальных экономик, ценовыми факторами конкурентоспособности, стремлением сохранить и расширить долю мирового рынка товаров, а также обезопасить собственную экономику от недобросовестной конкуренции и рисков трансфера новых технологий при реализации международной торговли

Заключение

Полученные в статье результаты позволяют сделать несколько выводов. Во-первых, современная система международных отношений характеризуется усилением протекционизма и в экономической политике государств преобладают решения, ограничивающие международную конкуренцию и направленные на поддержку развития внутреннего национального производства. Вместе с тем, присутствие либерализационных инструментов в регулировании международной торговли означает не отказ от благ глобализации, а более взвешенное и просчитанное применение возможностей, которые она создает.

Во-вторых, увеличение объемов торговли США и КНР со странами мира при снижении показателей открытости свидетельствует о проводимой политике по смещению импульсов экономического развития в сторону внутренних факторов и поддержке конкурентоспособности национальных товаров на внутреннем рынке.

В-третьих, различия в структурах протекционистского инструментария связаны с уровнем развития национальных экономик, технологической базой и технологическим потенциалом, стремлением выдержать международную конкуренцию и оградить экономику от потенциально негативного воздействия со стороны третьих стран (в случае изменения международной конъюнктуры, экономических и политических рисков).

Сделанные выводы позволяют резюмировать: достижение политико-экономического суверенитета государств в условиях включенности в международную торговлю предполагает принятие взвешенных экономически выверенных решений, в современных условиях преимущественно – протекционистского характера. Вместе с тем, позиции стран в мировой экономике, базовые характеристики самих национальных экономик (объем ВВП, объем торговли, экспорта, импорта, наличие технологического потенциала, уровень технологического развития, ценовые факторы конкурентоспособности) определяют адекватное сочетание протекционистских и либерализационных инструментов в структуре реализации экономической политики.

Литература

1. Гальченко Е. А. Преимущества свободной торговли: динамический анализ // Вопросы теоретической экономики.2019. № 1(4). С. 46-58. DOI 10.24411/2587-7666-2019-10104.

2. Гильдебранд Б. Политическая экономия настоящего и будущего. (Через призму исторического метода исследования экономических явлений). Пер. с нем. / Гильдебранд Бруно URSS. 2020. 296 с.

3. Миловидов В. Д. Протекционизм 2.0: новая реальность эпохи глобализации / В. Д. Миловидов, Н. В. Аскер-Заде // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64. № 8. С. 37-45. DOI 10.20542/0131-2227-2020-64-8-37-45.

4. Fajgelbaum, P.D., Goldberg, P.K., Kennedy, P.J. &Khandelwal, A.K. (2020), The Return to Protectionism, Quarterly Journal of Economics, 1 (135), 1-55. DOI: 10.3386/w25638

5. Rose, A. K. (2013). The march of an economic idea? protectionism isn't counter-cyclic (anymore). Economic Policy, 28(76), 569-612. doi:10.1111/1468-0327.12017

6. Wallerstein I. The Modern World-System II. Mercantilism and the

Consolidation of the European World-Economy. NewYork — London, 1980, pp.233-267.

7. Jones, K. (2021). Populism and trade: The challenge to the global trading system. Populism and trade: The challenge to the global trading system (pp. 1-260) doi:10.1093/oso/9780190086350.001.0001

8. Global Trade Alert. – Текст: электронный. – URL: https://www.globaltradealert.org (дата обращения: 25.07.2024).

9. UNCTAD.Statistics. – Текст: электронный. – URL: https://unctad.org/statistics (дата обращения: 25.07.2024).

10. Evenett, Simon, Adam Jakubik, Fernando Martín and Michele Ruta (2024) The Return of Industrial Policy in Data. – Текст: электронный. – URL: https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/12/23/The-Return-of-Industrial-Policy-in-Data-542828 (дата обращения: 25.07.2024)

11. Ковальчук Ю. А. Интеграционная роль государственного регулирования и государственной поддержки научно-технологического развития / Ю. А. Ковальчук, О. Б. Пичков, И. М. Степнов // Друкеровский вестник. 2019. № 4(30). С. 70-83. DOI 10.17213/2312-6469-2019-4-70-83.

12. United States of America: DOD provides funding to increase the production of nickel. – Текст: электронный. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/77850/united-states-of-america-dod-provides-funding-to-increase-the-production-of-nickel (дата обращения: 25.07.2024).

13. United States of America: DOD provides funding to support the production of rare earth permanent magnets. – Текст: электронный. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/77987/united-states-of-america-dod-provides-funding-to-support-the-production-of-rare-earth-permanent-magnets (дата обращения: 25.07.2024).

14. China (Guangzhou, Guangdong Province): Launch of Industry Investment Fund of Funds and Innovation Investment Fund of Funds with a total budget of CNY 200 billion. – Текст: электронный. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/81183/china-guangzhou-guangdong-province-launch-of-industry-investment-fund-of-funds-and-innovation-investment-fund-of-funds-with-a-total-budget-of-cny-200-billion (дата обращения: 25.07.2024).

15. China (Chengdu, Sichuan Province): Adoption of “Several Policies to Accelerate the High-Quality Development of the Integrated Circuit Industry in Chengdu”. – Текст: электронный. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/81184/china-chengdu-sichuan-province-adoption-of-several-policies-to-accelerate-the-high-quality-development-of-the-integrated-circuit-industry-in-chengdu (дата обращения: 25.07.2024).

The influence of protectionism and globalism on the political and economic sovereignty of the Usa and the PRC

Kolesnikova T.V.
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

In modern conditions, the question of the most effective models of state economic policy is acute. On the one hand, the global trend of increasing protectionism requires states to take measures to protect and support the national economy. On the other hand, the strongest international trade and economic ties brought about by globalization allow states to benefit from the international division of labor. Purpose of the study: to conduct a comparative analysis of the consequences of policies of protectionism and globalism with a significant involvement of the country’s economy in world trade according to the criterion of «political-economic sovereignty» (using the example of the USA and China). The paper reflects the tendency towards increased protectionism. The increased presence of the United States and China in international trade has been revealed. The main instruments of liberalism and protectionism used in the economic policies of the United States and China are identified. It is concluded that the structure of instruments in the countries under consideration differs, which is determined by the level of economic development, price factors of competitiveness and strategic goals.

Keywords: shipbuilding, economic policy, protectionism, import substitution economic policy, economic sovereignty, political-economic sovereignty, protectionism, globalism, US economy, Chinese economy

References

1. Gal'chenko E. A. Preimushhestva svobodnoj torgovli: dinamicheskij analiz [Benefits of Free Trade: Dynamic Analysis]// Voprosy teoreticheskojj ekonomiki. 2019. № 1(4). S. 46-58. DOI 10.24411/2587-7666-2019-10104.
2. Gil'debrand B. Politicheskajaj ekonomija nastojashhego I budushhego. (Cherez prizmu istoricheskogo metodai ssledovanijaj ekonomicheskih javlenij) [Political economy of the present and future. (Through the prism of the historical method of studying economic phenomena)]. Per. s nem. / Gil'debrand Bruno URSS. 2020. 296 s.
3. Milovidov V. D. Protekcionizm 2.0: novaja real'nost' jepohi globalizacii / V. D. Milovidov, N. V. Asker-Zade [Protectionism 2.0: the new reality of the era of globalization] // Mirovajaj ekonomika I mezhdunarodnye otnoshenija. 2020. T. 64. № 8. S. 37-45. DOI 10.20542/0131-2227-2020-64-8-37-
4. Fajgelbaum, P.D., Goldberg, P.K., Kennedy, P.J. &Khandelwal, A.K. (2020), The Return to Protectionism, Quarterly Journal of Economics, 1 (135), 1-55. DOI: 10.3386/w25638
5. Rose, A. K. (2013). The march of an economic idea? protectionism isn't counter-cyclic (anymore). Economic Policy, 28(76), 569-612. doi:10.1111/1468-0327.12017
6. Wallerstein I. The Modern World-System II. Mercantilism and the Consolidation of the European World-Economy. NewYork — London, 1980, pp.233-267
7. Jones, K. (2021). Populism and trade: The challenge to the global trading system. Populism and trade: The challenge to the global trading system (pp. 1-260) doi:10.1093/oso/9780190086350.001.0001
8. Global Trade Alert. – Text: electronic. – URL: https://www.globaltradealert.org (date of circulation: 25.07.2024).
9. UNCTAD.Statistics. – Text: electronic. – URL: https://unctad.org/statistics (date of circulation: 25.07.2024).
10. Evenett, Simon, Adam Jakubik, Fernando Martín and Michele Ruta (2024) The Return of Industrial Policy in Data. – Text: electronic. – URL: https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/12/23/The-Return-of-Industrial-Policy-in-Data-542828 (date of circulation: 25.07.2024).
11. Koval'chukJu. A. Integracionnajarol' gosudarstvennogoregulirovanijaigosudarstvennojpodderzhkinauchno-tehnologicheskogorazvitija [The Integration Role Of State Regulation And State Support For Research And Technological Development] / Ju. A. Koval'chuk, O. B. Pichkov, I. M. Stepnov // Drukerovskijvestnik. 2019. № 4(30). S. 70-83. DOI 10.17213/2312-6469-2019-4-70-83.
12. United States of America: DOD provides funding to increase the production of nickel. – Text: electronic. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/77850/united-states-of-america-dod-provides-funding-to-increase-the-production-of-nickel (date of circulation: 25.07.2024).
13. United States of America: DOD provides funding to support the production of rare earth permanent magnets. – Text: electronic. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/77987/united-states-of-america-dod-provides-funding-to-support-the-production-of-rare-earth-permanent-magnets (date of circulation: 25.07.2024).
14. China (Guangzhou, Guangdong Province): Launch of Industry Investment Fund of Funds and Innovation Investment Fund of Funds with a total budget of CNY 200 billion. – Text: electronic. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/81183/china-guangzhou-guangdong-province-launch-of-industry-investment-fund-of-funds-and-innovation-investment-fund-of-funds-with-a-total-budget-of-cny-200-billion (date of circulation: 25.07.2024).
15. China (Chengdu, Sichuan Province): Adoption of “Several Policies to Accelerate the High-Quality Development of the Integrated Circuit Industry in Chengdu”. – Text: electronic. – URL: https://www.globaltradealert.org/state-act/81184/china-chengdu-sichuan-province-adoption-of-several-policies-to-accelerate-the-high-quality-development-of-the-integrated-circuit-industry-in-chengdu (date of circulation: 25.07.2024).

Теоретические вопросы обеспечения адаптивности глобальных брендов к различным культурным средам и культурным ценностям

Коровкин Максим Геннадьевич
аспирант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, mkorovkin@gmail.com

Цель научной статьи – раскрыть особенности обеспечения адаптивности глобальных брендов к различным культурным средам и культурным ценностям. В статье выявлены условия обеспечения адаптации, которые способствуют повышению эффективности маркетинговой и коммуникационной деятельности глобальных брендов при выходе на новые рынки, раскрыта сущность мероприятий по адаптации в рамках учета различных культурных сред и культурным ценностей в совокупности принципов, методов и форм организации рациональной работы с целевыми аудиториями. Научная новизна статьи связана с разработкой организационно-методической системы по обеспечению адаптации глобальных брендов рекламного бизнеса к культурным средам и культурным ценностям России. По факту проведения исследования были структурированы и охарактеризованы основные концепции и стратегии обеспечения адаптации глобальных брендов к различным культурным средам и культурным ценностям (этноцентрические, полицентрические, регионцентрические или геоцентрические). Данные концепции и стратегии направлены на обеспечение формирования комплексных планов бренд-менеджмента и коммуникативных активностей для более качественного взаимодействия с целевыми аудиториями.

Ключевые слова: международный маркетинг, адаптация, стандартизация, международное развитие, управление брендом.

Введение. Раскрывая важность выбранной темы, стоит сразу же отметить тот факт, что адаптация глобальных брендов к набору определенных условий и критериев, обычно связанных с целевыми аудиториями – это проблема, которую практически ежедневно пытаются решить большинство бренд-менеджеров. По причине динамичности запросов, инсайтов со стороны целевой аудитории, в большинстве ситуаций сложно выбрать определенную стратегию выхода на зарубежный рынок, учитывающую тактические элементы брендинга. Даже в случае медиапланирования особенно важно учитывать глобальную стратегию и имидж бренда, создавать сообщения, подкрепляющие вышеперечисленные элементы. Сама адаптация может включать в себя несколько разных этапов и направлений в рамках этих этапов, поэтому это очень комплексный процесс. По этой причине, разумеется, важно учитывать все составляющие сущности бренда. Говоря же об адаптации глобального бренда к рынку конкретной страны, можно заметить, что этим вопросом занимаются чуть ли не с появления рекламы и PR в качестве полноценных направлений работы. Тем не менее, существенная разница заключается в масштабах преобразований почти любого бизнеса, которые были вызваны геополитической ситуацией. Сверх того, наработки прошлых лет ближе к современности оказываются все более устаревшими и непригодными к использованию в складывающихся ситуациях, несмотря на имеющиеся выраженные культурные особенности. Так или иначе, для глобальных брендов важно иметь хорошие имидж и репутацию равно как в собственной стране, так и за рубежом.

Цель исследования. Структурировать и описать основные концепции и стратегии обеспечения адаптации глобальных брендов к различным культурным средам и культурным ценностям, а также раскрыть специфику адаптации глобальных брендов рекламного бизнеса к современным условиям ведения деятельности в Российской Федерации.

Материалы и методы исследования. Стратегическая ориентация компании на международных рынках может быть этноцентрической, полицентрической, регионцентрической или геоцентрической. Этноцентрическая ориентация предполагает акцент на внутреннем рынке и минимальные изменения для международных рынков. Полицентрическая ориентация признает уникальность каждого рынка и адаптирует маркетинговые стратегии к каждому из них. Регионцентрическая ориентация фокусируется на разработке стратегий для региональных рынков, объединяя схожие страны. Геоцентрическая ориентация рассматривает весь мир как единый рынок и стремится к глобальной стандартизации с учетом локальных адаптаций [1]. Этноцентрическая ориентация предполагает, что внутренний рынок является наиболее важным для компании. В этом случае компания использует стандарты и ценности страны происхождения, предполагая, что маркетинговое предложение, успешное на внутреннем рынке, будет также успешным и на международных рынках. Продукты и услуги, как правило, разрабатываются для домашнего рынка и экспортируются с минимальными изменениями [1] Полицентрическая ориентация признает уникальность каждого рыночного пространства. Маркетинговое предложение разрабатывается с учетом индивидуальных потребностей клиентов в каждой стране. Как правило, менеджеры стран адаптируют продукты и услуги к местным

условиям, что приводит к многонациональной стратегии. Этот подход позволяет учитывать культурные различия и предпочтения потребителей в разных странах, но может быть затратным и сложным в управлении. [1]

Регионцентрическая ориентация фокусируется на разработке стратегий для региональных рынков. Компания может разрабатывать портфель продуктов и услуг для определенного региона, например, Европы или Южной Африки. Организация предоставляет значительную автономию региональным менеджерам, что позволяет учитывать региональные особенности, но также может привести к упущенным возможностям для стандартизации. [1]

Геоцентрическая ориентация рассматривает весь мир как единый рынок. Стратегия, принятая компанией, фокусируется на одном глобальном сегменте клиентов, требующем глобально стандартизированного продукта или услуги. Геоцентрическая компания разрабатывает транснациональную стратегию, основанную на стандартизированной идентичности и хорошо коммуницируемых ценностях, интегрируя стандартизированные и адаптированные элементы маркетингового предложения для эффективного удовлетворения разнообразных потребностей клиентов. [1]

Компании, стремящиеся к глобальной конкурентоспособности, часто используют комбинированные стратегии, сочетающие элементы этноцентрического, полицентрического, регионцентрического и геоцентрического подходов. Например, транснациональные компании интегрируют различные активы, ресурсы и людей в операционные единицы по всему миру, достигая глобальной эффективности и конкурентоспособности, гибкости на национальном уровне и возможности использования знаний на глобальном уровне.

Теодор Левитт был одним из первых, кто предложил концепцию стандартизированной «глобальной» стратегии, предполагающей массовое производство и универсализацию потребительских желаний. Он был известным экспертом по маркетингу, написавшим в 1983 году влиятельную статью «Глобализация рынков». Левитт утверждал, что глобализация приведет к возникновению глобального рынка, где потребители во всем мире будут все больше требовать стандартизированных продуктов и услуг. Он считал, что компаниям необходимо адаптировать свои маркетинговые стратегии к этой новой глобальной реальности, а те, кто этого не сделает, останутся позади. Идеи Левитта оказали глубокое влияние на сферу маркетинга, и его статья до сих пор широко читается и обсуждается [2].

В рамках своих фундаментальных исследований кросс-культурного характера, Герт Хофстеде, выдающийся голландский социальный психолог, предложил всеобъемлющую теорию культурных измерений. Эта теория представляет собой систематизированный подход к анализу и интерпретации культурных различий, оказывающих влияние на стратегическое управление брендом и бизнесом вообще. Измерения Хофстеде, описывающие коллективные мыслительные процессы народов, включают контраст индивидуализма и коллективизма, уровень комфорта с неопределенностью, степень властного расстояния, дихотомию мужественности и женственности, а также отношение к времени, которое подразделяется на ориентацию на краткосрочные или долгосрочные перспективы. Схема Хофстеде предоставила мощный инструментарий для международного бизнеса, кросс-культурной психологии и исследования организационного поведения. Его работы, углубляющие понимание межкультурных взаимодействий, остаются актуальными и широко цитируемыми в научном сообществе, обеспечивая необходимую теоретическую основу для разработки глобальных стратегий управления и коммуникаций [3].

Концепция культурного подхода к брендингу на мировом рынке подчеркивает важность понимания культурных нюансов и ценностей в международных маркетинговых стратегиях. Применяя культурный подход, бренды могут эффективно взаимодействовать с различными сегментами потребителей и адаптировать свои усилия по брендингу в соответствии с местными культурными убеждениями и ценностями.

Исследование показало, что культурные и потребительские ценности значительно влияют на восприятие имиджа бренда. Эти различия подчеркивают важность адаптации маркетинговых стратегий к специфике местных рынков. Маркетологи должны учитывать эти различия при разработке глобальных стратегий, чтобы эффективно конкурировать на международном уровне [4].

При поиске правильного баланса между стандартизацией и адаптацией необходимо учитывать силу важность страны происхождения в международном брендинге. Страна происхождения играет критическую роль в международном брендинге, влияя на восприятие потребителей, их предпочтения и, в конечном итоге, на успех бренда на мировых рынках. Исследование Рафаэля Кастро и Патрицио Саиса о кросс-культурных факторах в международном брендинге подчеркивает значимость этого аспекта и предоставляет несколько примеров и объяснений, почему страна происхождения является важным элементом в международном маркетинговом миксе. Имидж страны происхождения часто ассоциируется с определенными качествами и стандартами. Например, Швейцария ассоциируется с точностью и высоким качеством, особенно в часовой индустрии. Швейцарские часы, такие как Rolex и Longines, пользуются высоким доверием и престижем благодаря репутации страны. Таким образом, Страна происхождения может служить гарантией качества и надежности для потребителей. Потребители часто предпочитают продукты, которые символизируют их национальную идентичность или вызывают чувство гордости за свою страну. Например, французская косметика, такая как Chanel и L'Oréal, ассоциируется с элегантностью и стилем, что подчеркивает культурное наследие Франции. Это вызывает у потребителей эмоциональную связь с брендом, усиливая их лояльность и предпочтения. Страна происхождения может также влиять на восприятие бренда через культурные ассоциации и предпочтения. Итальянская мода, представленная брендами, такими как Gucci и Prada, пользуется популярностью благодаря ассоциациям с итальянским мастерством и стилем. Потребители воспринимают эти бренды как символы высокой моды и качества, что делает их предпочтительными выборами на международных рынках. Исследования показывают, что потребители могут отдавать предпочтение продуктам из определенных стран из-за их репутации в конкретных отраслях. Например, немецкие автомобили, такие как BMW и Mercedes-Benz, ассоциируются с инженерным совершенством и надежностью. Это дает брендам конкурентное преимущество на глобальном рынке, так как потребители готовы платить премию за продукты, которые они считают лучшими в своем классе. Страна происхождения также влияет на восприятие бренда и его ценность в глазах потребителей. Продукты из стран с положительным имиджем воспринимаются как более ценные и качественные. Например, японская электроника, представленная такими брендами, как Sony и Panasonic, известна своим технологическим совершенством и инновациями. Это повышает воспринимаемую ценность брендов и увеличивает их привлекательность для потребителей по всему миру [5].

Включение местных культурных элементов важно с точки зрения повышения вовлеченности потребителей. Глобальные бренды, включающие местные культурные элементы, могут повысить вероятность покупки потребителями, устанавливая связь с культурной идентичностью потребителей. Такая интеграция местных культурных элементов не только повышает оценку бренда, но и влияет на реакцию потребителей на глобальные бренды, способствуя ощущению аутентичности и культурной значимости также подчеркивают, что совместимость между глобальным брендом и местными культурными элементами положительно влияет на оценку потребителями воспринимаемой местной символичности бренда и намерения совершить покупку. Примерами включения местных культурных элементов могут служить продуктовая адаптация (Изменение вкусов, упаковки и формата продуктов в соответствии с местными предпочтениями, глобальные бренды могут предлагать вкусы, популярные в конкретной стране, или использовать упаковку, которая отражает местные традиции, маркетинговые кампании (использование

местных символов, традиций и праздников в рекламных сообщениях, так как это может включать празднование местных фестивалей или использование известных местных личностей в качестве представителей бренда), культурные ассоциации (включение локальных знаменитостей или культурных икон в маркетинговые стратегии помогает создать более глубокую связь с местной аудиторией) [6].

Результаты и их обсуждение. Огромное количество американских рекламных агентств и ассоциаций являются игроками на глобальном рынке. На данный момент особенно привлекательной практикой в рамках адаптации для американских рекламных агентств остается локализация брендов. Данный подход обычно подразумевает имеющееся на внешнем рынке агентство, благодаря опыту которого основное, пытающееся выйти на данный рынок, может узнать об основных инсайтах нужной аудитории, уже имеющихся фаворитах в рамках товарных категорий или партнерских агентств в случае B2B-коммуникаций. Одним из примеров классической адаптации может служить расширение как ассортимента услуг в случае рекламных агентств, так и ассортимента в случае B2C-коммуникаций различных брендов. Так как различия нередко бывают и в области услуг, то в отдельных случаях их могут расширить, либо за счет собственных ресурсов, либо при поддержке выкупленных дочерних компаний или национальных агентств. Вполне очевидно, что предварительно проводится аудит рынка и переосмысляется айдентика адаптирующегося бренда. Анализируются возможности для использования устойчивых образов или маскотов на разных территориях. Типичная ситуация складывается с названиями брендов: занимаясь неймингом, бренд может в целом не рассчитывать на выход на международный рынок или любой рынок других стран. По этой причине возникают проблемы при возможных переводах на другие языки или имеющиеся негативные коннотации, различные паронимы или просто созвучные слова на другом языке, имеющие совершенно другое значение [7].

Publicis Worldwide - это глобальная креативная сеть, первое агентство начало функционировать еще в 1926 году. Оригинальное Publicis занималось также и радиорекламой, и транзитной. После был создан сейлс-хаус под названием Regie Presse, который продавал рекламу в крупнейших национальных газетах и журналах [8]. Среди клиентов Publicis Worldwide, которая действовала в 110 странах, такие компании, как Heineken, L'Oréal, Nestlé, Orange, Procter & Gamble, Renault и другие. На российский рынок Publicis пришла еще в 90-е, а закрепилась в середине 2000-х годов [9], в виде “Publicis Media” — группы медийных агентств, части рекламной коммуникационной группы Publicis Groupe, представленной в России брендами — Starcom, Zenith, Spark Foundry, Digitas, performance-агентством Performics, а также аффилированным российским агентством Starlink. Starlink — полносервисное медийное агентство, работающее на российском рынке с 2002 года, с 2007 года входит в Publicis Media Russia. В 2021 году Publicis Worldwide заняла 4-е место среди самых креативных сетей по версии Cannes Lions [10].

Комплекс предоставляемых услуг следующий: стратегическое планирование; креативные разработки; брендинг; продакшн; медиабаинг; продвижение в digital-среде.

При работе с партнерами, в том числе и при адаптации к российскому рынку, агентство руководствовалось тремя основными принципами: Доверие (стремление к наибольшей прозрачности в работе с клиентами и партнерами); талант (была создана платформа для улучшения квалификации, которая позволяла и позволяет с помощью курсов ускоренного обучения быстрее передавать и перенимать знания коллег в соответствующих сферах); трансформация бизнеса (проактивность в вопросах трансформации, как в собственной, так и в случае клиентов). Согласно заявленному подходу, Publicis Groupe трансформирует свою бизнес-модель и организационную структуру с помощью уникальной концепции The Power of One. Суть данной модели заключается в фокусировке на потребностях и ценностях клиентской базы, а универсальный подход обеспечивает бесшовный доступ к лучшим экспертизам и практикам агентств в области креатива, работы с данными и технологий. В январе 2016 года Publicis Groupe приняла решение о реструктуризации всей группы агентств для более эффективной адаптации к быстрым изменениям на рынке. Динамичность и адаптивность, нужно отметить, особенно важными оказались в настоящее время из-за повышенного давления, оказываемого санкциями на рекламные рынки большинства стран. Publicis предпочла CRM-систему под названием “Marcel” — AI-платформу. Предполагалось, что этот AI ассистент позволит автоматизировать большинство рабочих процессов, значительно упростить технический процесс формирования проектной группы со всего мира, а также поспособствует доступу к необходимой базе данных и экспертам. В декабре же 2016 Морис Леви, тогда CEO Publicis Groupe, объявил о смене бизнес-модели [11]. Раньше холдинг был построен по принципу разветвленной структуры международных сетевых агентств, но многочисленные звенья превратились в барьеры. Поэтому было решено организовать основные дисциплины в четыре хаба: Publicis Communications — креатив, Publicis Media — медиа, Publicis HealthCare — фармацевтический маркетинг, Publicis Sapient — технологии. Таким образом, структура из пирамидальной стала горизонтальной и интегрированной, в ее центре находится клиент, получающий оперативный доступ к любым экспертизам холдинга.

Стоит раскрыть участие Publicis в рекламных коммуникациях компании Procter&Gamble. Из портфеля брендов, активно развивающихся на рынке до сих пор, можно выделить Safeguard, Head&Shoulders и Fairy. В 2018 году Procter&Gamble объявила об изменениях [12] в партнерских отношениях с рекламными агентствами в двух регионах: Восточной Европе и Центральной Азии (Россия, Украина, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Монголия). Медиабюджет Procter&Gamble решила полностью отдать агентству Starcom, которое находится в составе Publicis Media. Такое решение связывают с оптимизацией рекламных расходов и консолидацией. Планированием и медиабаингом с того момента полностью занимаются именно команды Starcom.

Возвращаясь к более масштабным вопросам адаптации, CEO Publicis Groupe Russia в конце 2021 года говорил о проблемах, связанных с логистикой, которые стали возникать из-за эпидемии коронавируса. Ответом на эти сложности со стороны Publicis стал “Growth-подход”. Он состоит из совокупности маркетинговых инструментов, позволяющих эффективно и быстро находить инсайты, максимизировать ценность от работы с first party data, работать с Real ID в медиа, где cookies третьих лиц уже не используются или постепенно выходят из оборота. У большинства агентств и компаний появилось множество новых препятствий по причине разрушившихся цепей поставок, что и вынудило прибегнуть к поиску новых решений. Цепь поставок до эпидемии была самым выгодным вариантом для подавляющей части игроков рынка, однако после этого Publicis попыталась внедрить систему роста, которая могла бы добавить эффективность вне зависимости от многих внешних факторов. Указывается, что Instagram и TikTok уже представляют из себя не только площадки для продажи нужных товаров, но и платформы для создания или укрепления лояльности. В вопросах эффективности самой сети агентств, на глобальном уровне Publicis Groupe зарабатывает 30% выручки за счет технологических продуктов, платформ и решений. Epsilon и Sapient создают дополнительную ценность медийному и креативному продукту.

Рассмотрим историю становления американского агентства BBDO. Агентство было создано еще в 1891 году, затем стало группой агентств и претерпело множество слияний и стало частью глобального холдинга Omnicom Group. Годом основания BBDO Moscow считается 1989. Из этого следует, что данная группа пришла одной из первых в виде филиала на российском рынке. В данной ситуации было как преимущество первопроходца, так и риски. Так или иначе, в самом начале открывшееся агентство было подобием рекламной службы для PepsiCo, бренда, который на тот момент активно внедрялся на рынок. В данном случае стоить отметить, что

иностранные агентства, в целом, имели преимущество в виде долговременного развития организованной рекламной деятельности. Это позволило BBDO делать в достаточной степени инновационные ходы, как, например, использование компьютерной графики в рекламе сигарет “JPS“. А опыт и расширенные возможности иностранных агентств стали особенно привлекательны для российских рекламодателей. В случае с кризисом 1998 года, у агентства был свой подход, в дальнейшем оправдавшийся в условиях конкуренции. В то время, как конкуренты увольняли самых высокооплачиваемых сотрудников, BBDO решило пойти на компромисс ради сохранения созданных и сработавшихся команд. Зарплаты были уменьшены, как и рабочее время. Это позволило также нанять уволенных прочими агентствами кадров, что и обеспечило дальнейшую устойчивость и позволило сохранить некоторое преимущество. Таким образом, фокус на внутреннюю аудиторию сработал более успешно и завоевал лояльность сотрудников.

Можно добавить, что почти всегда, а особенно на российском рынке, рекламодатели имели привычку работать с хорошо знакомыми агентствами и аккаунт-менеджерами, соответственно, если между рекламодателями и агентством были сформированы доверительные и комфортные отношения, то какие-либо изменения в структуре второго вызывали подозрения и некоторую степень недоверия. Представители компаний и брендов обычно не имеют желания снова выстраивать коммуникацию с незнакомыми и непроверенными менеджерами. Этот фактор также можно выделить в качестве одного из важнейших методов при попытке адаптации на внешнем рынке. Аккаунт-менеджеры в таких ситуациях имеют особенную важность, так как нетворкинг всегда нес ключевое значение в любом бизнесе. В нашем случае важно постепенно развивать отношения с клиентами, пытаясь стать не просто партнером в рекламных процессах, но и другом. Иными словами, всяческие выездные мероприятия, бизнес-трипы уже давно приветствуются, из практики наиболее успешных менеджеров известно, что нередко грань в подобных отношениях может стираться, однако профессионализм обычно позволяет чувствовать подобные моменты, когда следует либо использовать более деловой подход и лексику, либо наоборот, перейти к более дружескому формату. Если у агентства в целом получается выстроить подобные отношения, то это может гарантировать стабильную положительную репутацию, имидж и паблисити, так как на микроуровне субъекты рынка склонны к передаче информации об успехах тех или иных кампаний через «сарафанное радио».

Немаловажно бывает и прибегать к имплементации корпоративной культуры на внешних рынках. Суть заключается в том, чтобы успешно влиться в культурный код другой страны, адаптировать собственные решения и разработки в области менеджмента под имеющиеся региональные стандарты и предпочтения штатных сотрудников, нанятых на месте. Или же искусно и успешно навязать собственные решения, сделав их в действительности более удобными и выгодными, заставив людей это понять объяснениями. Необходимо также сделать ремарку касаемо методики приобщения к корпоративной культуре. На российском рынке часто имела и имеет место быть не самая успешная практика внушения ценностей агентств. Так, к примеру, работников обязывали пользоваться именно специализированным программным обеспечением вместо удобного под угрозой штрафов и дисциплинарных взысканий, что у самих работников вызывало лишь очевидное отвращение и никак не мотивировало пользоваться вышеуказанным.

Итак, резюмируя все вышесказанное, как следствие подобных веяний, сейчас наблюдается тенденция нетерпимости к авторитарному подходу со стороны сотрудников и внутренней аудитории в совокупности. Все больше выстраиваются неформальные (насколько приемлемо) отношения между руководителями и подчиненными, производятся попытки предоставления большей творческой свободы, пунктуальность и дресс-код начинают отходить на второй план. Дополнительно можно сказать, что китайские транснациональные корпорации и международные агентства особенно хорошо понимают важность принятия культурного кода и успешно работают над принятием сотрудниками собственной корпоративной культуры.

Одним из ключевых направлений адаптации глобальных брендов рекламных агентств остается цифровизация. В контексте данного агентства особый смысл имеет отход от традиционных медиа и устаревших инструментов и форматов, а именно: ТВ-рекламы, публикаций в различных печатных изданиях и пр. В целом, активно совершенствуется таргетированная реклама, персонифицированные коммуникации, и их также можно назвать одними из наиболее перспективных направлений. Эффективность адаптации при этих подходах обусловлена очевидным прогрессом в big data и сборе данных. Автоматизация в этих областях играет в определенной степени важную роль, позволяя заниматься сбором информации без непосредственного участия специалистов. Это открывает дополнительные возможности интерпретации полученных данных соответствующим работником. Автоматизация также важна не только для обработки информации, но и для коммуникативной стороны в рамках контакта с пользователями и рекламодателями. Ускорение процессов коммуникации и снижение ресурсных затрат традиционно остаются среди векторов развития. Так или иначе, в случае крупных рекламодателей, предпочтение в большинстве случаев отдавалось менеджерам по работе с клиентами. Даже сейчас коммуникации с лояльными клиентами осуществляют именно менеджеры, а не боты или автоматизированные системы. Это в очередной раз подчеркивает важность психологических аспектов как при работе с клиентами, так и в рабочем коллективе.

Как отмечалось до этого, неоднократно рекламодатели предпочитали работать и обсуждать условия лишь с определенным человеком, что также осложняло работу агентству. В связи с этим, по нашему мнению, необходимо производить особенно тщательный отбор кадров именно на должность аккаунт-менеджера и менеджера крупных проектов. Хороший специалист на этой должности обычно позволяет расширить пул клиентов и укрепить репутацию агентства на рынке. Несмотря на общую фиксацию на технологических аспектах в ходе ведения деятельности, многие агентства начинают забывать ключевое значение человеческих ресурсов. Помимо этого, важна скорость реакции агентства на различные события. В современности особенно полезным может быть грамотное использование инфоповодов в большинстве коммуникаций как с клиентами, так и внутренней аудиторией. Из этого также следует особое внимание к корпоративной культуре. В целом ряде случаев встречается безразличие по отношению к развитию корпоративной культуры, и это можно назвать серьезным упущением. Неплохим решением также может быть дополнительное внимание к корпоративной культуре. Например, почтовые рассылки на корпоративную почту с информацией о планирующихся мероприятиях внутри агентства. Иными словами, на данный момент не является достаточным условием для заинтересованности специалистов лишь престиж, сопутствующий профессии или денежное вознаграждение. Потенциальные работники ценят агентства и компании, предлагающие возможности повышения квалификации, различные льготы в виде бесплатных или скидочных абонементов в спортивный зал, скидочных купонов на другие услуги и пр. Также в случае офисной штатной работы повышает эффективность процесса и поддержание благоприятных рабочих условий в виде офисного пространства и доступности стандартных удобств. Исходя из этого, можно заключить, что основной акцент в нынешних реалиях необходимо делать на человеке. Этот принцип должен применяться и при коммуникациях с внешней аудиторией, и с внутренней. Эти действия позволяют удержать сотрудников агентства и рекламодателей, завоевать их лояльность и обеспечить комфортные и гармоничные отношения. Традиционные подходы, игнорирующие эту сторону коммуникаций и направленные исключительно на результат, отходят на второй план уже в течение нескольких лет.

Автором предлагается следующая система SMART-целей для основных направлений адаптации глобальных брендов рекламных агентств. (Таблица 1.)

Таблица 1
Система SMART-целей (составлено автором)

S (Конкретность)	Разработать собственное программное обеспечение или найти альтернативу недоступному профессиональному ПО и усовершенствовать элементы корпоративной культуры посредством проведения мероприятий, создания и оформления платформы бренда с подходящим для GR-направления позиционированием.
M (Измеримость)	В рамках замены программного обеспечения предоставить 2 альтернативных программы, увеличить количество корпоративных мероприятий на 40%, повысить индекс лояльности на 25% и количество госконтрактов как минимум на 50%.
A (Достижимость)	Цель может быть достигнута благодаря многопрофильности, опытности и связям глобального рекламного агентства, которая имеет множество IT-специалистов и партнеров.
R (Актуальность)	Благодаря разработке собственного ПО и обновления корпоративной культуры, агентство не будет зависимо от чужих программ и компаний в соответствующей области
T (Ограниченность во времени)	До начала декабря 2026 года будут разработаны/ найдены нужные и удобные аналоги программ, усовершенствована корпоративная культура.

Данная система обоснована вышеперечисленными факторами, влияющими на ключевые и наиболее эффективные направления развития для современного глобального агентства. Ввиду проблем с предоставлением услуг и сервисов зарубежными компаниями, агентства на российском рынке вынуждены самостоятельно адаптироваться к данной ситуации, а значит либо найти аналоги нужных сервисов, либо создать их. Программное обеспечение и различные аналитические сервисы играли значительную роль в рекламном бизнесе с давнего времени, обеспечивая статистикой, информацией по целевым группам и аудиториям, давая агентствам либо преимущества, либо возможность соответствовать сформировавшимся индустриальным стандартам.

Если обратиться к платформе глобального бренда рекламного гентства, автор предполагает, что для указанного агентства она может выглядеть следующим образом:

1)Суть бренда: кризис-менеджмент и помощь бизнесу наших клиентов в России и за рубежом во всех коммуникациях;

2)Миссия: упростить коммуникаций между разными организациями и сферами общества для взаимовыгодного сотрудничества;

3)Видение: наладить коммуникации тысяч компаний в различных отраслях экономики, сделать с помощью уникальных подходов, скорости реакции и инструментов диалог между компаниями, потребителями и агентствами максимально понятным, информативным и комфортным;

4)Ценности: адаптивность, универсальность, новаторство, престижность, ответственность;

5)Атрибуты: фирменный стиль;

6)Reason to believe: более 30 лет успешного сотрудничества с крупнейшими российскими и международными клиентами, новые подходы при обильной ресурсной базе

7)Tone of voice: уважительный, уверенный, взвешенный.

В рамках данной платформы предполагается продвижение бренда (агентства) в качестве надежного партнера при организации официальных мероприятий, включая бизнес-сферу. Важно впоследствии транслировать сообщение об опытности и указывать на крупнейших клиентов, связанных с госсектором. Нетворкинг, репутация и "клиентская" база в этом контексте играют огромную роль, а смещение позиционирования в сторону GR и госсектора укрепит положение на российском рынке, однако может оборвать все связи на внешних рынках. И все же, учитывая, что произошедшие изменения будут сохраняться, по прогнозам автора, 3-5 лет, выгоднее будет переориентироваться на национальный рынок и работать в странах по типу Китая.

Выводы. Анализируя подходы можно также рассмотреть уже существующий комбинированный подход к рекламным и прочим коммуникациям, который становится все более эффективным и привлекательным для большого количества компаний. Направление Brandformance, будучи много лет невостребованным и неэффективным с точки зрения классических KPI, стало более интересным для рекламодателей. В данном предложении речь идет о brandformance-подходе в коммуникационных активностях. По сути своей он является классическим и давно известным маркетинг-миксом и во многом схож с интегрированными коммуникациями разного уровня, но со смещенным акцентом на имиджевую и репутационную поддержку брендов заказчиков. Таким образом, стратегия выстраивается не только от краткосрочных KPI. Учитывается при коммуникациях и укрепление имиджа бренда, что редко сопутствует маркетингу. Стоит указать, что такой подход наиболее уместен в случае больших компаний и брендов федерального уровня, имеющих широкую клиентскую базу и постоянный несезонный трафик. Поэтому очевидны плюсы для крупных и опытных агентств и брендов при имплементации данного подхода: комбинированный эффект с укреплением имиджа; мультизадачность; удобство. С учетом развития искусственного интеллекта и нейросетей подобные подходы также могут иметь серьезное значение, стандартизируя и объединяя, при необходимости, коммуникации с разными целями и KPI.

Литература

1. McDonald F., Burton F., Dowling P. J. International Marketing Strategy: Analysis, Development and Implementation. 9th ed. Cengage Learning, 2023. С. 221.
2. Levitt T. The Globalization of Markets // Harvard Business Review. 1983. May-June. С. 92–102.
3. Mooij M. d., Hofstede G. The hofstede model // International Journal of Advertising. 2010. 29(1). С. 85-110. https://doi.org/10.2501/s026504870920104x
4. Park H., Rabolt N. J. Cultural value, consumption value, and global brand image: a cross-national study // Psychology & Marketing. 2009. 26(8). С. 714-735. https://doi.org/10.1002/mar.20296
5. Cross-cultural factors in international branding // Business History. 2019. 62(1). С. 1-25.
6. J., Wang C. How global brands incorporating local cultural elements increase consumer purchase likelihood // International Marketing Review. 2017. 34(4). С. 463-479. https://doi.org/10.1108/imr-08-2014-0272 (Дата обращения – 28.06.2024 г.)
7. CatchWord branding о грамотном нейминге. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.sostav.ru/publication/catchword-branding-o-gramotnom-nejminge-12209.html (Дата обращения – 28.06.2024 г.)
8. Официальный сайт компании "Publicis Groupe". – [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.publicisgroupe.com/en/the-groupe/History (Дата обращения – 28.06.2024 г.)
9. Publicis Groupe – 25 лет в России. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.akarussia.ru/press_centre/news/id5987 (Дата обращения – 28.06.2024 г.)
10. Объявлены первые победители Каннских львов в 2021 году. – [Электронный ресурс] – сайт marketing.by; Режим доступа: https://marketing.by/keysy/obyavleny-pervye-pobediteli-kannskikh-lvov-v-2021-godu/ (Дата обращения – 28.06.2024 г.)

11. Рейтинг российских агентств по объему медиазакупок в 2019 году. – [Электронный ресурс] – сайт Adindex.ru; Режим доступа: https://adindex.ru/ratings/153730/153732/ (Дата обращения – 28.06.2024 г.)

12. The Power of One — новый подход Publicis Groupe. – [Электронный ресурс] – сайт Sostav.ru; Режим доступа: https://www.sostav.ru/publication/the-power-of-one-novyj-podkhod-publicis-groupe-28392.html (Дата обращения – 28.06.2024 г.)

Theoretical issues of ensuring adaptability of global brands to different cultural environments and cultural values

Korovkin M.G.
Russian Economic University named after. G.V. Plekhanov

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The purpose of the scientific article is to reveal the features of ensuring the adaptability of global brands to various cultural environments and cultural values. The article identifies the conditions for ensuring adaptation, which contribute to improving the effectiveness of marketing and communication activities of global brands when entering new markets, reveals the essence of adaptation measures within the framework of taking into account various cultural environments and cultural values in a set of principles, methods and forms of organizing rational work with target audiences. The scientific novelty of the article is related to the development of an organizational and methodological system to ensure the adaptation of global brands of the advertising business to cultural environments and cultural values of Russia. Following the research, the main concepts and strategies for ensuring the adaptation of global brands to various cultural environments and cultural values (ethnocentric, polycentric, regiocentric or geocentric) were structured and characterized. These concepts and strategies are aimed at ensuring the formation of comprehensive brand management plans and communication activities for better interaction with target audiences

Keywords**:** international marketing, adaptation, standardization, international development, brand management.

References

1. McDonald F., Burton F., Dowling P. J. International Marketing Strategy: Analysis, Development and Implementation. 9th ed. Cengage Learning, 2023. P. 221. 2. Levitt T. The Globalization of Markets // Harvard Business Review. 1983. May-June. pp. 92–102.
3. Mooij M. d., Hofstede G. The hofstede model // International Journal of Advertising. 2010. 29(1). pp. 85-110. https://doi.org/10.2501/s026504870920104x 4. Park H., Rabolt N. J. Cultural value, consumption value, and global brand image: a cross-national study // Psychology & Marketing. 2009. 26(8). pp. 714-735. https://doi.org/10.1002/mar.20296 5. Cross-cultural factors in international branding // Business History. 2019. 62(1). pp. 1-25.
6. J., Wang C. How global brands include local cultural elements increase consumer purchase likelihood // International Marketing Review. 2017. 34(4). pp. 463-479. https://doi.org/10.1108/imr-08-2014-0272 (Date of access – 06/28/2024) 7. CatchWord branding about competent naming. – [Electronic resource] – Access mode: https://www.sostav.ru/publication/catchword-branding-o-gramotnom-nejminge-12209.html (Accessed on 06/28/2024)
8. Official website of the company " Publicis Groupe". – [Electronic resource] - Access mode: https://www.publicisgroupe.com/en/the-groupe/History (Accessed on June 28, 2024)
9. Publicis Groupe – 25 years in Russia. – [Electronic resource] – Access mode: https://www.akarussia.ru/press_centre/news/id5987 (Accessed on 06/28/2024)
10. The first winners of the Cannes Lions in 2021 have been announced. – [Electronic resource] – website marketing.by; Access mode: https://marketing.by/keysy/obyavleny-pervye-pobediteli-kannskikh-lvov-v-2021-godu/ (Access date - 06/28/2024)
11. Rating of Russian agencies by volume of media purchases in 2019 . – [Electronic resource] – Adindex.ru website; Access mode: https://adindex.ru/ratings/153730/153732/ (Accessed on 06/28/2024)
12. The Power of One — a new approach from Publicis Groupe . – [Electronic resource] – website Sostav.ru; Access mode: https://www.sostav.ru/publication/the-power-of-one-novyj-podkhod-publicis-groupe-28392.html (Access date – 28.06.2024)

Сравнительное исследование моделей трансграничных инноваций и предпринимательства в Беларуси и Китае

Линь Исянь
аспирант, Белорусский государственный университет, yixianlin05@gmail.com

В данном исследовании представлен сравнительный анализ моделей трансграничных инноваций и предпринимательства в Беларуси и Китае, с акцентом на ключевые аспекты, такие как поддержка политики, предпринимательские экосистемы, технологические инновации и культурная адаптация. Несмотря на значительные различия в масштабе экономики и структуре рынка, обе страны сталкиваются с общей необходимостью решать вызовы глобализации через трансграничное предпринимательство. Исследование показывает, что Беларусь в значительной степени зависит от поддержки государства и регионального сотрудничества, особенно в сфере информационных технологий и производства. Однако ограниченные размеры рынка и ресурсы создают существенные препятствия для трансграничной предпринимательской деятельности. В отличие от этого, китайская модель более зрелая и разнообразная, поддерживаемая большим внутренним рынком, развитой инфраструктурой и сильными инновационными возможностями, что позволяет китайским предприятиям занимать значительную позицию на мировых рынках. В исследовании приводятся рекомендации по оптимизации стратегий трансграничных инноваций и предпринимательства в обеих странах, а также признаются ограничения и возможные направления для будущих исследований.
Ключевые слова: трансграничные инновации, модели предпринимательства, Беларусь, Китай, поддержка политики, глобализация

Introduction

The rapid advancement of globalization has made cross-border innovation and entrepreneurship a critical pathway for driving economic growth and technological progress in various countries.[4] Despite significant differences in economic scale, market structure, and technological capabilities, Belarus and China share a common need to address the challenges of globalization and to promote cross-border entrepreneurship. In recent years, both governments have actively introduced policies to encourage cross-border innovation and entrepreneurship, aiming to attract foreign investment, facilitate technology transfer, and enhance the international competitiveness of domestic enterprises. In this context, studying the cross-border innovation and entrepreneurship models of Belarus and China holds substantial significance. By conducting an in-depth analysis of their practices and experiences in areas such as policy support, entrepreneurial ecosystems, and market entry strategies, this study not only sheds light on how different economies respond to globalization but also provides valuable insights for other countries and regions in designing cross-border innovation and entrepreneurship policies.

The primary objective of this study is to conduct a comparative analysis of the cross-border innovation and entrepreneurship models in Belarus and China, examining the characteristics of policy support, market environments, technological innovation, and their impact on the success of cross-border entrepreneurship. This research aims to provide theoretical support and practical guidance for further optimizing and developing cross-border innovation and entrepreneurship models. The study employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative analysis. Initially, a literature review and policy analysis are conducted to systematically outline the relevant policies and theoretical frameworks in the cross-border innovation and entrepreneurship sectors of Belarus and China. Subsequently, case studies are used to deeply analyze typical cross-border innovation and entrepreneurship projects in both countries, identifying the key factors that contribute to their success or failure. Finally, a comparative analysis is employed to systematically summarize the similarities and differences in the cross-border innovation and entrepreneurship models of the two nations.

Overview of Cross-Border Innovation and Entrepreneurship Models in Belarus and China

In recent years, cross-border innovation and entrepreneurship in Belarus have gradually emerged, primarily driven by national policies and the geopolitical environment.[3] The Belarusian government has implemented a series of favorable policies, such as tax exemptions, simplified registration processes for foreign enterprises, and the provision of technical support, to actively attract foreign investment and cross-border entrepreneurs. Particularly in the fields of information technology and manufacturing, Belarus has gradually established a certain degree of international competitiveness. The country's innovation and entrepreneurship model typically relies on government support and policy guidance, with enterprises often engaging in collaborative development and technology transfer as their primary strategies. By leveraging cooperation with member states of the Eurasian Economic Union and China, Belarusian enterprises seek to expand their cross-border operations. However, the cross-border entrepreneurship ecosystem in Belarus is still in its early stages of development, with limited market size and relatively few channels for obtaining funding, leading to significant challenges for cross-border entrepreneurs.

In contrast, China's cross-border innovation and entrepreneurship model is more mature and diversified, benefiting from its large market size, well-developed infrastructure, and consistent policy support.[1] The Chinese government has actively promoted the rapid development of cross-border innovation and entrepreneurship by establishing free trade zones, providing financial support, and simplifying administrative procedures. In the field of innovation and entrepreneurship, Chinese enterprises not only focus on technological research and development but also actively engage in international competition through various means, including acquisitions, joint ventures, and strategic partnerships. High-tech sectors such as e-commerce, artificial intelligence, and biotechnology are particularly dynamic, with Chinese companies expanding their influence in global markets through both capital and technology exports.[5] Notable examples include Alibaba's construction of a global cross-border e-commerce platform and Huawei's global expansion in the telecommunications sector, which exemplify the successful practices of Chinese enterprises in cross-border innovation and entrepreneurship.

Overall, the cross-border innovation and entrepreneurship models of Belarus and China each have distinctive characteristics. Belarus's model is more reliant on policy-driven and regional cooperation, with a focus on effectively integrating local resources with external technological capabilities. In contrast, China, with its vast market and strong capital base, is driving the globalization of its cross-border entrepreneurship model. The primary models and case studies from both countries reflect their respective stages of economic development and strategic choices, offering different developmental paths and valuable lessons for other nations and regions.

Comparative Analysis of Cross-Border Innovation and Entrepreneurship Models

In the comparative analysis of cross-border innovation and entrepreneurship models, policy support and the role of government emerge as key factors influencing the differences between the two countries' approaches.[9] In Belarus, government policy support is characterized by direct intervention and guidance in cross-border entrepreneurship, especially in the information technology and manufacturing sectors. By providing financial subsidies, tax incentives, and technical assistance, the Belarusian government plays an active role as a promoter, making entrepreneurs heavily dependent on governmental support to address market challenges. The government thus occupies a more central role in the entrepreneurial process, directly influencing the success or failure of entrepreneurial projects. In China, while the government also provides extensive policy support, it does so more by creating an environment conducive to market competition, indirectly promoting the development of cross-border innovation and entrepreneurship. The Chinese government achieves this by establishing free trade zones, offering financing channels, and simplifying administrative procedures, allowing market mechanisms to play a leading role in cross-border entrepreneurship. The government, in this case, acts as a regulator and rule-setter, reducing direct intervention in specific entrepreneurial activities.

Regarding entrepreneurial ecosystems and market environments, Belarus's cross-border innovation and entrepreneurship ecosystem remains in its developmental infancy, characterized by a small and relatively closed market. This situation leads Belarusian cross-border entrepreneurial activities to focus more on cooperation with neighboring countries or within the region, forming an entrepreneurial ecosystem based on regional cooperation. However, such an ecosystem presents clear limitations in terms of resource acquisition, market expansion, and capital financing, posing greater challenges for entrepreneurs aiming to penetrate international markets.[10] In contrast, China's cross-border innovation and entrepreneurship ecosystem is more mature and diversified, supported by a large and highly open market. Chinese cross-border entrepreneurs can leverage the vast domestic consumer market while rapidly entering global markets through platforms like free trade zones and the Belt and Road Initiative. The market environment in China offers entrepreneurs abundant resources and expansive development opportunities, enabling them to secure a position in the intense international competition.

Technological innovation and cultural differences also significantly impact the cross-border innovation and entrepreneurship models of the two countries.[2] In Belarus, cross-border entrepreneurship is more dependent on technology transfer and external technological cooperation, as the country's domestic technological innovation capacity is relatively limited. Consequently, Belarusian enterprises often play the role of technology recipients in cross-border cooperation, relying on the introduction of advanced technologies to drive the development of domestic enterprises. Culturally, Belarus shares a high degree of similarity with its key partners, such as Russia and other CIS countries, which reduces cultural barriers in cross-border cooperation. However, this also limits Belarus's cultural adaptability when exploring non-traditional markets. China, on the other hand, has gradually become a technology exporter in cross-border innovation and entrepreneurship, thanks to its strong technological innovation capacity. The global expansion of Chinese enterprises is based not only on their technological advantages but also on their ability to rapidly adapt to different cultural markets. Chinese companies can swiftly adjust their strategies in complex international environments, crafting flexible market entry plans tailored to diverse cultural contexts, thereby laying a solid foundation for their success in cross-border entrepreneurship.

Challenges and Opportunities in Cross-Border Innovation and Entrepreneurship

In the realm of cross-border innovation and entrepreneurship, challenges and opportunities are intricately intertwined, creating a complex and dynamic entrepreneurial environment. For Belarus, one of the primary challenges in cross-border innovation and entrepreneurship is its limited market size, which makes it difficult for entrepreneurs to secure the resources and access needed for international development.[7] The relatively underdeveloped local capital market often hampers entrepreneurs from obtaining sufficient financial support, constraining their ability to expand in the global market. To address this challenge, Belarusian entrepreneurs must seek strategic partnerships with foreign companies, leveraging international resources and technological strengths to compensate for their deficiencies. At the same time, the Belarusian government should further open its market and attract more foreign investment, thereby enhancing the vibrancy of domestic cross-border entrepreneurship.

Conversely, the challenges faced by China in cross-border innovation and entrepreneurship are more related to maintaining continuous innovation capacity and market adaptability in the context of global competition. As global markets rapidly evolve, Chinese companies need to consistently enhance their technological capabilities and adapt to the cultural and market demands of different regions.[8] However, an overreliance on the advantages of the domestic market could lead Chinese entrepreneurs to lack sufficient international experience when entering unfamiliar markets, resulting in strategic misjudgments in the face of complex international competition. Therefore, Chinese enterprises engaged in cross-border innovation and entrepreneurship should focus on improving their global management capabilities by building international teams and providing cross-cultural training to increase their sensitivity to and adaptability within diverse markets.

The existing cross-border innovation and entrepreneurship models have their respective advantages and disadvantages. The strength of the Belarusian model lies in its close cooperation with regional countries, achieving stable market foundations and policy support through regional economic integration. However, the limitation of this model is its limited market reach, making it challenging to quickly expand into broader international markets.[6] In contrast, the strength of the Chinese model lies in its ability to leverage its large domestic market and substantial capital support to rapidly secure a foothold in global markets. Nonetheless, the weakness of the Chinese model is that entrepreneurs,

when confronting global markets, may neglect the diversity and complexity of these markets due to an overemphasis on domestic advantages, thereby encountering increased cultural and regulatory obstacles during cross-border expansion.

Despite these challenges, there remain significant opportunities for cooperation and development in cross-border innovation and entrepreneurship between Belarus and China. For Belarus, collaboration with China in technological innovation and market expansion presents a crucial opportunity for the future. By incorporating China's advanced technologies and management expertise, Belarus can enhance the competitiveness of its domestic enterprises and utilize China's extensive market platform to introduce its products and services to a larger international audience. For China, Belarus's geographical location and regional influence make it a critical gateway to the Eurasian market. Chinese enterprises can extend their business presence in the Eurasian region through cooperation with Belarus, achieving diversified market development. Collaboration in cross-border innovation and entrepreneurship between the two countries can lead to the complementary use of resources and inject new vitality into the economic growth of both nations.

Conclusion

This study, through a systematic analysis of the cross-border innovation and entrepreneurship models of Belarus and China, has uncovered significant differences between the two countries in terms of policy support, entrepreneurial ecosystems, technological innovation, and cultural adaptability. The cross-border innovation and entrepreneurship model in Belarus is primarily reliant on direct government support and regional cooperation, gradually establishing international competitiveness in information technology and manufacturing. However, the limited market size and resources in Belarus pose significant barriers to the expansion of cross-border entrepreneurial activities. In contrast, China, with its vast domestic market, well-developed infrastructure, and strong technological innovation capacity, has developed a diversified cross-border innovation and entrepreneurship model. Chinese enterprises, equipped with robust capital outflows and a rapid ability to adapt to global markets, have secured a significant position in international competition. Nevertheless, as Chinese companies expand globally, there is a continued need to enhance their international management capabilities and cultural adaptability.

Based on the findings of this study, several recommendations for the future development of cross-border innovation and entrepreneurship are proposed. First, Belarus should continue to deepen its collaboration with international markets, particularly by strengthening cooperation with technologically advanced countries like China to address its technological and market limitations. The Belarusian government could further optimize the policy environment to attract more foreign investment and cross-border entrepreneurs, thereby fostering the maturation of its domestic cross-border entrepreneurship ecosystem. For China, enterprises should focus on improving cross-cultural management capabilities as they expand globally, enhancing their adaptability to diverse markets, and avoiding the pitfalls of relying too heavily on domestic advantages while neglecting the diversity of global markets. Additionally, the Chinese government could further support overseas innovation activities by Chinese companies, helping them better navigate the complexities of international markets.

While this study has revealed the similarities and differences in the cross-border innovation and entrepreneurship models of Belarus and China, it has certain limitations. The dynamic nature of cross-border innovation and entrepreneurship means that future market and policy changes could impact the current models, necessitating ongoing research. Future studies could expand the comparative analysis to include other countries' cross-border innovation and entrepreneurship models in a broader international context, offering a more comprehensive understanding of the factors contributing to success in global entrepreneurship.

References

1. Байнев, В.Ф. Специфика инновационной политики Китая: сравнительный анализ со странами бывшего СССР/ВФ Байнев, Джин Фан // Новая экономика. Минск. 2007. № 7–8. С. 3–37.
2. Божко Л.Л. Особенности приграничного взаимодействия с позиции трансферат иннвоаций // Международный научно-исследовательский журнал, 2013. № 5-2 (12). С. 31-33.
3. Давыденко Л.Н. Трансграничное сотрудничество как платформа инновационного развития еврорегионов // Весці БДПУ. Серыя 2. Гісторыя. Філасофія. Паліталогія. Сацыялогія. Эканоміка. Культуралогія. 2021. № 1. С. 54-58.
4. Долгов С.И., Савинов Ю.А. Новые направления развития глобализации мировой экономики // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. № 8. С. 9-27.
5. Залесский Б.Л. Беларусь–Китай: вектор доверия. Хроника стратегического партнерства и взаимовыгодного сотрудничества. 2019.
6. Захарченко Л.А., Медведева Г.Б. Институциональные проблемы и условия развития трансграничного сотрудничества в Республике Беларусь // Вестник Барановичского государственного университета. Серия: Исторические науки и археология, Экономические науки, Юридические науки. 2014. № 2. С. 74-79.
7. Лемешевская, К.Ю. Аутсорсинг: сущность и особенности развития в Республике Беларусь // Актуальные вопросы экономики и информационных технологий : сборник тезисов и статей докладов 60-ой юбилейной научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 22–26 апреля 2024 г. Минск. 2024. С. 326–328.
8. Лобанов М.М., Глинкина С.П. Разновидности капиталистических отношений в зарубежных странах с формирующимися рынками: проблемы типологизации и методологии исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. № 36(1). С. 7-26.
9. Никитюк, Н.Н. Межрегиональное взаимодействие как инструмент достижения стратегических целей социально-экономического развития региона // Вестник евразийской науки. 2023. № 3(15). URL: https://esj.today/PDF/12ECVN323.pdf
10. Шепетовская В.И., Воротников А.М., Фадеева М.Л. Эффективная инновационная деятельность как залог устойчивого развития России // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2022. № 2 (42). С. 16-35.

Comparative study of cross-border innovation and entrepreneurship models in Belarus and China

Lin Yixian
Belarusian State University

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

This study provides a comparative analysis of cross-border innovation and entrepreneurship models in Belarus and China, focusing on key aspects such as policy support, entrepreneurial ecosystems, technological innovation, and cultural adaptability. Despite significant differences in economic scale and market structure, both countries share a common need to address globalization challenges through cross-border entrepreneurship. The research highlights that Belarus relies heavily on government-driven support and regional cooperation, particularly in the information technology and manufacturing sectors. However, limited market size and resources present substantial challenges to its cross-border entrepreneurial activities. In contrast, China's model is more mature and diverse, supported by a large domestic market, robust infrastructure, and strong technological innovation capabilities, allowing Chinese enterprises to secure a significant position in global markets. The study concludes by offering recommendations for optimizing cross-border innovation and entrepreneurship strategies in both countries, while also acknowledging the limitations and potential future research directions.

Keywords: Cross-Border Innovation, Entrepreneurship Models, Belarus, China, Policy Support, Globalization

References

1. Bainev, V. F. Specifics of China's Innovation Policy: A Comparative Analysis with the Countries of the Former USSR/V. F. Bainev, Jin Fan // New Economy. Minsk. 2007. No. 7–8. Pp. 3–37.
2. Bozhko L. L. Features of Cross-Border Interaction from the Position of Innovation Transfer // International Research Journal, 2013. No. 5-2 (12). Pp. 31–33.

3. Davydenko L. N. Cross-Border Cooperation as a Platform for Innovative Development of Euroregions // BDPU News. Gray 2. History. Philosophy. Palitalogy. Sociology. Economics. Cultural Studies. 2021. No. 1. Pp. 54–58.
4. Dolgov S. I., Savinov Yu. A. New directions of development of globalization of the world economy // Russian Foreign Economic Bulletin. 2015. No. 8. P. 9-27.
5. Zalessky B. L. Belarus-China: vector of trust. Chronicle of strategic partnership and mutually beneficial cooperation. 2019.
6. Zakharchenko L. A., Medvedeva G. B. Institutional problems and conditions for the development of cross-border cooperation in the Republic of Belarus // Bulletin of Baranovichi State University. Series: Historical Sciences and Archeology, Economic Sciences, Legal Sciences. 2014. No. 2. P. 74-79.
7. Lemeshevskaya, K. Yu. Outsourcing: the essence and features of development in the Republic of Belarus // Actual issues of economics and information technology: collection of abstracts and articles of reports of the 60th anniversary scientific conference of postgraduate, master's and undergraduate students of BSUIR, Minsk, April 22-26, 2024 Minsk. 2024. Pp. 326-328.
8. Lobanov M. M., Glinkina S. P. Types of capitalist relations in foreign countries with emerging markets: problems of typology and research methodology // Bulletin of St. Petersburg University. Economics. 2020. No. 36 (1). Pp. 7-26.
9. Nikityuk, N. N. Interregional interaction as a tool for achieving strategic goals of socio-economic development of a region // Bulletin of Eurasian Science. 2023. No. 3 (15). URL: https://esj.today/PDF/12ECVN323.pdf
10. Shepetovskaya V. I., Vorotnikov A. M., Fadeeva M. L. Effective innovation activity as a guarantee of sustainable development of Russia // Models, systems, networks in economics, technology, nature and society. 2022. No. 2 (42). P. 16-35.

Влияние климатических изменений на глобальную экономику

Магомедов Рамазан Магомедович
канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры математики и анализа данных Финансового университета при Правительстве РФ, Rmagomedov@fa.ru

В данной статье рассматриваются последствия климатических изменений для производственных отраслей, сельского хозяйства и трудоемких секторов, а также анализируется уязвимость низкодоходных экономик. Особое внимание уделяется воздействию повышения температуры на экспорт сельскохозяйственной продукции и легкой промышленности, а также на риски, связанные с экстремальными погодными явлениями и сбоями в цепочках поставок. В статье подчеркивается необходимость разработки комплексных стратегий управления рисками и международного сотрудничества для смягчения негативных последствий климатических изменений и обеспечения устойчивого экономического роста. Торговля играет ключевую роль в адаптации к новым условиям, способствуя доступу к технологиям и ресурсам, необходимым для повышения устойчивости экономики.
Ключевые слова: Цифровая экономика, изменение климата, глобальные цепочки поставок, производственный сектор, сельское хозяйство, трудоемкие отрасли, экстремальные погодные явления, управление рисками, температурные изменения, адаптация к климату.

Климатические изменения стали одной из наиболее значимых и обсуждаемых глобальных проблем современности. Ускоряющиеся темпы потепления, повышение уровня моря и, конечно же, экстремальные погодные условия оказывают глубокое воздействие на экосистемы, человеческое общество и, в частности, на мировую экономику. Исследования показывают, что климатические изменения влияют на все секторы экономики, начиная от сельского хозяйства и заканчивая инфраструктурой и финансовыми рынками.

Экономические последствия климатических изменений проявляются в виде увеличения затрат на восстановление после природных катастроф, изменения производительности в различных отраслях и перераспределения ресурсов. Развивающиеся страны особенно уязвимы перед этими изменениями из-за ограниченных ресурсов и инфраструктуры для адаптации. Однако, и развитые страны не застрахованы от экономических рисков, связанных с климатом, что подчеркивает глобальный характер проблемы.

Спор о том, кому принадлежит Арктика на первый взгляд кажется абсурдным, но множество стран, таких как Дания, Канада, США, Норвегия, Россия активно через ООН оспаривают свое право на эти земли, но зачем они это делают? Арктические территории содержат в себе очень много национально-важных ресурсов для государства: полезные ископаемые, энергоресурсы и другие. По данным Геологической Службы США потенциальное количество газа и нефти в Арктике может составлять более 50 000 000 баррелей. Климатические изменения на Земле могут обнажить колоссальное количество потенциальных ресурсов, что будут нужны человечеству и их количества хватит на десятки лет вперед.

Из-за глобального потепления, в скором времени северный морской путь сможет стать более предпочтительным способом перевозки товаров. Недавний доклад о состоянии Арктики, опубликованный Всемирной метеорологической организацией (ВМО), показывает, что такие явления, как тайфуны, дым от лесных пожаров и проливные дожди, несмотря на кажущуюся не связанность с Арктикой, оказывают значительное влияние на этот регион. Арктика нагревается быстрее, чем любая другая часть мира, что отражается на ее состоянии.

Доклад ВМО (147 экспертов, 11 стран) и содержит важную информацию о климатических изменениях на арктических территориях и их последствиях для окружающей среды. Среди ключевых выводов доклада - среднегодовая температура воздуха в Арктике в период с октября 2021 года по сентябрь 2022 года была шестой самой высокой за всю историю наблюдений. Из-за этого толщина льда в Арктике понемногу уменьшается.

Летом возле Северного полюса образовывались водные участки, что облегчало доступ туристическим и исследовательским судам. Были также открыты Северный морской путь и Северо-Западный проход. Исследования спутниковых данных о судоходстве показали увеличение трафика в водах всех прибрежных стран Арктики. Страны мира начали активнее использовать этот путь, все чаще можно увидеть судна, которые идут от Тихого океана через Берингов пролив. Открываются новые экономические возможности в данной местности, но также увеличивает антропогенное давление на экосистемы и население Арктики.

Предыдущие исследования показали, что арктические маршруты на 30–50% короче маршрутов Суэцкого и Панамского каналов, а время транзита сокращается примерно на 14–20 дней. Это означает, что если международные арктические воды прогреются достаточно, чтобы открыть новые маршруты, судоходные компании смогут сократить выбросы парниковых газов примерно на 24% по сравнению с традиционными маршрутами, а также сэкономят время и деньги.

На долю России приходится более 24 000 км береговой линии Северного Ледовитого океана, и в условиях антропогенного изменения климата морской лед быстрее всего отступил от ее берегов. Это позволило расширить присутствие России в Арктике. С 2000 года спутники обнаруживают новую инфраструктуру, охватывающую сотни квадратных километров, связанную с нефтегазовой, горнодобывающей, рыболовной и военной деятельностью. Российское законодательство описывает Северный морской путь как «исторически сложившуюся национальную транспортную магистраль». Примечательно, что Россия использует прямые исходные линии, так что сегменты маршрута проходят внутри внутренних вод. Официальная российская точка зрения, судя по всему, эволюционировала и стала характеризовать весь Северный морской путь как внутренние воды.

Венеция, Мальдивы, Науру, Самоа, Роттердам, Осака - эти города и страны часто можно встретить в статьях, докладах, научных работах, исследующих проблему повышения уровня моря. Дело в том, что из-за повышения уровня моря, в скором времени могут исчезнуть, либо очень сильно видоизмениться некоторые места планеты Земля, та же Венеция по прогнозам к 2100 году уже может полностью уйти под воду.

✓Мальдивы: 80% территории находится всего в 1 метре над уровнем моря. Этот популярный туристический объект в Индийском океане рискует полностью уйти под воду в течение нескольких десятилетий.

✓Тувалу: В Тихом океане Тувалу сталкивается с аналогичной угрозой. Прогнозы метеорологов предупреждают, что одно цунами может затопить Тувалу, Кирибати и Маршалловы острова. В ноябре 2021 года министр МИД Тувалу, Саймон Кофе, сообщил, что около 5000 жителей уже эмигрировали в другие государства, такие как Австралия, Новая Зеландия и другие. При худшем сценарии переезжать придется всем, и вопрос гражданства останется нерешенным. Государственные услуги, вероятно, будут предоставляться онлайн.

✓Индонезия: В начале 2022 года власти Индонезии решили перенести столицу из-за повышения уровня моря. Джакарта, расположенная на болотистой местности с множеством рек, страдает от затоплений Яванским морем из-за высокой плотности населения и инфраструктуры.

✓Египет: Государство сталкивается с проблемой повышения уровня моря. В 2015 году министр строительства Мустафа Мадбули объявил о планах переноса столицы. К концу 2021 года часть правительственных структур переехала в новый город, хотя проблемы с водоснабжением остаются. Действующая столица Каир и главный порт Александрия регулярно страдают от наводнений в дельте Нила.

Государствам приходится адаптироваться под новые условия жизни, перемещать столицы, искать способы борьбы с наводнением, в запущенных случаях, как Мальдивы придется лишиться территории насовсем в ближайшем будущем если правительство не сможет “найти” новые земли.

На данный момент, примерно у 2 миллиардов человек отсутствует доступ к чистой питьевой воде, которая безопасна для здоровья. Около 4 миллиардов людей испытывают нехватку воды в некоторые периоды. Изменение климата может негативно сказаться на жизнь людей, которые и так недополучают питьевую воду в течение года. Так, например, в Индии ежегодно умирают больше 150 000 детей из-за употребления грязной воды, ведь другой у них попросту нет. Лишь 0,5% водных ресурсов Земли составляет пресная вода, и её запасы сокращаются на сантиметр в год, что угрожает водной безопасности.

По ожиданиям, таяние ледников приведет к тому, что пресной воды станет меньше, в таких крупных городах мира, как Лондон, Мельбурн, Стамбул, Токио и Барселона уже наблюдаются проблемы с питьевой водой, в этих регионах проживает довольно большое количество населения, ледниковые воды перемешиваясь с грунтовыми могут принести большие проблемы всему человечеству, в первую очередь затронет прибрежные города и поселения. Изменение климата также ухудшит качество воды. Причинами данного явления выступают - повышение температуры воды, увеличения количества наводнений и засух.

С каждым градусом глобального потепления риски засух и наводнений будут возрастать. В XXI веке частота обильных осадков увеличится в большинстве районов, что приведёт к росту числа наводнений. Одновременно возрастёт доля земель, подверженных экстремальной засухе.

За последние 50 лет водные бедствия стали причиной 70% всех смертей от стихийных бедствий. С 2000 года количество наводнений увеличилось на 134%, причем большинство смертей и экономических потерь зарегистрировано в Азии. Количество и продолжительность засух выросли на 29%, с большинством смертей в Африке.

Промышленные сектора обычно не уязвимы к климатическим изменениям, но есть отрасли которые могут действительно сильно пострадать из-за новых климатических условий. Примерами таких отраслей могут выступать компании, что производят пищевые продукты: Nestle, Coca-Cola, Pepsi, Universal и многие многие другие.

Изменение климата оказывает значительное влияние на экспорт сельскохозяйственной продукции и продукции легкой промышленности из стран с низким уровнем доходов в Соединенные Штаты.

✓при повышении температуры на 1°C экспорт этих товаров снижается на 2-5,7%.

✓урожай зерновых, молочных продуктов и яиц, кожи и кормов для животных может сильно пострадать из-за повышения температуры.

✓производство одежды, обуви, мебели, потребительской электроники и бытовой техники, снижение экспорта объясняется уменьшением производительности труда при более высоких температурах, что ведет к снижению объемов производства.

Наводнения в Пакистане (2022) уничтожили около 40% урожая хлопка, нанеся удар по текстильной промышленности, которая зависит от внутреннего производства хлопка как сырья.

Наводнения в Таиланде (2011) привели к снижению мирового производства электронных и автомобильных отраслей на 80% в ноябре 2011 года и предполагаемому снижению роста мирового промышленного производства на 2,5%. Японские производители выпустили как минимум на 423 000 автомобилей меньше из-за нарушений поставок промежуточных продуктов из Таиланда.

Особенно уязвимыми к климатическим изменениям оказываются сектора, интенсивно использующие глобальные цепочки добавленной стоимости (ГЦДС). Потенциальные последствия климатически обусловленных сбоев в ГЦДС могут быть серьезными и длиться несколько месяцев. Цепочки поставок, специфичные для отношений, более уязвимы, поскольку каждый поставщик производит уникальный и высокодифференцированный компонент, который трудно заменить в краткосрочной перспективе. Например, цепочка поставок передовых полупроводников, многие компоненты которых производятся в Азиатско-Тихоокеанском регионе, особенно уязвима к разрушительным ураганам. Ожидается, что вероятность таких ураганов в этих производственных центрах увеличится в два-три раза к 2040 году. Любое нарушение в этой цепочке поставок может иметь каскадные эффекты, приводя к значительному снижению доходов downstream-индустрий при шестимесячном сбое поставок.

Риски, связанные с изменением климата, могут усугубляться ограниченными возможностями компаний оценивать и управлять этими рисками. Многие компании, включая те, что находятся в развитых экономиках, не всегда рассматривают изменения климата как операционный риск. Сложная структура многих цепочек поставок делает комплексную оценку и управление климатическими рисками особенно сложными.

Сельское хозяйство, являясь наиболее подверженным и уязвимым сектором к изменениям температуры и осадков, вызывает серьезные опасения по поводу будущей продовольственной безопасности. Ожидается, что Субсахарская Африка и Южная Азия испытают

более значительные негативные последствия для урожаев по сравнению с другими регионами. Учитывая высокий уровень занятости в сельском хозяйстве в этих регионах, они могут столкнуться с более серьезными потрясениями на рынке труда.

Таким образом, изменение климата представляет серьезные угрозы для глобальных цепочек поставок и сельского хозяйства, что требует значительного внимания со стороны международных организаций, правительств и частного сектора для разработки эффективных стратегий адаптации и управления рисками.

Глобальная экономика означает, что все государства связаны друг с другом, и напрямую или косвенно ощущают на себе негативное воздействие экологии на экономический рост. Наводнение в одном государстве так или иначе затронет и другое государство, землетрясение в одной стране (особенно если это крупный партнер) пагубно скажется и на соседней и даже на третьей стране, что даже не находится на одном и том же материке.

Климатические изменения имеют как свои плюсы, так и минусы. Из позитивного можно выделить возможность использования северного морского пути и ресурсов, которые могут появиться после таяния арктических льдов. Северный морской путь позволит кораблям сократить путь Азия - Европа почти в два раза в сравнении с существующим на данный момент Суэцким, который часто подвергается всевозможным нападкам со стороны неспокойных стран, таких как Сомали, из-за чего компаниям приходится "делать крюк" и идти через всю Африку, что в дополнение дает прирост по расстоянию 2 раза по сравнению с Суэцким. Россия - государство, которое фактически владеет северным путем из Азии в Европу, старается развивать там инфраструктуру с расчетом на будущее. Арктика в себе заключает потенциально большое количество энергоресурсов, что благоприятно скажется на дальнейшем экономическом процветании государств по всему миру.

Климатические изменения могут довольно сильно все изменить и в худшую сторону - люди могут лишиться пресной воды в некоторых регионах, либо быть еще сильнее ограничены, ведь даже в довольно процветающий 21 век половина планеты все равно испытывает большие трудности в получении жизненно необходимого ресурса - воды. Также проблема с затоплением городов и стран, таких как Мальдивы, Тувалу, Венеция и др. Это уже катастрофа для некоторых, Тувала и Мальдивы уже во всю размышляют о будущем своих граждан, ведь в течение нескольких десятилетий они могут уже пропасть из мировых карт. Особенно сельское хозяйство наиболее ярко и быстро реагирует на изменение климата, многие страны на данный момент уже ощущают неурожай.

Государства по всему миру должны прийти к мирному и всеобщему решению проблемы глобального потепления, чтобы предотвратить колоссальные негативные воздействия на жизнь и процветание государств по всему миру.

Литература

1. Nordregio // Resources in the Arctic 2019. [электронный ресурс] // URL: https://nordregio.org/maps/resources-in-the-arctic-2019/ (Дата обращения 30.07.2024).
2. ВМО // в Арктике тает лед и растет интенсивность судоходства. 2022. [электронный ресурс] // URL: https://news.un.org/ru/story/2022/12/1436032 (Дата обращения 30.07.2024).
3. GCaptain // Study: Melting Arctic Ice Could Transform International Trade Routes and Weaken Russia's Grip on Arctic Shipping. 2022. [электронный ресурс] // URL: https://gcaptain.com/study-melting-arctic-ice-could-transform-international-trade-routes-and-weaken-russias-grip-on-arctic-shipping/ (Дата обращения 30.07.2024).
4. PNAS // The interaction of ice and law in Arctic marine accessibility. 2022. [электронный ресурс] // URL: https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2202720119 (Дата обращения 30.07.2024).
5. Экосфера // Тонущий мир: 9 городов, уходящих под воду. 2023. [электронный ресурс] // URL: https://ecosphere.press/2023/01/23/utopayushhie-goroda-9-megapolisov-uhodyashhih-pod-vodu/ (Дата обращения 30.07.2024).
6. Экосфера // Потоп и засуха: как глобальное потепление изменит карту мира [электронный ресурс] // URL: https://ecosphere.press/2023/12/11/potop-i-zasuha-kak-globalnoe-poteplenie-izmenit-kartu-mira/ (Дата обращения 30.07.2024).
7. ООН // Вода: в центре климатического кризиса. [электронный ресурс] // URL: https://www.un.org/ru/climatechange/science/climate-issues/water (Дата обращения 30.07.2024).
8. World Trade Organization // World Trade Report 2022: Climate change and international trade [электронный ресурс] // URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr22_e/wtr22_e.pdf (Дата обращения 30.07.2024).
9. World Economic Forum // Rising global temperatures are already affecting the tourism industry - here's how [электронный ресурс] // URL: https://www.weforum.org/agenda/2023/08/temperatures-tourism-climate-impact/ (Дата обращения 30.07.2024).
10. Постньюс // Заделали дыру: как человечеству удалось приостановить уничтожение озонового слоя [электронный ресурс] // URL: https://postnews.ru/a/ 18727 (Дата обращения 30.07.2024)
11. Савина С.В. Влияние санкций на сферу туризма в России: Проблемы и перспективы // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 296-298.
12. Савина С.В. Анализ влияния западных санкций на рынок инновационных товаров в России // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 44-46.

Impact of Climate Change on the Global Economy

Magomedov R.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

This article examines the impacts of climate change on manufacturing, agriculture, and labor-intensive sectors, and analyzes the vulnerability of low-income economies. Particular attention is paid to the impact of rising temperatures on agricultural and light industry exports, as well as on the risks associated with extreme weather events and supply chain disruptions. The article emphasizes the need for comprehensive risk management strategies and international cooperation to mitigate the negative impacts of climate change and ensure sustainable economic growth. Trade plays a key role in adaptation to new conditions, facilitating access to technologies and resources needed to increase economic resilience.

Keywords: Digital economy, climate change, global supply chains, manufacturing sector, agriculture, labor-intensive industries, extreme weather events, risk management, temperature change, climate adaptation.

References

1. Nordregio // Resources in the Arctic 2019. [electronic resource] // URL: https://nordregio.org/maps/resources-in-the-arctic-2019/ (Accessed 30.07.2024).
2. WMO // Ice is melting in the Arctic and shipping intensity is increasing. 2022. [electronic resource] // URL: https://news.un.org/ru/story/2022/12/1436032 (Accessed 30.07.2024).
3. GCaptain // Study: Melting Arctic Ice Could Transform International Trade Routes and Weaken Russia's Grip on Arctic Shipping. 2022. [electronic resource] // URL: https://gcaptain.com/study-melting-arctic-ice-could-transform-international-trade-routes-and-weaken-russias-grip-on-arctic-shipping/ (Accessed 30.07.2024).
4. PNAS // The interaction of ice and law in Arctic marine accessibility. 2022. [electronic resource] // URL: https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2202720119 (Accessed 30.07.2024).
5. Ecosphere // The Sinking World: 9 Cities Going Under Water. 2023. [electronic resource] // URL: https://ecosphere.press/2023/01/23/utopayushhie-goroda-9-megapolisov-uhodyashhih-pod-vodu/ (Accessed on July 30, 2024).
6. Ecosphere // Flood and drought: how global warming will change the map of the world [electronic resource] // URL: https://ecosphere.press/2023/12/11/potop-i-zasuha-kak-globalnoe-poteplenie-izmenit-kartu-mira/ (Accessed on July 30, 2024).
7. UN // Water: at the center of the climate crisis. [electronic resource] // URL: https://www.un.org/ru/climatechange/science/climate-issues/water (Accessed on July 30, 2024).
8. World Trade Organization // World Trade Report 2022: Climate change and international trade [electronic resource] // URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr22_e/wtr22_e.pdf (Accessed 30.07.2024).
9. World Economic Forum // Rising global temperatures are already affecting the tourism industry - here's how [electronic resource] // URL: https://www.weforum.org/agenda/2023/08/temperatures-tourism-climate-impact/ (Accessed 30.07.2024).
10. Postnews // Patched the hole: how humanity managed to stop the destruction of the ozone layer [electronic resource] // URL: https://postnews.ru/a/ 18727 (Accessed 30.07.2024)
11. Savina S.V. The impact of sanctions on the tourism sector in Russia: Problems and prospects // Innovations and investments. - 2024. - No. 5. - P. 296-298.
12. Savina S.V. Analysis of the impact of Western sanctions on the market of innovative goods in Russia // Innovations and investments. - 2024. - No. 5. - P. 44-46.

Глобализация и международный бизнес: вызовы, риски и стратегии адаптации

Матвеева Алла Ивановна
доктор философских наук, профессор кафедры креативного управления и гуманитарных наук, Уральский государственный экономический университет, matveevaa2011@yandex.ru

Ялунина Екатерина Николаевна
доктор экономических наук, профессор кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, Уральский государственный экономический университет, yalunina.1979@mail.ru

Богер Андрей Иванович
магистрант, Уральский государственный экономический университет

Неустроев Михаил Владимирович
магистрант, Уральский государственный экономический университет

В статье анализируется влияние глобализации на деятельность международных компаний. Рассматриваются основные аспекты глобализации: расширение рынков, усиление конкуренции, оптимизация производственных цепочек и улучшение доступа к ресурсам. В качестве примеров приводятся крупные корпорации, такие как Amazon, Zoom, Maersk и Apple, демонстрирующие использование возможностей глобализации для роста и развития.
Особое внимание уделено вызовам и рискам, связанным с международным бизнесом: политическим рискам, культурным различиям, регулирующим барьерам и логистическим сложностям. Примеры включают санкции против Сбербанка и ExxonMobil, адаптацию продуктов McDonald's к культурным особенностям различных рынков и управление цепочками поставок Apple. Авторы подчеркивают, что успешная интеграция в глобальную экономику требует гибкости и стратегического мышления.
Предлагаются рекомендации для компаний по разработке стратегий управления рисками и адаптации к изменяющимся условиям мировой экономики, направленные на поддержание конкурентоспособности и устойчивого развития. Заключение акцентирует внимание на важности внедрения инноваций и инвестиций в технологии для успешного ведения международного бизнеса.
Ключевые слова: глобализация, международный бизнес, оптимизация, политические риски, культурные различия, регулирующие барьеры, логистические сложности, мировая экономика, конкурентоспособность, санкции.

Введение.

В последние десятилетия глобализация, характеризующаяся усилением взаимосвязанности и интеграции национальных экономик, привела к значительным изменениям в экономической, социальной, культурной и политической сферах. Этот процесс ускорил движение товаров, услуг, капитала, технологий и информации, способствуя формированию более интегрированной и взаимозависимой мировой экономики. Одним из ключевых последствий глобализации стала трансформация международного бизнеса: компании всех масштабов, от малых предприятий до крупных транснациональных корпораций, активно вовлечены в глобальные экономические процессы, стремясь использовать новые возможности глобальных рынков, сталкиваясь при этом с новыми вызовами и рисками.

Материалы и методы Для проведения исследования применен комплексный методологический подход, включающий анализ и синтез научной литературы, кейс-стади и эмпирические данные. В рамках анализа литературы проведен всесторонний обзор современных исследований и публикаций, посвященных влиянию глобализации на международный бизнес и стратегиями адаптации компаний. Метод кейс-стади использовался для изучения деятельности крупных международных корпораций, таких как Amazon, Zoom, Maersk и Apple, с целью иллюстрации ключевых аспектов глобализации, включая расширение рынков, усиление конкуренции, оптимизацию производственных цепочек и доступ к ресурсам. В дополнение были проанализированы эмпирические данные, касающиеся политических рисков, культурных различий, регулирующих барьеров и логистических сложностей, с которыми сталкиваются международные компании. Совокупное применение этих методов позволило глубоко исследовать влияние глобализации на международный бизнес и разработать рекомендации по адаптации компаний к динамично меняющимся условиям глобальной экономики.

Литературный обзор

В статье представлен всесторонний анализ существующей литературы, посвященной глобализации и ее воздействию на международный бизнес. Исследованы ключевые аспекты, такие как расширение рынков, усиление конкуренции, оптимизация производственных цепочек и улучшение доступа к ресурсам.

Расширение рынков: Глобализация существенно расширяет возможности выхода на новые рынки. Friedman (2005) в работе «The World is Flat» подробно анализирует, как технологические и коммуникационные инновации способствуют созданию глобальных рынков для сбыта товаров и услуг.

Усиление конкуренции: глобализация приводит к усилению конкуренции на международной арене. Baldwin (2016) в своем исследовании «The Great Convergence» подчеркивает, что снижение торговых барьеров и свободное перемещение капитала формируют условия для жесткой конкуренции между компаниями из разных стран, что стимулирует инновации и повышение качества продукции.

Оптимизация производственных цепочек: глобализация позволяет компаниям интегрировать международные производственные сети, что способствует снижению затрат и повышению эффективности. Gereffi и Lee (2012) в работе «Global Value Chains and Industrial Policy» демонстрируют, как компании достигают этих целей посредством глобальных цепочек поставок.

Доступ к ресурсам: глобализация улучшает доступ компаний к разнообразным ресурсам, включая сырье, рабочую силу и капитал.

Stiglitz (2002) в работе «Globalization and Its Discontents» анализирует, как международные компании используют глобальные ресурсы для оптимизации своей деятельности.

Вызовы и риски: наряду с преимуществами глобализация сопровождается значительными рисками. Hills и Hult (2011) в исследовании «International Business: Competing in the Global Marketplace» акцентируют внимание на важности управления политическими рисками, культурными различиями, регуляторными барьерами и логистическими сложностями.

Для иллюстрации теоретических положений приводятся примеры крупных корпораций, таких как Amazon, Zoom, Maersk и Apple и др., демонстрирующие использование возможностей глобализации для роста и развития. Литературный обзор показывает, что глобализация оказывает существенное влияние на международный бизнес, предоставляя компаниям возможности для роста, одновременно создавая новые вызовы, требующие разработки гибких стратегий и адаптации к изменяющимся условиям мировой экономики.

Результаты

Международный бизнес становится более динамичным и сложным, требующим от компаний высокой степени адаптивности, инновационности и стратегического мышления.

В Таблице 1 демонстрируется влияние различных факторов глобализации на мировую экономику и международный бизнес, приводятся конкретные примеры из реальной практики.

Таблица 1

Факторы глобализации, отрасли влияния

Факторы глобализации	Отрасли влияния и конкретные примеры
1. Технологический прогресс: развитие интернет-технологий, телекоммуникаций и транспорта.	***Интернет-технологии:*** *Amazon:* Использование интернет-технологий для создания глобальной торговой платформы, позволяющей компаниям и потребителям осуществлять покупки и продажи по всему миру. Например, Amazon Web Services (AWS) предоставляет облачные решения, которые позволяют бизнесам масштабироваться и обслуживать клиентов глобально [1].
	Телекоммуникации*:* *Zoom:* Платформа видеоконференций, ставшая популярной во время пандемии COVID-19, предоставляющая возможность мгновенной связи по всему миру. Например, Zoom позволил компаниям продолжать проводить встречи и конференции удаленно, обеспечивая бизнес-континуитет в условиях глобальных ограничений на передвижение [2].
	Транспорт: *Maersk:* Одна из крупнейших судоходных компаний в мире, которая использует современные технологии для оптимизации своих транспортных операций. Например, Maersk разработала систему Maersk Line, которая включает использование автоматизации и анализа данных для эффективного управления логистикой и снижению времени доставки и затрат [3].
2. Экономическая либерализация: снижение торговых барьеров и введение свободных экономических зон.	***Снижение торговых барьеров:*** Соглашение о свободной торговле Северной Америки (NAFTA): Введено в 1994 году между США, Канадой и Мексикой, это соглашение значительно снизило торговые барьеры между этими странами, увеличив объемы торговли и экономическое сотрудничество. Например, NAFTA способствовало росту автомобильной промышленности в Северной Америке, создавая интегрированные производственные цепочки между тремя странами [4].
	Свободные экономические зоны: *Шэньчжэнь, Китай:* Эта зона была создана в 1980 году и стала первым в Китае специальным экономическим районом. Шэньчжэнь привлек многочисленные иностранные инвестиции и способствовал развитию высокотехнологичных отраслей, став одним из крупнейших центров производства электроники в мире [5].
3. Политические изменения: усиление международного сотрудничества и создание международных организаций (например, ВТО, МВФ, Всемирный банк).	***Усиление международного сотрудничества:*** *Европейский Союз (ЕС):* ЕС является примером политического и экономического объединения, способствующего интеграции стран-участниц. Это объединение обеспечивает свободное передвижение товаров, услуг, капитала и людей между государствами-членами. Например, единый рынок ЕС позволяет компаниям легче торговать и инвестировать в рамках союза, снижая транзакционные издержки и повышая экономическую стабильность [6].
	Создание международных организаций: *Всемирная торговая организация (ВТО):* Основана в 1995 году, ВТО способствует международной торговле путем снижения тарифов и других торговых барьеров. Она также разрешает торговые споры между странами-членами [7].
4. Социальные и культурные факторы: глобальное распространение культурных ценностей и образа жизни.	***Глобальное распространение культурных ценностей:*** *Голливудские фильмы:* Американская киноиндустрия, особенно Голливуд, оказывает огромное влияние на мировую культуру. Фильмы и сериалы, произведенные в США, распространяются по всему миру, формируя мировоззрение и культурные предпочтения зрителей.
	Образ жизни: *McDonald's:* Эта сеть ресторанов быстрого питания является символом американского образа жизни и потребительской культуры. McDonald's присутствует в более чем 100 странах, предлагая адаптированные под местные вкусы меню, но сохраняя при этом основные принципы и стандарты бренда [8].

Таблица 1 представляет собой анализ ключевых факторов глобализации и их влияния на различные отрасли, подкрепленный примерами компаний, эффективно использующих эти факторы для достижения стратегических целей. Глобализация, стимулируемая технологическим прогрессом, экономической либерализацией, политическим сотрудничеством и культурным обменом, открывает значительные возможности для международного бизнеса. Компании получают доступ к новым рынкам, оптимизируют производственные процессы и эффективно используют разнообразные ресурсы. Однако, для успешной реализации этих возможностей, необходима высокая степень гибкости и адаптивности к динамично меняющимся условиям глобальной экономики.

Таблица 2

Ключевые аспекты влияния глобализации на международный бизнес

Аспекты	Описание	Примеры работы российских и зарубежных компаний
1.Расширение рынков	Компании получают доступ к новым рынкам, что позволяет увеличивать продажи и прибыль.	*Apple:* Продукция продается в более чем 100 странах, что увеличивает доходы и диверсифицирует риски [9].
		Яндекс: Выход на рынки Турции и Финляндии, что увеличивает доходы и диверсифицирует риски [10].
2.Увеличение конкуренции	Компании конкурируют на глобальном уровне, что стимулирует инновации и улучшение качества продукции.	*Samsung и Huawei:* Конкуренция между ними стимулирует развитие технологий, снижение цен и улучшение качества [11].
		Сбербанк и Тинькофф: Конкуренция на российском рынке банковских услуг стимулирует развитие технологий, снижение цен и улучшение качества.
3.Оптимизация производственных цепочек	Возможность размещения производственных мощностей в разных странах с целью снижения затрат.	*Nike:* Производственные мощности в странах с низкими издержками, таких как Вьетнам и Индонезия, сокращают затраты на производство [12].
		Лукойл: Добыча нефти и газа в разных странах, таких как Ирак и Казахстан, снижает затраты на производство [13].
4. Доступ к ресурсам	Упрощается доступ к различным ресурсам, включая рабочую силу, сырьё и капитал.	*Tesla:* Размещение производственных мощностей и исследовательских центров в разных странах для привлечения специалистов и получения финансирования [14].
		Норникель: Привлечение специалистов и получение финансирования для своих проектов в разных странах [15].

Таблица 2 предоставляет систематизированный обзор ключевых аспектов влияния глобализации на международный бизнес, сопровождаемый конкретными практическими примерами. Глобализация открывает значительные возможности для роста и развития международного бизнеса, но одновременно требует от компаний высокой гибкости и способности адаптироваться к изменяющимся условиям

глобальной экономики. Международный бизнес обеспечивает компаниям ряд преимуществ, таких как экономия на масштабе, диверсификация рисков, стимулирование инноваций и увеличение доходов. Эти факторы повышают конкурентоспособность и устойчивость компаний в глобальной экономической среде, способствуя их долгосрочному успеху и развитию.

Таблица 3
Основные преимущества международного бизнеса

Преимущества	Описание	Примеры работы российских и зарубежных компаний
1.Экономия на масштабе	Увеличение объемов производства и снижение себестоимости продукции.	***Procter & Gamble.*** Производит и продает товары в глобальном масштабе, добиваясь значительной экономии на масштабе [16].
		Лукойл. Благодаря своему глобальному присутствию, компания добивается значительной экономии на масштабе, распределяя фиксированные затраты на большее количество продукции, что снижает себестоимость [12].
Диверсификация рисков	Распределение бизнеса по разным регионам снижает риски, связанные с экономическими и политическими кризисами в отдельных странах.	***Nestlé.*** Работает в более чем 190 странах, минимизируя влияние нестабильности в какой-либо одной из них на общий бизнес [17].
		Газпром. Работая в более чем 30 странах, Газпром снижает риски, связанные с экономической и политической нестабильностью в отдельных регионах. Это позволяет компании поддерживать стабильность и устойчивость бизнеса [18].
Инновации и обмен знаниями	Взаимодействие с различными рынками и культурами стимулирует инновации и обмен знаниями.	***Google:*** Привлекает таланты из разных стран и обменивается лучшими практиками, оставаясь на переднем крае технологического прогресса [19].
		Яндекс. Привлекая таланты из разных стран и обмениваясь лучшими практиками, Яндекс остается на переднем крае технологического прогресса, постоянно внедряя инновации и улучшая свои продукты [10].
Рост доходов и прибыли	Увеличение доходов за счёт выхода на новые рынки и увеличение продаж.	***McDonald's.*** Расширяет сеть ресторанов в различных странах, увеличивая общий объем продаж и доходов [8].
		Аэрофлот. Аэрофлот активно расширяет свою сеть маршрутов на международном уровне, что позволяет компании увеличивать объем продаж и доходов, укрепляя свои позиции на мировом рынке авиационных перевозок. В 2023 году Аэрофлот выполняет регулярные рейсы по более чем 80 международным маршрутам в 19 разных стран, увеличивая частоту и емкость рейсов для удовлетворения высокого спроса [20].

Примеры, представленные в Таблице 3, иллюстрируют, как российские и зарубежные компании эффективно используют преимущества международного бизнеса для реализации своих стратегических целей, повышения операционной эффективности и обеспечения долгосрочного роста и устойчивости.

Обсуждение. Расширение масштабов производства и диверсификация деятельности позволяют компаниям не только сокращать издержки, но и минимизировать риски, обеспечивая тем самым долгосрочный успех и конкурентоспособность на мировом рынке. Таблица 4 иллюстрирует основные вызовы и риски, с которыми сталкиваются международные компании, предоставляя конкретные примеры из опыта российских и зарубежных компаний. В условиях глобализации и международной конкуренции управление этими вызовами является критически важным для успешного ведения бизнеса.

Таблица 4
Вызовы и риски международного бизнеса

Вызовы и риски	Описание	Примеры работы российских и зарубежных компаний
Политические риски	*Изменения в политической ситуации, введение санкций, нестабильность.* Компании должны учитывать возможность внезапных изменений в политической обстановке, которые могут привести к финансовым потерям, ограничению деловой активности или даже полному прекращению операций в определенных странах.	**Сбербанк .** *Введение санкций:* В 2014 году, после аннексии Крыма, многие западные страны ввели санкции против России, которые включали ограничения на финансовые операции. Сбербанк попал под санкции ЕС и США, что привело к ограничению его деятельности за пределами России. Эти санкции включали запрет на заимствование средств на западных рынках капитала, *Финансовые потери:* Введение санкций вызв *Ограничение деловой активности:* Санкции заставили Сбербанк сократить или полностью прекратить свою деятельность в ряде зарубежных филиалов и представительств, что ограничило его международное присутствие [21].
		ExxonMobil. *Введение санкций:* В 2014 году ExxonMobil также пострадала от санкций, введенных против России. Компания была вынуждена прекратить совместные проекты с российской государственной нефтяной компанией "Роснефть", включая масштабные проекты по добыче нефти в Арктике и Сибири. *Финансовые потери:* Прекращение сотрудничества с "Роснефть *Ограничение деловой активности*: Санкции ограничили возможности ExxonMobil для дальнейших инвестиций и разработки новых проектов в России [22].
Культурные различия	*Необходимость адаптации к культурным и языковым особенностям разных стран.* Компании часто сталкиваются с необходимостью адаптировать свои продукты и маркетинговые стратегии к местным культурным особенностям. Непонимание или игнорирование культурных различий может привести к неудачным маркетинговым кампаниям и потере клиентов.	**Яндекс.** *Адаптация продуктов:* При запуске своих услуг, таких как "Яндекс.Такси" в зарубежных странах, компания адаптировала интерфейс приложений и веб-сайтов к местным языкам и культурным особенностям. *Маркетинговые стратегии:* Яндекс использовал локализованные маркетинговые кампании, учитывающие культурные предпочтения. *Проблемы и успехи:* Неудачная адаптация могла бы привести к непониманию продукта и снижению его стоимости [23].
		McDonald's. *Адаптация продуктов:* McDonald's адаптирует своё меню в зависимости от культурных и религиозных особенностей каждой страны. Маркетинговые стратегии: В каждой стране McDonald's проводит маркетинговые кампании, учитывающие местные культурные традиции. *Проблемы и успехи:* Игнорирование культурных и языковых особенностей: может привести к значительным проблемам для международных компаний. Например: В 1996 году McDonald's открыл свои первые рестораны в Индии, не учтя важные культурные и религиозные особенности.

		Использование говядины в меню вызвало негативную реакцию индийского населения [24].
Регулирующие барьеры	*Различия в законодательстве, налогообложении и регулировании бизнеса.* Компании должны разбираться в сложных правовых и налоговых системах различных стран, чтобы соответствовать местным требованиям. Несоблюдение этих требований может привести к штрафам, судебным разбирательствам и другим юридическим проблемам.	**Лукойл.** *Законодательные различия:* Лукойл ведет свою деятельность в странах с различными правовыми системами, включая США, Европу и страны Ближнего Востока. Например, в США и странах ЕС существуют строгие экологические нормы, требующие от компании значительных инвестиций в технологии, снижающие вредные выбросы. Несоблюдение этих норм может привести к штрафам и ограничениям на деятельность компании в этих регионах. *Пример:* В США Закон о чистом воздухе (Clean Air Act) обязывает компании, работающие в нефтегазовой отрасли, внедрять технологии по снижению выбросов углеводородов. Лукойл пришлось инвестировать значительные средства в модернизацию оборудования и внедрение новых технологий, чтобы соответствовать этим требованиям [25].
		Microsoft *Законодательные различия:* В Европейском Союзе Microsoft сталкивается с жесткими антимонопольными законами. *Пример: Обязательство по предоставлению выбора браузеров* В 2009 году Европейская комиссия вновь вмешалась в деятельность Microsoft, обвинив компанию в нарушении антимонопольного законодательства ЕС. Microsoft обвинялась в том, что она не предоставила пользователям операционной системы Windows возможности выбора интернет-браузера, принуждая их использовать Internet Explorer. В 2013 году Европейская комиссия оштрафовала Microsoft на 561 миллион евро за нарушение обязательств по антимонопольному регулированию. Microsoft обязали включить в операционную систему Windows экран выбора браузеров, позволяющий пользователям выбирать среди различных интернет-браузеров [26].
Логистические сложности	Управление международными цепочками поставок и транспортировка товаров. Компании сталкиваются с необходимостью координации множества этапов и участников в различных странах, что может привести к задержкам и увеличению затрат. Проблемы с транспортировкой могут серьезно повлиять на своевременность доставки продукции и удовлетворенность клиентов.	**Газпром.** Управление международными цепочками поставок для Газпрома является критически важным аспектом их деятельности, так как значительная часть газа экспортируется в Европу и другие регионы. *Координация множества этапов:* Газпром управляет сложной сетью газопроводов, включая магистральные газопроводы, такие как «Северный поток» и «Турецкий поток». Эти трубопроводы проходят через несколько стран, что требует тщательной координации с правительствами и компаниями-партнерами. Газпром должен обеспечивать постоянное техническое обслуживание, мониторинг и управление поставками, чтобы гарантировать бесперебойное снабжение газа [27]. *Проблемы с транспортировкой:* Задержки или перебои в поставках могут возникать из-за политических факторов, технических неисправностей или погодных условий. Например, конфликты между Россией и Украиной в прошлом приводили к перебоям в поставках газа в Европу, что вызывало серьезные последствия для Газпрома и его клиентов [28].
		Apple Inc. Apple управляет одной из самых сложных и эффективных цепочек поставок в *Координация множества этапов:* Производственные мощности Apple расположены в различных странах, включая Китай, где производится большая часть компонентов и сборка конечных продуктов. *Проблемы с транспортировкой:* Любые задержки в поставках компонентов могут серьезно повлиять на производство и доставку конечной продукции. Например, пандемия COVID-19 вызвала значительные сбои в глобальных цепочках поставок, что затронуло и Apple [29].

Таблица иллюстрирует, что успешное управление международным бизнесом требует не только глубокого понимания политических, культурных, регуляторных и логистических аспектов, но и готовности компаний адаптироваться к этим вызовам. Примеры российских и зарубежных компаний показывают, как эти риски могут влиять на деятельность, что подчеркивает важность стратегической гибкости и адаптивности в условиях глобальной неопределенности.

Заключение. Проведенный анализ показал, что глобализация оказывает значительное влияние на международный бизнес, предоставляя компаниям многочисленные преимущества, такие как расширение рынков, усиление конкуренции, оптимизация производственных цепочек и доступ к разнообразным ресурсам. Однако эти выгоды сопровождаются рядом вызовов, включая политические риски, культурные различия, регулирующие барьеры и логистические сложности. Компании, стремящиеся к успешной интеграции в мировую экономику, должны проявлять гибкость и стратегическое мышление, активно адаптировать свои продукты и услуги к местным условиям, инвестировать в технологии и инновации, а также разрабатывать эффективные стратегии управления рисками. Внедрение практических рекомендаций, предложенных в статье, позволит организациям не только эффективно интегрироваться в глобальную экономику, но и поддерживать высокую конкурентоспособность на мировом рынке, обеспечивая устойчивое развитие и долгосрочный успех.

Литература

1. Обзор Amazon Web Services. URL: https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-overview/six-advantages-of-cloud-computing.html
2. Конрад А. Главный сервис на время пандемии: как Zoom попал в тройку самых скачиваемых приложений. URL: https://www.forbes.ru/milliardery/395573-glavnyy-servis-na-vremya-pandemii-kak-zoom-popal-v-troyku-samyh-skachivaemyh
3. Maersk Line: Использование Интернета вещей, данных и аналитики для изменения своей культуры. URL: https://www.supplychaintoday.com/maersk-line-using-the-internet-of-things-data-and-analytics/
4. Брифинг по НАФТА: Торговые преимущества для автомобильной промышленности и потенциальные последствия выхода из соглашения. URL: https://www.cargroup.org/publication/nafta-briefing-trade-benefits-to-the-automotive-industry-and-potential-consequences-of-withdrawal-from-the-agreement/
5. Статья CGTN о развитии Шэньчжэн. URL: https://news.cgtn.com/news/2020-08-26/Shenzhen-a-miracle-that-began-in-1980-TEx92WZrzC/index.html
6. Единый рынок. URL: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_en
7. Члены и наблюдатели. URL: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm
8. Как «Макдоналдс» приспосабливается к местным вкусам: Региональные адаптации. URL: https://mcdo-menu-guide.com/regional-adaptations/
9. Статистика Apple (2024). URL: https://www.businessofapps.com/data/apple-statistics/
10. Российский «Яндекс» нацелился на Google, расширяя свою деятельность за рубежом. URL:

https://gulfnews.com/technology/russias-yandex-targets-google-with-expansion-abroad-1.1091688

11. Samsung Electronics: Улучшение качества. URL: https://esoftskills.com/dm/samsung-electronics-quality-improvement-case-study/

12. От фабрики до обуви - внутри цепочки поставок Nike. URL: https://www.koerber-supplychain-software.com/en/knowledge-center/blog/nike-supply-chain

13. Лукойл приблизился к нефтяным богатствам Северного Каспия в Казахстане. URL: https://www.upstreamonline.com/exploration/lukoil-moves-step-closer-to-north-caspian-oil-riches-in-kazakhstan/2-1-1503006

14. Растущее присутствие Tesla по всему миру. URL: https://www.businessofbusiness.com/articles/teslas-growing-worldwide-presence/

15. Норникель. URL: https://nornickel.com/company/profile/

16. SWOT-анализ и рекомендации Procter & Gamble. URL: https://panmore.com/procter-gamble-swot-analysis-recommendations

17. Как «Нестле» стала крупнейшей в мире пищевой компанией. URL: https://www.cascade.app/studies/nestle-strategy-study

18. Как политическая нестабильность влияет на экономический рост? URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1112.pdf

19. Озарения. Идеи. Вдохновение. Продвигайте свой маркетинг дальше вместе с Google. Думайте вместе с Google. URL: https://www.thinkwithgoogle.com/

20. Аэрофлот расширяет международные перевозки. URL: https://www.rusaviainsider.com/aeroflot-expands-international-traffic/

21. Санкции против Сбербанка: Как США и ЕС нацелились на крупнейший российский банк. URL: https://www.sanctionfy.com/blog/sberbank-sanctions-how-the-us-and-eu-targeted-russias-largest-bank

22. Exxon выйдет из российских нефтяных предприятий, замороженных из-за санкций США. URL: https://www.themoscowtimes.com/2018/03/01/exxon-to-quit-russian-oil-ventures-frozen-by-us-sanctions-a60667

23. Локализация: Ваш ключ к процветанию на глобальном рынке. URL: https://globaledgemarkets.com/blog-post/localization-your-key-to-thriving-in-the-global-marketplace/

24. Кросс-культурная маркетинговая стратегия McDonald's. URL: https://globalmarketingprofessor.com/cross-cultural-marketing-strategy-of-mcdonalds/

25. Горное законодательство и правила США 2024. URL: https://iclg.com/practice-areas/mining-laws-and-regulations/usa

26. Антимонопольное законодательство: Комиссия оштрафовала Microsoft за несоблюдение обязательств по выбору браузера. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_196

27. Европейская комиссия. (2013). Антимонопольное регулирование: Комиссия оштрафовала Microsoft за несоблюдение обязательств по выбору браузера. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_196.

28. Газпром. (2021). Официальный сайт Газпрома. URL: https://www.gazprom.com.

29. Цепочка поставок Apple: 8-е чудо света. URL: https://www.benzinga.com/news/earnings/11/07/1783279/the-8th-wonder-of-the-world-is-spelled-a-p-p-l-e

Globalization and international business: challenges, risks and adaptation strategies

Matveeva A.I., Yalunina E.N., Boger A.I., Neustroev M.V.
Ural State University of Economics

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article analyzes the impact of globalization on the activities of international companies. The main aspects of globalization are considered: expansion of markets, increased competition, optimization of production chains and improved access to resources. Major corporations such as Amazon, Zoom, Maersk and Apple are cited as examples, demonstrating the use of globalization opportunities for growth and development.

Challenges and risks associated with international business are emphasized: political risks, cultural differences, regulatory barriers, and logistical complexities. Examples include sanctions against Sberbank and ExxonMobil, adapting McDonald's products to the cultural sensitivities of different markets, and Apple's supply chain management. The authors emphasize that successful integration into the global economy requires flexibility and strategic thinking.

Recommendations are offered for companies to develop strategies for risk management and adaptation to the changing conditions of the global economy, aimed at maintaining competitiveness and sustainable development. The conclusion emphasizes the importance of innovation and investment in technology for successful international business.

Keywords**:** globalization, international business, optimization, political risks, cultural differences, regulatory barriers, logistical complexities, world economy, competitiveness, sanctions.

References

1. Amazon Web Services Overview.URL: https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-overview/six-advantages-of-cloud-computing.html
2. 2. Conrad A. The main service for the time of the pandemic: how Zoom became one of the top three most downloaded applications. URL: https://www.forbes.ru/milliardery/395573-glavnyy-servis-na-vremya-pandemii-kak-zoom-popal-v-troyku-samyh-skachivaemyh
3. Maersk Line: Using the Internet of Things, Data, and Analytics to Change Their Culture. URL: https://www.supplychaintoday.com/maersk-line-using-the-internet-of-things-data-and-analytics/
4. NAFTA Briefing: Trade benefits to the automotive industry and potential consequences of withdrawal from the agreement. URL: https://www.cargroup.org/publication/nafta-briefing-trade-benefits-to-the-automotive-industry-and-potential-consequences-of-withdrawal-from-the-agreement/
5. CGTN article on Shenzhen's development. URL: https://news.cgtn.com/news/2020-08-26/Shenzhen-a-miracle-that-began-in-1980-TEx92WZrzC/index.html
6. Single market. URL: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_en
7. Members and Observers. URL: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm
8. How McDonald's Adapts to Local Tastes: Regional Adaptations. URL: https://mcdo-menu-guide.com/regional-adaptations/
9. Apple Statistics (2024). URL: https://www.businessofapps.com/data/apple-statistics/
10. Russia's Yandex targets Google with expansion abroad. URL: https://gulfnews.com/technology/russias-yandex-targets-google-with-expansion-abroad-1.1091688
11. Samsung Electronics: Quality Improvement Case Study. URL: https://esoftskills.com/dm/samsung-electronics-quality-improvement-case-study/
12. From Factory to Footwear - Inside the Nike Supply Chain. URL: https://www.koerber-supplychain-software.com/en/knowledge-center/blog/nike-supply-chain
13. Lukoil moves step closer to North Caspian oil riches in Kazakhstan. URL: https://www.upstreamonline.com/exploration/lukoil-moves-step-closer-to-north-caspian-oil-riches-in-kazakhstan/2-1-1503006
14. Tesla's growing worldwide presence. URL: https://www.businessofbusiness.com/articles/teslas-growing-worldwide-presence/
15. Nornickel. URL: https://nornickel.com/company/profile/
16. Procter & Gamble SWOT Analysis & Recommendations. URL: https://panmore.com/procter-gamble-swot-analysis-recommendations
17. How Nestlé Became The World's Largest Food Company. URL: https://www.cascade.app/studies/nestle-strategy-study
18. How Does Political Instability Affect Economic Growth? URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1112.pdf
19. Insights. Ideas. Inspiration. Take your marketing further with Google. Think with Google. URL: https://www.thinkwithgoogle.com/
20. Aeroflot expands international traffic. URL: https://www.rusaviainsider.com/aeroflot-expands-international-traffic/
21. Sberbank Sanctions: How the U.S. and E.U. Targeted Russia's Largest Bank. URL: https://www.sanctionfy.com/blog/sberbank-sanctions-how-the-us-and-eu-targeted-russias-largest-bank
22. Exxon to Quit Russian Oil Ventures Frozen by U.S. Sanctions. URL: https://www.themoscowtimes.com/2018/03/01/exxon-to-quit-russian-oil-ventures-frozen-by-us-sanctions-a60667
23. Localization: Your Key To Thriving In The Global Marketplace. URL: https://globaledgemarkets.com/blog-post/localization-your-key-to-thriving-in-the-global-marketplace/
24. Cross-Cultural Marketing Strategy of McDonald's. URL: https://globalmarketingprofessor.com/cross-cultural-marketing-strategy-of-mcdonalds/
25. Mining Laws and Regulations USA 2024. URL: https://iclg.com/practice-areas/mining-laws-and-regulations/usa
26. Antitrust: Commission fines Microsoft for non-compliance with browser choice commitments. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_196
27. European Commission. Antitrust: Commission fines Microsoft for non-compliance with browser choice commitments. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_196.
28. Gazprom. Official website of Gazprom. URL: https://www.gazprom.com.
29. Apple's Supply Chain: The 8th Wonder of the World. URL: https://www.benzinga.com/news/earnings/11/07/1783279/the-8th-wonder-of-the-world-is-spelled-a-p-p-l-e

Проект «зеленой» экономики в Казахстане: амбиции и реальность

Подбиралина Галина Викторовна
к.э.н., доцент, доцент, кафедра мировой экономики, РЭУ имени Г.В. Плеханова, galvp@mail.ru

Кузнецова Галина Владимировна
к.э.н., доцент, доцент, кафедра мировой экономики, РЭУ имени Г.В. Плеханова, gkuznet3@gmail.com

Кузьмина Татьяна Ивановна
д.э.н., профессор, профессор, кафедра мировой экономики, РЭУ имени Г.В. Плеханова, tutor007@list.ru

Мигалева Татьяна Евгеньевна
к.э.н., доцент, доцент, кафедра мировой экономики, РЭУ имени Г.В. Плеханова, migaleva08@rambler.ru

Разумнова Людмила Львовна
д.э.н., доцент, профессор, кафедра мировой экономики, РЭУ имени Г.В. Плеханова, razumnova2003@yandex.ru

В статье представлены результаты анализа возможностей и перспектив реализации курса «зеленой» экономики в Казахстане – ресурсодобывающей развивающейся стране. Подчеркивается, что Казахстан достаточно целенаправленно и последовательно формирует «зеленую» повестку дня, как на международном, так и на национальном уровне. Вместе с тем, на эффективное проведение реформ и реализацию «зеленого» курса по-прежнему давит груз традиционной структуры экономики, опирающийся на добывающий сектор, негативное воздействие которого на окружающую среду остается значительным, что в совокупности с авторитарным режимом, высоким уровнем коррупции, клановостью организации госуправления и нерешенными социальными задачами является серьезным барьером на пути достижения заявленных целей. Обоснована необходимость вовлечения в данный процесс всех без исключения субъектов национальной экономики, поскольку только взаимодействие на всех уровнях (государство, наука, бизнес, население) может обеспечить эффективное решение данной задачи, а присоединение Казахстана к группе стран с «зеленеющей» экономикой способно оказать влияние на экологическую ситуацию на глобальном уровне.
Ключевые слова: Казахстан, сырьевая модель, устойчивое развитие, «зеленая» экономика, климатическая повестка, экологическая устойчивость

Введение. В последние годы неизбежность перевода экономики на «зеленые рельсы» приобретает особую значимость и становится ключевым трендом в экономическом и социальном развитии многих стран мира. Многие государства приняли на себя добровольные обязательства по достижению углеводородной нейтральности. Однако прогресс в выполнении обязательств был медленным, что объясняется влиянием ряда экономических и геополитических факторов. На очередной Конференции ООН по изменению климата (COP28, 30 ноября -13 декабря 2023 г., Дубай (ОАЭ)) было принято решение об ускорении действий стран во всех областях климатической повестки, в том числе «быстром, справедливом и равноправном энергетическом переходе, подкрепленном глубоким сокращением выбросов и расширением финансирования» [33].

В отличие от большинства ресурсодобывающих и экспортирующих природные ресурсы развивающихся стран мира, Республика Казахстан (РК) активно поддерживает международную климатическую повестку. В стране принят ряд нормативно-правовых актов, направленных на достижение целей, сформулированных в Парижском соглашении по климату 2015 года. Так, в стране приняты Стратегия достижения углеродной нейтральности РК до 2060 года [4], Концепция по переходу РК к «зеленой экономике» [8], Экологический кодекс РК [25], Стратегия «Казахстан – 2050» [19], и др., ориентированные на обеспечение «зеленого» устойчивого экономического роста. В перечисленных выше нормативных актах сформулированы долгосрочные цели по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду. Особо пристальное внимание уделяется созданию благоприятной для здоровья человека экологии, в том числе воспитанию у подрастающего поколения заботливого отношения к природе и окружающей среде. Важное место в национальной «зеленой повестке» уделено внедрению европейской системы пятиступенчатой классификации отходов, которая станет основой для грамотной утилизации и последующей их переработки, в т.ч. для получения низкоуглеродной энергии. Ожидается, что внедрение европейского аналога «Waste to Energy» позволит к 2025 г. на 30% сократить объемы образуемых в стране отходов [13]. Поставленные цели «зеленой» трансформации экономики Казахстана, безусловно, амбициозны. Вместе с тем возникает множество вопросов, связанных с их реализацией. Во-первых, возможно ли преломить сложившиеся за десятилетия халатное отношение к промышленным и бытовым отходам и в целом небрежное «нехозяйское» отношение к окружающей среде? Во-вторых, «зеленая повестка» требует кардинальной перестройки всей структуры экономики страны, которую сегодня отличает высокий уровень энергоемкости и которая «привыкла» к активному использованию минеральных ресурсов недр. Очевидно, что «зеленая» перестройка экономики РК потребует титанических усилий как со стороны правительства и неправительственных структур, так и со стороны предпринимательского сектора, для которого необходимо создать благоприятные условия для реализации инвестиционных проектов по «озеленению» бизнеса. Резюмируя, можно сказать, что реализация целей «зеленой» трансформации экономики РК находится в зависимости от развития партнерских отношений между государственными структурами, бизнесов и гражданским обществом страны.

Обзор литературы. Впервые термин «зеленая» экономика был использован британскими учеными-экономистами Д. Пирсом, А. Маркандья и Э. Барбье в отчете Правительству Великобритании в 1989 году под названием "План «зеленой» экономики" (Blueprint for a Green Economy) [28]. Позднее, в 1992 г., Д. Пирс сформулировал определение этого понятия: «зеленая экономика — это экономика,

которая может воспроизводить себя на устойчивой основе» [31]. Дальнейшее развитие концепция «зеленой» экономики получила в документах ЮНЕП [29, 30], ПРООН [32], ОЭСР [23] и др.

На наш взгляд, особого внимания заслуживает обзорный отчет «Переход Казахстана к «зеленой» экономике», подготовленный по инициативе ряда международных организаций: ПРООН, ЮНЕП, МОТ, ЮНИДО, а также ЮНИТАР, в котором, на основе анализа структуры и состояния зависящей от экспорта нефти экономики РК, дана оценка ее сильных и слабых сторон, представлен алгоритм реализации модели инклюзивного «зеленого» развития страны, а также определены стратегически важные направления и сферы для осуществления экологической модернизации экономики [24].

В оценках экспертов, посвященных переходу РК к устойчивому «зеленому» росту, не только анализируются стратегические документы, в которых обозначены масштабные цели по формированию «зеленой» экономики, но и выявляются недостатки существующих подходов. Делается вывод о том, что переход к новой экономике необходим независимо от политического устройства и уровня экономического развития страны [1, 6].

Повышенное внимание в публикациях уделено Концепции по переходу РК к «зеленой» экономике. (2013). В частности, в аналитическом исследовании «Зеленая» экономика как осознанный выбор Казахстана» дается оценка выполнения этапов и ключевых направлений, запланированных в данной Концепции и мерам, предпринимаемым в стране по защите экологии и биоразнообразия [8]. Данная Концепция постоянно уточняется и дополняется. Так ряд изменений были внесены указом президента от 10.06.2024 г. и в основном они касались привлечения и повышения эффективности «зеленых» инвестиций [8]. В настоящей статье представлен далеко не полный перечень публикаций, посвященных данному вопросу. Изучение особенностей и приоритетов устойчивого развития стран Центральной Азии, в том числе и Казахстана, не теряет своей актуальности. Важный акцент в новых исследованиях может быть сделан на то, как масштабные цели, заявленные в разработанных Проектах и стратегических документах, могут быть реализованы на практике с учетом существующих вызовов и угроз, а также того наследия, которое досталось новому поколению в результате нерационального хозяйствования, направленного исключительно на извлечение выгоды.

Материалы и методы. Данное исследование направлено на то, чтобы получить ответ на вопрос: каким образом амбициозные планы по становлению «зеленой» экономики РК соотносятся с реальностью? Алгоритм исследования базируется на наличие противоположных характеристик экономики и государственной политики Казахстана: с одной стороны – грандиозные, отвечающие международной климатической повестке, национальные цели, стратегии, проекты, а, с другой – сложившаяся десятилетиями ресурсно-ориентированная модель экономики страны, недостаточное внимание бизнеса к проблемам экологии и др. В этой связи авторами сформулирована основная цель работы – проведение системного анализа, направленного на определение возможностей и перспектив реализации курса «зеленой» экономики в Казахстане.

В процессе исследования были использованы методы систематизации, группировки и обобщения информации, анализа и синтеза, логического рассуждения; базой исследования послужили официальные документы по вопросу «зеленого» развития экономики Казахстана, статистические данные международных организаций, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК и др.

Результаты. Казахстан обладает богатой минерально-сырьевой базой, занимая лидерские позиции по объемам запасов многих видов полезных ископаемых. Выступая на пленарном заседании форума Mining and Metals Central Asia 2023, первый заместитель председателя правления АО «Национальная геологическая служба» А. Ижанов отметил, что в настоящее время минерально-сырьевая база РК представлена 103 вида полезных ископаемых, включая месторождения всех видов углеводородного сырья, чёрных, цветных и редкоземельных металлов [11]. Следует отметить, что по состоянию на 2023 г. в Казахстане обнаружено около 124 месторождений редких и редкоземельных металлов. Наличие богатой минерально-сырьевой базы определило основной вектор экономического развития страны, направленный на разработку месторождений для последующего экспорта продукции добывающей промышленности. Хищническая эксплуатация минерально-сырьевой базы силами транснационального капитала при участии национальной олигархии привела к тяжелым экологическим последствиям. Так, например, по данным за 2021 г. качество воздуха в Казахстане было в 5-7 раз хуже норм, установленных ВОЗ. И несмотря на то, что в 2022-2023 гг. ситуация несколько улучшилась, содержание вредных веществ в воздухе в 4,4 раза выше рекомендуемого ВОЗ среднегодового значения данного показателя. Как результат – 40 позиция Казахстана в глобальном рейтинге стран с худшим индексом загрязнения воздуха [17]. Объем загрязняющих веществ, ежегодно выбрасываемых в атмосферу, составляет более 2,5 млн т, одновременно увеличивается концентрация вредных веществ (тяжелых металлов, фенолов, органических и биогенных соединений и др.), осаждающихся из воздуха в водоемах. Ярким примером сложившейся ситуации является практически полное исчезновение Аральского моря, вызвавшее антропогенно-природную экологическую катастрофу в регионе и сопутствующее ей уничтожение многих видов животных и растений. Сегодня под угрозой исчезновения находится одно из крупнейших бессточных внутриконтинентальных водоемов Земли - озеро Балхаш [24]. Усугубляет экологическую ситуацию в Республике и советское наследие, когда на территории Казахстана на Семипалатинском полигоне происходили испытания ядерного оружия. Повышенный радиоактивный фон отмечается и в районе Мангистау, где на площади более 77 км^2 расположено крупнейшее в мире хранилище радиоактивных отходов. Замедление в решении климатических проблем находит и свое отражение в показателях Индекса эффективности борьбы с изменением климата (CCPI 2024). В данном рейтинге Казахстан расположился на 60 месте, имея низкий показатель в области использования возобновляемой энергетики и климатической политики. И хотя отмечаются определенные улучшения в этой области, а также принятие новых обязательств по решению существующих проблем на международном уровне, вопрос остается открытым. Во многом это связано с отсутствием прозрачности в системе учета выбросов парниковых газов и отраслевых краткосрочных целей [26]. Таким образом, принятие мер по решению экологических проблем становится для страны насущной и первоочередной задачей.

Однако в отличие от многих других развивающихся ресурсодобывающих стран, Казахстан осознает имеющиеся угрозы и активно интегрировался в международную «зеленую» повестку, являясь лидером по ее продвижению в регионе Центральной Азии. В частности, РК инициировала проект «Зеленый Мост», который предусматривает сотрудничество между азиатскими и европейскими странами для осуществления перехода к «зелёной экономике». Реализация проекта предусматривает и многостороннее партнёрство международного предпринимательства, всестороннюю поддержку государственных структур и неправительственных организаций. Разработана Программа поддержки готовности к зеленому климатическому финансированию. Проект официально стартовал в марте 2023 года и рассчитан на 18 месяцев. Помимо помощи в успешной аккредитации казахстанских организаций для получения прямого доступа к климатическому финансированию, в рамках проекта предусматривается «разработка обновленной страновой программы с четко определенными приоритетными областями и проектами в сфере изменения климата, укрепление зеленого финансового сектора Казахстана через создание благоприятной институциональной среды и увеличение потенциала местных экспертов» [9].

Создание благоприятной для жизнедеятельности населения

окружающей среды получило свое отражение в Экологическом кодексе РК, который действует с 2007 года. В 2021 г. был принят новый Экологический кодекс, дополненный в 2024 г. [25]. В Кодексе закреплена цель, согласно которой к 2030 году Казахстан должен достичь снижения углеродных выбросов не менее чем на 15% от уровня углеродного баланса 1990 года. Одновременно предусмотрены требования, предъявляемые к предпринимательскому сектору, в т.ч. актуальность внедрения наилучших доступных международных практик, ускоряющих процесс перехода к реализации принципов «зеленой» экономики. На первом этапе предусмотрен добровольный переход ТОП-50 национальных предприятий добывающей отрасли на новые принципы ведения хозяйственной деятельности. При этом для предприятий, не выполняющих новые экологические требования, предусмотрено поэтапное повышение налоговых ставок в 2,4 и в 8 раз по оплате выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду [25]. Помимо Экологического кодекса в РК имеется огромный массив Программ и Инициатив в области экономической и экологической политики (перечислены выше). Вместе с тем, до настоящего времени большая часть положений указанных документов оставалась на бумаге, и заявленные цели вступали в явное противоречие с реальными потребностями экономического развития. Учитывая, что основным источником национального дохода и производства электроэнергии является нефть, уголь и другие полезные ископаемые главным национальным приоритетом остается расширение масштабов разработки месторождений и добычи ископаемого топлива и минералов. В результате возникает серьезное противоречие, которое является главным барьером на пути к реализации заявленных «зеленых» целей.

Пагубность ресурсно-ориентированного развития уже не раз была доказана историей. Кризис, вызванный пандемией COVID-19, вновь продемонстрировал уязвимость экономического роста, базирующегося на эксплуатации природных ресурсов. Коллапс мирового спроса и обвал цен на нефть, значительно снизил внутреннюю экономическую активность и привел к снижению роста экономики РК [15] (рис. 1).



Рисунок 1 - Изменения в росте экономики и отдельных макроэкономических показателях Казахстана, 2020-2025 гг., %
Источник: составлено по: [3, с. 20]

Согласно оценкам Всемирного Банка, в 2025 г. темп роста казахстанской экономики может увеличиться по сравнению с 2024 г. и составить 4,5-5% за счет планируемого расширения ее добычи на месторождении Тенгиз, что, в свою очередь будет способствовать увеличению экспорта и росту нефтехимической отрасли. Таким образом, зависимость экономики от сырьевого сектора и экспорта углеводородных ресурсов оказывает непосредственное влияние не только на экономические показатели страны, но и выступает серьезным барьером к «зеленому» пути развития и устойчивому росту.

Препятствием к реализации заявленных целей является энергетический сектор страны, в котором более 80% электрогенерации осуществляется на угольном сырье. Эмиссия парниковых газов национальной энергетики Казахстана составляет 78,8% от общего объема выбросов парниковых газов (сельское хозяйство - 9,5%, промышленность – 7,2) Как результат - Казахстан является одним из крупнейших эмиттеров парниковых газов в Европе и Центральной Азии. [14, 24].

В обзоре «Глобальные энергетические тенденции» за 2021 отмечается, что в 2020 г. пандемия COVID-19 существенно повлияла на сокращение выбросов CO2 в связи с введением карантинных мер, вызвавших ограничения в сфере транспорта и замедление темпов экономического роста во многих регионах мира, а также в связи с увеличением доли возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе [27]. Углеродные выбросы в 2020 и 2021 г. сократились по сравнению с 2014-2019 гг., но они выше, чем в 2010 и 2012 гг. (рис. 2), что во многом можно объяснить тем, что в экономике страны продолжают лидировать углеродоемкие отрасли.

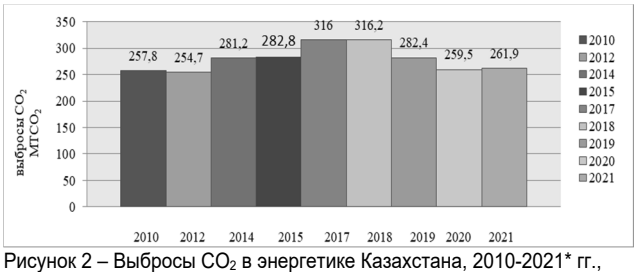


Рисунок 2 – Выбросы CO_2 в энергетике Казахстана, 2010-2021* гг., $MtCO_2$
Примечание: * - актуальные данные
Источник: составлено по материалам [2]

Казахстан подписал и ратифицировал Парижское соглашение и является единственной страной из Центрально-Азиатского региона, взявшей на себя обязательство достичь чистых нулевых выбросов ко второй половине XXI века. Кроме того, страной разработана дорожная карта «Долгосрочные стратегии низкоуглеродного развития», которая имеет статус ключевой процесса экологизации национальной экономики. Для успешной реализации заявленных целей в РК созданы Министерство экологии, геологии и природных ресурсов и другие министерства и ведомства, неправительственные организации, в числе которых Ассоциация экологических организаций Казахстана, созданная в 2017 г., Коалиция по «зеленой экономике» и развитию [7] и др.

В настоящее время сырьевая ориентация экономики сохраняется и даже усиливается, что становится весомым препятствием на пути «зеленого» роста. Очевидно большую роль в достижении «зеленого» курса могут играть внешние инвестиции и займы. Однако они «пойдут» в страну в случае уверенности кредиторов в стабильности политического и экономического курса, а также при наличии благоприятного инвестиционного и делового климата. Казахстан рассчитывает улучшить ситуацию мерами государственной поддержки новых проектов. В частности, в рамках единого пула инвестиционных проектов планируется запустить 234 проекта на общую сумму 2,3 трлн тенге (более 5 млн долл. США). В целом для стимулирования привлечения инвестиций и поддержки проектов от 15 млн долл. США будет внедрена система Fast Track или «зеленый коридор». Для реализации планов по привлечению инвестиций предполагается разработка комплексных мер, направленных на снижение издержек инвесторов при строительстве производственных объектов за счет применения международных стандартов по строительству, что позволит сократить время реализации проектов в 1,5-2 раза и снизить расходы на стадии проектирования и строительства на 20-30% [5].

Между тем, в стране остается высокий уровень коррупции. По итогам 2023 года РК сохранила «статус» высоко коррумпированных стран и по Индексу восприятия коррупции заняла 93-е место среди 180 стран (в 2022 году - 101-е место; в 2019 – 113 место). Некоторое улучшение ситуации можно объяснить активизацией гражданского общества, вылившейся в протесты (Кантар), что вынудило правительство провести изменения в области антикоррупционных реформ, возврата активов и задержания высокопоставленных чиновников [16].

Для РК также характерны социальное неравенство и в целом бедность населения. При среднедушевом ВВП на уровне 9000 долл. в год (по паритету покупательной способности), только половина работающего населения имеет зарплату выше 300 долл. в месяц. Велики региональные различия в доходах. Можно согласиться с мнением экспертов Всемирного банка [3] в том, что «несмотря на значительные природные богатства страны, государство сталкивается с проблемой реализации повестки инклюзивного развития». Самые богатые слои, а это 10% населения контролируют 60% богатства страны, в то время как у наименее обеспеченных 50 % – этот показатель находится в пределах менее 5%. Такая тенденция способствует оттоку населения, что может оказать отрицательное воздействие на социально-экономическое развитие страны. Также следует отметить недостаточно развитые системы здравоохранения и образования. Все это в совокупности ставит под удар «зеленый» курс правительства.

Обсуждение. Тема реализации «зеленого» курса экономики и адаптации ее отдельных сфер деятельности к императивам климатической нейтральности находит широкое отражение в различного рода публикациях, создавая информационный шум высокого уровня. Во многих исследованиях (например, в публикациях: Брагина А.Г.[1], Калмыкова Д.Е. [6], Нургисаевой А.А. [12] и др.), а также стратегических программах РК Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года [4]; Стратегия Казахстан – 2050 [19] и др.) представлены аргументы целесообразности достижения устойчивого экономического роста посредством трансформации традиционной экономики в новую, основанную на «зеленых» технологиях.

Существуют и противники этого процесса, в основном те, кто заинтересован в экспорте традиционной углеводородной продукции, и некоторые эксперты и аналитики [21], которые доказывают, что сейчас несвоевременно осуществлять переход на возобновляемые источники энергии и изменять структуру национальных энергорынков. С одной стороны, это можно считать веским аргументом, учитывая тот факт, что не все страны имеют возможность полноценно использовать альтернативную энергию. Но, с другой стороны, даже используя традиционные источники энергии (и экспортируя их), важно следовать экологическим стандартам, реструктурировать свое производство в соответствии с новейшими «зелеными» технологиями и пропагандировать бережное отношение к природным ресурсам и окружающей нас среде.

Остается открытым вопрос, насколько реально воплощение благих целей в современных реалиях развивающихся стран, в частности Казахстана. «Зеленый» рост требует полной реструктуризации экономики, которая возможна только на базе огромных инвестиций – с одной стороны, и готовности владельцев предприятий, которыми большей частью выступают транснациональные корпорации (ТНК), к трансформации. Возможности бюджета Казахстана весьма ограничены и, как мы видели, зависят от поступлений от добывающего сектора, а внимание бизнеса к экологическим проблемам весьма слабое.

Заключение. Проведенный анализ позволил сделать обоснованный вывод о том, что Казахстан добился определенных положительных результатов в вопросах перехода к «зеленой» экономике. Вместе с тем, реальность достижения заявленных целей остается под вопросом. Препятствием на пути их воплощения в жизнь остается ориентированная на добывающие отрасли экономика страны, отсутствие общественного консенсуса по перспективам «зеленого роста», возможное сопротивление «энергетических» элит, а также коррумпированность власти, социальное и экономическое неравенство, отсутствие реальных финансовых возможностей для финансирования экологических проектов и т.д.

Полученные в результате исследования результаты, позволяют сделать вывод о том, что несмотря на предпринимаемые усилия, руководству страны предстоит огромная работа по устранению факторов как политического, так и экономического характера, препятствующих осуществлению трансформационных процессов на пути к «зеленой» экономике. Показано, что для достижения целей экологической повестки Правительству страны необходимо активно взаимодействовать и выстраивать доверительные партнерские отношения с представителями бизнеса, учеными и населением страны.

Литература

1. Брагин А.Г. (2019). Через тернии к Зеленой экономике. https://ecogosfond.kz/wp-content/uploads/2019/11/ZJe-095114457500.pdf
2. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. 1. Экологическая и ресурсная производительность. URL: https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/;
3. Всемирный банк. Доклад об экономике Казахстана. Зима 2023-2024. Формирование завтрашнего дня: реформы для долгосрочного процветания. - С. 20. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099639402152439946/pdf/IDU1c603fcfe112ac14bc1191be19af919a62113.pdf
4. Доктрина (стратегия) достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года (2021). https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11488215. 14 сентября 2021.
5. ИА «Финмаркет». Казахстан в текущем году намерен привлечь более 22 трлн тенге инвестиций в основной капитал. URL: https://www.finmarket.ru/database/news/6133585
6. Калмыков Д.Е. (2017). Краткий гид по Зеленой Экономике.– Караганда: ЭкоМузей, CINEST, 2017 г. https://ecogosfond.kz/wp-content/uploads/2021/02/GreenZEconomy_rus.pdf
7. Коалиция за зеленую экономику и развитие G-Global (2020). «Зеленая» экономика как осознанный выбор Казахстана. https://greenkaz.org/index.php/press-centr/novosti-v-strane/item/3106-zelenaya-ekonomika-kak-osoznannyj-vybor-kazakhstana.
8. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Астана 2013. Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 https://ecounion.kz/?p=686
9. Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов. URL: https://kapital.kz/economic/121162/kakiye-shagi-predprinimayut-sya-kazakhstanom-na-puti-k-zelenoy-ekonomike.html
10. Национальный проект «Устойчивый экономический рост, направленный на повышение благосостояния казахстанцев». 2021–2025 годы. 15 окт 2021. https://primeminister.kz/ru/nationalprojects/nacionalnyy-proekt-ustoychivyy-ekonomicheskiy-rost-napravlennyy-na-povyshenie-blagosostoyaniya-kazahstancev-1595647
11. Национальная геологическая служба Казахстана: работа по восполнению МСБ. URL: https://dprom.kz/geologorazvedka/natsionalnaya-geologicheskaya-sluzhba-kazahstana-rabota-po-vospolneniyu-msb/
12. Нургисаева, А.А. Таменова, С.С. (2020) Концептуальные основы «зеленой» экономики. Экономика: стратегия и практика. № 3 (15), – С. 189-200.
13. Обзор (2020). Как обеспечивается экологическая безопасность в Кахахстане. 08 февраля 2020. Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан. https://primeminister.kz/ru/news/reviews/obzor-kak-obespechivaetsya-ekologicheskaya-bezopasnost-v-kazahstane. 8 февраля 2020.
14. Обновленный определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) Республики Казахстан в достижение температурной цели Парижского соглашения Республика Казахстан https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11811525 29 сентября 2021
15. ПРЕСС-РЕЛИЗ (2021). №: 2021/ECA/63. https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2021/01/29/kazakhstan-economic-update-december-2020

16. Республика Казахстан. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. https://www.akorda.kz/ru/republic_of_kazakhstan/kazakhstan

17. Самые загрязненные страны и регионы по среднегодовой концентрации PM2.5 (мкг/м³). URL: https://www.iqair.com/ru/world-most-polluted-countries

18. Статистический ежегодник мировой энергетики. Казахстан (2021). https://www.enerdata.ru/publications/reports-presentations/world-energy-trends.html

19. Стратегия Казахстан – 2050. https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs

20. Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 121. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121

21. Тулешева Г. (2020) Всегда в приоритете. Казахстанская правда. https://www.kazpravda.kz/articles/view/vsegda-v-prioritete 30 апреля 2020.

22. Экологический кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями, внесенными от 02.01.2023 № 184, от 19.04.2023 № 223, от 05.07.2023 № 17, от 28.12.2023 №52-VIII ЗРК). Единый экономический интернет-ресурс Министерства экологии и природных ресурв Республики Казахстан. URL: https://ecogosfond.kz/2024/01/15/49826/

23. OECD (2021). Green growth and sustainable development https://www.oecd.org/greengrowth/ Nov. 2021

24. PAGE (2019), Переход Казахстана к «зеленой» экономике: Обзорный отчет. https://www.un-page.org/files/public/ge_stocktaking_report_ru.pdf

25. Экологические проблемы Казахстана и пути их решения (2021). https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstana/

26. Climate Change Performance Index 2024. URL: https://ccpi.org/; . URL: https://ecodefense.ru/2023/12/09/climate-efficiency-index-2024-published/

27. ECE/CEP/185 (2019). Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. Обзоры результативности экологической деятельности. Казахстан. https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/ECE.CEP.185_RUS_Synopsis.pdf

28. DW, Pearce & Markandya, Anil & Barbier, Edward. (1989). Blueprint for a Green Economy. XF2006304284. https://doi.org/10.4324/9780203097298; https://www.researchgate.net/publication/39015804_Blueprint_for_a_Green

29. Global Green Economy Index (GGEI) (2018). Data Update. 18.09.2018 https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/

30. UNEP (2021). Обзорный отчет. https://www.un-page.org/files/public/ge_stocktaking_report_ru.pdf

31. Pearce D. (1992). Green Economics, Environmental Values 1, 1, 3–13.DOI:10.3197/096327192776680179

32. UNDP (2021). Sustainable Development Goals https://www.undp.org/blog/case-green-economy 5 Apr. 2021

33. UN Climate Change Conference. COP28: What Was Achieved and What Happens Next? URL: https://unfccc.int/cop28/5-key-takeaways#end-of-fossil-fuels

Green economy project in Kazakhstan: ambitions and reality

Podbiralina G.V., Kuznetsova G.V., Kuzmina T.I., Migaleva T.E., Razumnova L.L.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

The article presents the results of the analysis of the possibilities and prospects for implementing the "green" economy course in Kazakhstan, a resource-extracting developing country. It is emphasized that Kazakhstan is quite purposefully and consistently forming the "green" agenda, both at the international and national levels. At the same time, the effective implementation of reforms and the implementation of the "green" course is still under the pressure of the traditional structure of the economy, based on the extractive sector, the negative impact of which on the environment remains significant, which, together with the authoritarian regime, high level of corruption, clannishness of the organization of public administration and unresolved social problems, is a serious barrier to achieving the stated goals. The necessity of involving all subjects of the national economy without exception in this process is substantiated, since only interaction at all levels (state, science, business, population) can ensure an effective solution to this problem, and Kazakhstan's accession to the group of countries with a "greening" economy can influence the environmental situation at the global level.

Keywords: Kazakhstan, raw material model, sustainable development, green economy, climate agenda, environmental sustainability

References

1. Bragin A.G. (2019). Through thorns to the Green Economy. https://ecogosfond.kz/wp-content/uploads/2019/11/ZJe-095114457500.pdf
2. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. 1. Environmental and resource productivity. URL: https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/;
3. World Bank. Kazakhstan Economic Report. Winter 2023-2024. Shaping Tomorrow: Reforms for Long-Term Prosperity. - P. 20. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099639402152439946/pdf/IDU1c603fcfe112ac14bc1191be19af919a62113.pdf
4. Doctrine (strategy) for achieving carbon neutrality of the Republic of Kazakhstan until 2060 (2021). https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11488215. September 14, 2021.
5. Finmarket News Agency. Kazakhstan intends to attract more than 22 trillion tenge of investment in fixed assets this year. URL: https://www.finmarket.ru/database/news/6133585
6. Kalmykov D.E. (2017). A Brief Guide to the Green Economy. - Karaganda: EcoMuseum, CINEST, 2017. https://ecogosfond.kz/wp-content/uploads/2021/02/GreenZEconomy_rus.pdf
7. Coalition for Green Economy and Development G-Global (2020). "Green" economy as a conscious choice of Kazakhstan. https://greenkaz.org/index.php/press-centr/novosti-v-strane/item/3106-zelenaya-ekonomika-kak-osoznannyj-vybor-kazakhstana.
8. Concept for the transition of the Republic of Kazakhstan to a "green economy". Astana 2013. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated May 30, 2013 No. 577 https://ecounion.kz/?p=686
9. International Center for Green Technologies and Investment Projects. URL: https://kapital.kz/economic/121162/kakiye-shagi-predprinimayut-sya-kazakhstanom-na-puti-k-zelenoy-ekonomike.html
10. National project "Sustainable economic growth aimed at improving the well-being of Kazakhstanis." 2021-2025. 15 Oct 2021. https://primeminister.kz/ru/nationalprojects/nacionalnyy-proekt-ustoychivyy-ekonomicheskiy-rost-napravlennyy-na-povyshenie-blagosostoyaniya-kazahstancev-1595647
11. National Geological Service of Kazakhstan: work on replenishing the MSB. URL: https://dprom.kz/geologorazvedka/natsionalnaya-geologicheskaya-sluzhba-kazahstana-rabota-po-vospolneniyu-msb/
12. Nurgisaeva, A.A. Tamenova, S.S. (2020) Conceptual foundations of the "green" economy. Economy: strategy and practice. No. 3 (15), - P. 189-200.
13. Review (2020). How environmental safety is ensured in Kazakhstan. February 08, 2020. Official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan. https://primeminister.kz/ru/news/reviews/obzor-kak-obespechivaetsya-ekologicheskaya-bezopasnost-v-kazahstane. February 8, 2020.
14. Updated Nationally Determined Contribution (NDC) of the Republic of Kazakhstan to achieving the temperature target of the Paris Agreement Republic of Kazakhstan https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11811525 September 29, 2021
15. PRESS RELEASE (2021). No.: 2021/ECA/63. https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2021/01/29/kazakhstan-economic-update-december-2020 January 29, 2021
16. Republic of Kazakhstan. Official website of the President of the Republic of Kazakhstan. https://www.akorda.kz/ru/republic_of_kazakhstan/kazakhstan January 15, 2021.
17. The most polluted countries and regions by average annual concentration of PM2.5 (μg / m³). URL: https://www.iqair.com/ru/world-most-polluted-countries
18. World Statistical Yearbook of Energy. Kazakhstan (2021). https://www.enerdata.ru/publications/reports-presentations/world-energy-trends.html
19. Strategy Kazakhstan - 2050. https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs
20. Strategy for achieving carbon neutrality of the Republic of Kazakhstan until 2060. Approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 2, 2023 No. 121. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121
21. Tulesheva G. (2020) Always a priority. Kazakhstan Pravda. https://www.kazpravda.kz/articles/view/vsegda-v-prioritete April 30, 2020.
22. Environmental Code of the Republic of Kazakhstan. Code of the Republic of Kazakhstan dated January 2, 2021 No. 400-VI ZRK (as amended on January 2, 2023 No. 184, on April 19, 2023 No. 223, on July 5, 2023 No. 17, on December 28, 2023 No. 52-VIII ZRK). Unified economic Internet resource of the Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. URL: https://ecogosfond.kz/2024/01/15/49826/
23. OECD (2021). Green growth and sustainable development https://www.oecd.org/greengrowth/ Nov. 2021
24. PAGE (2019), Kazakhstan's transition to a "green" economy: Overview report. https://www.un-page.org/files/public/ge_stocktaking_report_ru.pdf
25. Environmental problems of Kazakhstan and ways of their solution (2021). https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstana/
26. Climate Change Performance Index 2024. URL: https://ccpi.org/; . URL: https://ecodefense.ru/2023/12/09/climate-efficiency-index-2024-published/
27. ECE/CEP/185 (2019). United Nations Economic Commission for Europe. Environmental Performance Reviews. Kazakhstan n. https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/ECE.CEP.15_RUS_Synopsis.pdf
28. DW, Pearce & Markandya, Anil & Barbier, Edward. (1989). Blueprint for a Green Economy. XF2006304284. https://doi.org/10.4324/9780203097298; https://www.researchgate.net/publication/39015804_Blueprint_for_a_Green_Economy
29. Global Green Economy Index (GGEI) (2018). Data Update. 09.18.2018 https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/
30. UNEP (2021). Overview report. https://www.un-page.org/files/public/ge_stocktaking_report_en.pdf
31. Pearce D. (1992). Green Economics, Environmental Values 1, 1, 3–13.DOI:10.3197/096327192776680179
32. UNDP (2021). Sustainable Development Goals https://www.undp.org/blog/case-green-economy 5 Apr. 2021

Некоторые особенности стратегии развития рынка электромобилей в Китае

Нурыкин Владислав Денисович
аспирант кафедры мировой экономики, РЭУ им. Г.В. Плеханова,
vladnurykin@gmail.com

Финансовые стимулы используются во многих странах для поощрения и поддержки внедрения электромобилей (EV) и иных чистых технологий в массы. В такой большой экономике как Китай ожидается, что субсидии на покупку автомобилей отечественного производства и иные механизмы обеспечат рост производства внутри страны, помогая компаниями и отрасли достичь необходимых объемов производства и продаж на национальном рынке. Электромобили будут играть важную роль в достижении нулевого уровня выбросов парниковых газов, что отражается в огромном количестве стимулов, предлагаемых по всему миру, от субсидий на покупку до строительства зарядной инфраструктуры и прямой помощи отрасли. В данном контексте китайское правительство ввело обширную программу государственных стимулов, направленных на поддержку рынка электромобилей, что привело к существенному продвижению в сфере политики, технологий, инфраструктуры, производственных цепочек. Целью данного исследования является анализ политического курса Китая относительно развития индустрии автомобилей на новых источниках энергии (NEV). В работе оценивается текущее состояние электроавтомобильной промышленности, а также исследуется влияние финансовых и нефинансовых стимулов на продажи EV в Китае. Автор приходит к выводу о том, что предлагаемые центральным правительством и местными властями стимулы послужили основным двигателем роста объема продаж электрокаров.

Ключевые слова: автомобили на новых источниках, электромобили, инфраструктура, китайский автомобильный рынок, мировая автомобильная промышленность.

Загрязнение окружающей среды и усилия по снижению выбросов в атмосферу, а также энергетический кризис являются наиболее критическими проблемами современного мира, с которыми связана трансформация мировой автомобильной промышленности. Китай в последнее время стал одним из наиболее активных лидеров в деятельности по защите окружающей среды, сохранению экологии. Постепенное замещение автомобилей на традиционных видах топлива автомобилями на новых источниках энергии, в том числе на топливных элементах, водороде и электричестве, по мнению многих экспертов, является реалистичным решением вышеперечисленных проблем.

Мировой тренд декарбонизации и устойчивости толкнул правительства множества стран и автопроизводителей к стремлению уменьшить их углеродный след. С 2016 года в Китае идет интенсивное развитие поддерживающих мер со стороны местных правительств, то есть предоставление субсидий на местном уровне вдобавок к тем, что предоставляет центральное правительство. Вслед за введением такой широкой поддержки китайская индустрия ускорила темп своего развития. По данным Китайской ассоциации автопроизводителей, производство электромобилей выросло на 65,6% и 60,5% в 2017 и 2018 году соответственно, а продажи - на 69,1% и 58,7% [1]. В 2020 году наблюдалось снижение объема производства и продаж автомобилей на бензиновых двигателях. Выросло производство и объем продаж авто на дизельных агрегатах. Что касается NEV, то производство и продажи этих автомобилей составили 1,366 млн. и 1,367 млн. единиц соответственно. При этом рост составил 7,5% и 10,9% по сравнению с предыдущим годом [2, с. 2]. В 2023 году объем производства превысил 9,58 млн., а продаж - 9,49 млн. штук, демонстрируя рост в 35,8% и 37,9% по отношению к предыдущему году. Рыночная доля составила 31,6%. Превосходство Китая в сфере легкового транспорта не ограничивается внутренним рынком, так как Китай стал крупнейшим экспортером автомобилей. Общий объем экспорта составил 4,91 млн. автомобилей различных типов, из которых NEV – 1,2 млн. Экспорт аккумуляторных электромобилей вырос на 80,9%, а гибридов – на 47,8% [3].

Статистические данные из различных источников показывают, что китайский рынок NEV является наиболее развитым и крупнейшим в мире. В то время как мировые продажи электрических авто продолжают расти, они остаются довольно сильно сконцентрированными на нескольких крупнейших рынках. В 2023 году мировые продажи достигли 14 млн. электромобилей, 95% из которых были в США, Европе и Китае. На внутреннем китайском рынке число зарегистрированных новых электрокаров достигло 8,1 млн., что выше показателей 2022 года на 35%. Это был первый год, в течение которого не предлагалась поддержка в виде национальных субсидий, которые способствовали развитию рынка на протяжении более чем десятилетия. Налоговые льготы на покупку электромобиля и нефинансовая поддержка была продлена, поскольку автомобильная промышленность является одной из основных движущих сил экономического роста [4, с. 18].

В сфере автомобилей на топливных элементах (FCEV) Китай также стал лидером в 2023 году. Китай имеет второй в мире автопарк FCEV, на который приходится 20% от мирового автопарка таких автомобилей. Несмотря на то, что легковых автомобилей на топливных элементах в Китае насчитывается лишь около 800, в других категориях их доля является наибольшей от общего мирового количества. Таким образом, 95% всех автомобилей средней и большой грузо-

подъемности, 90% малотоннажных грузовых автомобилей и 80% автобусов находятся на дорогах Китая [4, с. 21]. Однако, китайский рынок FCEV находится лишь на полпути к достижению государственной цели – 50 тыс. авто к 2025 году [5].

Успех Китая может быть приписан к нескольким факторам. Во-первых, в Китае существует национальная стратегия по развитию промышленности и использования электромобилей. Во-вторых, субсидии изначально были направлены исключительно на китайских автопроизводителей, но были распространены и на зарубежных производителей, включая Tesla. Это было значимым изменением в политике, благодаря которому возросла конкуренция между местными и зарубежными автопроизводителями. В-третьих, Китаю удалось достичь текущего успешного положения внутреннего рынка электромобилей, который является крупнейшим в мире, благодаря технологическим прорывам не только в автомобильной промышленности, но и в смежных отраслях, в особенности в производстве аккумуляторных батарей. Китайским производителям удалось снизить себестоимость аккумуляторов и улучшить их характеристики за счет роста спроса и сопутствующих инвестиций в развитие технологий и поддержки со стороны правительства [6].

В Китае в последние несколько лет принималось множество различных курсов и планов стимулирования и развития производства NEV. Далее перечисляются элементы политической стратегии Китая, созданные различными государственными структурами. Национальная комиссия по развитию и реформам КНР, Национальное управление энергетики КНР, Министерство промышленности и информатизации КНР и Государственное управление по регулированию рынка (13.12.2023) предложили «Решения по реализации усиления интеграции и взаимодействия между автомобилями на новых источниках и энергосистемой», которые охватывают такие направления как: совместное продвижение ключевых технологий для развития взаимодействия между энергетической системой и автомобилями, ускорение создание стандартной системы для взаимодействия автомобилей и энергосистемы, оптимизация цен на источники энергии и совершенствование рыночных механизмов, внедрение модернизированных способов зарядки электромобилей, таких как двунаправленные зарядные станции, активное улучшение зарядных сооружений и оборудования, а также мест обслуживания, предназначенных для сваппинга аккумуляторов, усиление директивной поддержки и гарантий поддержания мощностей энергозаправочной инфраструктуры [7].

Государственный совет КНР (08.06.2023) выдвинул «Решения по дальнейшему строительству высококачественной зарядной инфраструктуры». Направления деятельности включают:

- Строительство высококачественной системы зарядной инфраструктуры широкого охвата;

- Создание зарядной сети, которая охватывала бы местность городских территорий, сельскую местность и автомагистрали;

- Экспансию электрозаправочной инфраструктуры в сельской местности [8].

Национальным управлением энергетики КНР (14.05.2023) были предложены «Решения по реализации ускорения строительства зарядной инфраструктуры и улучшенной поддержки продвижения автомобилей на новых источниках энергии в сельской местности», в рамках которых предусмотрено обеспечение поддержки спроса на NEV в сельской местности, поощрение автопроизводителей и местных властей за предоставление вознаграждения за обмен старых авто на новые, побуждение местных властей к усилению связи между государством и предприятиями, увеличение поддержки потребительских кредитов в сельской местности [9].

Сразу восьмью государственными структурами, к которым относится Министерство промышленности и информатизации КНР, Национальная комиссия по развитию и реформам КНР, Министерство финансов КНР, Министерство экологии и окружающей среды КНР, Министерство жилья, городского и сельского строительства КНР, Национальное управление энергетики КНР, Государственное почтовое бюро КНР, Министерство транспорта (30.01.2023), было выдвинуто «Заявление об организации и реализации электрификации транспорта общественного пользования в пилотных районах». К охватываемым направлениям деятельности относится увеличение доли автомобилей на электрической тяге, определение усилий, направленных на достижение уровня 80% электрификации в сфере общественного транспорта, арендного транспорта, почтовой и экспресс-доставки, городской логистики и дистрибуции, улучшение показателей гарантированной мощности электрозаправочных и сваппинговых станций для обеспечения соотношения 1:1 между заправочными станциями и автомобилями на новых источниках энергии в общественном секторе, строительство станций, предоставляющих комплекс услуг по заправке NEV [10].

Министерство финансов КНР, Государственное налоговое управление КНР и Министерство промышленности и информатизации КНР (18.09.2022) совместно объявили о продлении освобождения граждан от уплаты налога на покупку автомобилей на новых источниках энергии, приобретаемых с 1 января по 31 декабря 2023 года [11].

Национальной комиссией по развитию и реформам КНР (10.01.2022) предлагались мнения по дальнейшему улучшению гарантированной мощности зарядной инфраструктуры электромобилей с целью проработки пути внедрения автомобилей на новых источниках энергии для участия в спотовом рынке электроэнергии и изучения и улучшения механизма распределения для потребления и хранения электроэнергии электромобилями [12].

Помимо этого, Государственный совет КНР (28.12.2021) создал «План действий по энергосбережению и сокращению выбросов», которым предполагается увеличение доли NEV в общественном транспорте и полная реализация национальных стандартов выбросов автомобилей [13].

«План действий по достижению углеродного пика к 2030 году», выдвинутый Государственным советом КНР (24.10.2021), включает продвижение низкоуглеродной трансформации транспортных средств, уменьшение автопарка автомобилей, работающих на горючем топливе, и продвижение трансформации в сфере городского общественного транспорта [14].

Государственным управлением по регулированию рынка (23.08.2021) были объявлены некоторые моменты, касающиеся регулирования испытаний автомобилей на новых источниках энергии, а также процесса и оборудования для их зарядки:

- Установление испытательными лабораториями цен на услуги по тестированию автомобилей;

- Определение списка и содержания услуг по тестированию [15].

Государственный совет КНР (22.02.2021) выдвинул заключения по ускорению и совершенствованию зеленого и низкоуглеродного циклического развития, строительству «зеленых» автомобильных магистралей и железных дорог и интенсификации строительства зарядной инфраструктуры и сваппинговых станций [16].

Министерством финансов КНР, Государственным налоговым управлением КНР и Министерством промышленности и информатизации КНР (16.04.2020) было вновь объявлено об освобождении покупателей автомобилей на новых источниках энергии от уплаты налога на покупку [17].

Министерством финансов КНР, Министерством промышленности и информатизации КНР, Министерством транспорта КНР, Национальной комиссией по развитию и реформам КНР (08.05.2019) было оглашено сообщение о поддержке продвижения и применения автобусов на новых источниках энергии, в котором было утверждено продолжение предоставления местными правительствами субсидий и иной поддержки продаж данного типа транспорта, а также освобождение от уплаты налогов на покупку автобусов на новых источниках энергии [18].

В «Плане действий по повышению гарантированной мощности зарядных станций для электромобилей», разработкой которого зани-

мались три структуры, а именно: Национальная комиссия по развитию и реформам КНР, Национальное управление энергетики КНР, Министерство промышленности и информатизации КНР, Министерство финансов КНР (09.01.2018), установлены действия, направленные на повышение уровня зарядных технологий, повышение качества обслуживания на заправочных станциях, ускоренное улучшение системы стандартов зарядной инфраструктуры, оптимизацию расположения зарядной инфраструктуры и повышение связанности зарядной инфраструктуры [19].

Так называемый «План среднесрочного и долгосрочного развития автомобильной промышленности», созданный Министерством финансов КНР, Национальной комиссией по развитию и реформам КНР и Министерством науки и технологий КНР (06.04.2017), делает акцент на развитии НИОКР и индустриализации технологий в сфере электромобилей, а также использовании средств различных фондов для усиления совместных усилий в области исследований среди предприятий, университетов и научно-исследовательских институтов [20].

Программа «Сделано в Китае 2025», разработанная Государственным советом КНР (08.05.2015) включает в себя продолжение поддержки развития индустрии электромобилей и улучшение инжиниринга и возможностей индустриализации ключевых технологий, таких как аккумуляторы и электродвигатели [21].

Структура климатической политики Китая имеет определенную особенность - основная ответственность по контролю выбросов парниковых газов возлагается на провинции. Нисходящая природа политической системы Китая позволила местным властям провинций регулировать свою политику, основываясь на требованиях национального уровня. Данная тенденция просматривается в различных провинциях и городах, а также в разных секторах.

Примером может послужить область электрической мобильности и транспортный сектор. В ответ на постепенное уменьшение субсидий местная власть обеспечила дополнительные субсидии или иные поддерживающие механизмы, предназначенные для обеспечения стимулирования продолжительного роста продаж электроавтомобилей. Например, по меньшей мере 9 городов дополнили национальную политику своими субсидиями. Более того, как минимум 5 китайских городов, включая Пекин, Фошань, Гонконг, Лхаса и Шэньчжэнь [22].

Китайская автомобильная промышленность имеет обширные возможности на внутреннем и мировом рынке, что обуславливается довольно благоприятными условиями как для потребителей, так и для производителей. Современные условия способствуют быстрому расширению рынка NEV в Китае благодаря принимаемым политическим курсам.

Были выделены следующие факторы, которые обеспечивают потенциал для роста промышленности, рынка и быстрого развития NEV на внутреннем и мировом уровне:

- Политическая поддержка зеленой трансформации со стороны государства. Китайское правительство твердо стоит на позиции продвижения трансформации и активной поддержки роста индустрии NEV с помощью внедрения множества вспомогательных стратегий.
- Строительство зарядной инфраструктуры. Государство предпринимает усилия, направленные на ускорение строительства инфраструктуры необходимого уровня, чтобы как можно быстрее повысить уровень удобства использования и заряжания автомобилей на новых источниках энергии [23].
- Ускоренный процесс урбанизации. Урбанизация создает возможности для роста рынка NEV. Благодаря их, в большей части, относительно малы габаритам, маневренности, нулевым выбросам, NEV являются наиболее подходящими автомобилями для городских условий жизни [24]. Таким образом, имеется огромный потенциал роста в сфере городского транспорта.
- Конъюнктура мирового рынка. В силу все более твердо формирующегося экологического сознания происходит устойчивый рост потребительского спроса на экологичные, энергосберегающие и низкоуглеродные автомобили, поэтому NEV обладают значительным потенциалом на мировом рынке [24].
- Технологические инновации. Процесс совершенствования и внедрения новшеств в технологической сфере остается постоянным благодаря созданию новых материалов, новых источников энергии, умных функций и иных обстоятельств, влияющих на развитие NEV [24].
- Международное сотрудничество. Процесс развития автомобильной промышленности делает международную совместную работу необходимой, активно вовлекая деятельность в области НИОКР, продвижения авто на рынок, создания зарядной инфраструктуры. Например, сотрудничество между китайским производителем XPeng и немецким Volkswagen продолжает усиливаться, также как и японские и европейские производители развивают сотрудничество с технологическими и автомобильными китайскими компаниями [25].

Рынок автомобилей Китая более десятилетия является крупнейшим в мире. Огромное количество автомобилей повлекло за собой ряд экологических и энергетических проблем. В ответ на эти проблемы была выдвинута система регулирования в сфере NEV. Далее автором проводится анализ последней реализованной стадии китайской системы регулирования в сфере автомобилей на новых источниках энергии. Исходя из названия программы регулирования - «Parallel Management Regulation for Corporate Average Fuel Consumption and New Energy Vehicle Credits» - видно, что она состоит из двух частей и регулирует развитие NEV по двум направлениям: контроль за уровнем потребления автомобилями топлива (CFCA – Corporate Average Fuel Consumption) и обеспечение определенной минимальной доли электромобилей от общего количества производимых автомобилей с учетом их различных характеристик и показателей (New Energy Vehicle) [26]. Программа частично основана на калифорнийской программе «Zero Emissions Vehicle», но содержит в себе компонент двойного контроля или же двойного квотирования (dual-credit), по показателям CAFC и NEV. Для расчета баллов за каждый авто используются следующие коэффициенты: ER (Electric Range) – запас хода на электричестве, BD (Battery Density) – плотность энергии аккумулятора, EC (Electric Energy Consumption) – расход электроэнергии, RP (Rated Power) – мощность. Расчет квот в рамках второй стадии программы происходит по следующим формулам:

$$\text{Для } BEV\text{: базовая квота } (BC) \times ER \times BD \times EC \text{ Для } PHEV\text{: базовая квота } (BC) \times EC \text{ Для } FCV\text{: базовая квота } (BC) \times RP$$

Далее в таблице приводится сравнение расчетов базовых (BC) и конечных квот (FC), получаемых автопроизводителям, в соответствии с первой и второй стадией реализации рассматриваемой китайской программы [27].

Таблица 1

Сравнение стадий программы dual-credit

	2017	2020
Цели по доле электромобилей от общего количества производимых автомобилей	2019: 10% 2020: 12%	2021:14% 2022:16% 2023:18%
Баллы за каждый автомобиль	BEV: $BC = (0{,}12 \times ER + 0{,}8)\, FC = BC \times EC$	***BEV***: $BC = (0{,}0056 \times ER + 0{,}4)\, FC = BC \times ER \times BD \times EC$
	PHEV: $BC = 2\, FC = BC \times EC$	PHEV: $BC = 1{,}6\, FC = BC \times EC$
	FCV: $BC = 0{,}16 \times RP\, FC = BC \times RP$	FCV: $BC = 0{,}08 \times RP\, FC = BC \times RP$

Достижение углеродной нейтральности в соответствии с запланированными целями не является простой задачей в секторе легковых автомобилей. По результатам исследований, проводимых с целью выявления необходимого уровня субсидирования для достижения нулевого уровня выбросов в транспортной сфере, была выявлена сильная зависимость от стоимости аккумуляторов. В случае положительного сценария развития, при котором стоимость аккумуляторов составляла бы менее 483 юаня за кВтч к 2050 году, углеродная нейтральность всего легкового транспорта могла бы быть достигнута путем его электрификации. Если же рассматривать развитие по пессимистичному сценарию, при котором стоимость аккумуляторов составляла бы 759 юаней за кВтч, то понадобилось бы дополнительное субсидирование в размере 8,86 трлн. юаней для достижения нулевого уровня выбросов. Эти субсидии обеспечили бы 80% поглощение рынка электромобилями (BEV) в 2050 году, вне зависимости от стоимости аккумуляторов. Более того, широкое продвижение и распространение автомобилей на топливных элементах было бы эффективным совместно с BEV, что позволило бы снизить предельные затраты на снижение загрязнения окружающей среды. Учитывая огромный объем субсидий, необходимых для достижения нулевых выбросов, разумным представляется идентифицировать ключевые факторы и создавать и поддерживать различные пути к декарбонизации. Существует несколько способов, которые позволили бы снизить общий объем субсидий и инвестиций в декарбонизацию сектора легкового автотранспорта. Во-первых, снижение стоимости аккумуляторов, являющееся основным фактором по увеличению рыночной доли электромобилей. Во-вторых, такие меры как совершенствование технологий, развитие процессов переработки и возможности повторного использования аккумуляторов и исследование новых бизнес-моделей [28].

Внедрение политических курсов, предполагающих привилегированные стимулы для покупателей, оказывают существенное воздействие на продажи NEV. Субсидии на покупку снижают финансовое давление на потребителей и сокращают ценовой разрыв между NEV и автомобилями на традиционном горючем топливе. Это не только повышает экономическую целесообразность покупки NEV, но и усиливает их позиции на рынке автомобилей.

Финансовая поддержка, в том числе субсидии, являются важными инструментами в содействии прогрессу производственных цепочек в автомобильной промышленности, а также в продвижении инноваций и развитии конкуренции предприятий и институтов. Различные финансовые стимулы могут снизить затраты на научные исследования и издержки производства, таким образом продвигая технологический прогресс и процесс развития нового продукта. Более того, увеличение кредитной поддержки и налоговых льгот для автомобильной производственной цепочки также играет значимую роль в благоприятствовании устойчивому развитию предприятий и институтов.

Существует угроза, что в случае отмены субсидирования автомобилей на новых источниках энергии, с рынка исчезнут предприятия, которые полагаются на данные субсидии. Прекращение поддержки со стороны государства может означать, что вырастет себестоимость авто, что в свою очередь означает подорожание для потребителей. Однако автомобильная промышленность Китая имеет огромное преимущество, заключающееся в наличии собственной обработки материалов для производства батарей и их компонентов, что обеспечивает нахождение китайских производителей в наименьшей зависимости от поставщиков других стран.

Производство электроавтомобилей на данном этапе развития мировой автомобильной промышленности без участия Китая представляется практически невозможным. На китайские компании приходится большая часть от глобального объема производства аккумуляторов. Компании и правительство инвестировали в добычу критических минералов не только внутри страны, но и по всему миру.

Результаты множества научных исследований доказывают эффективность применения субсидий на рынке NEV. В некоторых работах изучалась эффективность стимулов для автомобилей на новых источниках энергии в развитых странах и были выявлены положительные эффекты, оказанные на развитие рынков электромобилей, от финансовых и нефинансовых стимулов [29].

Так, в исследовании Т. Джанга и его коллег было оценено влияние субсидий на количество зарегистрированных импортных электромобилей и на общее количество регистраций. Результаты показали, что наиболее высокие субсидии на покупку отечественных электромобилей имеют тенденцию к увеличению количества регистраций отечественных авто и снижению покупок импортных электромобилей. Особый интерес представляет тот факт, что наибольший эффект от субсидий достигается там, где существует наибольшая осведомленность среди граждан о наличии субсидий, и в менее развитых городах. Также, авторы утверждают, что увеличение субсидии на покупку электромобиля на 1000 юаней привело бы к сокращению выбросов CO2 более чем на 275 тыс. тонн, что достигалось бы благодаря дополнительным продажам электромобилей. По расчетам, ликвидация одной тонны выбросов обходилась бы почти в 4,5 тыс. юаней [30].

Многими исследователями утверждается, что в некоторых случаях субсидии на покупку электромобилей не были высоко затратоэффективными в повышении социально-экологического уровня и снижении выбросов углекислого газа [31]. По мнению других, субсидии стали основным фактором, благодаря которому выросли продажи EV, в особенности аккумуляторных электромобилей [1].

Таким образом, рост мирового рынка электромобилей обуславливается сочетанием ряда факторов, включая государственную политику, развитие технологий аккумуляторов и рост экологической обеспокоенности. В Китае политика властей и субсидии сыграли важную роль в расширении рынка электромобилей, делая его крупнейшим в мире.

Китайская отечественная электроавтомобильная промышленность хорошо развита и включает в себя крупных и укоренившихся автопроизводителей, а также обширную цепочку поставок. Это позволило китайским компаниям производить и продавать EV по конкурентным ценам, сделав их привлекательными для зарубежного покупателя. Кроме того, совместные предприятия китайских и иностранных производителей, а также мировые автокомпании, производящие в Китае, способствуют росту китайского экспорта электромобилей. Наилучшим примером в этом контексте является Гигафабрика Tesla в Шанхае.

В качестве подытога автором выдвигается мнение о том, что Китай продолжит оставаться лидером в мировом рынке EV благодаря огромному внутреннему рынку и высокой технологической конкурентоспособности.

Результаты исследования предоставляют доказательство того, что субсидии и нефинансовые стимулы, применяемые в Китае, являются важным фактором, объясняющим рост продаж электромобилей. Хотя финансовое субсидирование официально было прекращено и заменено на более рыночно-ориентированную систему «dual credits», оно показало предполагаемый результат. Однако, субсидии и налоговые льготы не являются единственными стимулами, как было показано в данной работе. В некоторых случаях сотрудничество местных властей и автопроизводителей позволило последним достичь определенного уровня роста.

Влияние субсидий и их устойчивость с течением времени рознится среди различных типов электромобилей, городов и регионов. Данная особенность означает, что оптимальный курс (субсидии, налоговые льготы, инфраструктура, ограничения на авто с ДВС, неценовые стимулы) будет зависеть от местной или региональной конъюнктуры.

Правительство Китая за всю историю стимулирования развития изучаемой отрасли, как мы видим, предоставляло множество различ-

ных стимулов. Более того, был создан «План развития отрасли транспортных средств на новых источниках энергии на 2021-2035 годы», который определяет развитие NEV как стратегическое направление. В качестве основных пунктов, вытекающих из принимаемой китайской внутренней политики, автор определяет следующие: во-первых, принятый путь развития позволил снизить розничные цены на электромобили, во-вторых, система менеджмента квот ограничивает продажи автомобилей на горючем топливе, тем самым способствуя распространению NEV. Программа двойного квотирования (dual-credit) оценивает топливную эффективность авто и количество произведенных NEV, при этом вводя и штрафы, в случае если не были достигнуты показатели по двум этим направлениям. Проектирование и строительство обширной инфраструктуры позволило сделать использование NEV наиболее удобным и комфортным.

По мнению автора, несмотря на то, что центральное правительство постепенно прекратило предоставление финансовых стимулов в виде субсидий, местные власти должны развивать направление поддержки спроса на NEV путем обеспечения субсидий и налоговых льгот вместо центрального правительства. Помимо этих мер поддержки, можно расширить применение других финансовых и нефинансовых стимулов, таких как специально отведенные парковочные места, зоны сверхнизких или нулевых выбросов, привилегированное право проезда и использование дорог, максимально удобные заправочные точки, а также отсутствие или снижение платы за парковку и зарядку. Такие способы стимулирования интереса потребителей к покупке автомобилей на новых источниках достаточно сильно помогли бы увеличивать спрос на них.

Литература

1. Zheng, X., Menezes, F., Zheng, X., Wu, C., 2022. An empirical assessment of the impact of subsidies on EV adoption in China: A difference-in-differences approach. Transp. Res. Part A: Policy Pract. 162, 121–136. https://economics.uq.edu.au/files/39751/645.pdf
2. IEA-Advanced Motor Fuels. Annual Report 2020. https://iea-amf.org/app/webroot/files/file/Country_Annex_Reports_2020_pdf/China_final.pdf;
3. China's auto exports hit record high in 2023 // The State Council Information Office Xinhua http://english.scio.gov.cn/chinavoices/2024-01/11/content_116934630.htm;
4. Global EV Outlook 2024 // IEA. https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf;
5. China Released the First Medium- and Long-term Hydrogen Roadmap // Climate Cooperation China. https://climatecooperation.cn/climate/china-released-the-first-medium-and-long-term-hydrogen-roadmap/;
6. Jone Lorente Salaberria, Le Xia. The rise of China's EV sector and its implications for the world // BBVA Research. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2023/04/The_rise_of_China_s_EV_sector_and_its_implications_for_the_world_WB.pdf;
7. Implementation Opinions of the National Development and Reform Commission and Other Ministries and Commissions on Strengthening the Integration and Interaction Between New Energy Vehicles and Power Grids // Chinalawinfo Co. [Электронный ресурс]. URL: http://lawinfochina.com/display.aspx?id=42528&lib=law&EncodingName=gb2312;
8. Guiding Opinions of the General Office of the State Council on Further Establishing a High-Quality Charging Infrastructure System // Chinalawinfo Co. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=41330&lib=law;
9. Implementation Opinions of the National Development and Reform Commission and the National Energy Administration on Accelerating the Advancement of the Construction of Charging Infrastructure and Providing Greater Support for Purchase of New Energy Automobiles in Rural Areas and Rural Revitalization // Chinalawinfo Co. [Электронный ресурс]. URL: http://lawinfochina.com/display.aspx?id=41094&lib=law;
10. Notice on Organizing and Carrying Out the Pilot Work of Pioneering Zones for Comprehensive Electrification of Public Sector Vehicles // Anfu New Energy Technology Co., Ltd. [Электронный ресурс]. URL: http://en.amppal.cn/news_detail/217075.html;
11. China extends purchase tax exemption for NEVs to end of 2023 // The State Council. [Электронный ресурс]. URL: https://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202209/26/content_WS633167b8c6d0a757729e0881.html;
12. China to further boost electric vehicle charging services // The State Council. [Электронный ресурс]. URL: https://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202201/22/content_WS61eb3b40c6d09c94e48a415d.html;
13. Notice by the State Council Regarding Issuing the Comprehensive Work Plan for Energy Conservation and Emission Reduction for the "14th Five-Year Plan" Period // Chinalawinfo Co. Ltd. [Электронный ресурс]. URL: https://lawinfochina.com/display.aspx?id=38053&lib=law;
14. Action Plan for Carbon Dioxide Peaking Before 2030 // National Development and Reform Commission (NDRC). [Электронный ресурс]. URL: https://en.ndrc.gov.cn/policies/202110/t20211027_1301020.html;
15. State Administration of market supervision: regulate the testing fees for new energy vehicles, and prohibit mixed pricing or bundle sales // EqualOcean. [Электронный ресурс]. URL: https://equalocean.com/briefing/20210826230072815;
16. Interpretation of Guiding Opinions on Green and Low-Carbon Circular Development (State Council, February 2021) // Green Finance & Development Center. [Электронный ресурс]. URL: https://greenfdc.org/interpretation-of-guiding-opinions-on-green-and-low-carbon-circular-development-state-council-february-2021/;
17. China Exempts New Energy Vehicles from Vehicle Purchase Tax // HKTDC. Research. [Электронный ресурс]. URL: https://research.hktdc.com/en/article/NDE0MDc3MTc3;
18. Notice by the Ministry of Finance, the Ministry of Industry and Information Technology, the Ministry of Transport, and the National Development and Reform Commission of Supporting the Promotion and Application of New Energy Buses // Chinalawinfo Co. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=30373&lib=law&SearchKeyword=&SearchCKeyword=;
19. CHINA: Action Plan for Enhancing the Guaranteed Charging Capacity for Electric Vehicles (Notice No. 1698 of 2018) // Asia Pacific Energy Portal. [Электронный ресурс]. URL: https://policy.asiapacificenergy.org/node/3570;
20. Lingna Yan. China Issues Mid- and Long-Term Plan for the Automobile Industry // King & Spalding. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kslaw.com/blog-posts/china-issues-mid-and-long-term-plan-for-the-automobile-industry;
21. Godfrey Yeung. 'Made in China 2025': the development of a new energy vehicle industry in China. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/327457743_%27Made_in_China_2025%27_the_development_of_a_new_energy_vehicle_industry_in_China;
22. Anna Nilsson, Sybrig Smit, Takeshi Kuramochi. Non-state and subnational climate action in China [Электронный ресурс]. URL: https://newclimate.org/sites/default/files/2022/01/NewClimate_ChinaNSA_Jan22.pdf;
23. Hongyang Cui, Ruichen Ma, and Yini Liu, Rujie Yu, Xiaojin Peng, Jun Zhang, and Yang Li. Charging Up China`s Transition to Electric Vehicles // ICCT. [Электронный ресурс]. URL: https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf;

24. The Rapid Growth of China's Electric Vehicle Industry: Opportunities for Market Entry // BTW Consulting. [Электронный ресурс]. URL: https://www.btwbpo.com/english-blogs/the-rapid-growth-of-chinas-electric-vehicle-industry-opportunities-for-market-entry;

25. Vishakha Saxena. Foreign Carmakers Seek Chinese EV Partners on AI, Smart Tech // Asia Financial. [Электронный ресурс]. URL: https://www.asiafinancial.com/foreign-carmakers-seek-chinese-ev-partners-on-ai-smart-tech;

26. М.В. Синицын. Китай как глобальный драйвер электрификации дорожного транспорта: риски для рынка нефти. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kitay-kak-globalnyy-drayver-elektrifikatsii-dorozhnogo-transporta-riski-dlya-rynka-nefti/viewer;

27. China: Light-Duty: NEV // TransportPolicy.net. [Электронный ресурс]. URL: https://www.transportpolicy.net/standard/china-light-duty-nev/;

28. Xu Hao, Mohamed Ali Saafi, Shiqi Ou, Xin He, Yilan Jiang, Zhenhong Lin, Rujie Yu, Yu Gan, Zifeng Lu. Assessing the cost-effectiveness of carbon neutrality for light-duty vehicle sector in China. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004223022800;

29. Scott Hardman. Understanding the Impact of Reoccurring and Non-Financial Incentives on Plug-in Electric Vehicle Adoption – A Review. [Электронный ресурс]. URL: https://escholarship.org/uc/item/7v13w987;

30. Effectiveness of electric vehicle subsidies in China: A three-dimensional panel study. [Электронный ресурс]. URL: https://openresearch-repository.anu.edu.au/server/api/core/bitstreams/909b3acd-3b1d-43fb-911d-f27224e3eb13/content#bib78;

31. Tamara Sheldon, Rubal Dua, Omar Al Harbi. How Cost-Effective Are Electric Vehicle Subsidies in Reducing Tailpipe-CO2 Emissions? // KAPSARC. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kapsarc.org/research/publications/how-cost-effective-are-electric-vehicle-subsidies-in-reducing-tailpipe-co2-emissions/

Some features of the electric vehicle market development strategy in China

Nurykin V.D.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

Financial incentives are used in many countries to encourage and support the adoption of electric vehicles (EV) and other clean technologies. In such a great economy like China it is expected that purchase subsidies for domestic cars and other mechanisms will boost domestic production helping the companies and industry achieve the necessary national production and sales volumes. EVs will play an important role in achieving net zero emissions which is reflected in the multiple incentives offered all over the world, from purchase subsidies to the construction of infrastructure and direct support to the industry. In this context the Chinese government has introduced a comprehensive state incentives program to support the EV market, allowing the policy, technology, infrastructure and production chains to significantly advance. The purpose of this study is to analyze the Chinese policy on New Energy Vehicles (NEVs) industry development. The paper assesses the state of EV industry and examines the impact of financial and non-financial incentives on EV sales in China. The author comes to a conclusion that the incentives offered by the central and local governments have proved to be the main EV sales growth driver.

Keywords: new energy vehicles, electric vehicles, infrastructure, Chinese automotive market, global automotive industry.

References

1. Zheng, X., Menezes, F., Zheng, X., Wu, C., 2022. An empirical assessment of the impact of subsidies on EV adoption in China: A difference-in-differences approach. Transp. Res. Part A: Policy Pract. 162, 121–136. https://economics.uq.edu.au/files/39751/645.pdf 2. IEA-Advanced Motor Fuels. Annual Report 2020. https://iea-amf.org/app/webroot/files/file/Country Annex Reports 2020 pdf/China final.pdf;
3. China's auto exports hit record high in 2023 // The State Council Information Office Xinhua http://english.scio.gov.cn/chinavoices/2024-01/11/content_116934630.htm;
4. Global EV Outlook 2024 // IEA. https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVOutlook2024.pdf;
5. China Released the First Medium- and Long-term Hydrogen Roadmap // Climate Cooperation China. https://climatecooperation.cn/climate/china-released-the-first-medium-and-long-term-hydrogen-roadmap/;
6. Jone Lorente Salaberria, Le Xia. The rise of China's EV sector and its implications for the world // BBVA Research. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2023/04/The rise of China s EV sector and its implications for th e_world_WB.pdf;
7. Implementation Opinions of the National Development and Reform Commission and Other Ministries and Commissions on Strengthening the Integration and Interaction Between New Energy Vehicles and Power Grids // Chinalawinfo Co. [Electronic resource]. URL: http://lawinfochina.com/display.aspx?id=42528&lib=law&EncodingName=gb2312;
8. Guiding Opinions of the General Office of the State Council on Further Establishing a High-Quality Charging Infrastructure System // Chinalawinfo Co. [Electronic resource]. URL: http://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=41330&lib=law;
9. Implementation Opinions of the National Development and Reform Commission and the National Energy Administration on Accelerating the Advancement of the Construction of Charging Infrastructure and Providing Greater Support for the Purchase of New Energy Automobiles in Rural Areas and Rural Revitalization // Chinalawinfo Co. [Electronic resource]. URL: http://lawinfochina.com/display.aspx?id=41094&lib=law;
10. Notice on Organizing and Carrying Out the Pilot Work of Pioneering Zones for Comprehensive Electrification of Public Sector Vehicles // Anfu New Energy Technology Co., Ltd. [Electronic resource]. URL: http://en.amppal.cn/news detail/217075.html;
11. China extends purchase tax exemption for NEVs to end of 2023 // The State Council. [Electronic resource]. URL: https://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202209/26/content_WS633167b8c6d0a757729e0881.html;
12. China to further boost electric vehicle charging services // The State Council. [Electronic resource]. URL: https://english.www.gov.cn/statecouncil/ministries/202201/22/content_WS61eb3b40c6d09c94e48a415d.html;
13. Notice by the State Council Regarding Issuing the Comprehensive Work Plan for Energy Conservation and Emission Reduction for the "14th Five-Year Plan" Period // Chinalawinfo Co. Ltd. [Electronic resource]. URL: https://lawinfochina.com/display.aspx?id=38053&lib=law;
14. Action Plan for Carbon Dioxide Peaking Before 2030 // National Development and Reform Commission (NDRC). [Electronic resource]. URL: https://en.ndrc.gov.cn/policies/202110/t20211027 1301020.html;
15. State Administration of market supervision: regulate the testing fees for new energy vehicles, and prohibit mixed pricing or bundle sales // EqualOcean. [Electronic resource]. URL: https://equalocean.com/briefing/20210826230072815;
16. Interpretation of Guiding Opinions on Green and Low-Carbon Circular Development (State Council, February 2021) // Green Finance & Development Center. [Electronic resource]. URL: https://greenfdc.org/interpretation-of-guiding-opinions-on-green-and-low-carbon-circular-development-state-council-february-2021/;
17. China Exempts New Energy Vehicles from Vehicle Purchase Tax // HKTDC. Research. [Electronic resource]. URL: https://research.hktdc.com/en/article/NDE0MDc3MTc3;
18. Notice by the Ministry of Finance, the Ministry of Industry and Information Technology, the Ministry of Transport, and the National Development and Reform Commission of Supporting the Promotion and Application of New Energy Buses // Chinalawinfo Co. [Electronic resource]. URL: http://www.lawinfochina.com/display.aspx?id=30373&lib=law&SearchKeyword=&SearchCKeyword=;
19. CHINA: Action Plan for Enhancing the Guaranteed Charging Capacity for Electric Vehicles (Notice No. 1698 of 2018) // Asia Pacific Energy Portal. [Electronic resource]. URL: https://policy.asiapacificenergy.org/node/3570;
20. Lingna Yan. China Issues Mid- and Long-Term Plan for the Automobile Industry // King & Spalding. [Electronic resource]. URL: https://www.kslaw.com/blog-posts/china-issues-mid-and-long-term-plan-for-the-automobile-industry;
21. Godfrey Yeung. 'Made in China 2025': the development of a new energy vehicle industry in China. [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/327457743 %2 7Made in China 2025%27 the development of a new energy vehicle industry in China;
22. Anna Nilsson, Sybrig Smit, Takeshi Kuramochi. Non-state and subnational climate action in China [Electronic resource]. URL: https://newclimate.org/sites/default/files/2022/01/NewClimate ChinaNSA Jan22.pdf;
23. Hongyang Cui, Ruichen Ma, and Yini Liu, Rujie Yu, Xiaojin Peng, Jun Zhang, and Yang Li. Charging Up China`s Transition to Electric Vehicles // ICCT. [Electronic resource]. URL: https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf;
24. The Rapid Growth of China's Electric Vehicle Industry: Opportunities for Market Entry // BTW Consulting. [Electronic resource]. URL: https://www.btwbpo.com/english-blogs/the-rapid-growth-of-chinas-electric-vehicle-industry-opportunities-for-market-entry;
25. Vishakha Saxena. Foreign Carmakers Seek Chinese EV Partners on AI, Smart Tech // Asia Financial. [Electronic resource]. URL: https://www.asiafinancial.com/foreign-carmakers-seek-chinese-ev-partners-on-ai-smart-tech;
26. M.V. Sinitsyn. China as a global driver of road transport electrification: risks for the oil market. [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kitay-kak-globalnyy-drayver-elektrifikatsii- dorozhnogo-transporta-riski-dlya-rynka-nefti/viewer;
27. China: Light-Duty: NEV // TransportPolicy.net. [Electronic resource]. URL: https://www.transportpolicy.net/standard/china- light-duty-nev/;
28. Xu Hao, Mohamed Ali Saafi, Shiqi Ou, Xin He, Yilan Jiang, Zhenhong Lin, Rujie Yu, Yu Gan, Zifeng Lu. Assessing the cost-effectiveness of carbon neutrality for light-duty vehicles sector in China. [Electronic resource]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004223022800;
29. Scott Hardman. Understanding the Impact of Reoccurring and Non-Financial Incentives on Plug-in Electric Vehicle Adoption – A Review. [Electronic resource]. URL: https://escholarship.org/uc/item/7v13w987;
30. Effectiveness of electric vehicle subsidies in China: A three-dimensional panel study. [Electronic resource]. URL: https://openresearch-repository.anu.edu.au/server/api/core/bitstreams/909b3acd-3b1d-43fb-911d-f27224e3eb13/content#bib78;
31. Tamara Sheldon, Rubal Dua, Omar Al Harbi. How Cost-Effective Are Electric Vehicle Subsidies in Reducing Tailpipe-CO2 Emissions? // KAPSARC. [Electronic resource]. URL: https://www.kapsarc.org/research/publications/how-cost-effective-are-electric-vehicle-subsidies-in-reducing-tailpipe-co2-emissions/

Экономическая безопасность в условиях глобализации мировой экономики

Рыков Никита Александрович
аспирант, Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Международная экономическая безопасность является сложной и многогранной концепцией, которая приобрела наибольшую актуальность в условиях глобализации мировой экономики и в условиях начавшейся фрагментации мирового хозяйства. Некоторые страны начали объединяться в экономические блоки с целью улучшения конкурентных преимуществ национальных экономик.

Глобализация влечет за собой как новые возможности, так и новые вызовы и для экономик, и для экономической безопасности на национальном и международном уровнях. Глобализация не является однородным явлением, ее воздействие переменчиво и зависит от многих факторов, а следовательно и международная экономическая безопасность зависит не только от воли правительств тех или иных стран, а требует грамотного и взвешенного подхода, который будет учитывать баланс между открытостью и защитой интересов государств.

Государства сегодня стараются обеспечить разработку адаптивных экономических политик, усиление сотрудничества на мировом уровне, увеличение инвестиций в человеческий капитал, а также создание определенных контрольных механизмов с целью обеспечения баланса между глобализацией и экономической безопасностью. Каждая страна имеет свои собственные цели и задачи, которые формируют подход к обеспечению экономической безопасности. Тем не менее, для формирования международной экономической безопасности необходимо взаимодействие на международной арене через различные экономические и политические международные организации.

Ключевые слова: экономическая безопасность, международная экономическая безопасность, глобализация, процессы глобализации, угрозы экономической безопасности.

Введение

Обеспечению экономической безопасности как теме теоретико-методологических и прикладных исследований в последнее десятилетие уделяется пристальное внимание со стороны научных сообществ, экспертов, аналитиков в сфере экономики и управления. Причинами такого интереса выступают глобальные изменения мирохозяйственных связей, усиление взаимоотношений национальных экономик, интеграционные процессы бизнес-сообществ и регионов.

Актуальность исследования категории «экономическая безопасность» и оценка влияния на нее глобализационных процессов связана с нарастанием угроз для национальных экономик. Так, перерастание экономического кризиса мощной державы (США) в мировой финансовый кризис привело к смене представлений основных акторов о закономерностях развития процессов глобализации, функционирования отдельных экономик, их зависимости друг от друга. Сегодня уже ни у кого не вызывает сомнений, что глобализация затрагивает политические, экономические, технологические, социальные процессы развития стран.

Глобализационные процессы стали мощной основой для развития стран, повышения инвестиционного и конкурентного потенциала, активизации внешнеторговых и экономических отношений, научно-технологической среды. Вместе с тем, процессы глобализации привели и к нарастанию угроз и проблем. Рассматривая Российскую Федерацию, можно выделить следующие дестабилизирующие факторы последнего десятилетия, повлиявшие на экономическую безопасность страны. Прежде всего, это – санкционное давление Запада на ограничение товарооборота, транзита грузов, ввод таможенных дискриминационных тарифов, катализатором которого послужили события 2014 г. на Украине и вокруг Крыма. Впоследствии, поводом для введения дополнительных экономических санкций послужила спецоперация на Украине, начатая в 2022 г. Не стоит забывать и влияние пандемии новой короновирусной инфекции, которая имела свое развитие в мире ввиду беспрепятственного выезда за границу, социальных и экономических связей между странами. В результате, на фоне пандемии и связанных с ней ограничений снизился валовый внутренний продукт (ВВП) РФ на 3,1 % за 2020 г.

В таких условиях исследование влияния процессов глобализации на экономическую безопасность национальных экономик является актуальным, оно преследует цель выработки стратегических решений в области обеспечения благосостояния общества, повышения устойчивости и конкурентоспособности национальной экономики. В статье автором исследования представлены основные теоретические положения экономической безопасности и глобализации, установлено влияние глобализационных процессов на экономическую безопасность национальных экономик, выделены основные меры по снижению негативного влияния глобализации на развитие экономики страны.

Цель исследования – выработка стратегических и экономических решений по обеспечению экономической безопасности на основе установления влияния глобализации на устойчивость мировой экономики. Гипотеза исследования – глобализация оказывает существенное влияние на обеспечение экономической безопасности государств в мировом пространстве. Установление негативного влияния глобализации можно установить через экономические показатели развития стран. Данное исследование является важным шагом к пониманию сложной динамики, которая определяет современный мир и требует совместных усилий со стороны государств, международных организаций и бизнес-сообществ.

Материалы и методы

В статье использовались следующие источники информации: научные статьи, результаты аналитических исследований, статистические данные международной и национальной статистики, которые используются в дальнейших исследованиях в качестве исходного материала.

Исследование использует диалектический, функциональный и системный подходы. В аспекте диалектического и функционального подхода экономические категории рассматриваются во взаимосвязи с другими явлениями (категориями), а также с учетом влияния факторов глобализации на экономическую безопасность. Системный подход рассматривает процесс обеспечения экономической безопасности как системы, воздействие на которую приводит к ухудшению социально-экономического развития национальной экономики. Методы исследования - формально-логические методы, а именно анализ, синтез, аналогия, сравнение, логическое представление рассматриваемых процессов.

Результаты

Понятие международной экономической безопасности

Международная экономическая безопасность является многоаспектной, междисциплинарной категорией. Исследование сущности международной экономической безопасности является фундаментальной основой реализации экономической политики, обеспечения национальной безопасности экономик.

Начало развития процессов обеспечения международной экономической безопасности датируется 70-80-ми годами прошлого века и принадлежит Организации Объединенных Наций (ООН), которая сыграла правовую, организационную роль. Впоследствии СССР выдвигал задачи построения системы обеспечения экономической безопасности. В мировом сообществе плотно укрепилась Резолюция ООН 1985 г. «Международная экономическая безопасность», в которой было открыто экономическое направление международной безопасности.

Можно выделить два ключевых подхода к понятию международной экономической безопасности. Первый подход связан с развитием экономических отношений между государствами с целью достижения мира и процветания [1]. В рамках первого подхода Ананьев А.А. определяет международную экономическую безопасность как формирование институциональных и экономических условий мира, в основе которых соблюдение правил, соглашений, доверительные отношения и равенство между странами [2]. Второй подход основан на совокупности инструментов, видов политик, способствующих достижению безопасности, стабилизации отношений в международном экономическом пространстве. Первый подход определяет сущность международной экономической безопасности через систему экономических факторов, а второй подход – через политические факторы, влияющие на развитие экономических отношений.

В России используется первый подход для трактовки термина «международная экономическая безопасность». Так, Порвадов М. Г., Кариева Э. М. под международной экономической безопасностью понимает формирование таких условий в мире, при которых каждое государство может осуществлять собственную экономическую стратегию без вмешательства третьих стран [3].

Савкин В.Е. под международной экономической безопасностью понимает формирование таких экономических отношений между странами, при которых существуют надежные гарантии по защите целей и интересов государств, наблюдается отсутствие возможности третьих стран или международных организаций влиять на стратегические решения [4].

Рябинин А.В. в своей трактовке международной экономической безопасности соединяет оба похода, рассмотренных выше – «состояние международных политико-экономических отношений, которое реализует гарантии государствам вне зависимости от их политического уклада, уровня социально-экономического развития свободное и самостоятельное принятие решений, функционирование без негативного влияния [5].

Таким образом, дефиниции понятий международной экономической безопасности имеют два подхода: экономический и политический. По мнению автора исследования, в современных условиях международная экономическая безопасность – состояние мировой экономической системы, при котором обеспечивается реализация национальных экономических интересов наряду с отсутствием глобальных кризисов в экономических отношения между странами.

Вопросы обеспечения международной экономической безопасности подлежат пристальному вниманию с позиции функционирования международных институтов по обеспечению безопасности. Сегодня обеспечением международной экономической безопасности занимаются несколько организаций, ключевая роль среди которых отводится ООН, а также региональным организациям, Всемирной торговой организации, Мировому банку, Международному валютному фонду. Также действуют региональные международные организации. Например, Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика и Республика Таджикистан создали в 2000 г. Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС), в рамках которого осуществлялись решения задач экономической интеграции. В 2014 г. на смену ЕврАзЭС пришел Евразийский экономический союз (ЕАЭС), который усилил интеграцию между станами. В Европе экономическая интеграция и либерализация взаимной торговли осуществляется в рамках Европейского Союза (ЕС).

Международная экономическая безопасность имеет многофакторную внутреннюю видовую структуру. При этом, в трудах авторов выделяются разные ее элементы. Так, Иншаков С.М. выделяет финансовую, военную, оборонно-промышленную, энергетическую и продовольственную составляющие экономической безопасности [6].

Толмачева И. В. выделяет следующие виды экономической безопасности: финансово-кредитная, внешнеэкономическая, инвестиционная, технологическая, продовольственная, промышленная энергетическая, социальная, транспортная, технологическая [7].

Таким образом, нет единого подхода к видовой структуре международной экономической безопасности среди исследователей. При этом, авторы исследований 21 века выделяют все меньше составляющих экономической безопасности, что подчеркивает интеграцию процессов, их объединение.

Ниже рассмотрим некоторые из основных видов экономической безопасности. Прежде всего, это экономическая стабильность – основной компонент международной экономической безопасности по обеспечению стабильности мировой экономики. Экономическая стабильность означает отсутствие существенных колебаний, кризисов и рисков, которые могут повлиять на мировой экономический рост, что включает в себя контроль инфляции, уровня безработицы и финансовую устойчивость [8]. Финансовая безопасность в мировой финансовой системе означает предотвращение финансовых кризисов и колебаний. Содержание данного вида безопасности состоит в регулировании и контроле финансовых институтов и механизмов урегулирования финансовых споров.

В условиях глобализации торговые отношения становятся жизненно важным элементом экономической безопасности. Торговая безопасность означает открытость рынков, равные возможности государств в выходе на зарубежные рынки торговли, либерализация внешнеторговых инвестиций. Социальная стабильность общества как составной элемент экономической безопасности связана с формированием среднего класса, снижением диспропорций и дифференциации в доходах населения, равный доступ к социальным ресурсам, управление рынком труда [9].

Энергетическая безопасность по обеспечению доступности и устойчивости поставок энергии является важным элементом международной экономической безопасности. В эпоху цифровой трансформации информационная безопасность становится критическим компонентом международной экономической безопасности. Защита от кибератак и обеспечение безопасности информационных систем

и данных имеет целью предотвращение экономических потерь и нарушений бизнес-процессов. Экологическая безопасность мировой экономики включает контроль над отходами, потреблением ресурсным потенциалом, оценку климатических изменений. Геополитическая безопасность состоит в защите интересов государства, сохранение территориальной целостности.

Важно отметить, что все вышеупомянутые аспекты международной экономической безопасности взаимосвязаны и взаимозависимы. Отсутствие стабильности в одной из областей может оказать воздействие на другие, ухудшая общую экономическую ситуацию. Достижение международной экономической безопасности требует комплексного подхода и сотрудничества всех заинтересованных сторон. Государства, международные организации, частный сектор и гражданское общество должны работать вместе для разработки и реализации стратегий и политики, которые способствуют обеспечению этой важной составляющей мировой безопасности.

Глобализация

Процесс глобализации можно рассматривать как новый этап транснационализации, который характеризуется усилением экономической взаимозависимости между государствами. Сутью данного процесса является перенос власти на глобальный уровень управления экономическими процессами. То есть, ведущая роль экономического управления отводится мировому рынку, в свою очередь, национальные экономики зависимы от всеобщего мирового порядка и уклада. Впервые понятие глобализации было предложено Т. Левиттом в 1983 г. Американский ученный охарактеризовал глобализацию как процесс слияния рынков стран, продуктов, которые производятся транснациональными корпорациями [10].

ООН термин глобализация определяет как сложный процесс по трансграничному взаимодействию между институциональными уровнями (корпорации, рынки, частные лица, государства) [11]. Глобализацию можно определить с позиции нормативного подхода, который подразумевает либерализацию торговли, инвестиций, интеграцию мирохозяйственных связей. Глобализация может создавать как новые возможности, так и новые вызовы для международной экономической безопасности. Открытые рынки, свободный обмен информацией и технологический прогресс способствуют экономическому росту и развитию, а также создают возможности для международного сотрудничества. Однако с ростом взаимозависимости мировых экономик появляются риски и угрозы для экономической безопасности государств.

Необходимо понимать, что глобализация не является однородным процессом, а ее воздействие может варьироваться в зависимости от государства, региона и корпорации. Некоторые страны и компании могут выигрывать от глобализации, расширяя свои рынки и доступ к ресурсам, в то время как другие могут оказываться более уязвимыми перед рисками и вызовами. Согласно индексу KOF Globalisation Index уровень глобализации в мире увеличивается с 45,94 в 1996 г. до 57,94 в 2021 г., то есть на 26,12 % (рис. 1).

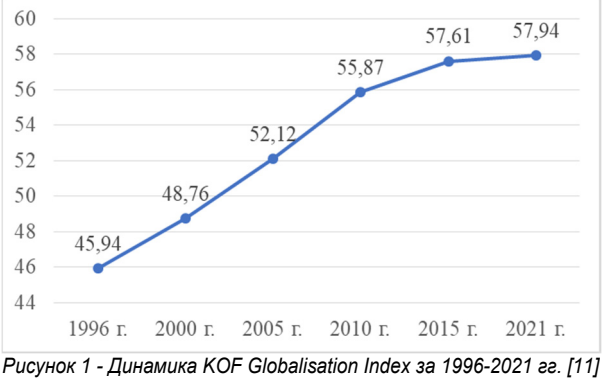


Рисунок 1 - Динамика KOF Globalisation Index за 1996-2021 гг. [11]

В пятерку стран-лидеров по глобализации в 2022 г. входят Швейцария – 91; Нидерланды – 90; Бельгия – 90; Швеция – 89; Великобритания – 89. Значение индекса России – 71 – это 48-е место в рейтинге глобализации. США занимают 24 строчку индекса (81). Нарастание глобализационных процессов, с одной стороны, является важным источником новых экономических возможностей для стран, с другой стороны, выступает угрозой для возникновения экономических, политических конфликтов межу странами и регионами. Поэтому международная экономическая безопасность в условиях глобализации требует баланса между открытостью и защитой интересов государств. Эффективное управление рисками, разработка адаптивных стратегий и сотрудничество на мировой арене становятся важными компонентами обеспечения безопасности [12, с. 20].

Глобализация, несомненно, остается важным и неотъемлемым аспектом мирохозяйственных связей, и понимание ее воздействия на экономическую безопасность становится ключевым элементом разработки национальной политики и стратегий стран. В следующих разделах исследования детально рассмотрим взаимосвязь между глобализацией и экономической безопасностью государств, а также стратегии и меры, которые могут быть применены для содействия стабильности и благосостояния наций в новой реальности экономического мирового порядка.

Процессы глобализации в контексте проблемы обеспечения экономической безопасности

Обеспечение экономической безопасности в условиях нарастания глобализационных процессов является важной функцией любого государства. Глобализация, несомненно, приносит множество преимуществ и новых возможностей для мировой экономики. Однако, в контексте проблемы обеспечения экономической безопасности, глобализация представляет ряд вызовов и угроз, которые требуют внимательного анализа и выработки эффективных стратегий обеспечения устойчивости государств перед внешними вызовами. В таблице 1 представлены возможности и угрозы экономической безопасности государств.

Таблица 1

Влияние глобализации на экономическую безопасность [4, 13]

Возможности	Угрозы
Развитие внешнеторговых отношений	Диспропорции в распределении ресурсов в результате глобализационных процессов
Развитие инвестиционного потенциала в результате движения капитала	Риск снижения конкурентоспособности отечественных производств перед импортными производителями
Развитие технологий и инноваций	Потеря суверенитета экономики государства
Повышение онкурентоспособности национальных корпораций	Ограничение для решений экономической политики в сфере торговле, инвестиций
Повышение производительности труда и рациональности производственного процесса	Усиление дифференциации населения по доходам
Доступ к международному капиталу, финансовым инструментам	Нехватка ресурсов: сырьевых, продовольственных, кадровых, природных

В результате глобализационных процессов существуют предпосылки для появления новых возможностей, снижения торговых и инвестиционных барьеров, получения выгод потребителями, развития инвестиционно-экономического потенциала. Однако, возможно нарастание угроз в области ухудшения конкурентоспособности национальных производителей, усиление экономической зависимости и снижение экономической защищенности. Трудности в обеспечении экономической безопасности в условиях глобализации связаны с нарастанием неопределенности, непрозрачности экономиче-

ских отношений, несправедливостью в распределении ресурсов глобального рынка. Более сильные в экономическом смысле страны захватывают капитал и ресурсы мировых рынков, что способствует нарастанию угроз для национальных экономик стран с неразвитой экономикой [14].

Таким образом, с одной стороны, любое государство не может активно развиваться без участия в нем иностранного капитала и без выхода на международные рынки, с другой стороны, экономическая интеграция и усиление глобализационных процессов приводят к возникновению угроз экономической безопасности. Поскольку усиление глобализации, по мнению автора, неизбежно, нарастание внешних связей и экономической интеграции в текущих условиях необходимо для развития экономик стран, бесперебойного обеспечения товарами, в национальных стратегиях должны разрабатываться стратегические решения по сохранению баланса национальных интересов и открытости экономики.

Управление вызовами глобализации в контексте обеспечения экономической безопасности должно включать синергию стратегий. Во-первых, это многостороннее сотрудничество государств с международными организациями (ООН, Всемирная торговая организация, Международный валютный фонд и др.), которые играют важную роль в разрешении международных споров.

Во-вторых, стратегия диверсификации экономических партнерств позволит снизить зависимость от одного рынка, уменьшить риски, связанные с изменениями в мировой экономике.

В-третьих, стратегия формирования «среднего класса» на основе инфраструктурной, финансовой, консультационной поддержки малых и средних предприятий. Например, в России предлагается целый комплекс экономических решений: налоговое льготирование, кредитные каникулы, льготные кредиты, субсидирование бизнеса и пр. Наряду с данной стратегией управление развитием человеческого потенциала, как важного фактора развития организаций и индивидуальных предпринимателей, позволит увеличить конкурентоспособность государства в условиях глобальной экономики. Квалифицированная рабочая сила и инновации являются ключевыми факторами для устойчивого экономического роста и развития.

В рамках стратегических решений обеспечения экономической безопасности в мировой экономике необходимо реформирование системы глобального управления. Переход от однополярного мира к многостороннему сотрудничеству будет противостоять торговому протекционизму, влиянию санкций и ограничений на торгово-экономические и инвестиционные отношения отдельных стран, создавая равноправное, стабильное международное пространство [15].

Важными решениями для снижения национальных проблем обеспечения экономической безопасности в мировой экономик должны выступать [16]: регулирование внешнеэкономических отношений с другими странами в интересах государства; развитие экспортно-импортного потенциала и совершенствование отраслевой, страновой структуры импорта для реализации политики импортозамещения в целях поддержания национальных компаний; осуществление умеренной защитной политики в отношении отечественных производителей товаров и услуг, не обладающих монопольным положением на рынке; укрепление национальной валюты; повышение уровня благосостояния населения и качества жизни.

Таким образом, глобализация, являясь частью мировой экономики, требует системного подхода к управлению национальными экономиками в целях укрепления экономической безопасности стран и в мире в целом. Важно подчеркнуть, что глобализация не является исключительно отрицательным явлением. Процессы глобализации, протекающие в международном пространстве, несут в себе большие возможности для повышения экономической стабильности национальных экономик. Выделенные стратегические решения для снижения проблем экономической безопасности в условиях глобализации позволят отразить угрозы. Приоритетным направлением остается преобладание национальных стратегических интересов перед международными.

Взаимосвязь глобализации и экономической безопасности государств

Экономическая безопасность государств и глобализация являются неразрывными процессами, как было сказано выше. С ростом глобализации происходит усиление сотрудничества между странами, повышается инвестиционная привлекательность и конкурентоспособность. Одновременно могут происходить и отрицательные является данного процесса, что подробно представлено выше. Эффективное управление процессами глобализации в контексте проблемы экономической безопасности требует внимательного анализа, стратегического планирования и сотрудничества на мировом уровне.

Влияние глобализационных процессов на обеспечение экономической безопасности можно установить по динамике внешнеторговых операций. Так, к 2012 г. отмечается рост импортно-экспортных операций, а к 2015 г. падение на 10,5 % (рис. 2). В 2015 г. произошла стагнация, рецессия многих национальных рынков, в том числе и России. Мировой финансовый кризис 2014-2015 гг. происходит под эгидой энергетических кризисов, наблюдается падение сырьевых рынков, политические события вокруг Украины. Мировая экономика в условиях глобализация нашла кризисные проявления во всех национальных экономиках, в результате чего произошло падение внешнеторговых операций.

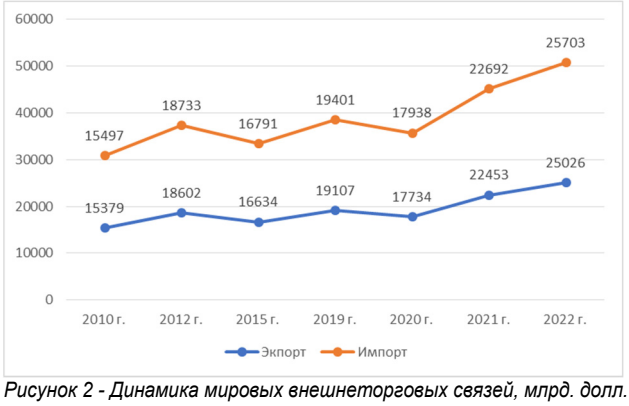


Рисунок 2 - Динамика мировых внешнеторговых связей, млрд. долл.

В эти годы в странах, которые являются зависимыми от сырьевых рынков, произошло падение ВВП. Мировой кризис привел к падению цен на нефть в виду снижения спроса, обвал цены за барелль произошел с 120 до 48 долл., то есть на 150 %. После 2016 г. началось восстановление экономик в новых реалиях, и к 2019 г. объем внешнеторговых операций превышал уровень 2012 г. Однако в 2020 г. произошло падение экспортно-импортных операций на 7,5 % на фоне пандемии. Распространение COVID-19 повлекло снижение производства, стагнацию многих секторов рынка, соответственно, внешних операций, что негативно отразилось на экономической безопасности стран.

Мировой ВВП упал на 3,8 % до 75 трлн. долл. в 2015 г. относительно 2014 г. В 2020 г. снижение мирового ВВП отмечается на 2,3 % до 85 трлн. долл. (рис. 3). В 2021, 2022 г. происходит восстановление мировой экономической безопасности, на что указывает положительная динамика экспортно-импортных операций и ВВП, который вырос на 17,6 к 2022 г. относительно спада на фоне пандемии 2020 г. и составил 100 трлн. долл.

Торговая зависимость является одним из ключевых элементов глобализации. Санкции, стагнация сырьевых рынков, экономические кризисы, политические события могут негативно сказываться на экономической безопасности мирового порядка и отдельных стран. Глобализация также влияет на проблемы обеспечения экологической безопасности, как составной части экономической безопасности. Пандемия как экологический фактор в виду неясности ее происхождения до сих пор требовала совместных усилий государств и

международных организаций для решения проблем, последствий и восстановления экономик.

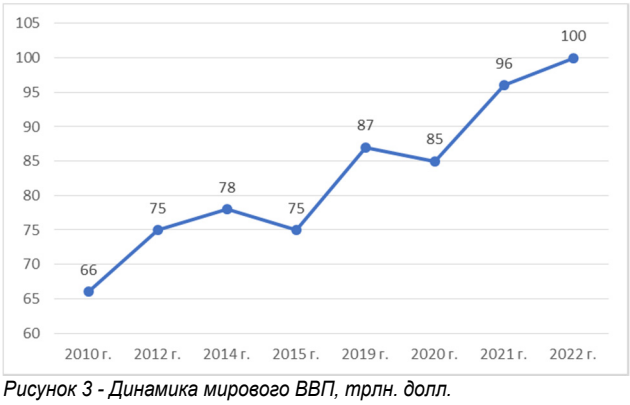


Рисунок 3 - Динамика мирового ВВП, трлн. долл.

Сформированные внешние и внутренние угрозы снижают экономическую безопасность национальных экономик, негативно сказываются на внешнеторговых, инвестиционных, инновационных связях между странами, что приводит к ухудшения экономического положения стран на мировой арене. С целью предотвращения угроз в обеспечении экономической безопасности государств необходимо укрепление внутреннего потенциала (производственного, человеческого, инвестиционного, денежно-кредитного), развитие региональных связей с дружественными странами, повышения уровня благосостояния населения, выравнивание социально-экономических диспропорций, импортозамещение и обеспечение продовольственной безопасности, наращение инновационного потенциала, обеспечение военно-политической стабильности внутри страны, сохранение целостности общества. Реализация данных стратегических направлений возможна при полном включении в процесс снижения угроз глобализации государственных структур, а также бизнес-сообществ и частных лиц. Взаимодействие институциональных уровней экономической безопасности является важным условиям снижения негативного влияния процесса глобализации на экономики стран.

Обсуждение

В статье был проведен анализ влияния глобализации на устойчивость мировой экономики. Исследованы проблемы обеспечения экономической безопасности на основе угроз, выделены возможности развития экономик в условиях глобализации. Реализована выработка стратегических и экономических решений по обеспечению экономической безопасности на основе установления влияния глобализации на устойчивость национальной экономики.

Рассмотрены теоретические положения международной экономической безопасности, глобализации и ее влияние на обеспечение экономической безопасности. В связи с этим данное исследование сформировало вектор дальнейшего исследования по выбранной проблематике, а именно анализ современных глобальных процессов, создающих угрозу экономической безопасности в мире. Было отмечено, что увеличение экономической взаимозависимости, либерализация торговли, финансовая интеграция, неравенство и социальная нестабильность, международные организации и экологическая устойчивость - все эти факторы формируют сложный ландшафт, в котором государства должны обеспечивать свою экономическую безопасность.

В результате была подтверждена гипотеза исследования. Было установлено, что глобализация оказывает влияние на экономическую безопасность государств. Подтверждение этого явления установлено через мировые экономические показатели развития стран: ВВП, объем экспортно-импортных операций. Было выявлено, что в условиях стагнации мировых сырьевых, финансовых рынков, а также при угрозе экологической безопасности в результате пандемии снижался объем внешнеторговых операций и уровня ВВП, как основного показателя экономической безопасности.

Для успешного решения проблем обеспечения экономической безопасности государств могут применяться разнообразные стратегии и решения, среди которых: многостороннее сотрудничество государств с международными организациями; стратегия диверсификации экономических партнерств; стратегия формирования «среднего класса» на основе инфраструктурной, финансовой, консультационной поддержки малых и средних предприятий; управление развитием человеческого потенциала; реформирование системы глобального управления, противостояние торговому протекционизму, регулирование внешнеэкономических отношений с другими странами в интересах государства; осуществление умеренной защитной политики в отношении отечественных производителей товаров и услуг; укрепление денежно-кредитной политики; повышение уровня благосостояния населения и качества жизни.

Важно подчеркнуть, что каждая страна имеет свои особенности: структура экономики по отраслям, масштабы производств, сырьевой, промышленный, технологический потенциал, уровень финансовой стабильности и денежно-кредитных систем, политический уклад, уровень социального развития общества и интеллектуальный капитал; поэтому подходы к обеспечению экономической безопасности должны учитывать специфику управления государством. Однако, сотрудничество стран в международном пространстве и разработка общих подходов к решению проблем обеспечения экономической безопасности может значительно усилить уровень ее развития за счет синергетического подхода к решению угроз и дестабилизирующих экономику факторов.

Литература

1. Охрименко И. В., Управление социально-экономическими рисками на разных уровнях экономической безопасности: монография / И. В. Охрименко. — Москва: КноРус, 2022. — 267 с.

2. Ананьев А. А. Международная экономическая безопасность: анализ сущности, подходов и факторов // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2012. – № 1(139). – С. 270-275.

3. Порвадов М. Г., Кариева Э. М. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности страны в современных условиях // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-8(37). – С. 260-274.

4. Савкин В.Е. Структурные составляющие и факторы экономической безопасности государства: модель взаимодействия // Вестник Донецкого национального университета. Сер. В. Экономика и право. - 2020. - №2. - С. 213-228.

5. Рябинин А. В. Структура экономической безопасности государства: взгляды ученых и государственных институтов // E-Scio. – 2022. – № 8(71). – С. 236-239.

6. Иншаков С. М. Глобализационные процессы в мире и их влияние на национальную безопасность // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2019. – № 4(833). – С. 276-283.

7. Толмачева И.В. Обеспечение финансовой стабильности государства: теоретические подходы: Научная монография. Национальный институт экономических исследований. - Кишинев: Национальный институт экономических исследований. 2019. - 170 с.

8. Глобализация экономического пространства и ее влияние на обеспечение экономической безопасности государства / А. С. Молчан, К. О. Тернавщенко, А. В. Власенко, Н. А. Чемеренко // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2015. – № 12. – С. 67-81. - https://www.elibrary.ru/ip_restricted.asp?rpage=https%3A%2F%2Fwww%2Eelibrary%2Eru%2Fitem%2Easp%3Fedn%3Dvawlov

9. KOF Globalisation Index [Электронный ресурс] – URL: https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html.

10. World Trade Report 2020: Government policies to promote innovation in the digital age // Всемирная Торговая Организация [Электронный ресурс] – URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr20_e/wtr20_e.pdf.

11. Климонова А. Н., Юрина Е. А. Экономическая безопасность в условиях глобализации: угрозы и возможности // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Т. 9, № 9. – С. 58-64.

12. Шипшова О. А., Рахимова Г. С. Обеспечение экономической безопасности государства в условиях глобализации и развития транснациональных корпораций // Russian Journal of Management. - 2020. - №. 3. - С. - 66-70.

13. Ван Я. Новый международный опыт обеспечения экономической безопасности // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 9. – С. 26-30.

14. Статистика стран мира // Внешняя торговля стран в 1960–2022 гг. [Электронный ресурс] – URL: https://svspb.net/danmark/vneshnjaja-torgovlja-stran.php.

15. Шайдуллова А. И. Финансовый кризис 2014-2015 гг. // Экономика и социум. – 2015. – № 3-2(16). – С. 1144-1147.

16. Глобальный ВВП мира: 1980 – 2023 [Электронный ресурс] – URL: http://global-finances.ru/vvp-mira-po-godam/.

Economic security in a globalized world economy

Rykov N.A.
Northwestern Institute of Management – branch of RANEPA

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

International economic security is a complex and multifaceted concept that has become especially relevant in the context of globalization of the world economy and the beginning of fragmentation of the world economy. Some countries have begun to unite into economic blocs in order to improve the competitive advantages of national economies.

Globalization entails both new opportunities and new challenges for both economies and economic security at the national and international levels. Globalization is not a uniform phenomenon, its impact is variable and depends on many factors, and therefore international economic security depends not only on the will of governments of certain countries, but requires a competent and balanced approach that will take into account the balance between openness and protection of the interests of states.

Today, states are trying to ensure the development of adaptive economic policies, strengthening cooperation at the global level, increasing investment in human capital, and creating certain control mechanisms in order to ensure a balance between globalization and economic security. Each country has its own goals and objectives that shape the approach to ensuring economic security. However, to form international economic security, interaction in the international arena through various economic and political international organizations is necessary.

Keywords: economic security, international economic security, globalization, globalization processes, threats to economic security.

References

1. Okhrimenko I. V., Management of socio-economic risks at different levels of economic security: monograph / I. V. Okhrimenko. - Moscow: KnoRus, 2022. - 267 p.
2. Ananyev A. A. International economic security: analysis of the essence, approaches and factors // Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. - 2012. - No. 1 (139). - P. 270-275.
3. Porvadov M. G., Karieva E. M. External and internal threats to the country's economic security in modern conditions // Social and economic systems. - 2022. - No. 6-8 (37). - P. 260-274.
4. Savkin V. E. Structural components and factors of economic security of the state: a model of interaction // Bulletin of Donetsk National University. Series. V. Economy and Law. - 2020. - No. 2. - P. 213-228.
5. Ryabinin A. V. The structure of economic security of the state: views of scientists and government institutions // E-Scio. - 2022. - No. 8 (71). - P. 236-239.
6. Inshakov S. M. Globalization processes in the world and their impact on national security // Bulletin of Moscow State Linguistic University. Education and pedagogical sciences. - 2019. - No. 4 (833). - P. 276-283.
7. Tolmacheva I. V. Ensuring the financial stability of the state: theoretical approaches: Scientific monograph. National Institute of Economic Research. - Chisinau: National Institute of Economic Research. 2019. - 170 p.
8. Globalization of economic space and its impact on ensuring the economic security of the state / A. S. Molchan, K. O. Ternavshchenko, A. V. Vlasenko, N. A. Chemerenko // Electronic online polythematic journal "Scientific Works of KubSTU". - 2015. - No. 12. - P. 67-81. - https://www.elibrary.ru/ip_restricted.asp?rpage=https%3A%2F%2Fwww%2Eelibrary%2Eru%2Fitem%2Easp%3Fedn%3Dvawlov
9. KOF Globalisation Index [Electronic resource] - URL: https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html.
10. World Trade Report 2020: Government policies to promote innovation in the digital age // World Trade Organization [Electronic resource] - URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtr20_e/wtr20_e.pdf.
11. Klimonova A. N., Yurina E. A. Economic security in the context of globalization: threats and opportunities // Socio-economic phenomena and processes. - 2014. - Vol. 9, No. 9. - P. 58-64.
12. Shipshova O. A., Rakhimova G. S. Ensuring the economic security of the state in the context of globalization and the development of transnational corporations // Russian Journal of Management. - 2020. - No. 3. - P. - 66-70.
13. Wang Ya. New international experience in ensuring economic security // Innovations and investments. – 2022. – No. 9. – P. 26-30.
14. Statistics of the countries of the world // Foreign trade of countries in 1960–2022 [Electronic resource] – URL: https://svspb.net/danmark/vneshnjaja-torgovlja-stran.php.
15. Shaidullova A. I. Financial crisis of 2014-2015 // Economy and society. – 2015. – No. 3-2(16). – P. 1144-1147.
16. Global GDP of the world: 1980 – 2023 [Electronic resource] – URL: http://global-finances.ru/vvp-mira-po-godam/.

Анализ экономического взаимодействия России и Китая

Савина Светлана Владимировна
канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математики и анализа данных Финансового университета при Правительстве РФ, Ssavina@fa.ru

В данной статье проводится анализ экономического взаимодействия России и Китая. Показана структура импорта и экспорта товаров из России в Китай. Рассматривается инвестиционное сотрудничество между странами. Анализируются перспективы и проблемы дальнейшего экономического взаимодействия России и Китая. Делается вывод, что экономическое взаимодействие рассматриваемых стран имеет значительный потенциал для развития и может способствовать долгосрочным и взаимовыгодным экономическим отношениям.

Ключевые слова. Цифровая экономика, экономика, Россия, Китай, ВВП, импорт, экспорт, санкции.

Российская Федерация и Китайская Народная Республика имеют давние дружеские отношения. На текущий момент экономическое взаимодействие данных стран обусловлено не только рациональной экономической мотивацией, но и необходимостью отстаивать свои суверенные экономические интересы. Активное взаимодействие государств началось с прошлого десятилетия, а с обострением противоречий между Россией и государствами развитой демократии (Европейским Союзом и США) в 2022 году упрочнились многократно, что говорит об актуальности данной темы. Ведь если ранее главными экономическими партнерами России были Европейский Союз и США, и они покупали энергоносители у России по рыночным ценам, то начиная с 24 февраля 2022 года, у России исчезла возможность продавать нефть странам запада и правительство России сразу переориентировалось на торговлю с азиатскими странами, в основном на Китай и Индию, они, в свою очередь, понимая, что являются одними из немногочисленных клиентов требовали от российского правительства низкую цену.

Рассмотрим некоторые статистические данные проанализируем их:

Импорт из Китая в Россию с 50 млрд. дол. в 2020 году увеличился до 111 млрд. дол. в 2023 году (рис. 1).



Рис. 1. Импорт из Китая в Россию (в тыс. долларах)

А стоимость экспорта из России в Китай с 57 млрд. дол. в 2020 увеличилась до 128 млрд. дол. в 2023 году (рис. 2). На рисунках 1 и 2 указана динамика экспорта и импорта для каждого года с 2020 до 2023. Можно заметить, что за эти 4 года экспорт и импорт увеличились более чем в 2 раза, что свидетельствует о намерениях и дальше развивать торговые отношения.



Рис. 2. Экспорт из России в Китай (в тыс. долларах)

Помимо этого, следует и разобрать немного детальнее структуру экспорта и импорта. Самыми импортируемыми товарами являются «реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части; электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, ... ; средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвай-

ного подвижного состава, и ...» (рис. 3). В сумме эти товары превысили 36 млрд. дол. в 2022 году. А это значит, что эти товары самые востребованные в нашей стране и мы развиваем эти отрасли.



Рис. 3. Импорт из Китая в Россию (2020-2022 гг.)

Самыми экспортируемыми товарами являются «топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки; битуминозные вещества; воски минеральные; руды, шлак и зола; древесина и изделия из нее; древесный уголь» (рис. 4). Это значит, что этих товаров в России очень много, а в Китае они не в достаточно больших количествах для нужд производства. В сумме эти товары в 2022 превысили 90 млрд. дол., а это более 80% нашего экспорта. Огромное место занимает сырьевые ресурсы, это означает, что Россия ресурсный гигант.

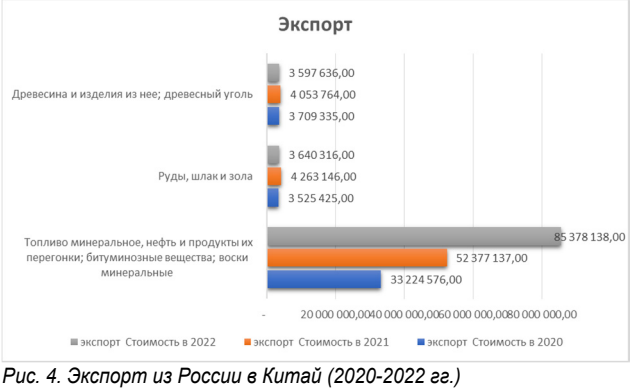


Рис. 4. Экспорт из России в Китай (2020-2022 гг.)

Структура экспортно-импортных операций между Россией и Китаем в целом характеризуется разнообразием и взаимным дополнением экономических интересов. Россия экспортирует энергоносители, металлургическую и машиностроительную продукцию, а Китай поставляет в Россию потребительские товары, электронику, текстиль, промышленное оборудование, автомобильную продукцию. В современных реалиях китайская продукция является одной из самых востребованных в массовом спросе российских потребителей. Торговые отношения рассматриваемых стран не ограничиваются только лишь товарным обменом, они также включают в себя торговлю услугами, инвестиционные и финансовые проекты, науко- и техноёмкое сотрудничество.

В целом торговые отношения между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой демонстрируют положительную и стабильную динамику развития. Двусторонняя торговля постоянно расширяется и углубляется, что благоприятно сказывается на показателях национальных экономик двух стран и на благоприятную среду международной интеграции.

Рассмотрим инвестиционное сотрудничество. Проанализируем статистические данные, согласно отчётам по годам на сайте https://fdi.mofcom.gov.cn/come.html (табл. 1).

После 2016 года инвестиции продолжали расти в своём объёме, уже в 2018 году общий объём составил 1,8 млрд долларов. Обе страны активно вкладывают значительные средства в различные проекты, согласно отчёту инвестиций ООН, в 2020 году Китай был крупнейшим инвестором России (1,9 млрд. долларов), Россия же находилась на 25 месте среди потенциальных инвесторов в китайские проекты.

Таблица 1
Инвестиционное сотрудничество России и Китая (в млн. долларов)

Период, год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инвестиции КНР в РФ	438	240	410	594	303	660	4 080	794	560
Инвестиции РФ в КНР	52	60	32	35	31	29,9	22,08	41	13,12

Исходя из данных, объём инвестиций России в Китай значительно превышает китайские инвестиции в Россию, это связано с тем, что КНР инвестирует в российские проекты с целью долгосрочной инвестиционной платформы. Наглядно это можно описать фактом того, что технологии и производство в России отстаёт на несколько лет, а значит до модернизации производства китайские машины будут стабильно обладать высоким спросом при производстве товаров и услуг для российских потребителей.

Инвестирование охватывает широчайших спектр компаний, занимающихся в совершенно разных отраслях. Крупными приобретениями Российско-Китайского Инвестиционного Фонда стали:

- пакет акций крупнейшей розничной сети Российской Федерации «Лента Лтд»
- с 2014 г инвестиции в строительство железнодорожного мостового перехода через Амур между Россией и Китаем. Мост является стратегически важным, так как по нему осуществляются экспортные поставки железнорудного концентрата, а также он соединён с Транссибирской магистралью, что очень важно для логистической сферы;
- 23,1% акций ОАО «Детский мир», тем самым сети магазинов детских товаров расширяются и строятся логистические центры.

Это далеко не все сделки и совместные проекты, с каждым годом их число становится всё больше, и Фонд выделяет всё больше денежных средств.

В какие отрасли Китаю выгодно инвестировать в Россию?

1. Машиностроение (особенно железнодорожный транспорт, сельскохозяйственный транспорт и пр.).
2. Лёгкая промышленность (передовые технологии для производства высококачественной продукции, особенно сырья для химических волокон).
3. Транспорт и логистика (строительство портов, мостов, терминалов).
4. Инновации и научно-прикладные разработки (биохимия, атомная энергетика, авиакосмическая сфера, нанотехнологии, IT-технологии и прочие сферы, определяющие технический прогресс).
5. Топливно-энергетическая отрасль (нефтедобыча, геологоразведка).
6. Химическая промышленность.

Двустороннее инвестиционное сотрудничество России и Китая играет огромную роль в интеграционных процессах, но необходимо грамотно регулировать потоки инвестиций стран, необходимо сохранять равноправность субъектов отношений, обеспечение институциональной среды для инвесторов, снижение административных барьеров. Решив все проблемы, будет успешно развиваться долгосрочное сотрудничество между странами-партнёрами.

Российская Федерация и Китайская Народная республика, как уже отмечалось ранее, демонстрируют взаимовыгодное и доверительное партнёрство последние несколько лет в связи с изменением геополитики всего мира. Россия в своей международной интеграционной политики направила вектор на Азиатские страны, а Китай является чуть ли не самой перспективной из них. Для КНР сотрудничество с Россией также выгодно в связи с усиливающимся противоборством преимущественно в экономическом аспекте с Соединёнными Штатами Америки, так как на огромной территории нашей страны можно углублять и расширять рынки сбыта с большим успехом.

Перспективы экономического партнёрства между странами характеризуются растущим с каждым годом товарооборотом. Китай является крупнейшим торговым партнёром России, а Россия – один из крупнейших источников энергоресурсов для Китая. Не стоит забывать и о многочисленных инвестиционных проектах, страны в большей степени вкладываются в энергетические проекты, строительные, научные и пр. Всего РФ и КНР реализуют более 80 совместных инвестпроектов, общая сумма которых составляет 20 трлн $: активно разрабатываются новые месторождения природных ресурсов в России с помощью модернизированных китайских технологий, проект «Норникель», который переносит плавильные мощности Медного завода в КНР, проект строительства СПГ-завода в Ленинградской области (Усть-Луга), который должен стать самым мощным по объёму газопереработки в России и Северно-Западной Европе, автопром и электротранспорт (в России уже функционируют заводы Haval и совместное предприятие Weichai с КАМАЗом, создание электромобиля «Атом»), космические проекты преимущественно для исследования Луны, инфраструктурные проекты («Сила Сибири-2», ВСМ «Москва-Казань», «Новый сухопутный зерновой коридор Россия-Китай» и тд). В 2024 году страны планируют запустить совместные проекты в направлении судостроения, сквозных технологий и «зелёной» энергии. Все эти совместные проекты способствуют созданию большого количества рабочих мест, что позволяет решить проблему безработицы и поднять уровень жизни населения каждого из государств. Также хорошо развита финансовая и страховая сфера между двумя странами, так как для каждой национальной экономики важны финансовые отношения, закрепление национальной валюты и её конвертируемость.

Несмотря на всю благоприятную обстановку международного экономического взаимодействия между Китаем и Россией, в настоящее время сотрудничество двух стран сложно назвать устойчивым.

Во-первых, это антироссийские санкции. Многие крупные китайские компании не хотят сотрудничать с российскими партнерами из страха потерять доступ к некоторым западным технологиям, а также рынкам Америки и Европы, которые по ёмкости и перспективам больше и лучше российского. Правда, по мере развития американо-китайского соперничества эта ситуация может измениться. Но пока рынки Евросоюза и Соединенных Штатов остаются приоритетными для компаний из КНР. В целом перспективы развития торговых связей между Россией и Китаем видятся как обещающие, и ожидается, что обе страны будут продолжать укреплять свои экономические отношения в будущем.

Во-вторых, это низкие темпы роста российской экономики, ее малый масштаб по сравнению с другими торговыми партнерами Китая, а также высокая вероятность сокращения потребительского спроса в России в краткосрочной и среднесрочной перспективе – опять же из-за санкций.

В-третьих, это немногочисленность российских производств, чья продукция может быть интересна китайским потребителям. По этой причине не удается существенно расширить долю товаров, а не природных ресурсов в структуре российского экспорта в Китай.

Одним из следствий перечисленных ограничений является незначительный объем российско-китайской торговли по сравнению, например, с китайско-южнокорейским торговым оборотом, а также малое число совместных цепочек создания добавленной стоимости.

Таким образом, Россия и Китай имеет значительный потенциал для развития и укрепления экономик обеих стран, однако для упрочнения связей необходимо преодолевать существующие проблемы и искать перспективные формы сотрудничества, действовать взаимовыгодно и равноправно, только тогда российско-китайская интеграция максимально использует возможности двусторонних отношений.

В заключении можно отметить, что отношения между двумя крупнейшими странами Восточной Азии продолжают развиваться и укрепляться, основываясь на взаимном интересе и стратегическом партнёрстве.

Экономики двух стран-партнёров хорошо дополняют друг друга: Россия – обладательница огромных территорий, природных ресурсов, леса и энергопродуктов, а Китай – «фабрика мира», главный экспортёр высокотехнологичных товаров и услуг, которые обеспечивают ускоренный переход к быстрорастущей экономике, а также потенциальный инвестор в многочисленные российские проекты, которые с китайским капиталом и техникой способны развиваться и становится конкурентоспособными в короткие сроки. То есть государства несомненно извлекают двустороннюю выгоду в сотрудничестве, что укрепляет интеграционные связи.

Однако кроме перспектив, существуют и проблемы, сдерживающие экономическое сотрудничество или делающие его недостаточно прочным. К ним можно отнести дифференциацию в социально-экономическом уровне стран, конкуренция стран за ограниченные ресурсы и рынки сбыта, различие в государственной политике (в том числе в экономике), внешнеэкономические санкции и напряжённые отношения на мировой арене. Для решения этих проблем необходимо совместными усилиями совершенствовать регуляторную среду, укреплять доверие, значительно снижая трансакционные издержки. Важно учитывать интересы и потребности обеих стран, а также учитывать ситуации международного глобального масштаба, основываться на изменениях конъюнктуры рынков в мире и грамотно выстраивать политику интеграции между государствами.

В целом экономическое взаимодействие рассматриваемых стран имеет значительный потенциал для развития и может способствовать долгосрочным и взаимовыгодным экономическим отношениям. Потенциал двусторонних связей России и Китая огромен, и для извлечения максимума от них необходима грамотная стратегическая политика. В настоящее время страны намерены и готовы поддерживать доверительное сотрудничество, усиливать его эффективность и развивать в новых направлениях.

Литература

1. История российско-китайских отношений // URL: https://tass.ru/info/17815083 (дата обращения: 30.07.2024).
2. Владимир Ильичев: Россия и Китай планируют совместные инвестпроекты в области устойчивого, «зеленого» и низкоуглеродного развития // URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/vladimir_ilichev_rossiya_i_kitay_planiruyut_sovmestnye_investproekty_v_oblasti_ustoychivogo_zelenogo_i_nizkouglerodnogo_razvitiya.html
3. Поднебесный технологии: какие проекты Россия развивает вместе с Китаем // URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/665439809a7947f47f2527e2 (дата обращения: 30.07.2024).
4. Магомедов Р.М. Анализ влияния санкций на экономическую сферу культуры и искусства// Инновации и инвестиции. – 2024. – № 4. – С. 330-332.

Analysis of economic interaction between Russia and China

Savina S.V.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

This article analyzes the economic interaction between Russia and China. The structure of imports and exports of goods from Russia to China is shown. Investment cooperation between the countries is considered. The prospects and problems of further economic interaction between Russia and China are analyzed. It is concluded that the economic interaction between the countries under consideration has a significant potential for development and can contribute to long-term and mutually beneficial economic relations.

Keywords: Digital economy, economy, Russia, China, GDP, import, export, sanctions.

References

1. History of Russian-Chinese relations // URL: https://tass.ru/info/17815083 (date of access: 30.07.2024).
2. Vladimir Ilyichev: Russia and China are planning joint investment projects in the field of sustainable, "green" and low-carbon development // URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/vladimir_ilichev_rossiya_i_kitay_planiruyut_sovmestnye_investproekty_v_oblasti_ustoychivogo_zelenogo_i_nizkouglerodnogo_razvitiya.html (date of access: 30.07.2024).
3. Celestial technologies: what projects Russia is developing together with China // URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/665439809a7947f47f2527e2 (date of access: 30.07.2024).
4. Magomedov R.M. Analysis of the impact of sanctions on the economic sphere of culture and art // Innovations and investments. - 2024. - No. 4. - P. 330-332.

Сравнительный анализ реакции разных стран на экономические кризисы: уроки эффективной государственной политики

Федоров Евгений Сергеевич
аспирант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, magoshatru@gmail.com

Латышева Наталия Александровна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Российского университета транспорта (МИИТ), nalat59@mail.ru

Свердликова Елена Альбертовна
кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры экономической социологии и менеджмента социологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Elena.sverdlikova@gmail.com

В данной работе проводится сравнительный анализ того, как различные страны реагировали на экономические кризисы, с акцентом на стратегии, применяемые для поддержания финансовой стабильности и содействия восстановлению экономики. На основе анализа фискальной, монетарной и структурной политики, проводимой рядом стран во время крупных кризисов, таких как мировой финансовый кризис 2008 года и пандемия COVID-19, в данном исследовании определяются ключевые факторы, способствующие успешному управлению кризисом. В документе подчеркивается важность гибкости политики, институциональной силы и своевременного вмешательства для смягчения последствий кризисов. В нем также обсуждаются уроки, извлеченные как из успешных, так и из менее эффективных ответных мер, что дает представление о лучших практиках управления кризисами в будущем. Такой сравнительный подход открывает ценные перспективы для политиков и экономистов, стремящихся повысить устойчивость своих стран к экономическим потрясениям.

Ключевые слова: экономический кризис, ответная политика, фискальная политика, денежно-кредитная политика, антикризисное управление, восстановление экономики, сравнительный анализ, финансовая стабильность, институциональная сила, уроки политики.

Введение

История вопроса

Экономические кризисы, вызванные сбоями в работе финансовых рынков, пандемиями или геополитическими событиями, оказывают глубокое и зачастую длительное воздействие на экономику. Финансовый кризис 2008 года и пандемия COVID-19 - недавние примеры глобальных потрясений, которые стали испытанием на устойчивость и способность к реагированию экономик по всему миру. Хотя природа этих кризисов может быть разной, основная проблема остается неизменной: как эффективно смягчить их негативные последствия и восстановить экономическую стабильность.

Цель исследования

Цель данной работы - провести сравнительный анализ того, как различные страны реагировали на крупные экономические кризисы, уделяя особое внимание эффективности их фискальной и монетарной политики. Исследование направлено на выявление общих стратегий, которые оказались успешными, а также тех, которые потерпели неудачу, с тем чтобы извлечь практические уроки для будущего антикризисного управления.

Актуальность

Понимание различных подходов к антикризисному управлению важно как с теоретической, так и с практической точки зрения. Данная работа вносит вклад в более широкую литературу по экономической устойчивости, предоставляя сравнительную перспективу, которая часто упускается из виду в пользу исследований конкретных случаев. Выводы, сделанные на основе этого анализа, особенно ценны для политиков, которые должны ориентироваться в сложностях управления кризисами в условиях все более взаимосвязанной глобальной экономики.

Теоретическая база

Модели реагирования на экономические кризисы

В экономической литературе предлагаются различные модели реагирования на кризисы, включая кейнсианские подходы, основанные на стимулировании экономики, монетаристскую политику, направленную на контроль денежной массы, и структурные корректировки, нацеленные на долгосрочное реформирование экономики. Каждая модель предлагает свой взгляд на наиболее эффективный способ борьбы с экономическими спадами.

Кейнсианские подходы:

Кейнсианские модели выступают за активное вмешательство государства, в частности через фискальное стимулирование, для повышения спроса во время экономического спада. Обоснование заключается в том, что увеличение государственных расходов может компенсировать снижение активности частного сектора.

Монетаристские подходы:

Монетаристы утверждают, что важно контролировать инфляцию с помощью денежно-кредитной политики, в частности, путем управления денежной массой и процентными ставками. Во время кризиса они часто выступают за смягчение денежно-кредитной политики для стимулирования экономической активности.

Политика структурной перестройки:

Структурные политики сосредоточены на долгосрочных реформах, таких как повышение эффективности рынка, снижение торговых барьеров и улучшение институциональной базы. Такая политика обычно направлена на устранение глубинных экономических дисбалансов, которые могут способствовать возникновению кризисов.

Институциональные и политические соображения

Эффективность антикризисных стратегий в значительной степени зависит от институциональной базы и политического контекста страны. Сильные институты могут способствовать своевременному проведению политики, а политическая стабильность обеспечивает ее устойчивость в течение длительного времени.

Сравнительный анализ ответных мер стран

Финансовый кризис 2008 года

Соединенные Штаты:

Реакция США на финансовый кризис 2008 года характеризовалась агрессивным смягчением денежно-кредитной политики, включая использование количественного смягчения (QE) Федеральной резервной системой, и значительным налогово-бюджетным стимулированием посредством Закона о восстановлении и реинвестировании американской экономики. Эти меры помогли стабилизировать финансовые рынки и поддержать экономическое восстановление, хотя и ценой увеличения государственного долга.

Европейский союз:

В отличие от этого, реакция Европейского союза была более фрагментарной, что отражает проблемы координации политики нескольких суверенных государств. За первоначальным фискальным стимулированием последовал переход к жесткой экономии, особенно в периферийных странах еврозоны, что привело к длительной экономической стагнации и высокому уровню безработицы в таких странах, как Греция и Испания.

Китай:

Реакция Китая характеризовалась масштабным фискальным стимулированием, направленным на инвестиции в инфраструктуру, в сочетании со стимулирующей денежно-кредитной политикой. Такой подход не только стабилизировал китайскую экономику, но и способствовал ее быстрому восстановлению, хотя и вызвал опасения по поводу роста уровня задолженности и потенциальных "пузырей" активов.

Пандемия COVID-19

Соединенные Штаты:

Реакция США на пандемию COVID-19 сочетала смягчение кредитно-денежной политики, включая практически нулевые процентные ставки и возобновление количественного смягчения, с масштабной фискальной поддержкой в рамках закона CARES и последующих пакетов мер помощи. Эти меры обеспечили немедленную экономическую помощь и способствовали быстрому восстановлению, но при этом вызвали обеспокоенность по поводу инфляции и долгосрочной финансовой устойчивости.

Европейский союз:

Ответные меры ЕС на кризис COVID-19 включали беспрецедентную координацию, в том числе создание Фонда восстановления ЕС нового поколения, что стало значительным шагом на пути к фискальной интеграции. Эти меры помогли смягчить экономические последствия пандемии в разных странах-членах, хотя различия в темпах восстановления сохранялись.

Индия:

Ответные меры Индии на кризис COVID-19 включали в себя сочетание фискальных и монетарных мер с упором на обеспечение ликвидности финансовой системы и прямые трансферты уязвимым слоям населения. Однако масштабы ответных мер были ограничены бюджетными ограничениями, что привело к более медленному и неравномерному восстановлению, чем в других крупных странах.

Извлеченные уроки

Важность своевременных и решительных действий

Главный урок обоих кризисов - важность своевременных и решительных политических действий. Страны, которые действовали быстро, такие как США и Китай, как правило, были более успешны в смягчении непосредственных последствий кризисов и создании условий для восстановления.

Гибкость в проведении политики

Гибкость в проведении политики, в частности способность корректировать фискальную и монетарную политику в зависимости от меняющихся условий, имеет решающее значение. Контраст между гибким подходом США и первоначальной жесткой экономией ЕС во время кризиса 2008 года подчеркивает риски жестких политических рамок.

Роль институциональной силы

Сильные институты, способные проводить и поддерживать антикризисную политику, стали ключевым фактором успеха экономического восстановления. Проблемы, с которыми столкнулся Европейский союз при координации ответных мер в нескольких суверенных государствах, свидетельствуют о важности надежной институциональной основы.

Долгосрочные соображения

Несмотря на важность немедленного реагирования на кризис, нельзя игнорировать такие долгосрочные соображения, как устойчивость долга и структурные реформы. Такие страны, как Китай, которые делали ставку на инвестиции в инфраструктуру, теперь сталкиваются с проблемами, связанными с уровнем долга и перебалансировкой экономики.

Последствия для политики

Улучшение координации политики

Для стран, входящих в экономические союзы или регионы, усиление координации политики может значительно улучшить реагирование на кризис. Эволюция подхода ЕС от фрагментарных мер реагирования в 2008 году к более скоординированным усилиям во время COVID-19 подчеркивает преимущества коллективных действий.

Укрепление институционального потенциала

Создание и поддержание сильных институтов, способных эффективно реагировать на кризисы, должно быть приоритетом для всех стран. Это касается не только финансовых и регулирующих институтов, но и более широкой системы управления, способствующей реализации политики.

Содействие экономической устойчивости

Политика, направленная на повышение устойчивости экономики, такая как сохранение фискального пространства, диверсификация экономических структур и инвестиции в человеческий капитал, имеет решающее значение для подготовки к будущим кризисам. Различные траектории восстановления, наблюдавшиеся во время пандемии COVID-19, подчеркивают важность устойчивости для обеспечения устойчивого экономического роста.

Заключение

В данной работе проведен сравнительный анализ того, как разные страны реагировали на финансовый кризис 2008 года и пандемию COVID-19. Он показывает, что, хотя эффективность антикризисных мер сильно различается, некоторые принципы, такие как важность своевременных действий, гибкость политики и сильные институты, применимы повсеместно.

Поскольку глобальные экономические кризисы продолжают создавать серьезные проблемы, уроки, извлеченные из предыдущих ответных мер, будут неоценимы при формировании будущей политики. Понимая сильные и слабые стороны различных подходов, политики смогут лучше подготовиться к грядущим экономическим потрясениям и справиться с ними.

Литература

1. Ауэрбах, А. Дж. и Городниченко, Ю. (2012). Фискальные мультипликаторы в условиях рецессии и экономического роста. В книге "Фискальная политика после финансового кризиса" (стр. 63–98). Издательство Чикагского университета.

2. Болдуин, Р., и Ведер ди Мауро, Б. (ред.). (2020). Смягчение последствий экономического кризиса COVID: действовать быстро и делать все, что потребуется. CEPR Press.

3. Бенасси-Кере, А., Маримон, Р., Пизани-Ферри, Ж., Райхлин, Л., Шенмейкер, Д., и Ведер ди Мауро, Б. (2020). COVID-19: Европе нужен план помощи при катастрофах. CEPR Press.

4. Бланшард, О., И Лейт, Д. (2013). Ошибки прогнозирования роста и фискальные мультипликаторы. Американское экономическое обозрение, 103(3), 117–120.

5. Гопинат, Г. (2020). Великая блокировка: Расчленение экономических последствий. Экономический обзор МВФ, 68, 665–704.

6. Кругман, П. (2009). Возвращение экономики депрессии и кризис 2008 года. W.W. Norton & Company.

7. Мишкин, Ф. С. (2011). Стратегия монетарной политики. MIT Press.

8. Обстфельд, М., и Рогофф, К. (2009). Глобальные дисбалансы и финансовый кризис: Продукт общих причин. CEPR Discussion Paper No. DP7606.

9. Рейхард, С. М., и Рогофф, К. С. (2009). На этот раз все по-другому: Восемь веков финансовой глупости. Princeton University Press.

10. Саммерс, Л. Х. (2014). Экономические перспективы США: Секулярная стагнация, гистерезис и нулевая нижняя граница. Экономика бизнеса, 49(2), 65–73.

11. Тейлор, Дж. Б. (2019). Макроэкономические уроки Великого отклонения. Журнал политического моделирования, 41(4), 569–584.

12. Евати, Е. Л., и Филиппини, Ф. (2021). Социально-экономическое воздействие COVID-19. Брукингский институт.

Fedorov E.S., Latysheva N.A., Sverdlikova E.A.
Plekhanov Russian State University of Economics, Russian University of Transport (MIIT), Lomonosov Moscow State University

JEL classification: H87, F02, F15, F29, F40, F42, F49

This paper provides a comparative analysis of how different countries have responded to economic crises, focusing on the strategies implemented to maintain financial stability and promote recovery. By examining the fiscal, monetary, and structural policies adopted by several economies during major crises, such as the 2008 global financial crisis and the COVID-19 pandemic, this study identifies key factors that contribute to successful crisis management. The paper highlights the importance of policy flexibility, institutional strength, and timely intervention in mitigating the impact of crises. It also discusses the lessons learned from both successful and less effective responses, providing insights into best practices for future crisis management. This comparative approach provides valuable perspectives for policymakers and economists seeking to improve their countries' resilience to economic shocks.

Keywords: economic crisis, policy response, fiscal policy, monetary policy, crisis management, economic recovery, comparative analysis, financial stability, institutional strength, policy lessons.

References

1. Auerbach, A. J. and Gorodnichenko, Y. (2012). Fiscal Multipliers in Recession and Growth. In Fiscal Policy after the Financial Crisis (pp. 63–98). University of Chicago Press.

2. Baldwin, R., and Weder di Mauro, B. (eds.). (2020). Mitigating the COVID Economic Crisis: Acting Fast and Doing Whatever It Takes. CEPR Press.

3. Benassy-Coeuré, A., Marimon, R., Pisani-Ferry, J., Reichlin, L., Schoenmaker, D., and Weder di Mauro, B. (2020). COVID-19: Europe Needs a Disaster Relief Plan. CEPR Press.

4. Blanchard, O., and Leith, D. (2013). Growth Forecasting Errors and Fiscal Multipliers. American Economic Review, 103(3), 117–120.

5. Gopinath, G. (2020). The Great Lockdown: Dissecting the Economic Consequences. IMF Economic Review, 68, 665–704.

6. Krugman, P. (2009). The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. W.W. Norton & Company.

7. Mishkin, F. S. (2011). Monetary Policy Strategy. MIT Press.

8. Obstfeld, M., and Rogoff, K. (2009). Global Imbalances and the Financial Crisis: A Product of Common Causes. CEPR Discussion Paper No. DP7606.

9. Reichard, C. M., and Rogoff, K. S. (2009). This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly. Princeton University Press.

10. Summers, L. H. (2014). U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound. Business Economics, 49(2), 65–73.

11. Taylor, J. B. (2019). Macroeconomic Lessons from the Great Divergence. Journal of Policy Modeling, 41(4), 569–584.

12. Evati, E. L., and Filippini, F. (2021). The Socioeconomic Impact of COVID-19. Brookings Institution.

Инновационные практики оценки качества воспитания студентов в вузах России

Бандурин Александр Владимирович
д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, alvbandurin@fa.ru

В статье рассмотрены инновационные практики оценки качества воспитания студентов в современных вузах. Выделены свойства современного образовательного процесса в высшей школе. Обоснована высокая значимость воспитания для студентов высших учебных заведений. Представлены результаты опроса студентов об их заинтересованности в получении от преподавателя не только знаний по предмету, но и примеров жизненного опыта. Выделены наиболее инновационные практики оценки качества воспитания. Основные практики рассмотрены подробно. Даны примеры оценки параметров воспитательного процесса различными группами вовлеченных лиц. Построена карта основных направлений самооценки студентов по качеству воспитательного процесса в вузе. Обоснованы направления использования инновационных практик оценки качества воспитания в деятельности отечественных вузов.

Ключевые слова: воспитательный процесс; воспитание студента; качество воспитания; инновационная практика оценки качества воспитания студентов; инновации в образовании.

Современный образовательный процесс в вузах постоянно насыщается новыми свойствами. Появление новых образовательных технологий, информационная трансформация образования, переоценка структуры взаимоотношений между вузом и внешней средой – все эти факторы оказывают достаточно серьезное влияние не только на теорию взаимодействия преподавателя и студента, но и на практические свойства образовательной среды в современных вузах.

Очевидно, что помимо чисто образовательной функции, то есть функции передачи общих и профессиональных знаний, высшая школа вынуждена решать и задачи воспитания [10]. Причем решение данных задач затрудняется не только характером взаимодействия заинтересованных сторон, но и возрастом воспитуемых. По нашему мнению, воспитание людей в возрасте старше 14 лет требует гораздо больших усилий и вовлекаемых ресурсов.

Вместе с тем, объективная реальность свидетельствует, что при наличии достаточного количества ресурсов: маркетинговых, информационных, интеллектуальных – задача привития различных навыков может быть решения по отношению к лицам любого возраста. Массовый психоз, настройка общественного мнения, трансформация межличностных и межкультурных отношений – все эти явления четко подтверждают объективную возможность изменения не только индивидуального, но и массового сознания.

Поэтому, несмотря на определенные ограничения и трудности, воспитательный процесс в высшей школе не только возможен, но и реально осуществим, причем изначальная социальная диспозиция заинтересованных сторон состоит в том, что студенты готовы воспринимать мнение преподавателя не только по изучаемому предмету, но и по вопросам общечеловеческих ценностей, в том числе, по вопросам отношения к различным категориям ценностей.

Мы уверены, что воспитательный процесс в вузе является важным элементом взаимодействия всех лиц, прямо или косвенно вовлеченных в обучение. По нашему мнению, можно выделить определенные категории людей, имеющих определенные интересы применительно к промежуточным и итоговым результатам обучения и воспитания. Например, сам обучающийся готов получать не только знания, но и жизненный опыт от своего преподавателя. Об этом свидетельствуют результаты проведенного нами весной 2024 г. опроса среди студентов Финансового университета (рисунок 1).

В опросе приняли участие студенты второго и третьего курсов факультета социальных наук и массовых коммуникаций. Результаты опроса показывают, что около 60% респондентов так или иначе заинтересованы в получении дополнительной информации о жизненном опыте от преподавателя. То есть, восприимчивость студентов к воспитательному процессу достаточно высокая.

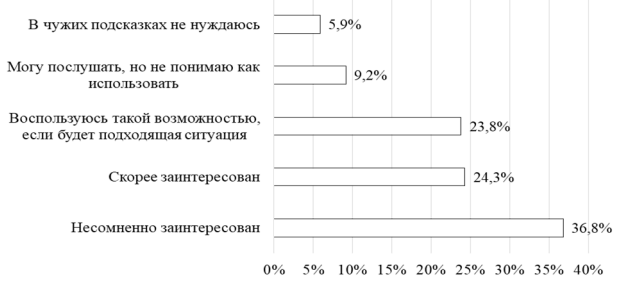


Рисунок 1 – Распределение ответов студентов на вопрос «Заинтересованы ли Вы получать от преподавателя не только знания по предмету, но и обмениваться жизненным опытом?»
Источник: построено автором по результатам опроса.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета

Именно поэтому воспитательный процесс необходимо рассматривать как объективную целенаправленную деятельность [3]. Такой подход дает нам возможность утверждать, что данный процесс имеет свойства, позволяющие оценивать его качество. Вместе с тем, качество воспитания студентов, по нашему мнению, достаточно сложная категория, требующая использования самых разных практик оценки. Мы полагаем, что наиболее инновационными практиками оценки качества воспитания в настоящее время являются:

цифровые портфолио;

онлайн-платформы для обратной связи;

анализ больших данных;

оценки 360 градусов;

самооценка;

оценка на основе исходов;

использование технологий виртуальной и дополненной реальности;

междисциплинарные и проектно-ориентированные подходы;

сотрудничество с внешними партнерами;

использование искусственного интеллекта.

К сожалению, в современной литературе комплексному анализу данных практик применительно к оценке качества воспитания студентов уделяется недостаточное внимание. Вместе с тем, политическая и социальная среда в стране показывают, что целенаправленное воздействие на молодую личность часто приводит к запланированным результатам. Причем эти результаты не всегда имеют положительный эффект для общества и страны в целом.

Рассмотрим перечисленные практики подробнее. Одним из наиболее распространенных в последнее время стали цифровые портфолио [2]. Сущность данной практики состоит в том, что студенты собирают свидетельства своего участия во внеучебных мероприятиях, проектах и достижениях в цифровом формате [4]. Такая практика позволяет отслеживать прогресс студентов и оценивать их навыки и компетенции.

Очень часто цифровой портфолио формируется самостоятельно, например, в форме историй, публикаций и реакций человека в социальных сетях и виртуальном пространстве. Как показала практика, анонимность субъекта в условиях глубокого проникновения цифровых технологий в нашу жизнь стала эфемерной категорией. Это подтверждают события по фильтрации потенциальных иммигрантов в пунктах пограничного контроля.

Даже если человек сменил телефонный номер, поменял аппарат, или стер свои публикации, современные серверы и крупные информационные хранилища содержать историю о большинстве событий, связанных с конкретным человеком. Именно поэтому использование цифрового портфолио является достаточно перспективной практикой, которая в самое ближайшее время получит широкое распространение, в том числе, в процессе анализе кандидата при приеме на работу [8].

Достаточно популярной практикой последнего времени является использование онлайн-платформ для обратной связи. С помощью данных средств студенты могут анонимно предоставлять обратную связь о качестве воспитательной среды и деятельности конкретных преподавателей или сотрудников вуза. Такая практика помогает вузам выявлять области для улучшения и оперативно реагировать на отзывы.

Использование независимых платформ, позволяющих повысить объективность оценок, дополняет возможности каждого вуза с точки зрения получения мнений заинтересованных сторон [5]. Однако здесь важно снизить возможную предвзятость отдельных мнений, например, с помощью оценок и комментариев. Использование независимых источников обратной связи всегда улучшает понимание проблем, так как обработка мнений представляет собой один из важнейших инструментов оценки качества.

Одним из ярких примеров современных инновационных практик является анализ больших данных, суть которого состоит в сборе и анализе данных о вовлеченности студентов, посещаемости мероприятий, участии в студенческих организациях и т. д. [1]. Данная практика позволяет выявлять тенденции и определять факторы, влияющие на качество воспитания.

Как правило, анализ больших данных в образовании применяется только для анализа образовательных траекторий и успеваемости. Использование методологии больших данных для анализа воспитательной деятельности требует дополнительных усилий и внедрения различных алгоритмов поведенческого анализа, а также нечетких оценок ситуации. Однако, такие алгоритмы требуют не только формальных сведений, но и других качественных оценок ситуации.

По нашему мнению, основная проблема при использовании данной практики состоит в наличии объективных сведений, а также в имеющих адекватную производительность средствах обработки полученных данных. Причем, например, введение цифровых пропусков не всегда позволяет оценить посещаемость [7]. Однако, общий уровень активности студентов можно оценить именно по категориям, в том числе, по уровням обучения (бакалавры, магистры, аспиранты), по форме обучения (очное, очно-заочное, заочное), по курсам, по факультетам.

В некоторых ситуациях использование больших данных позволяет сопоставлять активность анализируемых групп в зависимости от внешних событий или обстоятельств. Проведение мероприятий, важные общественные события, социальные обстоятельства – все эти ситуации оказывают влияние на поведение студентов. Поэтому с точки зрения анализа качества воспитания важно понимать не только масштаб реакции, но и характер реакции социальной группы на конкретный внешний факт.

В условиях относительно однородной среды, к которой относится, в том числе, образовательная среда, целесообразно использовать оценки 360 градусов. Все категории лиц, вовлеченных в воспитательный процесс в рамках образовательной деятельности, имеют свое мнение о сложившейся ситуации [6]. Это позволяет, например, студентам, преподавателям, сотрудникам, выпускникам, работодателям представить свои отзывы о качестве воспитательной работы в вузе.

Широкий набор источников получения информации дополняется описанными ранее онлайн-платформами для обратной связи. А целевое использование специализированных анкет, ориентированных на конкретную группу вовлеченных лиц обеспечивает более полное и объективное представление об эффективности используемых в вузе воспитательных программ и подходов.

Причем каждый параметр оценки воспитательного процесса оценивается несколькими сторонами. Это позволяет получить наиболее точную оценку качества в зависимости от потребностей каждой вовлеченной группы лиц. Примерный вид результатов оценки воспитательного процесса представлен на рисунке 2.

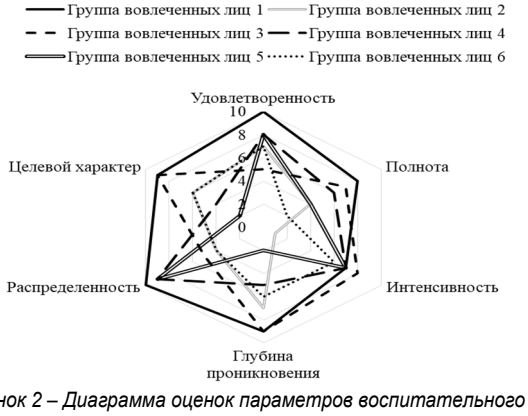


Рисунок 2 – Диаграмма оценок параметров воспитательного процесса различными группами вовлеченных лиц
Источник: построено автором.

Таким образом, использование оценки по методу 360 градусов не только позволяет получить многопараметрическую формализованную оценку качества, но и выявить наиболее проблемные аспекты воспитательного процесса. Учет мнения различных источников повышает настраиваемость всей образовательной деятельности вуза в зависимости от выявленных потребностей вовлеченных лиц.

Частью процесса анализа качества воспитательного процесса является самооценка студентов [9]. В отличие от методики 360 градусов, здесь студенты оценивают свои собственные навыки и компетенции, связанные с воспитанием. То есть, они оценивают не сам воспитательный процесс, а свою роль в нем, свое развитие и участие. Такой подход поощряет рефлексию и помогает студентам брать на себя ответственность за свое развитие, повышая качество образовательного процесса.

Например, на рисунке 3 представлены возможные направления самооценки, позволяющие сделать вывод о том, насколько студенты воспринимают те или иные направления воспитательного процесса. В зависимости от задачи анализа данная практика позволяет оценить качество тех или иных воспитательных методов.

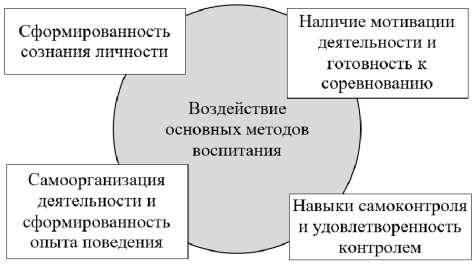


Рисунок 3 – Основные направления самооценки студентов по качеству воспитательного процесса в вузе
Источник: разработано автором на основании [11].

Достаточно полезной, по нашему мнению, является практика оценки качества воспитательного процесса на основе исходов. При использовании данной практики лица, вовлеченные в воспитательный процесс, могут оценить, например, насколько выпускники демонстрируют желаемые результаты воспитательной деятельности, такие как гражданская ответственность, критическое мышление и лидерство. Данная практика позволяет связать воспитательную работу с результатами обучения студентов.

В современных условиях все большее распространение получают практики использования технологий виртуальной и дополненной реальности. Инновационность данных практик базируется на включении в процесс оценки качества самых передовых инструментов, позволяющих проводить оценку в наиболее удобной для респондента форме.

Например, интерактивные и захватывающие форматы передачи знаний и опыта, дополняющие традиционные формы воспитания, имеют у студентов достаточно высокую востребованность. И оценка частоты использования конкретных курсов, направлений и ценностных программ позволяет выявить наиболее важные направления и ситуации, которые нуждаются в дополнительном рассмотрении в процессе воспитания и взаимодействия между студентами и другими участниками воспитательного процесса.

Такие практики позволяют любому студенту получать дополнительные социальные навыки и нравственный опыт на основе взаимодействия с виртуальными мирами и симулирования реальных ситуаций, с которыми он может столкнуться в реальной жизни после обучения. Причем виртуальная реальность не ограничена физическими или материальными рамками, поэтому позволяет рассматривать даже гипертрофированные объекты, наиболее ярко проявляющие особенности среды и воздействующие на мыслительный процесс самого студента.

Определенный интерес представляют междисциплинарные и проектно-ориентированные практики, в основу которых заложена интеграция воспитательной деятельности в учебные программы и проекты. Данные практики требуют от преподавателя определенных знаний, жизненного опыта и умения донести систематизированные заключения до студентов.

Определенная трудность использования данной категории инновационных практик для оценки качества воспитательного процесса состоит в субъективности оценки. Однако, по нашему мнению, данная трудность может быть преодолена за счет тиражирования инструментальных подходов через методическое обучение преподавателей как субъектов оценки. Повышение достоверности оценок также может быть обеспечено через объективный контроль содержания проводимых занятий.

Основным объектом оценки качества воспитательного процесса при использовании данных практик является, на наш взгляд, наличие практического опыта действий в критических ситуациях и способность студента применять полученные знания и навыки в реальных ситуациях. Поэтому использование данных практики целесообразно сочетать с другими практиками, обеспечивающими сбор и обработку фактов жизни и деятельности студента вне аудитории.

Одним из критериев применимости любой методики оценки качества является удовлетворенность потребителя свойствами объекта. В этом контексте важную роль для оценки качества воспитательного процесса играют практики сотрудничества с внешними партнерами вуза. Данное сотрудничество, во-первых, предоставляет вузу дополнительные возможности для погружения студентов в реальную производственную атмосферу, что стимулирует развитие необходимых качеств.

Во-вторых, партнеры получают возможность указать на наиболее важные аспекты воспитательного процесса, на которые вузу необходимо обратить внимание. Например, в определенной сфере деятельности студенту требуется высокий уровень организации деятельности или мотивация, без которой невозможно достичь поставленную цель. Это означает, что в воспитательном процессе при подготовке студентов для данной сферы основное внимание целесообразно уделить упражнениям на развитие инициативы и ответственности, а также соревновательным методикам.

Соответственно, получение обратной связи от внешних партнеров становится важным источником информации о качестве воспитательного процесса в вузе. Партнерство расширяет возможности воспитания за пределы кампуса и дает студентам ценный практический и жизненный опыт. Сами партнеры получают возможность воздействовать на ситуацию и повышать уровень готовности студента к работе в определенной сфере деятельности.

Наконец, наиболее инновационной практикой оценка качества воспитательного процесса в вузе, получившей широкое распространение в последние несколько лет, стало использование искусственного интеллекта. Использование инструментов искусственного интеллекта позволяет вовлеченным лицами анализировать данные и составлять персонализированные рекомендации для улучшения воспитательной работы.

Причем данные рекомендации относятся не только к конкретным студентам, поведение которых позволяет судить о низком уровне воспитанности, но и к преподавателям, которым необходимо развивать свои компетенции в тех или иных сегментах воспитательного процесса. Например, искусственный интеллект может предложить различные формы проведения занятий, в которых используются передовые методы соревнования или указать на необходимость активного задействования в реализации форм и методов обучения конкретных студентов.

Фактически при наличии достаточного количества информации, искусственный интеллект может помочь вузу выявить лиц, которым нужна дополнительная поддержка, и разрабатывать целевые вмешательства. Помимо этого, более доступными становятся наилучшие

практики, результаты оценок среды в конкретных направлениях деятельности, а также социальные факторы, которые необходимо учитывать в воспитательном процессе.

Таким образом, инновационные практики оценки качества воспитания студентов позволяют вузам России решить несколько важных стратегических задач при подготовке грамотных специалистов для рынка труда:

более точно и объективно оценивать качество воспитания студентов;

улучшать воспитательный процесс на основе объективных данных;

создавать гармоничную воспитательную среду, отвечающую потребностям и интересам всех групп вовлеченных лиц;

развивать у студентов навыки и компетенции, необходимые для успеха в жизни и карьере.

Выбор необходимого количества инновационных практик всегда остается прерогативой конкретного вуза и зависит от масштабов требуемой оценки, количества оцениваемых объектов, а также от сферы профессиональной деятельности выпускников, которая определяет те свойства личности, которые способствуют профессиональному и личному успеху человека после обучения.

Литература

1. Большие данные и их применение в образовании / М. В. Алиева, З. Б. Батчаева, З. М. Муцурова, М. З. Исаева // Журнал прикладных исследований. – 2023. – № 6. – С. 140-146. – DOI 10.47576/2949-1878_2023_6_140. – EDN ZDHJMD.
2. Василекина, О. М. Цифровое портфолио как необходимая часть технологии цифрового двойника студента / О. М. Василекина // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 4(45). – С. 74-80. – EDN YRVISW.
3. Гань, Х. Исследование и практика воспитания ценностей студентов в преподавании русской литературы / Х. Гань // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 12. – С. 110-114. – EDN TVSEAO.
4. Джанбилова, С. А. Структура цифрового портфолио студента / С. А. Джанбилова // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2018. – № 10(18). – С. 14-15. – EDN UWLFGK.
5. Закиева, Р. Р. Проблемы мониторинга оценки качества обучения студентов технических вузов / Р. Р. Закиева // Перспективные научные исследования: опыт, проблемы и перспективы развития : Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Уфа, 25 июня 2021 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2021. – С. 139-141. – EDN VMTVSN.
6. Мещерская, Ю. В. Качество образования на основе компетентностного подхода / Ю. В. Мещерская // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2010. – № 1. – С. 57. – EDN NCIQAZ.
7. Нордман, И. Б. Взаимодействие элементов традиционной и инновационных образовательных парадигм в рамках дистанционной технологии обучения / И. Б. Нордман // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 3-1. – С. 176-180. – EDN TOLFYH.
8. Орлова, Л. Н. Проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности обучающихся высшей школы / Л. Н. Орлова, Л. В. Ижойкина // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 3(56). – С. 336-341. – DOI 10.25683/VOLBI.2021.56.314. – EDN RAJKCJ.
9. Пути повышения качества воспитательной работы в образовательных учреждениях : материалы Международной научно-практической конференции, Москва, Рязань, 19–20 сентября 2008 года / Ответственный редактор: Л.К. Гребенкина, Е.М. Аджиева; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина. – Москва, Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2009. – 464 с. – ISBN 978-5-88006-573-8. – EDN QWVYDD.
10. Хасанова, И. И. К проблеме оценки качества профессионального воспитания студентов в ВУЗе / И. И. Хасанова // Академический журнал Западной Сибири. – 2010. – № 5-6. – С. 26-27. – EDN RKORUB.
11. Щукина, Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике [Текст]. – Москва : Педагогика, 1971. – 351 с.

Innovative practices for assessing the quality of student education in Russian universities

Bandurin A.V.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article considers innovative practices for assessing the quality of student education in modern universities. The properties of the modern educational process in higher education are highlighted. The high importance of education for students of higher education institutions is substantiated. The results of a survey of students about their interest in receiving from the teacher not only knowledge on the subject, but also examples of life experience are presented. The most innovative practices for assessing the quality of education are highlighted. The main practices are considered in detail. Examples of assessing the parameters of the educational process by various groups of involved persons are given. A map of the main areas of student self-assessment on the quality of the educational process at the university is constructed. The directions of using innovative practices for assessing the quality of education in the activities of domestic universities are substantiated.

Keywords: educational process; student education; quality of education; innovative practice of assessing the quality of education of students; innovations in education.

References

1. Big Data and its Application in Education / M. V. Aliyeva, Z. B. Batchayeva, Z. M. Mutsurova, M. Z. Isaeva // Journal of Applied Research. - 2023. - No. 6. - P. 140-146. - DOI 10.47576/2949-1878_2023_6_140. - EDN ZDHJMD.
2. Vasilekina, O. M. Digital Portfolio as a Necessary Part of the Student's Digital Twin Technology / O. M. Vasilekina // Bulletin of the Velikiye Luki State Agricultural Academy. - 2023. - No. 4 (45). - P. 74-80. - EDN YRVISW.
3. Gan, H. Research and Practice of Fostering Students' Values in Teaching Russian Literature / H. Gan // Modern Pedagogical Education. – 2021. – No. 12. – P. 110-114. – EDN TVSEAO.
4. Dzhanbilova, S. A. The structure of the student's digital portfolio / S. A. Dzhanbilova // Information and education: the boundaries of communications. – 2018. – No. 10(18). – P. 14-15. – EDN UWLFGK.
5. Zakieva, R. R. Problems of monitoring the assessment of the quality of education of students of technical universities / R. R. Zakieva // Promising scientific research: experience, problems and development prospects: Collection of scientific articles based on the materials of the V International Scientific and Practical Conference, Ufa, June 25, 2021. – Ufa: Limited Liability Company "Scientific Publishing Center" Vestnik Nauki ", 2021. – P. 139-141. – EDN VMTVSN.
6. Meshcherskaya, Yu. V. Quality of education based on a competency-based approach / Yu. V. Meshcherskaya // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy. - 2010. - No. 1. - P. 57. - EDN NCIQAZ.
7. Nordman, I. B. Interaction of elements of traditional and innovative educational paradigms in the framework of distance learning technology / I. B. Nordman // Modern science-intensive technologies. - 2016. - No. 3-1. - P. 176-180. – EDN TOLFYH.
8. Orlova, L. N. Problems of forming a culture of life safety of students of higher education / L. N. Orlova, L. V. Izhoykina // Business. Education. Law. - 2021. - No. 3 (56). - P. 336-341. - DOI 10.25683 / VOLBI.2021.56.314. - EDN RAJKCJ.
9. Ways to improve the quality of educational work in educational institutions: materials of the International scientific and practical conference, Moscow, Ryazan, September 19-20, 2008 / Editor-in-chief: L. K. Grebenkina, E. M. Adzhieva; Ryazan State University named after S. A. Yesenin. - Moscow, Ryazan: Ryazan State University named after S. A. Yesenin, 2009. - 464 p. - ISBN 978-5-88006-573-8. - EDN QWVYDD.
10. Khasanova, I. I. On the problem of assessing the quality of professional education of students in a university / I. I. Khasanova // Academic Journal of Western Siberia. - 2010. - No. 5-6. - P. 26-27. - EDN RKORUB. 11. Shchukina, G. I. The problem of cognitive interest in pedagogy [Text]. - Moscow: Pedagogika, 1971. - 351 p.

Применение технологий искусственного интеллекта в развитии мегаполисов

Зелиско Алексей Павлович
аспирант кафедры оценочной деятельности и корпоративных финансов Университета Синергия, 2207058@mail.ru

В статье рассматривается применение технологий искусственного интеллекта в развитии мегаполисов. Автор определяет понятие искусственного интеллекта как набора определенных алгоритмов, реализуемых с помощью компьютерных технологий и позволяющих формировать новые алгоритмы и данные на основе обработки большого количества данных с помощью первичных, заданных разработчиком алгоритмов. В том числе, в сфере управления трафиком, оптимизации логистических маршрутов, управления системой светофоров, формирования эффективных систем безопасности, оптимизации управления ресурсами, повышения эффективности энергосистем.
Важную роль искусственный интеллект играет в развитии системы здравоохранения, так как позволяет выявлять болезни на ранней стадии их развития, что поможет врачам назначать более эффективное лечение и снизить нагрузку на медицинские учреждения.
Автор также указывает на то, что необходимо правильно оценивать риски реализации технологий искусственного интеллекта, так как в случае нарушений в работе или использования таких технологий мошенниками, последствия могут быть самыми непредсказуемыми.
Ключевые слова: мегаполис, искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, развитие мегаполиса

В настоящее время большинство мегаполисов сталкиваются с рядом существенных проблем. Связаны они зачастую с большим трафиком населения, постоянно растущими требованиями к качеству жизни от населения и необходимостью обеспечить безопасность мегаполиса.

Многие специалисты стали задумываться над тем, как в решении этих задач может помочь искусственный интеллект, какие выгоды он может дать и к каким рискам привести.

Технологии искусственного интеллекта активно развиваются, на данный момент большую актуальность приобрели голосовые помощники и нейросети, которые могут не только ответить на все интересующие вопросы пользователя, но и генерировать видео по сценарию, картинки по описанию, музыку по конкретизирующим словам. Это уже стали функции, которыми пользуется обычный обыватель. Если же углубиться в пользу для специалистов, то можно вспомнить лозунги о том, что искусственный интеллект скоро заменит и работников предприятий и программистов.

Действительно, сейчас цифровизация и роботизация повсеместно внедряется на многих производствах, но говорить о замене человеческих ресурсов пока еще очень и очень рано. Специально обученные нейросети могут помочь написать заскриптованную часть кода для разработчика или подать правильный набор команд для работы станка, но это только облегчает труд людей, оставляя их главенствующими фигурами.

Искусственный интеллект (ИИ) – это набор определенных алгоритмов, реализуемых с помощью компьютерных технологий и позволяющих формировать новые алгоритмы и данные на основе обработки большого количества данных с помощью первичных, заданных разработчиком алгоритмов. Получается, что изначально искусственный интеллект создается человеком и обучается исходя из тех данных, которые ему представит человек.

По мнению ученых, искусственный интеллект можно рассматривать в узком или широком. Если рассматривать искусственный интеллект в узком аспекте, то это компьютерный алгоритм, который позволяет обрабатывать огромные массивы данных, обучаться на них и формировать определенные результаты. Ярким примером такой системы является GPT CHAT, Яндекс Алиса. Если мы говорим об искусственном интеллекте в широком смысле, то это система, которая воспринимает мир подобно человеку и может решать задачи, которые решает человек [2].

Евсеев В. И. указывает на то, что следует четко разграничивать роль и место человека и компьютера в реализации их функций, установить и принять для себя, что компьютер – это инструмент, позволяющий предложить более быстрое, глубокое, точное решение практически любой задачи, но при этом он не замещает человека [3].

По мнению Е. Пройдакова, мы живем в эпоху третьей волны интереса к искусственному интеллекту, которая отличается существенным продвижением по многим направлениям в области ИИ [8].

Искусственный интеллект имеет очень высокий потенциал для использования в проектах комплексного развития территорий мегаполиса. Правильно разработанные алгоритмы могут анализировать большой объем данных по уже реализованным инвестиционным проектам, оценивать их эффективность и обучаться, чтобы прогнозировать показатели реализации новых инвестиционных проектов комплексного развития территорий мегаполиса. Искусственный интеллект может брать во внимание большое количество внешних факторов, которые влияют на эффективность и результативность проектов комплексного развития территорий. Фактически, те факторы, ко-

торые могут быть идентифицированы и оценены экспертами по каждому проекту с помощью инструментов PESTEL, SWOT и TOWS, с помощью ИИ будут проанализированы и структурированы по большому количеству инвестиционных проектов.

Одной из серьезнейших трудно решаемых проблем современных мегаполисов является трафик. Причем, зачастую можно столкнуться с ситуацией, когда реализуются проекты комплексного развития территорий и при этом не учитывается нагрузка на дорожно-транспортную инфраструктуру.

Искусственный интеллект может помочь в управлении существующим трафиком. Во-первых, с помощью ИИ возможно прогнозирование пробок. Благодаря данной функции многие водители научились избегать проблемных участков, заранее планировать и видоизменять свой маршрут, тем самым перестраивая общий трафик движения на более гибкий.

Искусственный интеллект обладает базой знаний, которая включает в себя исторические данные и текущие условия на определенных участках дороги, соединяя эту информацию в одно целое, он создает прогноз пробок, который оказывается верным в 94% случаев.

Во-вторых, с помощью искусственного интеллекта возможна оптимизация маршрутов для водителей и пешеходов, при этом расчет берутся погодные условия и более короткие, альтернативные, маршруты, что позволяет сократить время в пути и с комфортом добраться до места назначения. Причем важную роль такие возможности играют для проектирования логистических процессов. В эпоху онлайн-заказов и постоянных доставок прогнозирование эффективных логистических маршрутов просто необходимо для бизнеса.

В-третьих, это управление светофорами — интеллектуальные системы могут оптимизировать работу светофоров в зависимости от текущих условий трафика, загруженности, времени суток. Необходимо подчеркнуть, что это та сфера, в которой сбои в работе неприемлемы, а потому такой функционал не может являться основополагающим и применяться везде и всегда. Нарушения могут привести к транспортным коллапсам мегаполисов, потери от которых выражаются сотнями миллионов рублей.

В-четвертых, это мониторинг и управление большими объемами информации, массивами данных, которые помогают в дальнейшем выдвигать и подтверждать гипотезы по поводу движения в мегаполисе, разрабатывать сценарии для дальнейшей оптимизации маршрутов. Это помогает избегать аварийных ситуаций и серьезных заторов.

Важную роль играет искусственный интеллект в системах безопасности мегаполиса. Повсеместно применяемая в жизни современного пользователя — система контроля доступа. Те самые показатели биометрии, которые помогают сделать доступ к важным ресурсам и сервисам недоступным для ненужных глаз. Сюда относится распознавание по лицу для разблокировки смартфона, отпечаток пальца, без которого нельзя войти в онлайн-банк на том же смартфоне. Кроме распознавания по биометрии сюда так же относится интеграция с другими алгоритмами искусственного интеллекта, если несколько раз смартфон попытались разблокировать не тем отпечатком пальца, он будет заблокирован на какой-то период времени, в других случаях придёт уведомление о попытке входа в определенные сервисы. Если мыслить более масштабно, то это уже последовательность из звонка в полицейский участок при попытке взлома, пожарная сигнализация, интеграция с системами видеонаблюдения.

В современных мегаполисах довольно трудно найти места общественного пользования, не оснащенные хотя бы одной камерой видеонаблюдения. Они стали прекрасными помощниками сразу в нескольких аспектах. Первый – поиск преступников, сейчас качественно составленный фоторобот нужен больше не для опроса местных жителей, а для вычисления преступника на улицах города. Такие системы позволяют отслеживать движение преступника, планировать его дальнейшие действия и, в конечном итоге, отправлять на скамью подсудимых.

Видеонаблюдение и интеллектуальные камеры помогают в поиске пропавших людей и возвращении их в семьи. Кроме того, искусственный интеллект может выявлять аномалии в поведении граждан в мегаполисе. Например, искусственный интеллект может определить, что человек находится на грани обморока или сердечного приступа и передать сигнал в соответствующие службы.

Искусственный интеллект может быть задействован для мониторинга периметра различных городских объектов: анализируя данные с различных датчиков движения и камер видеонаблюдения, он способен обнаруживать несанкционированные проникновения на территорию и незамедлительно извещать об этом владельцев.

ИИ способен спрогнозировать многие угрозы, используя при этом исторические данные и текущие условия, которые хранятся в его массивах информации, что позволяет людям принимать соответствующие меры предосторожности и предупреждать возникновение многих опасных ситуаций.

Еще одна сфера применения искусственного интеллекта в мегаполисах — это оптимизация управления множеством ресурсов. Искусственный интеллект может быть использован для анализа финансовых данных и прогнозирования будущих тенденций, помогая принимать решения о распределении средств, которые будут основаны на объективных пунктах. Это один из самых очевидных процессов, который, тем не менее, требует больших мощностей обработки для корректного отображения данных и правильного их анализа.

По мнению А. Р. Калинина одним из наиболее сложных секторов управления финансовой деятельностью считается финансовый менеджмент нематериальных активов, где в процессе цифровизации и внедрения искусственного интеллекта открываются очень интересные перспективы, связанные с учетом и эффективным использованием нематериальных активов, которые в настоящее время являются одним из ключевых ресурсов [4].

Искусственный интеллект помогает определять нагрузки на энергосистему мегаполиса, прогнозировать пиковые нагрузки и, за счет этого, оптимизировать её работу. Это приводит не только к снижению расходов на электроэнергию, но и повышению надежности электроснабжения, что играет большую роль в условиях ограниченности и невосполнимости природных ресурсов. Особенно актуальным это становится в условиях серьезных климатических изменений, появления в городах ураганов, штормов, больше характерных для погоды в курортных зонах.

Если же рассматривать природные ресурсы, то искусственный интеллект помогает отслеживать состояние окружающей среды и прогнозировать изменения климата, что может помочь всему человечеству в целом принять меры по адаптации к изменяющимся природным условиям и предотвратить возможные катастрофы. ИИ может также анализировать качество воздуха и воды в мегаполисах и информировать специальные службы в случае ухудшения для оперативного принятия необходимых мер.

Одним из важных аспектов комфортной жизни в мегаполисе является доступность медицинских услуг. Население мегаполисов постоянно растет. В Москве сотовые операторы фиксируют более 30 млн абонентов в день. Конечно у некоторых граждан может быть две сим-карты, но это несущественная поправка. Система здравоохранения не справляется, поэтому требуется выявление проблем на ранней стадии, чтобы снизить нагрузку на медицинские учреждения и повысить уровень здоровья граждан.

Технология искусственного интеллекта может помочь в раннем выявлении заболеваний, создании индивидуальных методов лечения и предсказании результатов лечения. Это повысит эффективность оказываемой медицинской помощи и весомо уменьшит риски для пациентов. Кроме того, искусственный интеллект может стать серьезной системой поддержки врачей, которая помогает верно идентифицировать заболевания. Соответственно, пациенту будет верно назначено лечение, и не потребуются повторные обращения.

Искусственный интеллект способствует развитию жилищно-коммунального хозяйства. Технологии позволяют обеспечить сбор

данных приборов учета и их обработку, работу с обращениями граждан, сортировку таких обращений, отслеживание их статусов, мониторинг уборки мусора и придомовой территории.

Таким образом, технологии искусственного интеллекта позволяют создавать и развивать умные города, где внедряются системы мониторинга и предсказательной аналитики и вырабатываются оптимальные решения по комплексному развитию территорий.

Реализация масштабных задач для ИИ, которые ставятся исследователями перед суперкомпьютерами, требует та ких энергетических затрат, которые сопоставимы с мощностью крупных электростанций. В то время как напряженная работа человеческого мозга требует всего нескольких сотен ватт [3].

Нужно верно оценивать риски реализации технологий искусственного интеллекта. В случае сбоев могут случаться транспортные коллапсы, перебои с электричеством, проблемы с доступом в приложения и т.д. Также нужно понимать, что мошенники могут использовать данные технологии для кражи персональных данных, доступа к банковским счетам и т.д. Поэтому внедряя искусственный интеллект необходимо обеспечить надежную защиту, иначе цена ошибки может быть очень высокой.

Литература

1. Бостром Ник. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Пер. с англ. С. Филина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.
2. Гринин, Л. Е., Гринин, А. Л., Гринин, И. Л. Искусственный интеллект: развитие и тревоги. Взгляд в будущее. Статья первая. Информационные технологии и искусственный интеллект: прошлое, настоящее и некоторые прогнозы // Философия и общество. 2023. № 3. С. 5–35.
3. Евсеев, В. И. Искусственный интеллект в современном мире: надежды и опасности создания и использования // Аэрокосмическая техника и технологии. - 2023. - Т. 1. № 1. - С. 16–34.
4. Калинин, А. Р. Основные направления применения методов цифровизации и токенизации нематериальных активов при оптимизации их финансового оборота / А. Р. Калинин, О. А. Лемищенко // Modern Economy Success. – 2023. – № 1. – С. 113-122.
5. Каляев, И. А. Искусственный интеллект и суперкомпьютерные технологии / Мат. 5-й Всеросс. научно-технич. конференции: в 2-х томах. Ростов-на-Дону: Южный федер. университет. 2018. С. 36-38.
6. Кузнецова, А. В. Искусственные интеллектуальные системы / А. В. Кузнецова, С. И. Самыгин, М. В. Радионов // Искусственный интеллект и информационная безопасность общества. – М.: Русайнс, 2017. – С. 57–76.
7. Нагоев, З. В., Гуртуева, И. А. Базовые элементы когнитивной модели механизма восприятия речи на основе мультиагентного рекурсивного интеллекта // Известия КБНЦ РАН. № 3 (89). 2019. С. 14.
8. Пройдаков, Е. Робототехника через двадцать лет // Вызов 2035 / сост. В. В. Буров. М. : Олимп-Бизнес, - 2016, - С. 114–131.
9. Соколов, И. А. Теория и практика применения методов искусственного интеллекта // Вестник Российской академии наук. Том 89. № 4. 2019. С. 368.

Application of artificial intelligence technologies in the development of metropolises

Zelisko A.P.

Synergy University

The article discusses the use of artificial intelligence technologies in the development of megacities. The author defines the concept of artificial intelligence as a set of specific algorithms implemented using computer technology and allowing the generation of new algorithms and data based on the processing of a large amount of data using primary algorithms specified by the developer.

This article discusses the possibility of using artificial intelligence technologies to solve the problems of a metropolis. Including in the field of traffic management, optimization of logistics routes, management of the traffic light system, formation of effective security systems, optimization of resource management, increasing the efficiency of energy systems.

Artificial intelligence plays an important role in the development of the healthcare system, as it makes it possible to identify diseases at an early stage of their development, which will help doctors prescribe more effective treatment and reduce the burden on medical institutions.

The author also points out that it is necessary to correctly assess the risks of implementing artificial intelligence technologies, since in the event of disruptions in work or the use of such technologies by fraudsters, the consequences can be the most unpredictable.

Keywords: metropolis, artificial intelligence, artificial intelligence technologies, metropolis development

References

1. Bostrom, Nik. Artificial Intelligence. Stages. Threats. Strategies. Translated from English by S. Filina. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2016.
2. Grinin, L. E., Grinin, A. L., Grinin, I. L. Artificial Intelligence: Development and Anxiety. A Look into the Future. Article One. Information Technology and Artificial Intelligence: Past, Present, and Some Forecasts // Philosophy and Society. 2023. No. 3. P. 5–35.
3. Evseev, V. I. Artificial Intelligence in the Modern World: Hopes and Dangers of Creation and Use // Aerospace Engineering and Technology. - 2023. - Vol. 1. No. 1. - P. 16–34.
4. Kalinin, A. R. The main directions of application of methods of digitalization and tokenization of intangible assets in optimization of their financial turnover / A. R. Kalinin, O. A. Lemishchenko // Modern Economy Success. - 2023. - No. 1. - P. 113-122.
5. Kalyaev, I. A. Artificial intelligence and supercomputer technologies / Proc. 5th All-Russian. scientific and technical. conference: in 2 volumes. Rostov-on-Don: Southern Federal University. 2018. P. 36-38.
6. Kuznetsova, A. V. Artificial intelligent systems / A. V. Kuznetsova, S. I. Samygin, M. V. Radionov // Artificial intelligence and information security of society. - M .: Rusains, 2017. - P. 57-76.
7. Nagoev, Z. V., Gurtueva, I. A. Basic elements of the cognitive model of the speech perception mechanism based on multi-agent recursive intelligence // Bulletin of the KBNC RAS. No. 3 (89). 2019. P. 14.
8. Proydakov, E. Robotics in twenty years // Challenge 2035 / compiled by V. V. Burov. Moscow: Olimp-Business, - 2016, - P. 114-131.
9. Sokolov, I. A. Theory and practice of applying artificial intelligence methods // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Vol. 89. No. 4. 2019. P. 368.

Развитие технологий управления бизнес-инкубаторами

Начевский Михаил Владимирович
ассистент базовой кафедры благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», РЭУ им. Г.В. Плеханова, Nachevskiy.MV@rea.ru

В обеспечении эффективной инновационной модернизации современных экономических систем различного масштаба (государства, регионов, муниципальных образований) принципиальную роль играют бизнес-инкубаторы. Бизнес-инкубаторы могут учреждаться государственными и муниципальными структурами, вузами, коммерческими компаниями. Такого рода элементы инновационной инфраструктуры ориентированы на обеспечение поддержки инновационных инициатив на начальных стадиях формирования и реализации последних. Автором уточнено содержание управления бизнес-инкубатором, как понятия экономики и менеджмента. Одной из базовых целей развития технологий управления современными бизнес-инкубаторами является обеспечение максимизации экономического потенциала последних. Автором систематизированы основные технологии управления реализацией различных видов экономического потенциала современных бизнес-инкубаторов.
Ключевые слова: инновации, инновационная инфраструктура, генерирование инноваций, инновационный проект, стартап, бизнес-инкубатор, управленческие технологии, экономический потенциал, риск, эффективность.

Введение. Бизнес-инкубатор (БИ) представляет собой один из элементов инновационной инфраструктуры, основной целью деятельности которого является поддержка инновационных инициатив, в т.ч. стартапов различного профиля, на начальных стадиях их формирования [6, с.3]. Основными задачами настоящей статьи являются:

- уточнение содержания понятия “управление бизнес-инкубатором”;
- систематизация различных видов экономического потенциала современных бизнес-инкубаторов.
- выделение взаимосвязи технологий управления бизнес-инкубатора и максимизации различных видов его экономического потенциала.

Основная часть. Бизнес-инкубаторы играют принципиальную роль в развитии как мировой, так и отечественной экономической системы. Так, согласно оценке специалистов Всемирного Банка, в 2015 - 2023 гг. вклад БИ в формирование мирового валового продукта возрос с 0,7% до 1,9% [8, с.327]. В РФ количество бизнес-инкубаторов за 2015 - 2023 гг. возросло с 68 до 192 или в 2,82 раза [4, с.171].

Управление бизнес-инкубатором, на наш взгляд, представляет собой последовательную реализацию функций анализа, планирования, организации, мотивации и контроля развития как самого инкубатора, так и его резидентов, ориентированную на обеспечение роста их как инновационной активности, так и финансово-экономической эффективности в целом.

В специальной литературе представлены различные подходы к определению наиболее эффективных в современных условиях хозяйствования технологий управления деятельностью бизнес-инкубаторов. Так, Р. Абрамс считает, что менеджмент БИ должен формироваться на основе системы транспарентных договоров льготной аренды площадей последних резидентам - в первую очередь, инициаторам стартапов [5, с.56]. По мнению С. Бланка и Б. Дорфа, БИ должны формировать рациональные механизмы не арендной деятельности, а участия в прибылях потенциально успешных стартапов [7, с.73]. Сходной точки зрения по вопросу формирования рациональных управленческих технологий деятельности БИ придерживается и Е.А. Гермек [1, с.64]. Р.А. Никулин проводит непосредственную взаимосвязь между управлением бизнес-инкубаторов и процессами обеспечения национального технологического суверенитета [2, с.117]. Б.Х. Рахимова уделяет особое внимание вопросам внедрения в деятельность БИ технологий “бережливого производства” [3, с.855].

Эффективное функционирование и развитие бизнес-инкубаторов различного масштаба и операционного профиля в современных условиях хозяйствования непосредственно зависит от специфики формирования и результативности реализации их экономического потенциала. При этом следует отметить, что экономический потенциал является одной из наиболее сложных, дискуссионных, неоднозначных категорий экономической науки.

По нашему мнению, экономический потенциал бизнес-инкубатора в наиболее общем виде представляет собой максимальную возможность увеличения его финансово-экономической эффективности (прибыли, рентабельности, рыночной стоимости бизнес-инкубатора и т.п.) при наиболее рациональном использовании имеющихся и доступных для мобилизации ресурсов (кадровых, организационных, финансовых, инвестиционных, информационных и т.п.). В целом, можно выделить следующие основные виды управленческих технологий максимизации экономического потенциала современных бизнес-инкубаторов:

1. Производственный потенциал, который представляет собой максимально возможный объем выпуска продукции, работ, услуг бизнес-инкубатора (включая его резидентов) при условии наиболее рационального использования производственных активов БИ различного профиля. Основными факторами реализации производственного потенциала современных БИ, соответственно, выступают:

- обеспечение максимально возможного уровня производительности имеющегося парка оборудования бизнес-инкубатора и иных объектов основного капитала, в первую очередь основных фондов производственного назначения;

- рационализация технико-технологической структуры основных фондов БИ, которая должна осуществляться, в первую очередь, в направлении устойчивого уменьшения уровня как физического, так и морального износа последних;

- обеспечение оптимальной расстановки производственного оборудования в пространстве бизнес-инкубатора, минимизирующей потери в процессе осуществления его операционной деятельности;

- оптимизация использования производственных оборотных средств, используемых в рамках БИ;

- формирование и совершенствование производственных связей и отношений бизнес-инкубатора, в т.ч. его резидентов, с текущими и перспективными партнерами по проектам и программам промышленной кооперации и интеграции.

2. Интеллектуальный потенциал, который представляет собой долгосрочные возможности максимизации эффективности деятельности БИ за счет наиболее рационального использования человеческого потенциала организации и имеющихся в ее собственности (либо используемых на основании какого-либо иного вещного права) нематериальных активов. Соответственно, двумя формами интеллектуального капитала современных бизнес-инкубаторов различного масштаба и профиля операционной деятельности являются:

а) человеческий капитал БИ, включающий в себя навыки, компетенции, умения персонала субъекта хозяйствования, используемые в целях максимизации уровня производительности труда;

б) интеллектуальная собственность БИ, включающая в себя нематериальные активы (НМА), такие как патенты, лицензии, разного рода ноу-хау, бренды и т.п.

3. Финансовый потенциал БИ, представляющий собой максимальные возможности генерирования финансовых ресурсов, необходимых для осуществления как текущей, так и долгосрочной деятельности субъекта хозяйствования, в необходимых объемах и по приемлемой стоимости. Основными управленческими технологиями максимизации финансового потенциала современных бизнес-инкубаторов являются:

- оптимизация состава и структуры собственных и заемных источников финансирования функционирования и развития как самого бизнес-инкубатора, так и его резидентов;

- мобилизация факторов, оказывающих влияние на уровень текущей, быстрой и мгновенной ликвидности БИ, в т.ч. в части рациональной организации финансовых расчетов между БИ и его резидентами;

- максимизация уровня финансовой устойчивости БИ, создание условий для минимизации риска финансовой несостоятельности (банкротства) БИ, как особого типа предпринимательских структур.

4. Инвестиционный потенциал бизнес-инкубатора, основными факторами максимизации которого выступают:

- создание и совершенствование достаточно диверсифицированного, разнопланового портфеля инвестиционных проектов и стартапов бизнес-инкубатора;

- максимизация параметров эффективности инвестиционных проектов и стартапов, реализуемых в рамках БИ (по таким критериям, в частности, как рентабельность инвестиций, оборачиваемость инвестиционных расходов, чистая приведенная стоимость (NPV) инвестиций);

- генерирование источников инвестиционного обеспечения развития компании, реализуемых ею инвестиционных программ, проектов и стартапов на новых сегментах финансово-инвестиционного рынка, например на мировом рынке криптоактивов.

5. Инновационный потенциал БИ представляет собой возможности достаточно интенсивной максимизации уровня конкурентоспособности и финансово-экономической эффективности его развития за счет генерирования и(или) активного внедрения продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых и иных типов инноваций. Основными факторами максимизации инновационного потенциала в современных социально-экономических и финансовых условиях выступают:

- наличие у БИ портфеля инновационных проектов и стартапов приемлемого уровня риска;

- формирование и развитие механизмов страхового обеспечения рисков инновационной деятельности БИ и его резидентов;

- качественное и комплексное подкрепление системы инновационного менеджмента БИ необходимым, прогрессивным уровнем кадрового потенциала, способным генерировать и (или) продуктивно использовать инновационные решения, разработки и технологии;

- эффективная кооперация БИ с внешними субъектами национальной или региональной инновационной системы, например профильными, активными в плане НИОКР НИИ.

6. Организационный потенциал бизнес-инкубатора, который в наиболее общем виде представляет собой возможности формирования и развития организационных связей и отношений, обеспечивающих долгосрочное устойчивое увеличение уровня финансово-экономической эффективности деятельности БИ на различных стадиях макро- и мезоэкономического цикла. Основными факторами динамики организационного потенциала современных БИ выступают:

- сбалансированность организационной структуры управления БИ, рациональность нормы управляемости различных уровней и звеньев организационной структуры, эффективность внутриорганизационных горизонтальных и вертикальных связей и отношений;

- высокое качество организационной культуры менеджмента БИ, низкие риски эскалации различных типов кросс-культурных конфликтов в организации, наличие действенных механизмов противодействия последним;

- рациональные организационно-экономические механизмы взаимодействия БИ с внешними стратегическими партнерами (например, в рамках таких хозяйственных образований, как ФПГ, холдинги, территориальные межотраслевые кластеры и др.).

Заключение. В современных условиях хозяйствования БИ экономики РФ должны быть в максимальной степени ориентированы на формирование инновационных технологий, обеспечивающих комплексное импортозамещение отечественной экономической системы, в первую очередь, ее реального сектора. Для этого целесообразна активизация производственных и научно-исследовательских связей отечественных БИ с организациями инновационной инфраструктуры дружественных стран, в т.ч. входящих в политико-экономические альянсы БРИКС, ЕАЭС, ШОС.

Особую роль в обеспечении инновационной модернизации экономики РФ с начала 2020 гг. начинают играть виртуальные бизнес-инкубаторы (ВБИ). Данный вид бизнес-инкубаторов функционирует исключительно в рамках цифровой экономики и предоставляет резидентам БИ возможности безвозмездного или льготного пользования рядом передовых информационно-коммуникационных технологий, такими, в частности, как нейронные сети, элементы искусственного интеллекта (ИИ), наиболее производительные “облачные” технологии и др. Основным преимуществом виртуальных бизнес-инкубаторов является то, что доступ к их ресурсам могут иметь удаленные резиденты - малые и средние компании, физические лица - инициаторы инновационных проектов и стартапов и т.п. Кроме того, для формирования и последующего обеспечения деятельности виртуальных бизнес-инкубаторов требуется существенно меньший объем капитальных и текущих затрат по сравнению с расходами на создание и развитие бизнес-инкубаторов традиционного типа.

Литература

1. Гермек Е. А. Мировой опыт создания бизнес-инкубаторов / Е. А. Гермек // Современные проблемы регионалистики. Сборник по материалам II Мерцаловских чтений. В 2-х томах. Том 1. Под редакцией П.А. Меркулова. – 2016. – С. 63 – 66.
2. Никулин, Р. А. Тенденции развития технологического суверенитета макроэкономической системы: Диссертация на соискание ученой степени канд. экономич. наук. Казань, 2023. – 178 с.
3. Рахимова Б.Х. К вопросу о развитии инновационных кластеров в агропромышленном комплексе с использованием инструментов бизнес-инкубации // Фундаментальные исследования. 2016. №11. – С.854-858.
4. Российская экономика: проблемы и перспективы. – М.: Из-во Института экономической политики, 2022. – 568 с.
5. Abrams R. Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2023. 412 p.
6. Bakster B. The incubators of business. Wash., 2021. 342 p.
7. Blank S., Dorf B. The startup owners manual. – Boston: K&S Ranch, 2014. – 573 p.
8. World Annual Report. NY., 2022.

Development of business incubator management technologies

Nachevsky M.V.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

Business incubators play a fundamental role in ensuring effective innovative modernization of modern economic systems of various scales (states, regions, municipalities). Business incubators can be established by state and municipal structures, universities, and commercial companies. Such elements of the innovation infrastructure are focused on providing support for innovative initiatives at the initial stages of formation and implementation of the latter. The author clarified the content of business incubator management as the concepts of economics and management. One of the basic goals of the development of management technologies for modern business incubators is to maximize the economic potential of the latter. The author systematizes the basic technologies for managing the realization of various types of economic potential of modern business incubators.

Keywords: innovation, innovative infrastructure, innovation generation, innovative project, startup, business incubator, management technologies, economic potential, risk, efficiency.

References

1. Germek E. A. World experience in creating business incubators / E. A. Germek // Modern problems of regional studies. Collection based on the materials of the II Mertsalov Readings. In 2 volumes. Volume 1. Edited by P. A. Merkulov. - 2016. - Pp. 63 - 66.
2. Nikulin, R. A. Trends in the development of technological sovereignty of the macroeconomic system: Dissertation for the degree of Cand. sciences in Economics. Kazan, 2023. - 178 p.
3. Rakhimova B.Kh. On the development of innovative clusters in the agro-industrial complex using business incubation tools // Fundamental research. 2016. No. 11. - Pp. 854-858.
4. Russian economy: problems and prospects. – M.: Publishing house of the Institute of Economic Policy, 2022. – 568 p.
5. Abrams R. Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2023. 412 p.
6. Bakster B. The incubators of business. Wash., 2021. 342 p.
7. Blank S., Dorf B. The startup owners manual. – Boston: K&S Ranch, 2014. – 573 p.
8. World Annual Report. NY., 2022.

Тренды и тенденции управления разработкой современных настольных игр

Печенов Антон Дмитриевич
магистр базовой кафедры благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», РЭУ им. Г. В. Плеханова, Adp29@yandex.ru

Ляндау Юрий Владимирович
д.э.н., профессор, заведующий базовой кафедры благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Lyandau.YUV@rea.ru

В настоящей статье рассматриваются тренды и тенденции управления разработкой современных настольных игр. Данный сегмент развлечений неуклонно растет с каждым годом и заменяет собой многие старые форматы досуга. Стимулятором резкого роста популярности настольных игр послужил локдаун 2021 года и пандемия COVID-19. Кроме того, настольные игры больше не являются нишевым хобби. Несмотря на рост цифровых развлечений, эти игры пережили возрождение популярности. Люди ищут больше социальных и оффлайн мероприятий, что приводит к повышенному интересу к настольным играм. С ростом конкуренции на рынке больше внимания уделяется высококачественным компонентам, включая произведения искусства, миниатюры и долговечные игровые компоненты. Издатели инвестируют в производственные ценности, чтобы улучшить общий игровой опыт и оправдать более высокие цены.
Таким образом, рынок настольных игр наполняется как покупателями, так и разработчиками, и все больше людей хотят создать свои настольные игры, не прибегая к «помощи» больших издательств.
Ключевые слова: настольные игры, гейм-дизайн, разработка игр, создание прототипов, управление ресурсами при создании настольных игр, тренды на оптимизацию процесса.

В наше время существует множество сфер жизни, в которых существует свой бизнес. Досуг и развлечение - неотъемлемая часть жизни любого человека, жившего на планете в прошлом и будущем. И как было выше сказано, наш досуг и развлечение – это тоже бизнес.

Настольные игры – это одно из первых развлечений, ставшее доступным большому количеству слоев населения. До 20 века данная сфера развивалась вместе с социальным строем человечества, и в момент, когда график работы стал нормированным, и у людей появилось досуговое время, мир стал нуждаться в более качественном и разнообразном досуге, а настольные игры стали развиваться бешеными темпами. Так на смену Шахматам, Картам и Костям – пришли «Монополии», «UNO» и «Колонизаторы», которые объединяют в себе своих прародителей [11].

Так при росте сложности игрового процесса и при росте сложности изготовления одной коробки «настольной игры» выросла потребность в эффективном планировании ресурсов.

Если раньше вам для изготовления шахмат нужен был резчик по дереву, который сделает доску и фигуры из древесины, то теперь для создания одной настольной игры требуется как минимум один дизайнер, разработчик, несколько десятков тестировщиков, полиграфия с печатными станками, бумага, картон, пластик, древесина и надежда на то, что настольная игра окупит потраченные на неё усилия.

Также важно уточнить, что данная сфера бизнеса в России только стала развиваться, и все больше людей проводят свой досуг, играя в настольные игры. Это хорошая альтернатива «пагубному досугу», для которого не надо далеко ходить, данный досуг позволяет людям развивать свои когнитивные способности и поднимать настроение, а также помогает поддерживать социальные связи и заводить новые.

Рынок настольных игр в 2022 году вырос на 12,8%. Это 22 млрд. руб. Так с 2019 года, начиная с локдауна, рост рынка настольных игр растет с каждым годом. Так, в промежуток с 2019 по 2022 год рост составляет от 30% до 67% зависимо от сегмента настольных игр. [4]

Уход Западных компаний оказал специфическое влияние на рынок настольных игр в России. Так, компании Hasbro, Mattel, Spin Master, прекратив поставлять или издаваться свои продукты в России, породили рост контрафактной продукции. [5]

Так как процесс создания настольной игры состоит из двух больших этапов, а именно: создание прототипа и создание опытного образца, пущенного в печать.

Также важно уточнить, что в дальнейшем разбирать проблематику трендов и тенденций мы будем на примере группы людей от двух и более человек, не являющимися кадровыми разработчиками игр в больших компаниях, так как существенная доля рынка современных игр создаются энтузиастами и только в дальнейшем выкупается большими компаниями-издателями. В таком случае рассматривать мы будем замечания различных создателей настольных игр по общим трендам и тенденциям в разработке игр.

На данном этапе развития культуры разработчиков настольных игр, большая часть информации берется из личных блогов и заметок разработчиков. Так можно проследить тенденции и тренды, которые формируются разными обстоятельствами и сложностями, возникающими на рынке.

Начнем с малого: оплата и получение прибыли. Так в представлении обывателя, человек создает некий патент и продает права на него компаниям издателям. Но вот незадача – роялти которые будут

хоть как-то компенсировать затраченные ресурсы на разработку получат только именитые разработчики[1][2], которые за свой счет и своими силами создавали игру, «стандартный размер роялти, которые выплачивают издатели авторам «настолок»: 4-6% от оптовой цены или 2-3% от цены на полке»[7].

На данный момент у разработчика игр есть несколько вариантов как поступить: издательство единоразово выкупает права на настольную игру с отчуждением прав; разработчик получает роялти с игр; разработчик получает финансирование через краудфандинг. Так как вариант с роялти не даст достаточно средств, даже именитые разработчики вряд ли выберут данный способ получение средств на разработку и распространение игры.

Таким образом, есть два варианта — это продать права или издать через краудфандинг [8].

Самым важным трендом в современных настольных играх является вышеупомянутый Краудфандинг [12]. Это, возможно, самый лучший способ дистрибьюции настольных игр. 20 и более лет назад большинство игр, выпускаемых на рынок, было сложно прогнозировать. Та же Монополия считалась проектом, который «вряд ли кого-то заинтересует». Теперь же при вопросе другу «играешь ли ты в настольные игры?», человек может в ответ спросить – «это что-то по типу Монополии?».

Выпуская продукт на рынок, помимо классического набора из этапов «сделал-протестировал-доработал-продал» можно добавить и «получение денежной поддержки от потенциальных покупателей» или знание, что на первую партию настольных игр есть покупатели.

Так как большие компании создают продукт – но как себя поведет этот продукт на рынке, большая лотерея, особенно в таком «нишевом» рынке как настольные игры.

И как раз-таки для энтузиастов, которые за собой имеют голую инициативу, могут получить финансирование и охват своей игры от краудфандинга [9].

Краудфандинг полезен на этапе готового продукта, который надо понять кому продать [2].

Следующий инструмент, которое внедряется повсеместно — это нейросети. Зачем иметь целый штат сотрудников или искать среди друзей специалистов, если их могут заменить нейросети?

Теперь для оформления прототипов игры и проведения тестирований можно экономить огромное количество времени и сократить цикл производства с года и более до 6 месяцев.

Далее нейросети и иные инструменты будут расписаны совместно.

И так, основными утилитами для оптимизации работы современных настольных игр являются –TabletopSimulator, Dextrous, Screentop.gg.,Midjourney или любая нейросеть создающая изображения, ChatGPTи сделанные на основе кода GPTнейросети более узкого профиля, Google Sheets.

И так разобьем данные утилиты на группы. Есть непосредственно нейросети Midjourney и ChatGPT (и подобные нейросети), которые могут оформить простые правила, сделать изображения или примерный дизайн карт.

Далее идут группы программ, которые позволяют проводить тестирование не локализовано(оффлайн) без затрат на печать и рисования карт для тестирования от руки.

Это группа программ TabletopSimulator, Dextrous, Screentop.gg. – данные программы симулируют игровое пространство, где из имеющихся шаблонов можно воссоздать свой проект в цифровом пространстве.

И программа, без которой не обходится любой групповой проект, где возможно внесение правок группой лиц – это Google Sheets.

Роль информатизации в создании настольных игр является важнейшим элементом, который может оптимизировать и ускорить процесс создания настольных игр. Можно выделить основные составляющие, благодаря которым можно считать данное суждение верным:

1. Краудфандинг позволяет оценить количество предполагаемых покупателей настольных игр и изучить, и проанализировать потенциальный рынок.

2. Создание настольной игры теперь может не зависеть от поиска издателя и обходиться без накопления личных средств на реализацию своего продукта.

3. Нейросети и цифровизация процессов сокращают производство настольных игр до полугода, а количество задействованных людей может сократиться до двух разработчиков и групп тестирования, что требует гораздо меньше времени и средств.

Таким образом, тренды и тенденции в сегменте настольных игр показывают возможность роста как в создании настольных игр, так и в их продаже. Это позволяет экономить время и ресурсы. В целом, наш анализ показывает, что современные технологии и новые модели финансирования значительно изменили ландшафт настольных игр, предоставляют разработчикам больше возможностей для творчества и выхода на рынок. Это открывает новые горизонты как для опытных разработчиков, так и для новичков, желающих реализовать свои идеи.

Литература

1. Руководство от«Кобольд Пресс» «Как создать настольную игру». / от«Кобольд Пресс», Руководство. — 2020:PandoraBoxStudio, — 154 с. — Текст: непосредственный.

2. Зарплата разработчиков. — Текст: электронный // boardgamer.ru: [сайт]. — URL: https://boardgamer.ru/zarplata-razrabotchikov/ (дата обращения: 08.08.2024).

3. Волошин, Д. Д. Способы монетизации проекта настольной игры / Д. Д. Волошин. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-monetizatsii-proekta-nastolnoy-igry/viewer (дата обращения: 08.08.2024).

4. О будущем рынка настольных игр в России. — Текст: электронный // overclockers: [сайт]. — URL: https://overclockers.ru/blog/Pitfalls/show/113768/o-buduschem-rynka-nastolnyh-igr-v-rossii (дата обращения: 08.08.2024).

5. Российский рынок настольных игр за год вырос на 12,8%. — Текст: электронный // Seldon.News: [сайт]. — URL: https://news.myseldon.com/ru/news/index/280339124 (дата обращения: 08.08.2024).

6. ООО "Мир Хобби". — Текст: электронный // rusprofile: [сайт]. — URL: https://www.rusprofile.ru/id/8556218 (дата обращения: 08.08.2024).

7. Издательство Hobby World инвестирует 500 млн рублей в строительство завода настольных игр под Тверью. — Текст: электронный // Хабр: [сайт]. — URL: https://habr.com/ru/news/763740/ (дата обращения: 08.08.2024).

8. Сколько стоит выпустить настольную игру? — Текст: электронный // DTF: [сайт]. — URL: https://dtf.ru/boardgames/847467-skolko-stoit-vypustit-nastolnuyu-igru (дата обращения: 08.08.2024).

9. Феномен краудфандинга: исследование особенностей. — Текст: электронный // Киберленинка: [сайт]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-kraudfandinga-issledovanie-osobennostey/viewer (дата обращения: 08.08.2024).

10. Краудфандинг на рынке настольных игр в России. — Текст: электронный // DISCOVERY ResearchGroup: [сайт]. — URL: https://drgroup.ru/press-relizy/1713-kraudfanding-na-rynke-nastolnykh-igr-v-rossii.html (дата обращения: 08.08.2024).

11. Как издать и продать настольную игру. Блог компании Мосигра. URL: https://habr.com/ru/company/mosigra/blog/112116/ (Дата обращения 08.08.2024).

12. Чопоров, В. «Кикстартер» и настольные игры. Тесера.ру URL: https://tesera.ru/article/kick/ (Дата обращения 08.08.2024)

Trends and tendencies of modern board game development management

Pechenov A.D., Lyandau Yu.V.
Plekhanov Russian University of Economics

This article examines the trends and trends in managing the development of modern board games. This segment of entertainment is steadily growing every year and replaces many old leisure formats. A sharp increase in the popularity of board games was the lockdown of 2021 and the COVID-19 pandemic. Also, board games are no longer a niche hobby. Despite the rise of digital entertainment, these games have experienced a resurgence in popularity. People are looking for more social and offline activities, which leads to increased interest in board games. With increasing competition in the market, more attention is being paid to high-quality components, including works of art, miniatures and durable gaming components. Publishers invest in production values to improve the overall gaming experience and justify higher prices.

Thus, the board game market is filled with both buyers and developers, and more and more people want to create their own board games without resorting to the "help" of large publishers.

Keywords: board games, game design, game development, prototyping, resource management when creating board games, trends in process optimization.

References

1. Kobold Press Guide "How to Create a Board Game". / Kobold Press Guide. — 2020: PandoraBoxStudio, — 154 p. — Text: direct.
2. Developers' Salaries. — Text: electronic // boardgamer.ru: [site]. — URL: https://boardgamer.ru/zarplata-razrabotchikov/ (date of access: 08/08/2024).
3. Voloshin, D. D. Methods of Monetizing a Board Game Project / D. D. Voloshin. — Text: electronic // CyberLeninka: [site]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-monetizatsii-proekta-nastolnoy-igry/viewer (date of access: 08/08/2024).
4. On the Future of the Board Games Market in Russia. — Text: electronic // overclockers: [website]. — URL: https://overclockers.ru/blog/Pitfalls/show/113768/o-buduschem-rynka-nastolnyh-igr-v-rossii (access date: 08/08/2024).
5. The Russian board games market grew by 12.8% in a year. — Text: electronic // Seldon.News: [website]. — URL: https://news.myseldon.com/ru/news/index/280339124 (access date: 08/08/2024).
6. OOO "Mir Hobby". — Text: electronic // rusprofile: [website]. — URL: https://www.rusprofile.ru/id/8556218 (access date: 08/08/2024).
7. Hobby World Publishing House to Invest RUB 500 Million in Construction of Board Game Factory Near Tver. — Text: Electronic // Habr: [website]. — URL: https://habr.com/ru/news/763740/ (Accessed: 08/08/2024).
8. How Much Does It Cost to Release a Board Game? — Text: Electronic // DTF: [website]. — URL: https://dtf.ru/boardgames/847467-skolko-stoit-vypustit-nastolnuyu-igru (Accessed: 08/08/2024).
9. Crowdfunding Phenomenon: Research of Features. — Text: Electronic // Cyberleninka: [website]. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-kraudfandinga-issledovanie-osobennostey/viewer (date of access: 08/08/2024).
10. Crowdfunding in the board games market in Russia. — Text: electronic // DISCOVERY ResearchGroup: [site]. — URL: https://drgroup.ru/press-relizy/1713-kraudfanding-na-rynke-nastolnykh-igr-v-rossii.html (date of access: 08/08/2024).
11. How to publish and sell a board game. Blog of the Mosigra company. URL: https://habr.com/ru/company/mosigra/blog/112116/ (date of access 08/08/2024).
12. Choporov, V. "Kickstarter" and board games. Tesera.ru URL: https://tesera.ru/article/kick/ (Accessed 08.08.2024)

Цифровая трансформация маркетинговых технологий в основе устойчивого развития аграрного сектора

Воронцов Константин Анатольевич
главный специалист-аналитик, ООО «Белагроконсалтинг»,
4vorkpost@gmail.com

Основой нового уклада «Индустрия 4.0» являются ориентированные на потребителя производства, основанные на внедрении киберфизических систем, широкое использование интернета вещей и промышленного интернета, а также информационно-коммуникационных технологий. Поэтому актуальным является детальное раскрытие сущности этих понятий, их взаимосвязи и взаимозависимости, условий, при которых происходит развитие новых технологий как основного элемента, обеспечивающего формирование цифровой экономики и переход к смарт-промышленности. В статье аргументировано объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей на кооперативных основах с целью аккумулирования капитала и создания финансовой способности для внедрения инновационных технологий, привлечение специалистов в сфере менеджмента и маркетинга, использование услуг консалтинговых и аутсорсинговых агентств, активизации генеративной роли кооператива в отношении позитивных сдвигов в социальной и экологической плоскостях стратегии устойчивого развития сельских территорий.
Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровая модель, кооперативный маркетинг, маркетинг

Введение

Становление институциональной структуры отечественной экономики основывается на приоритетах концепции устойчивого развития с учетом глобального влияния мировой цифровой парадигмы. Актуальность обозначенной тематики наделена дуальной природой, когда, с одной стороны, современный алгоритм общественно-экономических трансформаций основывается на решающей роли информации и принуждает всех субъектов хозяйствования оперативно адаптироваться к новым условиям функционирования. С другой, исключительное значение аграрной сферы отечественной экономики, имеющей исторические корни, но обусловленной ее экономическим потенциалом и определяющей ролью в формировании продовольственной безопасности страны. Обозначенные тенденции требуют рассмотрения вопросов имплементации информационных технологий в практику хозяйствования предприятий агробизнеса.

Одной из стратегических целей устойчиво развития России на период до 2035 года признано создание инфраструктуры, содействие всеобъемлющей и устойчивой индустриализации и инновациям, когда приоритетным выступает развитие информационно - коммуникационных технологий (ИКТ) и внедрение их в контексте содействия эффективному развитию агропромышленного комплекса.

К настоящему времени ситуация складывается таким образом, когда государственные приоритеты установлены в соответствии с современными мировыми тенденциями, но реальная конъюнктура нуждается в разработке соответствующих тактических мер. Поскольку распределение аграрного капитала в пользу крупных предприятий деструктивно влияет на социально - демографическую ситуацию в сельской местности и содержит экологические экстерналии, противоречащие политике устойчивого развития.

В основе обозначенных вопросов особая роль отведена малым и средним предприятиям агробизнеса, повышение конкурентного статуса которых осуществляется по кооперативному сценарию.

В данном случае международный опыт свидетельствует об эффективности деятельности кооперативных объединений на конкурентных рынках, наличии их структурообразующего значения в процессе реформирования сельских территорий и весомой роли в обеспечении целей устойчивого развития.

Следовательно, императивным направлением формирования аграрной политики России является сельскохозяйственная обслуживающая кооперация как механизм обеспечения рентабельности сельскохозяйственного производства и, соответственно, ресурс для эффективной реформы децентрализации, создание состоятельных формирований, решение социальных проблем сельской местности и залог соблюдения экологической составляющей политики устойчивого развития.

Материалы исследования

Определению сущности понятия «информационная экономика» уделено внимание в публикациях М. Пората (Porat, 1977), в тоже время вопросы различных аспектов цифровой трансформации освещены в научных трудах С. Бреннена, Д. Креисс, Д. Мазона и др. Их отечественные коллеги А.Ю. Быков [4, 5], Т.Н. Неровня [10], Л. С. Артамонова, Р. Р. Бигеев, О. В. Борисова [1], М. С. Бурьянов [3], Г. Б. Клейнер [6] и др. исследуют этимологию понятийного аппарата современной цифровой науки, определяя его в качестве цифрового бизнеса, цифрового предприятия и цифровой трансформации.

Отмечая достижения указанных исследователей, обращает на себя внимание отсутствие системных наработок по имплементации

цифровой модели в политику развития аграрной сферы отечественной экономики.

Кроме того, повышение конкурентоспособности предприятий малого и среднего агробизнеса (которые являются основой реализации политики устойчивого развития сельских территорий) опирается на эффективность маркетинговой деятельности. Поэтому идентификация доминантных признаков цифровой трансформации отечественной экономики, параллельно с определением инструментов и методов цифровизации маркетинговой деятельности аграрных предприятий и продвижение кооперативной идеи, выступают стратегическим ориентиром научных исследований.

Исследования эволюции и становления теоретических течений информатизации экономики и общества берут свое начало со второй половины XX века, причислив к ним научные труды Нобелевского лауреата Дж. Стиглера «The Economic of Informatio» (Экономическая теория информации).

Автор в своих трудах акцентирует внимание на невозможности полной осведомленности участников конкурентного рынка об условиях хозяйствования и, соответственно, несовершенства ключевого механизма регулирования рынка - единой рыночной цены.

Таким образом, контрагенты вынуждены перманентно прибегать к сбору и анализу информации и нести дополнительные расходы.

Кроме того, ситуация сложилась таким образом, когда процесс информатизации общественно-экономических отношений значительно интенсифицировался вследствие ускорения НТП, активизации инновационной деятельности, углублению интеграционных процессов, усовершенствования системы обмена информационными ресурсами и повышения его стоимости. Темпы распространения информатизации общества с помощью всемирной сети Интернет растут в геометрической прогрессии, влияя на сознание почти каждого человека.

Развитие современной компании основано на процессе цифровизации, то есть использовании информационных технологий с целью внедрения инноваций на всех этапах производственного и рыночного процессов и в сфере получения, обработки, разработки контента и методов коммуникации.

Оцифровка - это тактические действия по внедрению информационных технологий для оптимизации работ и методов взаимодействия структурных подразделений компаний и обслуживание клиентской базы. Целью такой тактики является снижение затрат (времени, ресурсов, средств). Кроме того, цифровизация - это стратегия, которая выходит за рамки внедрения технологий и направлена на коренное изменение бизнес-модели компании.

Отечественные исследователи Л. С. Артамонова, Р. Р. Бигеев, О. В. Борисова признали цифровую трансформацию процессом перехода к новым способам деятельности предприятия путем внедрения цифровых технологий и цифровых сервисов, базирующихся на стратегическом партнерстве всех заинтересованных сторон и одновременной разработки программного обеспечения, цифровой трансформации и ее оценки на уровне хозяйствующего субъекта [1].

Необходимо отметить, что внедрение информационно-компьютерных технологий не всегда способствует качественному изменению бизнес - модели предприятия, а термин «трансформация» необходимо дополнить инновационной составляющей системы взаимоотношений контрагентов (рис. 1).

Следовательно, останавливаться только на технической стороне исследуемой тематики нецелесообразно, поскольку цифровизация является неотъемлемой предпосылкой совершенствования системы производства и обмена, в свою очередь, потребители используют программные приложения для удобства и повышения уровня удовлетворения своих потребностей, формируя соответствующее социально-культурное сознание.

Таким образом, процесс цифровизации является основой для очередного этапа цифровой трансформации, который возможен в случае восприятия новых технологий гражданами определенного общества.

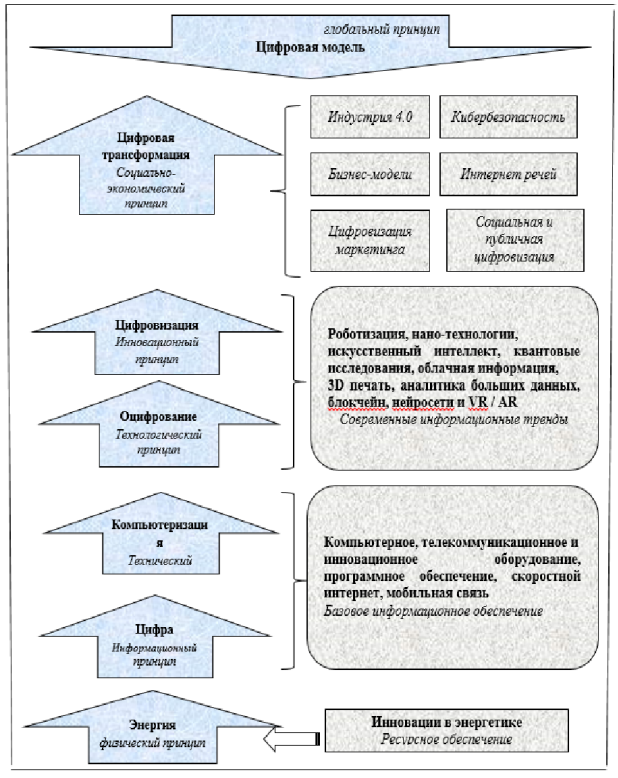


Рис. 1 - Определение современной цифровой модели

Например, использование мобильных приложений для совершения покупки товаров в Интернете, проведение онлайн платежей или получение административных услуг стало приемлемым, когда потребители освоили технические аспекты, удостоверились в безопасности операций и имеют положительный опыт проведения подобных трансакций.

Следовательно, проблема эффективной деятельности субъектов хозяйствования лежит в плоскости информации, а ее решение заключается в возможности субъекта хозяйствования внедрять инновации, ориентироваться и адаптироваться к турбулентности бизнес - среды. Инновации выступают локомотивом экономического развития, поэтому применительно к наиболее приемлемым формам активизации инновационного развития аграрного предпринимательства в условиях цифровой экономики является следующее:

– развитие рынка программного обеспечения корпоративного уровня, ИТ-инноваций и ИТ-услуг;

– инвестирование стартапов, развитие биржевых механизмов привлечения инвестиций в инновационные процессы, а кооперация участников инновационного процесса – будет обеспечивать полезный эффект с соответствующим конкурентным преимуществом ИТ-инноваций и ИТ-услуг;

Практика свидетельствует, что средние и малые сельскохозяйственные предприятия, которые являются основой развития аграрного сектора, существенно отстают по социально-экономическим показателям и экономической активности по сравнению с крупными представителями, объясняя дефицитом финансовых, материальных, трудовых и технических мероприятий. Поэтому наблюдается тенденция к снижению объемов производства аграрной продукции и эффективности использования земли, а структурные преобразования, которые происходят в рыночных условиях, постоянно сопровождаются давлением динамических конкурентных условий и появлением новых, качественных и количественных потребностей потребителей.

Ситуация существенно осложнена тем, что сельскохозяйственные предприятия по большей части несостоятельны, во-первых, быстро реагировать на неблагоприятные внешние вызовы путем оптимизации производственной структуры и, во-вторых, удерживать текущий уровень финансово - экономической эффективности деятельности во время кризисных явлений глобального масштаба.

Следовательно, проблема формирования конкурентоспособного общества заключается в плоскости внедрения информационно-компьютерных технологий и в темпах распространения практического общественного положительного опыта их использования. Кроме того, именно в сфере обмена формируется конкурентоспособность любого продукта, от инноваций в энергетике, технологии искусственного интеллекта, программах нейросетей и т.п. Если производитель нашел потребителя и взаимовыгодный обмен состоялся - продукт актуален на соответствующем рынке, если нет-методы работы устаревшие и нужно внедрять новации цифрового маркетинга.

Например, проведенный Эксперт-Ра в 2023 году опрос по вопросам внедрения и использования интернет-технологий в аграрном секторе, и, в частности в кооперативном свидетельствует, что порядка 83% из них не пользуются инновационными маркетинговыми технологии, 15% изучают эти вопросы и планируют усовершенствование в перспективе и лишь 2% респондентов пользуются интернет-технологиями для организации продаж (в частности, имеют собственный сайт или интернет-магазин). Причинами данной ситуации являются следующее:

1) финансовое положение фермеров, когда нет возможности, поскольку это дополнительные расходы (65%);

2) отсутствие доступных специалистов данного профиля (32%);

3) другие причины, среди которых занятость, вследствие которой производители не имеют возможности получать новые знания (9 %) и консервативный подход в ведении хозяйственной деятельности (3%).

В ходе исследования также определялось, какими инструментами пользуются фермеры. Большинство использует сеть Интернет для получения информации (91% респондентов).

Социальными сетями и мессенджерами пользуются 100 % респондентов (Viber-90%, Telegram – 86%, WhatsApp – 14%, остальные – 5% (Общая сумма превышает 100%, поскольку предприниматели комбинируют использование одновременно несколько таких инструментов, как Viber и Телеграм).

Таким образом, средние и малые сельскохозяйственные предприятия, которые формируют основу развития территориальных общин и их социальное и экологическое обеспечение, имеют низкий уровень цифровизации, устаревшие технологии производства и обмена. В данной ситуации усматривается целесообразным использовать основы кооперативного маркетинга и совместными усилиями внедрять современные модели охвата рынка с целью повышения конкурентного статуса сельскохозяйственного товаропроизводителя и создания механизма внедрения паритетных условий ведения бизнеса.

В свою очередь, такая деятельность требует от предпринимательских организаций компетенций применения цифровизации маркетинговых технологий, методов, форм и инструментов воздействия на целевую аудиторию, поскольку лояльность потребителя, мотивы покупки и определение первостепенности потребностей эволюционируют в фарватере мировых информационных трендов. В связи с этим, дополнительной проработки требует характеристика основных технологий цифровизации маркетинга и имплементация их в практику агробизнеса (рис. 2).

Следовательно, результаты социометрического исследования показали, что имплементация цифровых инструментов является одним из направлений повышения эффективности хозяйствования аграрных предприятий. Сотрудничество товаропроизводителей на началах кооперативного маркетинга, с использованием современных интернет - технологий, средств и приемов, считается возможной при условии: создания надлежащего правового поля; благоприятного бизнес-климата; предоставление консультативной поддержки и т. д.

В данном случае, объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей на кооперативных началах будет способствовать аккумулированию капитала и создаст финансовую способность для внедрения инновационных технологий, привлечения специалистов в сфере менеджмента и маркетинга, использования услуги консалтинговых и аутсорсинговых агентств, активизации генеративной роли кооператива в социальной и экологической плоскостях стратегии развития [9].

Основные принципы развития кооперативного маркетинга генерируются в цифровой среде, которая наделена глобальным характером, поскольку 60% населения планеты использует сеть Интернет для получения информации и 89 % – услуги мобильных операторов. В структуре пользователей сети Интернет в возрасте 16-65 г., в разрезе приложений, наиболее популярными являются мессенджеры, социальные сети (89 %) и приложения для онлайн покупок и расчетов (66 %).

Современная цифровая модель - это среда, в которой агрегируют другие области научных исследований и процессы общественно-экономических трансформаций.

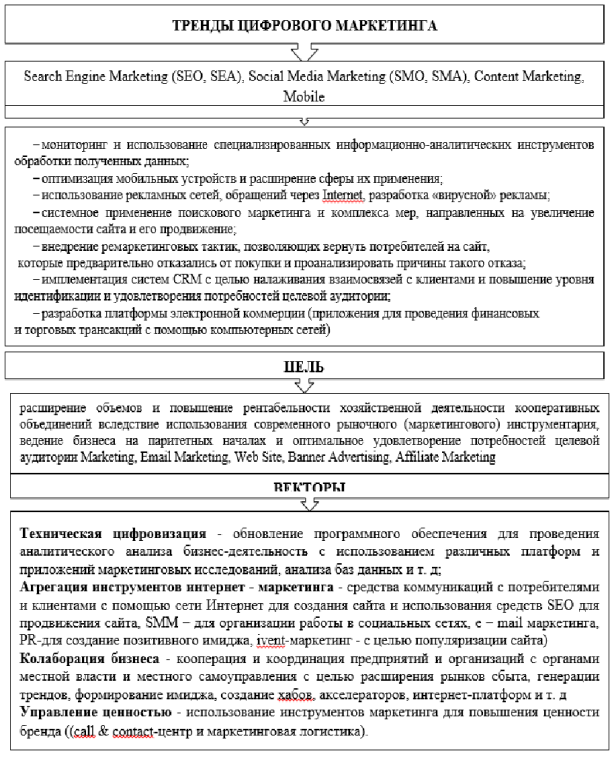


Рис. 2 - Цифровизация кооперативного маркетинга

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволило идентифицировать соответствующие детерминанты и уточнить, что процесс цифровизации является основой для очередного витка цифровой трансформации, который возможен в случае восприятия новых технологий гражданами определенного сектора, включает человеческий фактор и основывается на культурных и поведенческих компонентах.

Цифровая трансформация как социально-культурный принцип цифровой модели опирается на следующее: Индустрия 4.0 (НТП в промышленности), бизнес-модели, цифровой маркетинг, кибербезопасность, интернет вещей и процессы социальной и публичной цифровизации.

В связи с тем, что в процессе исследования выявлен низкий уровень цифровизации средних и малых сельскохозяйственных предприятий, которые формируют основу развития территориальных общин и их социальное и экологическое обеспечение, целесообразно использовать основы кооперативного маркетинга и совместными усилиями внедрять современные бизнес-модели и инструменты цифрового маркетинга с целью охвата рынка сбыта и определение первоочередности потребительских нужд, которые эволюционируют в фарватере мировых информационных трендов. К основным трендам цифрового маркетинга можно отнести SMM (Social Media Marketing), SEM (Search Engine Marketing), контент-маркетинг, маркетинг мобильных приложений и электронной почты, маркетинг сайтов, маркетинг электронных платформ (Affiliate Marketing).

Следовательно, кооперативный маркетинг является стратегическим ориентиром отечественной экономики и технологией достижения масштабных структурных сдвигов в агробизнесе. Кооперативная идея создает инструментарий эффективного и сбалансированного взаимодействия партнеров и механизм преодоления противоречий среди товаропроизводителей для достижения совместной конечной цели. Как следствие, введение данной концепции будет способствовать развитию сельских территорий. Неотъемлемой составляющей таких преобразований сейчас выступает цифровизация бизнес-операций как небольших бизнес-единиц, так и крупных хозяйств в составе кооператива, которая реализуется при условии: учет социально- экономического положения и адаптивности к внешним воздействиям; ориентация товаропроизводителей в

направлении формирования общественной цифровой культуры и реализации продукции с помощью Интернет-инструментария.

Литература

1. Актуальные финансовые и управленческие проблемы развития отраслей, агломераций и предприятий РФ в условиях цифровизации экономики : монография / Л. С. Артамонова, Р. Р. Бигеев, О. В. Борисова [и др.] ; под ред. И. В. Политковской [и др.]. - Москва : РУСАЙНС, 2024. - 186 с.
2. Баландина Н. Г. Подходы к реализации проектного управления в предпринимательской деятельности / Н. Г. Баландина // Теоретические и практические аспекты развития предпринимательства в России. – Москва : Издательский Дом «Инфра-М», 2021. – С. 137-143.
3. Бурьянов М. С. Цифровые права человека в условиях глобальных процессов: теория и практика реализации : монография / М. С. Бурьянов ; под науч. ред. С. А. Бурьянова. - Москва : РУСАЙНС, 2024. – 145 с.
4. Быков А.Ю. Система нормативно-правовой базы цифровой экономики в Российской Федерации / А.Ю. Быков. - М.: Проспект, **2022**. - **724** с.
5. Быков А.Ю. Право цифровой экономики: некоторые народнохозяйственные и политические риски / А.Ю. Быков. - М.: Проспект, **2019**. **- 938** с.
6. Клейнер Г. Б. Системная экономика: шаги развития : монография / Г. Б. Клейнер. - Москва: Издательский дом Научная библиотека, 2021. - 745 с.
7. Конюховский П. Математические методы исследования операций в экономике / П. Конюховский. - М.: [не указано], **2019**. **- 816** с.
8. Макарова Е.Б. Понятие хозяйствующего субъекта и его роль в развитии российской промышленности / Е. Б. Макарова, В. А. Умнов, // Государственное управление. Электронный вестник. – 2021. – № 86. – С. 74-88. – DOI 10.24412/2070-1381-2021-86-74-88.
9. Молчанова Л.А., Малых М.С. Совершенствование методических основ аналитической поддержки инновационного развития предприятий аграрной сферы // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – №9-6 (56). – С. 68-71.
10. Неровня Т.Н. История экономики в вопросах и ответах / Т.Н. Неровня. - М.: Ростов н/Д: Феникс, **2022**. - 320 с. Ярославский, Л.П. Введение в цифровую обработку изображений: моногр. / Л.П. Ярославский. - М.: [не указано], **2020**. **- 202** с.
11. Промышленная политика в эпоху цифровой трансформации экономики : монография / В. П. Бауэр, Д. Е. Морковкин, Е. И. Москвитина [и др.]; под ред. С. А. Толкачева. - Москва : РУСАЙНС, 2023. - 201 с.

Digital transformation of marketing technologies as the basis for sustainable development of the agricultural sector

Vorontsov K.A.
Belagroconsulting LLC

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The basis of the new "Industry 4.0" order is consumer-oriented production based on the introduction of cyber-physical systems, the widespread use of the Internet of Things and the industrial Internet, as well as information and communication technologies. Therefore, it is relevant to provide a detailed disclosure of the essence of these concepts, their interrelationships and interdependence, the conditions under which new technologies are developed as the main element ensuring the formation of a digital economy and the transition to smart industry. The article argues for the unification of agricultural producers on a cooperative basis with the aim of accumulating capital and creating financial capacity for the implementation of innovative technologies, attracting specialists in the field of management and marketing, using the services of consulting and outsourcing agencies, activating the generative role of the cooperative in relation to positive shifts in the social and environmental dimensions of the strategy for sustainable development of rural areas. Keywords: digitalization, digital transformation, digital model, cooperative marketing, marketing

References

1. Actual financial and managerial problems of development of industries, agglomerations and enterprises of the Russian Federation in the context of digitalization of the economy: monograph / L. S. Artamonova, R. R. Bigeev, O. V. Borisova [et al.]; edited by I. V. Politkovskaya [et al.]. - Moscow: RUSAINS, 2024. - 186 p.
2. Balandina N. G. Approaches to the implementation of project management in entrepreneurship / N. G. Balandina // Theoretical and practical aspects of the development of entrepreneurship in Russia. - Moscow: Publishing House "Infra-M", 2021. - Pp. 137-143.
3. Buryanov M. S. Digital human rights in the context of global processes: theory and practice of implementation: monograph / M. S. Buryanov; edited by S. A. Buryanov. - Moscow: RUSAINS, 2024. – 145 p.
4. Bykov A.Yu. The system of the regulatory framework of the digital economy in the Russian Federation / A.Yu. Bykov. - M.: Prospect, 2022. - 724 p.
5. Bykov A.Yu. The law of the digital economy: some national economic and political risks / A.Yu. Bykov. - M.: Prospect, 2019. - 938 p.
6. Kleiner G.B. Systemic economy: development steps: monograph / G.B. Kleiner. - Moscow: Publishing house Scientific library, 2021. - 745 p.
7. Konyukhovsky P. Mathematical methods of operations research in economics / P. Konyukhovsky. - M.: [not specified], 2019. - 816 p.
8. Makarova E.B. The concept of an economic entity and its role in the development of Russian industry / E. B. Makarova, V. A. Umnov, // Public administration. Electronic Bulletin. - 2021. - No. 86. - P. 74-88. - DOI 10.24412 / 2070-1381-2021-86-74-88.
9. Molchanova L. A., Malykh M. S. Improving the methodological foundations of analytical support for innovative development of enterprises in the agricultural sector // Competitiveness in the global world: economics, science, technology. - 2017. - No. 9-6 (56). - P. 68-71.
10. Nerovnya T. N. History of Economics in Questions and Answers / T. N. Nerovnya. - M .: Rostov n / D: Phoenix, 2022 .-- 320 p. Yaroslavsky, L.P. Introduction to digital image processing: monograph / L.P. Yaroslavsky. - M .: [not specified], 2020. - 202 p.
11. Industrial policy in the era of digital transformation of the economy: monograph / V. P. Bauer, D. E. Morkovkin, E. I. Moskvitina [et al.]; edited by S. A. Tolkachev. - Moscow: RUSAINS, 2023. - 201 p.

Применение современных механизмов организационного управления в разработке и реализации проекта "Зеленый Шелковый Путь"

Лу Цзюньжу
аспирант, кафедра экономической теории и менеджмента, Московский педагогический государственный университет, Nalu8354@gmail.com

Авдокушин Евгений Фёдорович
д.э.н., профессор, кафедра экономической теории и менеджмента, Московский педагогический государственный университет, aef2005@yandex.ru

В статье рассматриваются вопросы, связанные с использованием современных механизмов организационного управления для содействия реализации и трансформации проекта «Зеленый пояс и путь». Целью является анализ применения современных механизмов организационного управления в разработке и реализации проектов "зеленого перехода" на примере проекта "Зеленый Шелковый Путь". Методы исследования: документальный анализ,контент-анализ, компаративный анализ. Авторы подчеркивают, что изучены теоретические аспекты современных механизмов организационного управления. Проведен анализ применения организационных механизмов управления в проекте "Зеленый Шелковый Путь". Оценена эффективность использования управленческих подходов в реализации экологических проектов. Автор делает вывод о анализе этих объектов и явлений позволил глубже понять взаимосвязь между организационным управлением и успешной реализацией экологических проектов, а также выработать рекомендации по повышению эффективности подобных инициатив.
Ключевые слова: зеленый пояс и путь, современный механизм организационного управления, циркулярная экономика

Проект "Зеленый Шелковый Путь" представляет собой одну из ключевых инициатив в рамках более широкой стратегии "Один пояс, один путь" (BRI), направленную на развитие устойчивого и экологически безопасного пути экономического сотрудничества и инфраструктурных проектов между Азией, Европой и Африкой. Основная цель проекта заключается в продвижении экологически чистых и устойчивых методов ведения хозяйства, которые включают снижение углеродных выбросов, борьбу с загрязнением и защиту биоразнообразия, обеспечивая при этом экономические выгоды для всех стран-участниц. [1]

Участники проекта "Зеленый Шелковый Путь" включают более 150 партнеров из 43 стран, а также многочисленные международные финансовые институты, которые присоединились к Принципам зеленых инвестиций (Green Investment Principles) для BRI. Эти принципы направлены на обеспечение зеленых и устойчивых инвестиций в рамках проектов "Один пояс, один путь", минимизируя риски для окружающей среды и способствуя устойчивому развитию. [1]

Кроме того, Китай активно сотрудничает с другими странами в области экологической и климатической защиты, предоставляя технологии, продукты и информационные услуги для зеленого и низкоуглеродного развития. Примером такого сотрудничества может служить строительство гидроэлектростанции Lower Stung Russei Chrum в Камбодже, которая внесла значительный вклад в переход страны к использованию возобновляемых источников энергии.

Таким образом, проект "Зеленый Шелковый Путь" является важным элементом стратегии BRI, направленной на создание экологически устойчивой инфраструктуры и улучшение экономических перспектив для стран-участниц. Он способствует укреплению глобального лидерства Китая в области экологического управления и устойчивого развития.

В проекте "Зеленый Шелковый Путь" применение организационных механизмов управления играет ключевую роль в его успешной реализации. Основные цели и задачи проекта включают улучшение экологической устойчивости и стимулирование экономических возможностей в странах-участницах. Это включает в себя снижение выбросов углекислого газа, сокращение загрязнения и защиту биоразнообразия. [2][3]

Организационные механизмы управления в этом проекте опираются на несколько ключевых принципов. Во-первых, использование международных стандартов и соглашений, таких как Принципы зеленого инвестирования (Green Investment Principles) и Руководства по зеленому развитию для зарубежных инвестиций и сотрудничества, позволяет обеспечить соответствие проекта целям устойчивого развития ООН на 2030 год. [3][1]

Во-вторых, проект "Зеленый Шелковый Путь" активно использует партнерства и кооперацию с международными финансовыми институтами, такими как Азиатский банк инфраструктурных инвестиций и Новый банк развития БРИКС. Эти партнерства помогают привлечь необходимые инвестиции и внедрить строгие экологические и социальные стандарты для реализации проектов. [1]

Кроме того, значительное внимание уделяется прозрачности и участию гражданского общества в процессе планирования и мониторинга. Это позволяет учитывать интересы местных сообществ и минимизировать возможные социальные и экологические риски. Важным аспектом также является создание механизмов для обеспечения ответственности финансовых институтов и исполнителей проектов,

что способствует повышению уровня доверия и эффективности реализации инициативы. [1]

Организационные механизмы управления, применяемые в проекте "Зеленый Шелковый Путь", способствуют его успешной реализации, делая проекты более устойчивыми и экологически безопасными, что в конечном итоге способствует достижению глобальных целей устойчивого развития.

Анализ эффективности и достигнутые результаты проекта "Зеленый Шелковый Путь" можно рассматривать с нескольких точек зрения: концептуальной, механической и конкретных мер. На концептуальном уровне проект способствует достижению консенсуса между странами по вопросам устойчивого развития. На уровне механизмов проект способствует подписанию соглашений о сотрудничестве и созданию многосторонних механизмов взаимодействия. На уровне конкретных мер проект предусматривает шесть основных направлений: контроль загрязнения, управление и защита экосистем, зелёная энергия, зелёное производство, зелёный образ жизни и зелёное финансирование.

Одним из важных аспектов эффективности проекта "Зеленый Шелковый Путь" является его вклад в улучшение экологической ситуации в странах-участницах. Например, благодаря проекту увеличивается торговля зелеными продуктами, что способствует расширению рынка и укреплению торгового сотрудничества. Кроме того, зелёное производство способствует повышению эффективности использования энергии и снижению загрязнения окружающей среды, что в свою очередь улучшает качество жизни населения стран-участниц.

В условиях глобальной пандемии COVID-19 проект "Зеленый Шелковый Путь" столкнулся с серьёзными вызовами, однако это также стало стимулом для переоценки подходов к устойчивому развитию и глобальному сотрудничеству. Пандемия подчеркнула важность многостороннего сотрудничества и необходимость усиления устойчивости проектов к внешним шокам. [4][5]

Кроме того, "Зеленый Шелковый Путь" активно поддерживает развитие цифровой экономики и инноваций, что также способствует снижению рисков распространения вирусов и улучшению экологической ситуации. В частности, в рамках проекта реализуются меры по цифровой трансформации и внедрению технологий четвертой промышленной революции, что позволяет значительно сократить выбросы углекислого газа и повысить экологическую устойчивость. [6]

Таким образом, проект "Зеленый Шелковый Путь" не только способствует улучшению экологической ситуации в странах-участницах, но и предоставляет экономические преимущества, такие как увеличение торговли и инвестиции в зелёные технологии. В будущем необходимо продолжать акцентировать внимание на устойчивом развитии и многостороннем сотрудничестве для достижения долгосрочных целей проекта.

Организационные методы управления играют ключевую роль в повышении результативности экологических проектов. Эти методы включают в себя использование структурированных подходов и инструментов для планирования, мониторинга и оценки прогресса проектов. Например, методология PRISM (Project Integrating Sustainable Methods), введенная в 2013 году Международной организацией по зеленому проектному менеджменту, предлагает стандарты и руководства, основанные на ISO 21500:2012, для устойчивого управления проектами. [7] Хотя применение этой методологии все еще ограничено, она предоставляет структурированный подход к интеграции устойчивых методов в управление проектами.

Существует также значительный интерес к интеграции устойчивых принципов на уровне организаций. Организации, ориентированные на устойчивое развитие, определяют четкие цели устойчивости и издают отчеты о своей деятельности, в которых описываются их видение и планы на будущее. Такие подходы включают внутренние практики и проекты, направленные на достижение устойчивых целей, что способствует снижению издержек, устранению значительных дублирований и улучшению эффективности и прибыльности организации. [7]

Важным аспектом является и вклад менеджеров проектов в успех экологических проектов. Исследования показывают, что наличие четкого понимания менеджерами таких областей, как управление графиками, взаимодействие с заинтересованными сторонами, управление коммуникациями, управление затратами и управление человеческими ресурсами, является ключевым для успешного выполнения экологических проектов. [7] Кроме того, критически важные навыки, такие как аналитическое мышление, принятие решений, командная работа и решение проблем, играют значительную роль в преодолении вызовов, связанных с экологическими проектами.

Влияние управленческих методов на результативность экологических проектов также связано с их способностью улучшать мониторинг и оценку. Например, качественный мониторинг и последующий анализ данных позволяют оценить эффективность мер по смягчению воздействия на окружающую среду и внести необходимые коррективы для достижения устойчивых результатов. [8] Этот подход обеспечивает более точное понимание воздействия проектов на окружающу/ю среду и способствует повышению их эффективности и устойчивости.

Применение методов организационного управления оказывает значительное влияние на успешность экологических проектов. Успех таких проектов часто зависит от нескольких ключевых факторов и требует учета различных препятствий.

Во-первых, одним из важнейших факторов успеха является высокий уровень вовлеченности заинтересованных сторон. Это включает активное участие и поддержку от местных сообществ, государственных органов и частного сектора. Вовлеченность всех заинтересованных сторон способствует устойчивости и эффективности проекта, так как обеспечивает более широкую поддержку и понимание целей и задач проекта. [9]

Во-вторых, важным элементом является эффективное управление знаниями. Это включает в себя обмен информацией и лучшими практиками между различными участниками проекта. Организации, которые успешно интегрируют механизмы управления знаниями, могут быстрее адаптироваться к изменениям и внедрять инновационные решения, что в конечном итоге приводит к более высоким показателям устойчивости и эффективности.

Однако наряду с факторами успеха существуют и многочисленные препятствия. Одним из таких препятствий является недостаточное финансирование и инвестиции. Недостаток финансовых ресурсов может ограничить масштаб и возможности проекта, замедляя его реализацию и снижая его потенциальное воздействие на окружающую среду. [9]

Кроме того, сопротивление изменениям внутри организации и среди заинтересованных сторон может существенно затруднить реализацию экологических проектов. Отсутствие понимания или неприятие новых экологических норм и стандартов может привести к задержкам и дополнительным затратам. Организационные изменения требуют не только времени, но и значительных усилий по обучению и адаптации персонала.

Эффективное организационное управление требует учета этих факторов и разработки стратегий для преодоления возникающих препятствий. Таким образом, комплексный подход к управлению и вовлечению заинтересованных сторон, а также внедрение механизмов управления знаниями, являются ключевыми для успешной реализации экологических проектов.

Заключение

В ходе исследования было выявлено, что использование современных механизмов организационного управления в проекте "Зелёный Шелковый Путь" играет ключевую роль в его успешной реализации. Проекты "зелёного перехода" направлены на достижение эко-

логической устойчивости и стимулирование экономических возможностей, что подтверждается международным опытом. Эффективное управление экологическими проектами требует четкой интеграции принципов устойчивого развития и активного вовлечения заинтересованных сторон. Ключевые факторы успеха включают высокий уровень вовлеченности всех участников проекта, эффективное управление знаниями и применение проверенных управленческих методик. Препятствия на пути к успеху могут включать недостаточное финансирование и сопротивление изменениям внутри организаций.

Современные управленческие подходы играют критическую роль в достижении целей устойчивого развития. Они обеспечивают структурированный и систематический подход к планированию, реализации и оценке экологических проектов. Использование таких методов, как PRISM и других международных стандартов, способствует улучшению управления ресурсами и повышению эффективности проектов. Вовлеченность заинтересованных сторон и обмен знаниями являются ключевыми элементами успешного управления. Преодоление препятствий, таких как недостаток финансирования и сопротивление изменениям, возможно за счет применения проверенных управленческих практик и инновационных решений.

Литература

1. Green Silk Road Network. URL: https://greensilkroad.net/ (Дата обращения: 09.07.2024)
2. Invesco. Evolution of China's Belt and Road Initiative: Green Silk Road. URL: https://www.invesco.com/apac/en/institutional/insights/fixed-income/evolution-of-chinas-belt-and-road-initiative-green-silk-road.html (Дата обращения: 8 июля 2024 г.).
3. Chinadaily.com.cn. Green Silk Road drives sustainable development in BRI landscape. Доступно по ссылке: https://www.chinadaily.com.cn/a/202305/15/WS646187eba310b6054fad2ec7.html (Дата обращения: 8 июля 2024 г.).
4. People's Republic of China National Development and Reform Commission. (2022). China propels joint construction of green Silk Road with active efforts. URL: https://en.ndrc.gov.cn/news/mediarusources/202201/t20220126_1313440.html (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)
5. European Proceedings. (2020). Green Silk Road: Modern Features And Development Prospects. URL: https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2021.09.02.223 (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)
6. The China Project. (2023). BRI at 10: Checking in on the 'green silk road'. URL: https://thechinaproject.com/2023/10/09/bri-at-10-checking-in-on-the-green-silk-road/ (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)
7. Greening, H.S., Heck, K.L., McKinney, L.D. et al. Assessing the Effectiveness of Large-Scale Environmental Restoration: Challenges and Opportunities. Estuaries and Coasts 46, 293–301 (2023). https://doi.org/10.1007/s12237-022-01149-8 (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)
8. Abdelkhalik, H.F., Azmy, H.H. The role of project management in the success of green building projects: Egypt as a case study. J. Eng. Appl. Sci. 69, 61 (2022). https://doi.org/10.1186/s44147-022-00112-5 (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)
9. Blak Bernat, G.; Qualharini, E.L.; Castro, M.S.; Barcaui, A.B.; Soares, R.R. Sustainability in Project Management and Project Success with Virtual Teams: A Quantitative Analysis Considering Stakeholder Engagement and Knowledge Management. Sustainability 2023, 15, 9834. URL: https://doi.org/10.3390/su15129834 (Дата обращения: 8 июля 2024 г.)

Application of modern mechanisms of organizational management in the development and implementation of the Green Silk Road project

Lu Junru, Avdokushin E.F.
Moscow State Pedagogical University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article deals with the issues related to the use of modern organizational management mechanisms to promote the implementation and transformation of the Green Belt and Road project. The aim is to analyze the application of modern mechanisms of organizational management in the development and implementation of "green transition" projects on the example of the project "Green Silk Road". Research methods: documentary analysis, content analysis, comparative analysis. The authors emphasize that Theoretical aspects of modern organizational management mechanisms have been studied. The application of organizational management mechanisms in the project "Green Silk Road" was analyzed. The effectiveness of the use of management approaches in the implementation of environmental projects is evaluated. The author concludes that the analysis of these objects and phenomena allowed a deeper understanding of the relationship between organizational management and the successful implementation of environmental projects, as well as to develop recommendations to improve the effectiveness of such initiatives.

Keywords: Green Belt and Road, modern organizational management mechanism, circular economy

References

1. Green Silk Road Network. Available at: https://greensilkroad.net/ (Accessed: 09.07.2024)
2. Invesco. Evolution of China's Belt and Road Initiative: Green Silk Road. Available at: https://www.invesco.com/apac/en/institutional/insights/fixed-income/evolution-of-chinas-belt-and-road-initiative-green-silk-road.html (Accessed: 08 July 2024).
3. Chinadaily.com.cn. Green Silk Road drives sustainable development in BRI landscape. Available at: https://www.chinadaily.com.cn/a/202305/15/WS646187eba310b6054fad2ec7.html (Accessed: 08 July 2024).
4. People's Republic of China National Development and Reform Commission. (2022). China propels joint construction of green Silk Road with active efforts. URL: https://en.ndrc.gov.cn/news/mediarusources/202201/t20220126_1313440.html (Accessed: July 8, 2024) 5. European Proceedings. (2020). Green Silk Road: Modern Features And Development Prospects. URL: https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2021.09.02.223 (Accessed: July 8, 2024) 6. The China Project. (2023). BRI at 10: Checking in on the 'green silk road'. URL: https://thechinaproject.com/2023/10/09/bri-at-10-checking-in-on-the-green-silk-road/ (Accessed: July 8, 2024) 7. Greening, H.S., Heck, K.L., McKinney, L.D. et al. Assessing the Effectiveness of Large-Scale Environmental Restoration: Challenges and Opportunities. Estuaries and Coasts 46, 293–301 (2023). https://doi.org/10.1007/s12237-022-01149-8 (Accessed: July 8, 2024) 8. Abdelkhalik, H.F., Azmy, H.H. The role of project management in the success of green building projects: Egypt as a case study. J. Eng. Appl. Sci. 69, 61 (2022). https://doi.org/10.1186/s44147-022-00112-5 (Accessed: July 8, 2024) 9. Blak Bernat, G.; Qualharini, E. L.; Castro, M.S.; Barcaui, A.B.; Soares, R.R. Sustainability in Project Management and Project Success with Virtual Teams: A Quantitative Analysis Considering Stakeholder Engagement and Knowledge Management. Sustainability 2023, 15, 9834. URL: https://doi.org/10.3390/su15129834 (Accessed: July 8, 2024)

Цифровая трансформация социально-экономических систем: модели коммерциализации программного обеспечения

Митякова Ольга Игоревна
д.э.н., профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью», Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, omityakova@list.ru

Моисеев Антов Евгеньевич
старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика», Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, ii1i7@yandex.ru

Морозова Галина Алексеевна
д.э.н., профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью», Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, morozovagamorozova@yandex.ru

Мурашова Наталья Александровна
профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью», Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, murashova@nntu.ru

Данная статья является заключительной статьей цикла о цифровой трансформации социально-экономических систем. Масштабная цифровая трансформация затрагивает все сферы социально-экономических отношений. В работе рассмотрены различные модели коммерциализации программного обеспечения (ПО). Современное программное обеспечение содержит две части: универсальную (с открытым кодом) и уникальную. Универсальные программные модули распространяются по модели продажи лицензий или же бесплатно. В каждом случае применяется уникальная модель коммерциализации программного продукта. Компенсация издержек на разработку программного продукта компенсируются в зависимости от выбранной бизнес-модели, которая должна обеспечивать непрерывный поток денежных средств. В статье рассмотрены различные модели коммерциализации ПО: внутрифирменная цифровая разработка; продажа лицензий и подписки; использование модели SaaS «ПО как сервис»; продажа поддержки ПО; применение интернет-сервисов и порталов; использование рекламы vs SaaS; использование портала Госуслуги; продажа для частного потребления (B2C); прямое перераспределение стоимости цифровой технологии; добровольные пожертвования; смешанные модели. Выбор оптимальной модели коммерциализации зависит от специфики программного продукта, потребностей и ожиданий целевой аудитории, а также от сопоставления ценности, которую приносит продукт, с ценой, которую пользователи готовы заплатить.

Ключевые слова: цифровая трансформация бизнеса; модели коммерциализации программного обеспечения; продажа лицензий и подписки; модели SaaS, PaaS и IaaS; Интернет-сервисы и порталы; модель B2C; смешанные модели.

Введение

Принятие решения о целесообразности внедрения нового технологичного продукта основывается на определении и анализе таких количественных критериев, как объем целевого рынка и целевая аудитория, издержки и финансовые результаты проекта разработки программного продукта. Однако они не всегда объясняют, почему и как сформировался рынок, какова мотивация потребителей приобретать представленные на данном рынке продукты.

Внедрение технологий, основанных на цифровых вычислениях, позволяет повысить производительность труда, увеличивая ценность для потребителя и уменьшая издержки производства. Это создает экономический эффект от информационных технологий: рост доходности, рентабельности и прочее [1].

Создание нового программного продукта требует временных затрат. В течение периода разработки продукта издержки покрываются либо инвестициями, либо авансом от заказчика. При этом на начальных этапах разработки издержки значительны, однако на этапе эксплуатации продукта издержки могут быть существенно ниже. Потребитель программного продукта сокращает расходы и получает рост добавленной стоимости, которые в совокупности позволяют компенсировать расходы на покупку и внедрение продукта. Таким образом, издержки на разработку программного продукта компенсируются доходом потребителя от внедрения.

Задачей разработчика в этом случае является создание непрерывного потока денежных средств от потребителей программного продукта. Ключевым вопросами в данном случае является выбор бизнес-модели и метода ценообразования. Рассмотрим далее различные модели коммерциализации ПО.

Описание моделей коммерциализации ПО

Внутрикорпоративная разработка. В случае, если разработанный программный продукт используется исключительно внутри компании (не распространяется за ее пределами), финансирование проекта осуществляется за счет собственных средств. Разработка программного продукта может выполняться внутренним ИТ-отделом компании или быть заказана у сторонних исполнителей с условием передачи эксклюзивных прав на использование продукта только внутри компании-заказчика. Экономический эффект от внедрения разработанного продукта должны покрыть расходы на разработку и обеспечить рост производительности. Размер компании оказывает существенное влияние на величину экономического эффекта или экономию от внедрения разработанного программного продукта, а также на издержки на его создание. Практика показывает, что чем крупнее компания, тем большие объемы инвестиций она может направить на внутренние разработки.

«Продажа» лицензий и подписка. Согласно нормативно-правовым документам, продажи и покупки лицензионного программного обеспечения [2-4] реализуются в форме лицензионного договора, где получение неисключительного права на внедрение и использование программного продукта используется как аналог купли-продажи материального объекта. Продажа лицензии на ПО компенсирует издержки разработчика ПО в форме платежа по договору. Покупатель, получив право и возможность использовать ПО на собственном аппаратном обеспечении в процессе производства, повышает производительность труда, компенсирует издержки на покупку лицензии из экономии от автоматизации.

Однако, ПО как интеллектуальный продукт определяет масштаб присутствия на рынке ИТ-компаний и стратегию ценообразования,

отличающуюся от стратегии производителей материальных благ. Цена единицы материального товара определяется издержками на его производство, продвижение и доставку с учетом колебания цен на рынке, и прочих экономических факторов. Кроме этого производство каждой новой партии одного и того же товара связано с определённым объемом издержек, так как процесс воспроизводства материальных продуктов цикличен. Стоимость разработки программного продукта конечна, так как он не воспроизводится заново для каждого нового внедрения. Программный продукт создаётся один раз, а стоимость создания каждой новой копии программного продута пренебрежимо мала [5]. В этой связи определение возможной стоимости лицензии на копию программного продукта, зависит от планируемого дохода разработчика, с одной стороны, и ценностью продукта для потребителя – с другой.

ПО как сервис. Модель SaaS («Software as a service», «ПО как сервис», «ПО как услуга») – это облачная модель распространения программного обеспечения, согласно которой продавец сервиса предоставляет удаленный доступ к централизованному хранению и обработке данных, техническую поддержку. По форме модель SaaS часто преподносят как решение проблемы бессрочных лицензий на оффлайн-ПО [6], которое связано с быстрым насыщением рынка установок и необходимостью регулярного выпуска новых версий ПО с большим количеством изменений. Основной недостаток SaaS связан с высокой стоимостью привлечения нового пользователя, которая выше чем доход от его первой покупки. Издержки привлечения пользователей сервиса окупаются только после продолжительного периода его использования. Поэтому удержание пользователей сервиса является ключевой бизнес-задачей.

В отличие от модели срочных лицензий (оффлайн-подписки), при завершении срока подписки на облачный сервис онлайн-доступ отключается [7]. Для пользователя экономический эффект от использования ПО не зависит от того, запущенно ПО локально или функционирует по модели SaaS.

Себестоимость функционирования сервиса за определенный период может быть рассчитана как сумма амортизации аппаратного обеспечения за выбранный период времени, стоимости энергии, канала связи и аренды помещения и добавленной стоимости, создаваемой обслуживающим персоналом (системными администраторами в дата центре). Расчетная средняя стоимость подписки для одного клиента в этом случае будет равна себестоимости, отнесенной к максимальному количеству клиентов, которое может обслужить данный сервис. Чем больше клиентов обслуживает сервис, тем ниже стоимость единичной подписки. Верхний предел числа клиентов сервиса, и нижний предел стоимости подписки ограничены различными факторами. Во-первых, производственной мощностью аппаратного обеспечения за определенный период [8]. Во-вторых, емкостью рынка – общим количеством потенциальных платёжеспособных клиентов, которые могут быть заинтересованы в сервисе.

Продажа поддержки программного обеспечения. В каждой компании есть ИТ-инфраструктура (хранения баз данных или инструменты, объединяющие компьютеры сотрудников в общую сеть). Однако, приобретение и настройка инфраструктуры является затратным и длительным процессом. Существует две бизнес-модели которые позволяют сократить данные виды издержек.

Первая – это модель «Инфраструктура как сервис» (IaaS), когда потребитель платит за аренду вычислительных мощностей для запуска своих решений и развертывания ИТ-инфраструктуры своей компании через облачные сервисы IaaS. Провайдер является владельцем и управляет аппаратно-программной инфраструктурой, а его клиенты используют ее для решения своих задач. При этом провайдер не сдает в аренду само ИТ-оборудование, а виртуализирует физические серверы и хранилища, а также обеспечивает работоспособность этого оборудования. В модели IaaS, то как правило, оплата осуществляется в двух вариантах тарификации: продажа общих (shared) ресурсов провайдера, которые ограничиваются общей производительностью сервера, и использование гарантированно выделенных ресурсов, когда резервируется фиксированный объём ресурсов, которые компания-клиент использует и оплачивает ежемесячно по фиксированному тарифу. Модель целесообразна для крупных корпоративных клиентов: ритейлеров, банков, IT- и телекоммуникационных компаний. Это – альтернатива покупке целого парка оборудования, организации собственного центра обработки данных. Облако позволяет компаниям сосредоточиться на профильных задачах, а вопросы, связанные с обеспечением бизнеса вычислительными мощностями, передать IaaS-провайдеру.

Вторая модель, «Платформа как услуга» (PaaS), используется, если потребитель оплачивает аренду уже готовых и настроенных платформ для специализированных задач. В этом случае пользователю предоставляется услуга доступа к готовой облачной платформе для разработки, тестирования и развёртывания приложений от простых облачных программ до промышленных систем. Пользователь может настроить под свои потребности полноценную среду разработки. При этом настройка виртуальных серверов, обновление, масштабирование и безопасность осуществляются провайдером PaaS. Поэтому пользователь платформы существенно сокращает время и издержки на разработку ПО. Пользователи регулярную оплачивают подписку (ежемесячно или ежегодно) за доступ к услугам платформы. При этом возможна тарификация по сетевому трафику, по объему обрабатываемых данных и количеству транзакций над ними, по времени работы приложений потребителя. Преимущество модели PaaS заключается в стабильном денежном потоке и высокой вероятностью удержания клиентов. Модель PaaS востребована у крупного, среднего бизнеса, индивидуальных разработчиков и компаний, функционирующих в дистанционной форме. А PaaS-решения актуальны для компаний, которые занимаются разработкой или проходят процесс цифровой трансформации.

Программный продукт может продаваться по отдельной коммерческой лицензии или распространяться бесплатно вместе с исходным кодом по свободной лицензии [9]. Программное обеспечение в этом случае – разовая покупка или «бесплатное приложение» к труду людей, оплачиваемому на регулярной основе (покупка компетенций технических специалистов).

Интернет-сервисы и порталы. Такие инструменты направлены на массовую аудиторию частных пользователей. К ним относятся поисковые системы, социальные сети, мессенджеры, хостинги видео, хостинги изображений, сервисы бесплатной электронной почты и т.п. Порталы представляют собой серверную (облачную) аппаратно-программную инфраструктуру с доступом через канал интернет через веб-интерфейс или специализированное приложение (по внешним признакам и технологиям реализации очень похожи на модель SaaS). Однако, в отличие от модели SaaS, возможности интернет-порталов доступны для массового пользователя бесплатно (нет купли-продажи). Пользовательское соглашение обычно включает обязательства пользователя соблюдать правила портала, уведомление о том, что владелец портала может ограничить доступ пользователя к сервису в любой момент без объяснения причин. Таким образом, частные пользователи интернет-порталов используют их программное обеспечение, аппаратные ресурсы и прочую серверную инфраструктуру для удовлетворения собственных потребностей. Но при этом интернет-портал не оказывает, с позиции экономических отношений, пользователю услугу (предоставляет сервис).

Порталы с возможностью загрузки контента требуют периодической модернизации контента, что увеличивает издержки на обслуживание сервиса. Некоторые интернет-сервисы предлагают платные аккаунты для отключения рекламы или более высокого уровня сервиса, чтобы компенсировать расходы на обслуживание и инфраструктуру портала для пользователей бесплатных аккаунтов [10].

Реклама vs SaaS. Большинство массовых публичных интернет-сервисов (Ютуб, Телеграмм или Живой Журнал) получают доход преимущественно за счет продажи рекламы, предоставляя своим

пользователям возможность покупки платного (премиального) аккаунта. Ряд сервисов, работающих по модели SaaS, получают доход преимущественно за счет продажи аппаратных ресурсов и предоставляют своим пользователям возможность бессрочно работать с бесплатных аккаунтов, которые реализуют показы рекламы (Яндекс Диск). В рамках одного и того же сервиса часть пользователей, заплатившая за премиальные аккаунты, оплачивает потребляемые аппаратные ресурсы и инфраструктуру, а другаю часть аппаратных ресурсов, потребляемых пользователями бесплатных аккаунтов, компенсируется рекламодателями по модели продажи рекламы. Распространенной практикой является опция премиальных аккаунтов – отключение рекламы в платном режиме [11].

Портал Госуслуги. Портал Государственные услуги, как и другие порталы взаимодействия граждан и специальных государственных учреждений и министерств (ФНС, ГИБДД), сайты муниципалитетов и т. п., представляет собой аппаратно-программную серверную инфраструктуру, аналогичную продуктам SaaS и порталам «бесплатных» массовых интернет-сервисов. Но в отличие от модели SaaS, потребитель непосредственно не оплачивает доступ к порталу. Портал Госуслуги не использует модель продажи рекламы для оплаты стоимости серверной инфраструктуры. Он экономит время граждан, повышает производительность труда государственных служащих, это формирует экономию государственного бюджета. Средства на его разработку и содержание выделяет общество в целом через отчисления в государственный бюджет, что составляет непроизводственные издержки в масштабах общества. Государственный бюджет покрывает как издержки на разработку ПО, так и текущие расходы на закупку, развертывание и содержание аппаратно-программной платформы и всей сопутствующей инфраструктуры портала с обслуживающим персоналом.

Частное потребление (b2c): игры. Сегодня игровые программные продукты представлены на основных платформах: ПК, консоли, мобильные гаджеты, веб, аппаратно-программные платформы (игровые автоматы), которые функционируют в рамках основных моделей: оффлайн-лицензия, оффлайн-подписка, SaaS, реклама, амортизация специализированного устройства (коллективное потребление игрового автомата). Традиционная платформа для оффлайн-лицензий – это ПК, консоли, а также мобильные гаджеты.

Особенность игрового сегмента заключается в том, что он нацелен, в первую очередь, на частное потребление, а не на бизнес. Игры не повышают производительность труда, не сокращают непроизводственные издержки, следовательно, нет экономической эффективности при покупке и использовании. Источник инвестиций – кошелек частного потребителя. Стимулом для покупки выступает субъективный пользовательский опыт, включающий впечатления от визуальной составляющей, игрового процесса, сюжета и т. п. Важную роль играет мнение других игроков, масштаб и качество рекламной кампании.

Размер потенциальной аудитории можно оценить по данным о количестве пользователей целевых программных и аппаратно-программных платформ – десктоп, игровые приставки, мобильные устройства. Чем дороже разработка проекта, тем большую аудиторию потребуется привлечь, чтобы попасть в целевой ценовой диапазон и окупить издержки на разработку проекта и рекламу [12], тем больше ресурсов необходимо вложить в первоначальную рекламную кампанию.

Прямое перераспределение стоимости информационной технологии. Система камер дорожного наблюдения содержит следующие основные модули: систему распознавания объектов на дороге, дорожных ситуаций, знака авто (специализированный программный алгоритм, использующий искусственный интеллект); систему автоматического выписывания штрафов (база данных); аппаратную платформу (облачная инфраструктура, сеть уличных камер и т. п.); обслуживающий персонал (системные администраторы и др.). В данном случае, по аналогии с частным потреблением программных продуктов, источник ресурсов для компенсации исходных издержек на разработку и развертывание программно-аппаратной платформы и текущих операционных расходов – средства частных лиц [13]. Но, в отличие от игр и других программных продуктов, предназначенных для частного потребления, в рамках этой модели не требуются издержек на рекламу.

Добровольные пожертвования. В том случае, если разработчик программного продукта распространяет его бесплатно, в том числе с исходным кодом под свободной лицензией, при этом не применяет к нему рассмотренные или иные схемы коммерциализации, он все еще может полностью или частично компенсировать собственные издержки на разработку, принимая добровольные безвозмездные пожертвования без возникновения прямых обязательств перед отправляющей пожертвование стороной. Принимающая пожертвование сторона, как правило, – это некоммерческие фонды разработки свободного программного обеспечения (GNU FSF, Linux Foundation, Apache Software Foundation) или индивидуальные разработчики, получающие денежные переводы напрямую или через специализированную платформу (Patreon). Источник средств – частные или корпоративные спонсоры. Пожертвования могут полностью или частично компенсировать издержки на разработку программного продукта или компенсировать сопутствующие расходы на инфраструктуру или деятельность, связанную с проектом (оплата хостинга, проведение конференций и т.п.).

Мотивацией осуществления пожертвований могут быть получение налоговых вычетов или вложения в репутацию, т.е. проведение пожертвования по линии рекламного бюджета (со стороны корпоративных спонсоров), а также желание получить новую улучшенную версию программного продукта.

Смешанные модели. Программная часть для аппаратно-программной платформы (мобильных устройств, смартфонов и планшетов) распространяется как свободное программное обеспечение. Значительную долю кодовой базы составляет общедоступное свободное программное обеспечение (ядро Linux, программные библиотеки и т.п.). Другая значительная часть – разработка корпорации Google, также публикуемая как свободное программное обеспечение. Производители устройств или типовых материнских плат используют базовую программную часть платформы как есть либо же вносят дополнительные доработки (добавляют закрытые драйверы устройств, брендируют под себя интерфейс), используют её в качестве базовой операционной системы собственных устройств. Таким образом понижается потолок выхода на рынок нового устройства. При этом издержки на разработку или лицензирование базовой программной прошивки снижаются.

Многие производители устройств вместе с операционной системой ставят на устройства пакет программ – сервисы Google. Концентрируя на себе значительную долю мирового мобильного интернет-трафика, Google получает новых пользователей (покупателей смартфонов, привязанных к её бесплатным «сервисам» (поиск, почта, карты и т.п.). Основной источник дохода компании – реклама. Таким образом, издержки на разработку бесплатной открытой операционной системы Google компенсирует доход от рекламы, который, в свою очередь, сохраняется и увеличивается благодаря тому, что мобильная операционная система, разрабатываемая компанией Google, доминирует на мобильном рынке. Доминирование, в свою очередь, в значительной степени обеспечено тем, что значительная доля необходимого программного обеспечения доступна производителям устройств бесплатно.

Заключение

Вид реализации программного обеспечения и модель коммерциализации имеют тесную взаимосвязь, так как успешная коммерциализация зависит от специфики программного продукта и целевой аудитории. Так, ПО с открытым исходным кодом может быть коммерциализировано с использованием моделей пожертвования, подписки на обновление и поддержку, предоставление дополнительных услуг или консультаций, а также модели freemium, когда базовые

функции бесплатны, а расширенные – платные. Программное обеспечение, которое является собственностью авторов или правообладателей, может распространяться по модели продажи лицензий, а также подписки на обновления и техническую поддержку. Сервис «ПО как услуга» (SaaS) позволяет предоставлять ПО через интернет без необходимости загрузки и установки на устройство пользователя.

Эффективный выбор модели коммерциализации зависит от специфики программного продукта, потребностей и ожиданий целевой аудитории, а также от сопоставления ценности, которую приносит продукт, с ценой, которую пользователи готовы заплатить. Компании должны изучать свой рынок, анализировать конкурентов и тестировать различные стратегии, чтобы определить оптимальную модель коммерциализации для своего продукта.

Таким образом, любая модели коммерциализации ПО обеспечивает взаимодействие разработчиков, поставщиков и покупателей (заинтересованные стороны) с целью заключения сделок или обмена информацией. Спецификой моделей в сфере ИТ является масштаб и эффекты, обусловленные охватом, доступностью, многообразием и качеством предложений, и возможностями обмена информацией. Это формирует уникальный масштаб взаимодействия участников, разнообразия и объема трансакций, баланса спроса и предложения, создания и обмена ценностями. Однако выявление характеристик и особенностей видов распространения ПО является базой для исследования типологий моделей коммерциализации: особенности связей между участниками, управление разнообразием ПО и балансом спроса и предложения, динамка развития ценовой конкуренции, возможные пределы масштабирования спроса и предложения, а также институциональные и правовые механизмы в сфере ИТ.

Литература

1. Моисеев А.Е., Мурашова Н.А. Оценка эффективности цифровой трансформации секторов экономики // Инновации и инвестиции. 2023. № 7. С. 388-391.
2. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» // Минфин России, – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=15329
3. Налоговый кодекс РФ Статья 257. Порядок определения стоимости амортизируемого имущества. П. 3.: нематериальные активы. – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/cf1a9426ba878faee9824672bca283c1420a2b1e/
4. Налоговый кодекс РФ – 2023. Статья 264. Прочие расходы, связанные с производством и (или) реализацией. П.26.: расходы, связанные с приобретением права на использование программ для ЭВМ и баз данных по договорам с правообладателем [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/3fdee9a04c76f1af1e084502759523cd77da7d16/
5. Introduction to Digital Economics: Foundations, Business Models and Case Studies / Harald Øverby, Jan Arild Audestad // Springer Cham. – 2021. – С. 78-80.
6. Microsoft's SaaS Strategy: A Giant Copes with Change / James Maguire // Datamation, – 2007. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.datamation.com/networks/microsofts-saas-strategy-a-giant-copes-with-change/
7. Microsoft's move to Subscription and SaaS / David Foxen // ITAM Review, – 2015. [Электронный ресурс]. – URL: https://itassetmanagement.net/2015/06/02/microsofts-move-subscription-saas/
8. The future of business ERP is SaaS. Reporting from Directions EMEA 2021 // LS Retail, – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.lsretail.com/ resources/the-future-of-business-erp-is-saas-reporting-from-directions-emea-2021
9. Oracle makes its move on Red Hat / ITP Staff // edge, – 2006. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.edgemiddleeast.com/news/488113-oracle-makes-its-move-on-red-hat
10. Facebook moderators: a quick guide to their job and its challenges / Nick Hopkins // The Guardian, – 2017. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/facebook-moderators-quick-guide-job-challenges
11. Какие возможности дает YouTube Premium // Google, – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: https://support.google.com/youtube/answer/6308116
12. After eight years of development, Cyberpunk 2077 made a profit in one day /Andy Chalk // PC Gamer, – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.pcgamer.com/after-eight-years-of-development-cyberpunk-2077-made-a-profit-in-one-day/
13. Куда и на что уходят автомобильные штрафы / Майя Бирюкова // Российская газета, – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2020/09/03/kuda-i-na-chto-uhodiat-avtomobilnye-shtrafy.html

Digital transformation of socio-economic systems: software commercialization models

Mityakova O.I., Moiseev A.E., Morozova G.A., Murashova N.A.
Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article is the final article in the series on the digital transformation of socio-economic systems. Large-scale digital transformation affects all areas of socio-economic relations. The paper examines various models of software commercialization. Modern software contains two parts: universal (open source) and unique. Universal software modules are distributed according to a license sales model or free of charge. In each case, a unique software product commercialization model is used. Compensation for the costs of developing a software product is compensated depending on the chosen business model, which must ensure a continuous cash flow. The article examines various models of software commercialization: in-house digital development; sale of licenses and subscriptions; use of the SaaS "software as a service" model; sales of software support; use of Internet services and portals; use of advertising vs SaaS; use of the State Services portal; sales for private consumption (B2C); direct redistribution of the cost of digital technology; voluntary donations; mixed models. The choice of the optimal commercialization model depends on the specifics of the software product, the needs and expectations of the target audience, as well as on comparing the value that the product brings with the price that users are willing to pay.

Keywords**:** digital transformation of business; software commercialization models; sale of licenses and subscriptions; SaaS, PaaS and IaaS models; Internet services and portals; B2C model; mixed models.

References

1. Moiseev A.E., Murashova N.A. Assessing the effectiveness of digital transformation of economic sectors // Innovations and investments. 2023. No. 7. P. 388-391.
2. International Financial Reporting Standard (IAS) 38 "Intangible assets" // Ministry of Finance of Russia, – 2023. [Electronic resource]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=15329
3. Tax Code of the Russian Federation Article 257. The procedure for determining the value of depreciable property. P. 3.: intangible assets. – 2023. [Electronic resource]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/cf1a9426ba878faee9824672bca283c1420a2b1e/
4. Tax Code of the Russian Federation - 2023. Article 264. Other expenses associated with production and (or) sales. Clause 26: expenses associated with the acquisition of the right to use computer programs and databases under agreements with the copyright holder [Electronic resource]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/3fdee9a04c76f1af1e084502759523cd77da7d16/
5. Introduction to Digital Economics: Foundations, Business Models and Case Studies / Harald Øverby, Jan Arild Audestad // Springer Cham. – 2021. – P. 78-80.
6. Microsoft's SaaS Strategy: A Giant Copes with Change / James Maguire // Datamation, – 2007. [Electronic resource]. – URL: https://www.datamation.com/networks/microsofts-saas-strategy-a-giant-copes-with-change/
7. Microsoft's move to Subscription and SaaS / David Foxen // ITAM Review, – 2015. [Electronic resource]. – URL: https://itassetmanagement.net/2015/06/02/microsofts-move-subscription-saas/
8. The future of business ERP is SaaS. Reporting from Directions EMEA 2021 // LS Retail, – 2021. [Electronic resource]. – URL: https://www.lsretail.com/re-sources/the-future-of-business-erp-is-saas-reporting-from-directions-emea-2021
9. Oracle makes its move on Red Hat / ITP Staff // edge, – 2006. [Electronic resource]. – URL: https://www.edgemiddleeast.com/news/488113-oracle-makes-its-move-on-red-hat
10. Facebook moderators: a quick guide to their jobs and their challenges / Nick Hop-kins // The Guardian, – 2017. [Electronic resource]. – URL: https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/facebook-moderators-quick-guide-job-challenges
11. What opportunities does YouTube Premium provide // Google, – 2023. [Electronic resource]. – URL: https://support.google.com/youtube/answer/6308116
12. After eight years of development, Cyberpunk 2077 made a profit in one day /Andy Chalk // PC Gamer, – 2020. [Electronic resource]. – URL: https://www.pcgamer.com/after-eight-years-of-development-cyberpunk-2077-made-a-profit-in-one-day/
13. Where and what are car fines spent on / Maya Biryukova // Rossiyskaya Gazeta, 2020. [Electronic resource]. – URL: https://rg.ru/2020/09/03/kuda-i-na-chto-uhodiat-avtomobilnye-shtrafy.html

Возможности повышения эффективности контрактов жизненного цикла за счет формирования системы мониторинга рисков

Полевой Сергей Анатольевич
доктор технических наук, профессор кафедры менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ, SAPolevoy@fa.ru

Целью данной статьи являлось повышение эффективности контрактов жизненного цикла за счет формирования системы мониторинга рисков. Учитывая долгосрочный характер проектов КЖЦ в статье предложены инструменты мониторинга и контроля рисков проектов КЖЦ, необходимые заказчику объектов строительства объектов для обеспечения сквозного контроля за достижением целей проекта КЖЦ.
В результате исследования были определены ключевые риски проекта КЖЦ и установлены KPI для их мониторинга, что в свою очередь увеличивает вероятность успешного достижения целей проектов.
Данный механизм мониторинга рисков сможет гарантировать заказчику возможность принятия оперативных решений в вопросах логистики и локализации строительных ресурсов с учетом индивидуальных особенностей проектов КЖЦ. Представленные в статье риски ориентированы на опыт компаний Российской Федерации, поэтому как продолжение развития темы, необходимо исследовать вопросы формирования единых баз данных о рисках проектов в отдельных отраслях, например, энергетике. Такой подход позволит развивать мониторинг механизмов передачи рисков на всей цепочке добавленной стоимости продукта с учетом особенностей отрасли.
Ключевые слова: контракты жизненного цикла, риски проектов, мониторинг, государственно-частное партнерство.

Введение

Теоретические вопросы контрактов жизненных циклов при реализации государственно-частного партнерства исследовались многими учеными, в том числе Безпаловым В.В. [1], Дорожкиным А.В. [2], Пономаренко Е. [3]. В их трудах изложены общие принципы государственно-частного партнерства, а также особенности реализации контрактов жизненных циклов в отдельных отраслях экономики. В научных трудах Сафиулина М.Р. [4], Дегтева Г. [5], Wijnker L. [6] и других российских и зарубежных авторов исследуются риски реализации проектов государственно-частного партнерства (ГЧП) с акцентом на управление частными инвестиционными проектами. Эти работы освещают вопросы идентификации различных видов рисков, связанных с ГЧП. Однако управление совокупными рисками ГЧП рассматривается авторами лишь в контексте отдельных типов контрактов жизненного цикла и преимущественно с точки зрения частного партнёра.

В Российской Федерации системы управления проектами КЖЦ и, в том числе системы мониторинга рисков проектов КЖЦ, пока недостаточно развиты, так как число и стоимость контрактов КЖЦ существенно отстают от аналогичных показателей по проектам КЖЦ в странах Европейской зоны и зоны Северной Америки. Развитие проектов КЖЦ в Российской Федерации началось в 2013 г. На основании закона № 44-ФЗ. Развитие КЖЦ ограничено многими факторами. На рисунке 1 представлены основные факторы.



Рис. 1. Факторы, ограничивающие развитие проектов КЖЦ

Для развития механизма управления проектами КЖЦ в Российской Федерации необходимо, прежде всего, развивать механизмы взаимоотношений участников проекта КЖЦ, обосновывать подходы к мониторингу и управлению рисками на всех этапах жизненного цикла, создавать системы индикаторов рисков (KRI), которые позволят своевременно выявлять риски КЖЦ и оперативно разрабатывать меры по управлению ими.

При этом исполнение КЖЦ связано с реализаций ряда рисков, вызванных долгосрочными обязательствами сторон КЖЦ, что в условиях развития кризиса придает особую важность системного подхода к управлению рисками КЖЦ [7].

Особенности контрактов жизненного цикла, включающие участие подрядчика на всех этапах проекта, начиная с проектирования и строительства или реконструкции объекта социальной инфраструктуры и заканчивая его обслуживанием на протяжении всего жизненного цикла, который обычно составляет от 15 до 30 лет [8], порождают ряд рисков, что в случае недостаточности и низкой эффективности управления рисками может привести к банкротству подрядчика, и, как следствие, заказчик не получит качественного выполнения услуг про проекту КЖЦ.

К ключевым рискам КЖЦ можно отнести следующие риски для исполнителя проекта КЖЦ, которые представлены на рисунке 2.

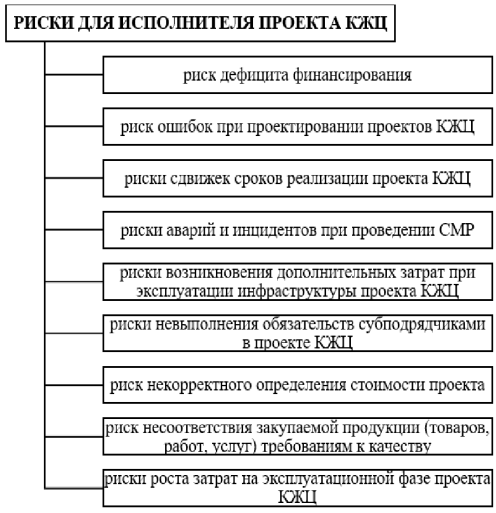


Рис. 2. Риски для исполнителя проекта КЖЦ

Данные риски косвенно влияют, в том числе, и на Заказчика проекта, так как из-за реализации данных рисков, может произойти неисполнение обязательств исполнителя и снижение качества функционирования проекта КЖЦ.

Таким образом, подрядчик несет главные риски на всех этапах жизненного цикла проекта. Однако он получает возможность долгосрочного дохода за предоставление обслуживания и сервиса, оплата которых должна быть обеспечена на весь период действия контракта.

В этих условиях участникам проектов КЖЦ необходимо прежде всего внедрять гибкую систему мониторинга рисков проектов КЖЦ, для обеспечения реализации превентивных мер по достижению целей проектов КЖЦ. В нескольких исследованиях [1] подчеркивается важность раннего выявления рисков на начальных стадиях проектов. Это позволяет сократить общие затраты на создание объекта жизненного цикла, даже при условии высоких темпов изменений на этапе проектирования, что в свою очередь может привести к увеличению расходов на этом этапе.

Система мониторинга проектов КЖЦ должна базироваться на разработке индикаторов рисков (key risk indicators (KRI)) - ключевых показателях, которые с опережением по времени отражают текущий уровень риска [9].

При этом термин – ключевой индикатор рисков (key risk indicators (KRI)) слабо разработан [1]. Не предложены сами KRI и подходы к их лимитированию.

Работы, посвященные исследованиям мониторинга рисков, с помощью KRI преимущественно исследуют финансовую отрасль, так в работе [10] рассматриваются примеры KRI для финансовой сферы, таких как: динамика активов банка, динамика резервов банка, динамика коэффициентов достаточности капитала банка и пр. Данное подробное исследование рисков и их KRI связано с нормативными требованиями к риск-менеджментам банковской сферы со стороны международных и национальных регуляторов банковской деятельности.

Также ряд научных исследований посвящен теоретическим аспектам применения KRI, в источниках [11, 12] описаны теоретические подходы к мониторингу рисков по средствам KRI, указано что их возможно применять для идентификации и оценки рисков, но не отражено как именно их нужно использовать в качестве мониторинга именно проектных рисков.

Однако проблема разработки механизма идентификации и контроля рисков недостаточно исследована и описана в российских и международных источниках. Механизм контроля и мониторинга рисков в проекте КЖЦ способствует переносу затрат на изменения на более ранние стадии и снижению общей стоимости проекта. Чем выше уровень рисков проекта КЖЦ, тем сложнее их управление. Поэтому внесение изменений на ранних этапах помогает лучше управлять рисками и уменьшает затраты на изменения в процессе строительства и эксплуатации.

Исходя из проведенного анализа, выделены основные внешние и внутренние риски во взаимодействии Исполнителей и Заказчиков проектов КЖЦ, представленные на рисунках 3 и 4.

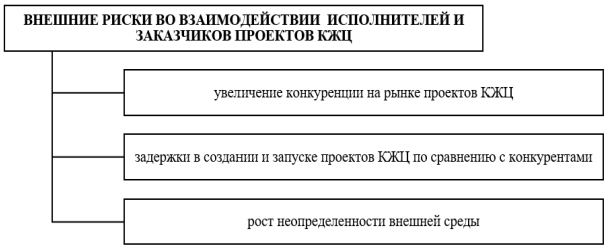


Рис. 3. Внешние риски во взаимодействии Исполнителей и Заказчиков проектов КЖЦ

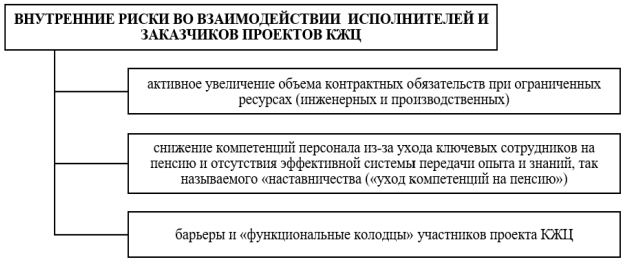


Рис. 4. Внутренние риски во взаимодействии Исполнителей и Заказчиков проектов КЖЦ

Исходя из этого, необходимые условия для внедрения системы мониторинга и контроля рисков проектов КЖЦ должны учитывать описанные на рисунке 5 факторы.



Рис. 5. Условия для внедрения системы мониторинга и контроля рисков проектов КЖЦ

Необходимость разработки ключевых индикаторов риска является требованием международных стандартов риск-менеджмента [12], в которых декларируется использование ключевых индикаторов риска в качестве инструмента мониторинга и предоставления руководству компании информации о динамике уровня риска, в том числе проектных рисков. При этом не раскрыты и не описаны алгоритмы, как именно должны быть установлены KRI и какие именно KRI должны быть сформулированы.

Другой проблемой, является требование о декомпозиции KRI [10, 12]. В исследовании предложены конкретные KRI для ключевых рисков проектов КЖЦ, которые отражают подверженность реализации рисков КЖЦ на уровне всего проекта, при этом предложенные KRI в свою очередь декомпозируются до уровня отдельных ключевых рисков, для того чтобы иметь возможность управлять рисками

на уровне отдельных частей (элементов) проектов КЖЦ. Таким образом, индексы KRI в нашем исследовании предлагается объединять в группы по ключевым рискам проектов КЖЦ. Глубина данной декомпозиции KRI позволяет охватить все ключевые риски проектов КЖЦ.

В исследованиях, связанных с разработкой KRI, недостаточно описаны подходы к мониторингу динамки KRI. Среди тех подходов, которые затрагивают эту тему, обращает внимание предложение устанавливать пороговые значения KRI, которые можно разделить на несколько интервалов. Данные интервалы, описанные на рисунке 6, характеризуют уровни рисков КЖЦ.

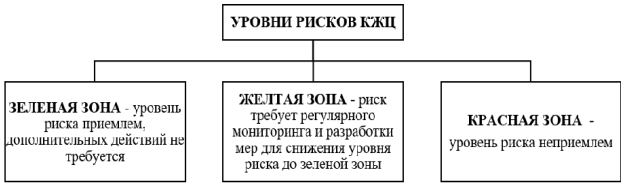


Рис. 6. Интервалы, характеризующие уровни рисков КЖЦ

Информация об уровне риска должна быть передана менеджменту проекта, далее необходимо разработать меры для снижения уровня риска до зеленой зоны.

Цель каждого из уровней для пороговых значений границ интервалов — определить общие подходы к управлению рисками КЖЦ в зависимости от полученной оценки KRI.

В данной статье описывается комплексный подход к мониторингу и контролю рисков КЖЦ по средствам KRI, который позволяет получить комплексное представление о профиле рисков для проектов КЖЦ компаний РФ. При этом исследования специфики мониторинга проектных рисков, в том числе рисков проектов КЖЦ, уделено достаточного внимания, но идентифицированы рисков КЖЦ, не предложены конкретные KRI для их мониторинга. Для практического применения KRI в проектах КЖЦ требуется разработка:

- схемы мониторинга KRI,
- определение KRI для конкретных рисков КЖЦ,
- методология определения допустимых границ KRI и определение взаимосвязи с KRI и оценкой рисков КЖЦ.

Предложенная система контроля и мониторинга рисков предоставляет возможность на ранних стадиях проекта КЖЦ планировать и реализовывать необходимые изменения, что помогает снизить вероятность дополнительных затрат на коррекцию в процессе строительства и эксплуатации.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация контрактов жизненного цикла сопряжена с множеством рисков как для исполнителей, так и для государственных заказчиков. Эффективное управление этими рисками невозможно без адаптивной системы мониторинга рисков для проектов КЖЦ. Создание системы предупреждения и реагирования на риски, основанной на разработке и анализе KRI, является ключевым условием для достижения синергетического эффекта и успешного выполнения всех целей контрактов жизненного цикла.

Литература

1. Bezpalov V.V., Goncharenko L., Fedyunin D., Lochan S., Avtonomova S. Developing a model of work duration under the influence of risk events in the implementation of life cycle contracts for large energy construction projects // Journal of Infrastructure, Policy and Development. 2023. Vol. 7, n. 3. URL: https://systems.enpress-publisher.com/index.php/jipd/article/view/1946 (дата обращения: 8.03.2020).
2. Dorozhkin A., Tsyganov A., Dorozhkina E., Gorokhova A., Sekerin V. Formation of a system for monitoring risks in the implementation of life cycle contracts // Journal of law and sustainable development. Miami, 2023. Vol.11, n. 2. P. 1-23. Chttps://ojs.journalsdg.org/jlss/article/view/319 (дата обращения: 7.03.2020).
3. Ponomarenko E. Concession agreements and life cycle contracts in the transport Infrastructure: challenges for successful implementation // International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) / BEIESP, 2019. Vol. 8, n. 4. P. 979-984. URL: https://www.ijeat.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D6522048419.pdf (дата обращения: 23.01.2020).
4. Safiullin M., Yelshin L., Mingulov A. Risks for the sustainable economic development of the Volga Federal District in the context of sanctions imposedon import supplies // Journal of Management & Technogy. 2023. Vol. 23, n. 4, P. 342-359. URL: http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/2690 (дата обращения: 21.03.2020).
5. Degtev G., Gladilina I., Sergeeva S., Zhukov V. Regulation of portfolio investment: risks for investors and opportunities to minimize them // Relações Internacionaisdo Mundo Atual Unicuritiba / Brasil, 2022. Vol. 1, n. 34. URL: http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/5960 (дата обращения: 28.03.2020).
6. Wijnker L. Design, Build, Finance and Maintain: Public Private Partnership in the Beatrixsluis Project in the Netherlands // In Hydraulik der Wasserbauwerke - Neues aus Praxis und Forschung. Bundesanstalt für Wasserbau: Karlsruhe. Germany. 2019. P. 7–14.
7. Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money / OECD, 2008. P 142.
8. Фадюшин И.С. Контракты жизненного цикла как новый механизм государственно-частного партнерства // Современный ученый. 2019. № 15 (253). С. 225–226. URL: https://moluch.ru/archive/253/58088/ (дата обращения: 01.05.2020).
9. Hollmann J.K. Recommended Practice №43R08 - Risk analysis and contingency determination using parametric estimating – example models as applied for the process industries / Association for Advancement of Cost Engineering Association for Advancement of Cost Engineering (AACE)), 2018.
10. Hartwig B., Meinerding C., Yves S. Schülerb, Poudel et al. Identifying indicators of systemic risk. 2020.
11. Gain H., Mishra A.K., Aithal P. S. Risk Management Practice Adopted in Road Construction Project // International Journal of Management, Technology, and Social Sciences (IJMTS) / SRINIVAS PUBLICATION Hemant Gain, et al. 2022. Vol. 7 , n. 1.
12. Integrating with Strategy and Performance Executive Summary // COSO ERM. 2017.

Opportunities to increase the efficiency of life cycle contracts by creating a risk monitoring system

Polevoy S.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The purpose of this article was to increase the efficiency of life cycle contracts by creating a risk monitoring system. Taking into account the long-term nature of LCC projects, the article proposes tools for monitoring and controlling the risks of LCC projects, which are necessary for the customer of construction projects to ensure end-to-end control over the achievement of the goals of the LCC project.

As a result of the study, key risks of the LCC project were identified and KPIs were established for their monitoring, which will increase the chances of achieving the project goals successfully.

This risk monitoring mechanism will be able to guarantee the customer the ability to make operational decisions in matters of logistics and localization of construction resources, taking into account the individual characteristics of life cycle projects. The risks presented in the article are focused on the experience of companies in the Russian Federation, therefore, as a continuation of the development of the topic, it is necessary to explore the issues of creating unified databases on project risks in certain industries, for example, energy. This approach will allow us to develop monitoring of risk transfer mechanisms along the entire product value chain, taking into account the specifics of the industry.

Keywords**:** life cycle contracts, project risks, monitoring, public-private partnership.

References

1. Bezpalov V.V., Goncharenko L., Fedyunin D., Lochan S., Avtonomova S. Developing a model of work duration under the influence of risk events in the implementation of life cycle contracts for large energy construction projects // Journal of Infrastructure, Policy and Development. 2023. Vol. 7, n. 3. URL: https://systems.enpress-publisher.com/index.php/jipd/article/view/1946 (date of access: 8.03.2020).
2. Dorozhkin A., Tsyganov A., Dorozhkina E., Gorokhova A., Sekerin V. Formation of a system for monitoring risks in the implementation of life cycle contracts // Journal of law and sustainable development. Miami, 2023. Vol.11, n. 2. P. 1-23. Chttps://ojs.journalsdg.org/jlss/article/view/319 (date of access: 7.03.2020).
3. Ponomarenko E. Concession agreements and life cycle contracts in the transport Infrastructure: challenges for successful implementation // International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) / BEIESP, 2019. Vol. 8, n. 4. P. 979-984. URL: https://www.ijeat.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D6522048419.pdf (date of access: 23.01.2020).
4. Safiullin M., Yelshin L., Mingulov A. Risks for the sustainable economic development of the Volga Federal District in the context of sanctions imposedon import supplies // Journal of Management & Technogy. 2023. Vol. 23, n. 4, P. 342-359. URL: http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/2690 (date of access: 21.03.2020).
5. Degtev G., Gladilina I., Sergeeva S., Zhukov V. Regulation of portfolio investment: risks for investors and opportunities to minimize them // Relações Internacionaisdo Mundo Atual Unicuritiba / Brasil, 2022. Vol. 1, n. 34. URL: http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/5960 (date of access: 28.03.2020).
6. Wijnker L. Design, Build, Finance and Maintain: Public Private Partnership in the Beatrixsluis Project in the Netherlands // In Hydraulik der Wasserbauwerke - Neues aus Praxis und Forschung. Bundesanstalt für Wasserbau: Karlsruhe. Germany. 2019. P. 7–14.
7. Public-Private Partnerships: In Pursuit of Risk Sharing and Value for Money / OECD, 2008. P 142.
8. Fadyushin I.S. Life cycle contracts as a new mechanism of public-private partnership // Modern scientist. 2019. N. 15 (253). P. 225–226. URL: https://moluch.ru/archive/253/58088/ (date of access: 01.05.2020).
9. Hollmann J.K. Recommended Practice №43R08 - Risk analysis and contingency determination using parametric estimating – example models as applied for the process industries / Association for Advancement of Cost Engineering Association for Advancement of Cost Engineering (AACE)), 2018.
10. Hartwig B., Meinerding C., Yves S. Schülerb, Poudel et al. Identifying indicators of systemic risk. 2020.
11. Gain H., Mishra A.K., Aithal P.S. Risk Management Practice Adopted in Road Construction Project // International Journal of Management, Technology, and Social Sciences (IJMTS) / SRINIVAS PUBLICATION Hemant Gain, et al. 2022. Vol. 7 , n. 1.
12. Integrating with Strategy and Performance Executive Summary // COSO ERM. 2017.

Технологии искусственного интеллекта и экономики данных в развитии информационного взаимодействия участников хозяйственной деятельности

Сергеева Светлана Александровна
доктор экономических наук, старший научный сотрудник Сектора научно-исследовательских работ и проектов, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М.Лужкова», ugmzmag@yandex.ru

Мазуров Даниил Юрьевич
магистрант направления подготовки Менеджмент, профиль «Управление экспертизой в сфере закупок», ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова», ugmzmag@yandex.ru

Данилов Станислав Юрьевич
аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова», ugmzmag@yandex.ru

Польских Владислав Павлович
аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова», ugmzmag@yandex.ru

Терновых Кирилл Дмитриевич
аспирант, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова», ugmzmag@yandex.ru

Одной из наиболее актуальных проблем, волнующих и теоретиков, и практиков, можно назвать поиск стратегий дальнейшего эволюционного пути экономической цифровой системы; экономики, которая основывается на активном применении цифровых коммуникационных и информационных разработок. Эти разработки с каждым днём получает все более широкое развитие и появляются во всех сферах жизнедеятельности [1, 12, 13]. Наличие и активное использование таких разработок в повседневной и личной, и профессиональной жизни человека - один из факторов профессионального роста, а, главное - повышения уровня жизни населения и его качества. Важная роль в развитии информационного взаимодействия принадлежит технологиям искусственного интеллекта. В Российской Федерации, как и во всем мире, идёт постепенное обновление стратегии развития систем искусственного интеллекта. Это направление является важной частью национального проекта «Экономика данных», направленного на использование цифровых разработок в части работы с данными для повышения уровня развития всех сфер жизнедеятельности. В настоящее время хозяйственная деятельность занимает роль одной из важнейших парадигм эволюции общества. Кросс – функциональное взаимодействие всех участников хозяйственной деятельности требует совершенствования всех векторов развития использования коммуникационных и информационных технологий, коммуникаций в on-line пространстве, передачи данных и др.

Ключевые слова: цифровая трансформация, искусственный интеллект, технологизация, экономика данных, информационное взаимодействие, кросс – функциональное взаимодействие.

Одной из наиболее актуальных проблем, волнующих и теоретиков, и практиков, можно назвать поиск стратегий дальнейшего эволюционного пути экономической цифровой системы; экономики, которая основывается на активном применении цифровых коммуникационных и информационных разработок. Эти разработки с каждым днём получает все более широкое развитие и появляются во всех сферах жизнедеятельности [1, 12, 13]. Наличие и активное использование таких разработок в повседневной и личной, и профессиональной жизни человека - один из факторов профессионального роста, а, главное - повышения уровня жизни населения и его качества. Важная роль в развитии информационного взаимодействия принадлежит технологиям искусственного интеллекта. В Российской Федерации, как и во всем мире, идёт постепенное обновление стратегии развития систем искусственного интеллекта. Это направление является важной частью национального проекта «Экономика данных», нацеленного на использование цифровых разработок в части работы с данными для повышения уровня развития всех сфер жизни. В сентябре 2023 г. президент Российской Федерации В.В. Путин отдал поручение для утверждения национального проекта по созданию кластера экономики данных до 2030 года. Формирование этого кластера подразумевает множество важных мероприятий в таких направлениях обработки данных:

- сбор данных;
- создание эффективной инфраструктуры для хранения и вычисления на базе отечественных разработок.

Данный проект – это возможность повысить качество и уровень производительности, доступности услуг и сервисов. Президент подчеркнул, что должны быть не просто абстрактные научные труда и стандартизированные решения, а полностью готовая инновационная производственная и технологическая цепочка.

Министерство Цифрового развития считает, что новый национальный проект даст возможность постепенно перевести государственные органы, социальную и экономическую сферы на новые профессиональные парадигмы, получить новый качественный скачок в таких направлениях, как онлайн-образование, телемедицина, логистика, предоставление услуг со стороны государства и др.

Новый проект будет развиваться в шести направлениях:

- Получение и сбор информации. Основное задачей этого направления является качественное развитие системы использования высокочувствительного оборудования, в том числе и на квантовой базе. Это оборудование используется не только на промышленных предприятиях, но и в системах наземной и спутниковой связи, медицине, транспорте и др.
- Хранение информации. Данные должны передаваться с максимальной скоростью в режиме реального времени.
- Безопасность информации. Разработка систем квантового шифрования и квантовых коммуникаций, которые позволят более эффективно бороться с кибератаками.
- Хранение информации. В первую очередь, это развитие отечественных облачных разработок, вычислительных мощностей и центров по обработке поступаемой информации.
- Обработка и анализ информации. Эти процессы должны происходить при активном использовании искусственного интеллекта.
- Протоколы и стандарты работы с информацией. В первую очередь, они повысят общий уровень безопасности и надёжности при работе с данными.

По прогнозам экспертов, к 2030 году, объем оборотов экономики данных в России достигнет примерно 800 млрд рублей, а применение технологий ИИ прибавит к ВВП страны более 11 трлн рублей. Все это оказывает серьезное влияние на организацию и содержание хозяйственной деятельности как таковой. В настоящее время хозяйственная деятельность занимает роль одной из важнейших парадигм эволюции общества и способствует постепенному переходу к абсолютно новому типу, обусловленному цифровой трансформацией, актуальными социально – экономическими изменениями. Один из сегодняшних трендов – устойчивое развитие [11]. Устойчивое развитие в части экономики предполагает, что при помощи различных механизмов обеспечивается такой экономический рост, который улучшает благосостояние населения не только «здесь и сейчас», но и не создает угроз для будущего экономического развития, не вредит окружающей среде и не влияет негативно на социальную сферу. При этом, необходимо помнить о различиях понятий «устойчивое развитие» и «ESG». Отечественная повестка ESG-трансформации – очень важная тема, требующего отдельного освещения. В данном случае для нас важно концептуально почеркнуть различия в сущности научных категорий «устойчивое развитие» и «ESG».

Перед системой государственного управления остро стоит проблема выбора таких механизмов и инструментов, которые бы позволили обеспечить устойчивое развитие страны, региона, организации, семьи, каждого человека [2;3;8]. В теоретическом плане вопросы условий обеспечения устойчивого развития территорий в современных реалиях связаны с необходимостью преодоления возникающих проблем в экономике, социальной сфере и экологии.

Актуальность создания условий для обеспечения устойчивого развития подтверждается на законодательном уровне. В частности, основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Указом Президента РФ №13 от 16 января 2017 года, в части принципов, целей, приоритетных задач и механизмов устанавливают необходимость устойчивости по ключевым направлениям - экономическому, социальному и экологическому, а также освещают мероприятия государственной политики, направленные на обеспечение устойчивости [1].

Таким образом, цифровая трансформация государственного управления и экономики способствует стремительному внедрению новых информационных инструментов для обеспечения устойчивого развития. При этом, развитие систем искусственного интеллекта в Российской Федерации отличается динамичностью, особенно в направлении больших модельных кластеров, генеративных моделей и кроссагентных платформ. Такие технологии дают возможность кардинально увеличить скорость персонализированных диагностических мероприятий, проектирования новых моделей и производств, создания новых материалов и позволяют освободить человека от множества рутинных стандартных задач [5;7;9].

Текущий уровень развития цифровой экономической системы подразумевают акцентирование на информационном взаимодействии как внутри организаций, так и с внешними контрактерами [6;9]. Задачи по увеличению уровня эффективности системы управления информационным взаимодействием организации при наличии цифровой экономической системы становятся наиболее актуальными и подразумевают дальнейшую проработку и развитие. И для решения всех задач необходимо по - новому рассматривать вопросы подготовки кадров [4]. Зоя Арнацкая, основатель первой российской шахматной экосистемы myChess, президент благотворительного фонда «Ход в будущее», поделилась опытом использования шахмат как понятного маркера в системе оценки молодых перспективных кадров. «Кадровый голод в цифровой экономике проявляется особенно остро в последние 1,5 года, а развитие ИИ требует от специалистов новых навыков, например, обрабатывать и визуализировать большое количество информации» [14].

Литература

1. Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. №13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс» (дата обращения: 3.08.2024).
2. Алетдинова А.А., Курчеева Г.И. Формирование условий реализации модели устойчивого развития технологического уклада // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 4 (246). С. 195–204.
3. Герасимов А.В. Философские основания концепции устойчивого развития России. *Наука и искусство управления*. 2022;(2):10-22.
4. Гладилина И.П. Соответствие компетенций выпускников вузов и потребностей рынка труда в условиях цифровой трансформации// Современное педагогическое образование. 2022. № 1. С. 10-14.
5. Кривошеин Н.В., Нехаев С.А. Фундаментальные аспекты информационного взаимодействия. Часть №1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://it2b.ru/blog/arhiv/166.html
6. Клейнер Г. Б. Системная парадигма и экономическая политика [Электронный ресурс] //https://ecsocman.hse.ru/data/2010/12/01/1214824130/Kleiner.pdf
7. Липунцов Ю.П. Организация информационного взаимодействия агентов цифровой экономики на основе онтологического описания предметной области // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 3. С. 172–186.
8. Старикова Е.А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2017. Т. 25, № 1. С. 7–17.
9. Стуров А. Ю., Кувшинов М.С. Влияние информационно-управляющих систем на экономическую деятельность организации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2021. – Т. 15. – № 2. – С. 173-181
10. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; рук. авт. кол. П. Б. Рудник ; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239,
11. Путин: Россия продолжит вносить свой вклад в достижение целей устойчивого развития // ТАСС / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/19354835 (дата обращения: 3.04.2024).
12. Концепция цифровой трансформации 2030. https://www.rossetivolga.ru/i/files/2019/2/7/kontseptsiya_tsifrovaya_transformatsiya_2030.pdf
13. Цифровая трансформация промышленных предприятий в условиях инновационной экономики. Монография / Под научной редакцией доктора экономических наук Веселовского М.Я. и кандидата экономических наук Хорошавиной Н.С. – М.: Мир науки, 2021. – Сетевое издание. Режим доступа: https://izdmn.com/PDF/06MNNPM21.pdf
14. Новые кадры для цифровой экономики. – [Электронный ресурс]. - https://www.news-w.org/sport/26906-novye-kadry-dlja-jekonomiki-mozhno-i-nuzhno-otbirat-s-pomoschju-shahmat.html (Дата обращения 9.08.2024)

Artificial Intelligence and Data Economy Technologies in the Development of Information Interaction between Economic Participants

Sergeeva S.A., Mazurov D.Yu., Danilov S.Yu., Polskikh V.P., Ternovykh K.D.
Moscow City University of Management of the Government of Moscow named after Yu.M. Luzhkov

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

One of the most pressing issues that worries both theorists and practitioners is the search for strategies for the further evolutionary path of the economic digital system; an economy that is based on the active use of digital communication and information developments. These developments are becoming more widespread every day and appear in all spheres of life [9, 11, 12]. The presence and active use of such developments in everyday, personal, and professional life of a person is one of the factors of professional growth, and, most importantly, an increase in the standard of living of the population and its quality. An important role in the development of information interaction belongs to artificial intelligence technologies. In the Russian Federation, as well as throughout the world, there is a gradual update of the strategy for the development of artificial intelligence systems. This area is an important part of the national project "Data Economy", aimed at using digital developments in terms of working with data to improve the level of development of all spheres of life. Currently, economic activity occupies the role of one of the most important paradigms of the evolution of society. Cross-functional interaction of all participants in economic activity requires the improvement of all vectors of development of the use of communication and information technologies, communications in the on-line space, data transmission, etc.

Keywords: digital transformation, artificial intelligence, technologization, data economy, information interaction, cross-functional interaction.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of January 16, 2017 No. 13 "On Approval of the Fundamentals of the State Policy of Regional Development of the Russian Federation for the Period up to 2025" // [Electronic resource]. - Access mode: SPS "Consultant Plus" (date of access: 08/03/2024).
2. Aletdinova A.A., Kurcheeva G.I. Formation of conditions for the implementation of the model of sustainable development of the technological order // Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. 2016. No. 4 (246). P. 195-204.
3. Gerasimov A.V. Philosophical foundations of the concept of sustainable development of Russia. Science and art of management. 2022; (2): 10-22.
4. Gladilina I.P. Correspondence of university graduates' competencies and labor market needs in the context of digital transformation// Modern pedagogical education. 2022. No. 1. Pp. 10-14.
5. Krivoshein N.V., Nekhaev S.A. Fundamental aspects of information interaction. Part No. 1. [Electronic resource]. Access mode: https://it2b.ru/blog/arhiv/166.html
6. Kleiner G.B. System paradigm and economic policy [Electronic resource] // https://ecsocman.hse.ru/data/2010/12/01/1214824130/Kleiner.pdf
7. Lipuntsov Yu.P. Organization of information interaction of agents of the digital economy based on an ontological description of the subject area // Scientific and technical statements of SPbSPU. Economic sciences. 2019. Vol. 12, No. 3. Pp. 172–186.
8. Starikova E. A. Modern approaches to the interpretation of the concept of sustainable development // Bulletin of RUDN. Series: Economy. 2017. Vol. 25, No. 1. Pp. 7–17.
9. Sturov A. Yu., Kuvshinov M. S. The influence of information and management systems on the economic activity of an organization // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economy and Management. – 2021. – Vol. 15. – No. 2. – Pp. 173–181
10. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities: report to the XXII Apr. international scientific conf. on problems of economic and social development, Moscow, 13–30 Apr. 2021 / G. I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovsky, N. N. Veselitskaya, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg, et al.; head of the author's team P. B. Rudnik; scientific editors L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevsky, T. S. Zinina; National Research University Higher School of Economics. - Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2021. - 239,
11. Putin: Russia will continue to contribute to achieving the sustainable development goals // TASS / [Electronic resource]. - Access mode: https://tass.ru/ekonomika/19354835 (accessed: 03.04.2024).
12. The concept of digital transformation 2030. https://www.rossetivolga.ru/i/files/2019/2/7/kontseptsiya_tsifrovaya_transformatsiya_2030.pdf
13. Digital transformation of industrial enterprises in the context of an innovative economy. Monograph / Under the scientific editorship of Doctor of Economics Veselovsky M.Ya. and Candidate of Economic Sciences Khoroshavina N.S. - M .: World of Science, 2021. - Online publication. Access mode: https://izdmn.com/PDF/06MNNPM21.pdf
14. New personnel for the digital economy. - [Electronic resource]. - https://www.news-w.org/sport/26906-novye-kadry-dlja-jekonomiki-mozhno-i-nuzhno-otbirat-s-pomoschju-shahmat.html (Accessed 9.08.2024)

Маркетинговые стратегии вывода на рынок новой продукции на крупных предприятиях зерноперерабатывающего сектора

Славнова Татьяна Михайловна
соискатель, Белорусско-Российский университет,
golovachtatiana90@gmail.com

Рыночный успех зерновых продуктов и продуктов их переработки в условиях меняющихся рыночных условий и новых потребностей потребителей во многом основан на эффективных рыночных коммуникациях. Основой эффективной и результативной коммуникационной деятельности на рынке зерновых продуктов является выбор соответствующих инструментов рыночных коммуникаций, интегрированных в виде стратегии продвижения и бренда продукта, четкое определение целевых сегментов и последующее направление на них инструментов комплекса продвижения, разработанная с использованием маркетинговых исследований, опыта участия на конкретном товарном рынке, экспертной поддержки и других мероприятий.

В данном исследовании использованы результаты, касающиеся маркетинговых условий внедрения новой продукции на пищевых предприятиях зернового сектора. Ожидаемая эффективность продвижения на предприятиях зернового сектора была наиболее высокой в случае рекламы на местах продаж, ценового стимулирования, стимулирования сбыта и дегустаций. Значение товарного бренда для предприятий зернового сектора в основном было связано с удержанием существующих потребителей, развитием компании, обеспечением увеличения продаж и возможностью приобретения новых потребителей.

Ключевые слова: рынок зерновых продуктов, разработка новой продукции, условия маркетинга, продвижение, бренд

Введение.

Интенсивность конкурентной деятельности на рынке зерновых продуктов определяет решения по совершенствованию предлагаемой в настоящее время продукции и поиску новых решений в области технологии производства, состава продукции, ее свойств, способа упаковки и т.д. Рыночный успех новой продукции является результатом умелого сочетания ряда условий, в том числе технологических, организационных и маркетинговых факторов. В настоящее время последнее следует считать решающим в случае продуктов, характеризующихся, с одной стороны, продуктовой и технологической диверсификацией, а с другой стороны, воспринимаемых большинством потребителей в родовых категориях.

Целью данного исследования был анализ отдельных маркетинговых условий, определяющих вывод новой продукции на рынок крупных предприятий зернового сектора, с особым упором на рекламную деятельность и бренд. Все это было увязано с реалиями процесса разработки нового продукта и обзором литературы по рекламной деятельности и бренду.

Теоретические основы исследования.

Стратегию продвижения можно определить как плановый способ достижения целей организации путем выбора конкретных инструментов продвижения и способов их применения к продукции или всему предприятию. Основная цель любой стратегии продвижения – повлиять на объем продаж, однако ее эффект может также заключаться в изменении образа продукта, производителя или бренда в сознании потребителя, а также в создании и укреплении лояльности потребителя к продукту. Продвижение может также нейтрализовать последствия конкурентной деятельности, раскрыть важную информацию для имиджа сектора (например, зерновые продукты); оно также играет важную образовательную роль, особенно на продовольственном рынке. Упомянутые функции стратегии продвижения применительно к крупным предприятиям отрасли зачастую более важны, чем убеждение потребителя совершить единовременную покупку. [1].

Предприятие может использовать одновременно несколько различных стратегий маркетинговых коммуникаций, например, в зависимости от продукта (группы продуктов) или получателя (группы получателей), благодаря чему оно получает синергетический эффект (усиление сообщения, например, относительно бренда или компании). Если стратегии не интегрированы, между ними могут возникнуть противоречия, например, стратегия активации может оказать негативное влияние на имиджевую стратегию. [2].

В случае зерновых продуктов и продуктов их переработки важнейшую роль в стратегии продвижения обычно играет сам продукт и его характеристики (питательные, функциональные, рыночные). Связи между рекламными акциями и зерновыми продуктами можно рассматривать с точки зрения их типов, характеристик и жизненного цикла. Особенно этот последний фактор оказывает существенное влияние на формирование рекламной политики компании двояким образом: влияет на ее интенсивность, а также определяет выбор конкретных рекламных средств в течение ее срока действия. [3].

Интенсивность рекламной деятельности сравнительно наиболее высока на этапе вывода продукта на рынок, когда он призван выполнять информационные функции, расширять круг покупателей и быстро достигать сегмента ранних потребителей и раннего большинства, а также пробного периода покупки. На этапе роста интенсивность продвижения в некоторой степени ослабевает, чтобы обрести

значимость на заключительном этапе жизненного цикла продукта на рынке. На стадии внедрения и роста реклама в основном используется для формирования потребностей посредством своих информационных функций; на более поздних этапах стимулирование сбыта становится все более важным [4].

Рыночная позиция компании и тип рынка определяют возможности и обоснованность проведения маркетинговой коммуникационной деятельности и определяют ее цели, связанные с используемой стратегией продвижения. Крупные предприятия, занимающие доминирующее положение на рынке (например, Макфа, СИ-Групп), могут использовать интенсивную PR- и спонсорскую деятельность для улучшения своего имиджа, а также информационную или активационную деятельность для повышения уровня продаж. Стратегии, используемые этими компаниями, направлены на поддержание или укрепление идентичности бренда и убеждение их в своем превосходстве над конкурирующими брендами. Это преимущественно имиджевые кампании (используются лидерами рынка, использующие в основном рекламу и стимулирование сбыта). На рассредоточенных рынках, таких как рынок муки и круп, маркетинговые стратегии компаний схожи и лишены комплексного подхода к маркетинговым коммуникациям, а их отдельные элементы используются ad hoc; здесь используются такие формы продвижения, как стимулирование сбыта (в виде ценовых скидок и акционных цен), спонсорство и программы лояльности.

Стратегии маркетинговых коммуникаций предприятий сектора зерновых продуктов и продуктов их переработки в сегментах, основанные на создании и поддержке брендовой продукции (продуктов высокой степени переработки с большей добавленной стоимостью, таких как крупы или макаронные изделия), с точки зрения преследуемых целей могут быть разделен на следующие стратегии [5]:

- информирование (информация о новых продуктах), которая в основном касается продуктов, впервые представленных на рынке, или продуктовых новинок (например, хлебцы WASA компании Barilla, представленные на российском рынке в 2020 году);

- активация (вызывание интереса к товару и поощрение его покупки), например, рекламные кампании для продуктов, находящихся на этапе зрелости рынка (например, рекламные кампании для макарон или круп);

- убеждение (сообщение об элементах конкурентного преимущества и убеждающее к покупке) в отношении продуктов с высокой конкуренцией на рынке (например, макароны);

- формирование лояльности (связей и отношений с потребителем) на рынке зерновых продуктов, используемое преимущественно в отношении фирменной продукции;

- имидж (формирование или изменение имиджа), связанное с диверсификацией или изменением маркетинговой стратегии этих компаний. Как и имиджевые кампании, они используются в первую очередь по отношению к фирменным продуктам; Однако сформировать имидж категории товаров (например, мука, крупы) тоже возможно.

Принимая во внимание инструменты маркетинговых коммуникаций и масштабы их деятельности, предприятия сектора зерновых продуктов и продуктов их переработки используют следующие инструменты [6]:

- массовая коммуникация на рынке (с использованием средств массовой информации широкого охвата, таких как телевидение, пресса, радио, наружная реклама), которые используются только крупными предприятиями сектора с фирменной продукцией (например, макароны Шебекинские);

- персонализированная коммуникация, используемая в каналах сбыта в некоторых сегментах зерновых продуктов (например, муки или круп), предполагающая прямой контакт с покупателями, индивидуализацию предложения и отношений, основанных на лояльности, с использованием, в частности, прямого маркетинга;

- прямая коммуникация в отношении сегментов рынка непатентованных товаров (например, хлеба), используя рекламные акции в точках продаж, включая ценовые акции;

- косвенная коммуникация, использующая различные формы коммуникации всех групп (сочетание массового продвижения, ATL и BTL), которые применяются многими предприятиями отрасли и адаптированы к их специфике и рыночной ситуации.

По количеству инструментов, используемых в маркетинговых коммуникациях, крупные предприятия сектора зерновых продуктов и продуктов их переработки предпочитают использование нескольких инструментов рыночных коммуникаций (реклама, PR, стимулирование сбыта, ценовое стимулирование), что позволяет достичь синергетического эффекта и повышение эффективности процесса маркетинговых коммуникаций. Например, в стратегиях маркетинговых коммуникаций на рынке хлеба преобладает стимулирование сбыта (подкрепленное ценовым стимулированием), а в случае с сегментом круп и макаронных изделий лидеры рынка отдают предпочтение рекламе.

Продвинутой формой мультиинструментальных стратегий являются интегрированные маркетинговые коммуникации (ИМК), при которых компании тщательно интегрируют и координируют многочисленные коммуникационные инструменты и каналы для доставки четкого, последовательного и убедительного сообщения о предлагаемых продуктах, а также о самой компании [7]. ИМК включает в себя такие элементы, как выявление элементов конкурентного преимущества компании (рассматривается как приоритет), выявление наиболее важных получателей этих сообщений, планирование мероприятий по маркетинговым коммуникациям, контроль процесса коммуникации (качество и количество сообщений, выпускаемых компанией) и контроль его эффектов, являющихся основой корректировки планов продвижения [8]. Использование концепции ИМК призвано обеспечить, чтобы все маркетинговые мероприятия доносили до рыночной среды единый, связный образ товарного предложения и самой компании. [9]. Деятельность в сфере ИМК – это форма влияния предприятий на различные группы получателей рынка, партнеров организации (и не только клиентов) по каналам сбыта, элемент управления диалогом компании с ее внутренними (сотрудниками, торговыми представителями) и внешними заказчиками (поставщики, посредники, СМИ, конкуренты, общественное мнение). [10]

Важным элементом маркетинговых условий, связанных с разработкой новой продукции, являются решения предприятий в отношении бренда. Интенсивность конкурентной деятельности определяет использование разнообразных стратегий наименования, даже в отношении таких категорий товаров, как зерновые продукты. Анализируя бренды, предлагаемые производственными компаниями пищевого сектора, следует признать, что бренд представляет собой совокупность материальных элементов, возникающих в результате конкретной технологии производства (например, состава сырья) и упаковки, в сочетании с нематериальными элементами, возникающими в результате допущений производителя в отношении к архитектуре бренда, месту продукта в портфеле продуктов, индивидуальности бренда, узнаваемости бренда и способности предложить добавленную стоимость. Этот аспект можно представить в виде пирамиды, в основании которой лежат технические и технологические соображения. Следующие уровни означают переход от материальных аспектов восприятия бренда к нематериальным соображениям, касающимся личности бренда.

Материалы и методология исследования.

Эмпирическое исследование, составившее основу для анализа настоящего исследования, было проведено в период 20.04.24-20.07.24 с использованием метода компьютерного телефонного интервью с использованием стандартизированной анкеты-интервью. Выборку предприятий зернового сектора составили 20 хозяйствующих субъектов - крупные предприятия. Из 20 опрошенных компаний 75% составили компании, работающие на рынке более 20 лет. В анкетировании приняли участие 115 респондентов, менеджмент крупных перерабатывающих предприятий зернового сектора. Анкета-интервью включала вопросы о: поставщиках сырья и полуфабрикатов,

ожиданиях сельхозпроизводителей (поставщиков сырья), источниках сырья для переработки, предпочитаемых крупными зерноперерабатывающими предприятиями, условиях рынка, определяющих разработку новой продукции, ожиданиях крупных зерноперерабатывающих предприятий к поставщикам с точки зрения сельскохозяйственных знаний и т.д.

Результаты исследования

1. Ожидания предприятий в отношении продвижения в контексте новых продуктов. Ожидаемая эффективность продвижения на предприятиях зернового сектора была самой высокой в случае рекламы на местах продаж (средний балл 4,33), ценового стимулирования (4,14), продаж акции (4.11) и дегустации (4.09) (табл. 1). Процент ответов «эффективный» и «очень эффективный» был самым высоким для этих форм продвижения и колебался от 79 до 84,5%. Наименьшие средние результаты были достигнуты такими формами продвижения, как связи с общественностью и повышение маржи (2,92) и реклама в СМИ (2,95); при одинаковых формах продвижения процент ответов «неэффективно» и «скорее неэффективно» был наибольшим (от 29 до 36%). Это свидетельствует о том, что субъекты удовлетворены текущей эффективностью используемых форм продвижения, или является следствием отсутствия ожиданий существенных изменений в этой области.

Таблица 1

Ожидаемая эффективность отдельных форм стимулирования на предприятиях зернового сектора

Спецификация	среднее значение*	% структура ответов					LOW BOX, %	TOP BOX, %
		1	2	3	4	5		
Реклама в СМИ	2,96	22,5	13,5	28,0	19,0	17,0	36,0	36,0
Реклама в торговой точке	4,23	1,5	2,0	12,0	31,0	53,5	3,5	84,5
Наружная реклама (билборды, щиты)	3,48	10,0	9,0	26,5	31,5	23,0	19,0	54,5
Спонсорство	3,15	16,5	12,0	37,0	19,0	15,5	28,5	34,5
Связи с общественностью	2,94	19,0	14,5	34,5	20,0	12,0	33,5	32,0
Ярмарки, шоу, выставки	3,27	14,0	11,5	29,0	26,0	19,5	25,5	45,5
Рекламная упаковка	3,78	8,0	7,0	17,5	37,0	30,5	15,0	67,5
Дегустации	4,19	3,5	5,0	12,5	37,5	41,5	8,5	79,0
Прямая реклама	3,28	13,5	10,0	26,5	25,0	25,0	23,5	50,0
Стимулирование продаж	4,16	2,0	2,5	15,5	42,5	37,5	4,5	80,0
Ценовые акции	4,24	4,0	2,5	12,5	37,5	43,5	6,5	81,0
Личные продажи	3,41	11,5	5,0	30,5	29,0	24,0	16,5	53,0
Увеличение маржи	2,95	18,5	10,5	42,0	18,5	10,5	29,0	29,0
Скидки	3,74	5,5	5,5	24,5	41,5	23,0	11,0	64,5
Бонусы для лучших продавцов	3,68	7,0	6,5	20,5	34,0	32,0	13,5	66,0
Помощь в выкладке товара	3,53	7,5	7,5	23,0	39,0	23,0	15,0	62,0
Отсрочка платежа	3,49	9,0	8,5	34,0	28,0	20,5	17,5	48,5

*Примечание: * ответы по шкале от 1 до 5, где 1 – неэффективно, 2 - довольно неэффективно, 3 - ни эффективно, ни неэффективно, 4 - довольно эффективно, 5 – очень эффективно; LOW BOX - сумма ответов 1 + 2, %; TOP BOX - сумма ответов 4 + 5, %*

2. Ожидания от бренда в контексте разработки новых продуктов. Значимость товарного бренда для предприятий зернового сектора в большей степени была связана с удержанием существующих потребителей (средний балл 4,39). Это должно быть связано с воспринимаемыми потребителями функциями бренда, касающимися гарантии качества конечного продукта, используемых ингредиентов и технологического процесса. Важна также стабильность состава продукта, в смысле постоянного продуктов с одинаковыми физико-химическими показателями и органолептическими свойствами. Функция идентификации также важна для потребителей и облегчает повседневные покупки. На втором месте среди ожиданий в отношении бренда зерновой продукции, по мнению представителей компаний, стояли заявления о развитии компании, обеспечении большего объема продаж и возможности приобретения новых потребителей (средний балл выше 4). Следует также отметить облегчение деятельности, связанной с рыночной конкуренцией (4,02). Среди рассмотренных ожиданий наименьшее внимание было уделено снижению рыночного риска и облегчению сотрудничества с розничными сетями, что должно быть связано с характером изучаемых товарных категорий, практикой распределения, структурой рынка и существующими потребительскими привычками (табл. 2).

Таблица 2

Ожидания от бренда зерновых продуктов

Спецификация	среднее значение*	% структура оценок					LOW BOX, %	TOP BOX, %
		1	2	3	4	5		
Снижает рыночный риск	3,75	4,0	6,0	31,0	32,5	26,5	10,0	59,0
Обеспечивает большую уверенность в продажах	4,19	0,0	3,0	17,0	42,0	38,0	3,0	80,0
Облегчает конкуренцию с другими компаниями	4,12	2,0	3,5	21,5	36,5	36,5	5,5	73,0
Облегчает привлечение новых потребителей	4,29	1,0	2,5	18,0	33,5	45,0	3,5	78,5
Облегчает удержание существующих потребителей	4,36	0,0	1,0	11,5	35,5	52,0	1,0	87,5
Облегчает сотрудничество с розничными сетями.	3,88	8,0	3,0	25,0	29,5	34,5	11,0	64,0
Гарантия развития компании.	4,33	0,0	1,5	15,5	34,5	48,5	1,5	83,0

*Примечание: *Ответы по шкале от 1 до 5, где 1 – совершенно не согласен, 2 - частично не согласен, 3 - ни согласен, ни не согласен, 4 – не полностью согласен, 5 – полностью согласен; LOW BOX - сумма ответов 1 + 2, %; TOP BOX - сумма ответов 4 + 5, %*

Обсуждение результатов

Функционирование предприятий зернового сектора в меняющихся рыночных условиях обуславливает необходимость принятия соответствующих мер в области продвижения и брендинга продукции. Опрошенные компании организовали процессы рыночных коммуникаций традиционным способом, сохранив существующие организационные решения. Это выражалось в использовании специфических методов ценового стимулирования, продвижения в местах продаж или дегустаций и в меньшей степени рекламы в СМИ. Большинство опрошенных хозяйствующих субъектов — это компании, давно работающие на внутреннем рынке; это может быть причиной не только удовлетворенности компаний используемыми в настоящее время формами продвижения, но и неспособности реально оценить рекламную деятельность. Другой причиной может быть необходимость использования инструментов стимулирования продаж (стимулирование сбыта, ценовое стимулирование) в гораздо большей степени, чем рекламные, что не является положительным явлением, поскольку заставляет компанию концентрироваться в первую очередь на прибыли в краткосрочной перспективе.

Процесс управления брендом на предприятиях зернового сектора определяется спецификой пищевых технологий, эволюцией потребительского поведения и разнообразием – в количественном и качественном отношении – рыночного предложения. Правильно спланированный процесс построения бренда должен стать необходимым условием для предприятий, предлагающих продукцию с возрастающей технологической диверсификацией, ориентированную на различные целевые группы и реализующих различные маркетинговые программы.

Заключение

Подводя итог, следует констатировать, что исследования поведения рыночных получателей (покупателей и потребителей) этой продукции на фоне их потребностей и рыночных условий могут дать знания, необходимые для выбора соответствующих маркетинговых мероприятий в области продвижения и брендинга в отдельных сегментах рассмотренного рынка. Однако полной информации о ре-

кламной деятельности и стратегиях бренда, проводимых отдельными компаниями, специализирующимися на производстве продукции в конкретных сегментах этого сектора и рынка, нет.

Решения, применяемые к брендам, должны быть усилены, чтобы обеспечить стабильность продаж и конкуренцию с добавленной стоимостью на основе бренда. Поэтому необходимы дальнейшие детальные исследования по использованию соответствующих инструментов и стратегий продвижения в контексте значимости бренда и формирования конкурентоспособности зерновой продукции на основе добавленной стоимости.

Литература

1. Чупина И.П. Формирование конкурентной среды на продовольственном рынке// Аграрный вестник Урала. 2012. № 11-2 (106). С. 70 – 72.
2. Клюкач В.А. Маркетинг сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. - М.: 2014. 176 с.
3. Рущицкая О.Е. К методике агромаркетинговых исследований на продовольственном рынке// Аграрный вестник Урала. 2016. № 3. С. 95–101.
4. Ляпина И.Р., Проконина О.В. Маркетинговое исследование характеристик потребителей продовольственных товаров// Вестник государственного и муниципального управления. 2015. № 1(16). С. 132-138
5. Астратова Г.В., Рущицкая О.А. Продовольственные ресурсы: некоторые аспекты влияния научно-технического прогресса на потребительский рынок и маркетинг продовольственных товаров// Интернет-журнал «Отходы и ресурсы». 2016. Том 3, №4. DOI: 10.15862/04RRO416
6. Бугаенко С.А. Формирование рыночной стратегии и разработка комплекса маркетинга и производственно-коммерческой деятельности предприятий пищевой промышленности// Карельский научный журнал. 2013. № 4. С. 60-63.
7. Бернетт Дж., Мориарти С. Маркетинговые коммуникации: интегрированный подход. – СПб.: Питер, 2001. 864 с.
8. Хачатрян Г.Г. Маркетинг пищевой отрасли, потребление, производство// Проблемы науки. 2019. № 5. С. 61-68.
9. Кузнецова Л.В. Принципы социально-этического маркетинга продуктов питания// Российское предпринимательство. 2012. № 23. С. 124-130.
10. Терских М.В., Колченко О.С. Позиционирование и продвижение продуктов питания: концептосфера и способы вербализации (ATL- и BTL-коммуникация)// Лингвокультурология. 2015. № 9. С. 256-272.

Marketing strategies for launching new products at large grain processing enterprises

Slaunova T.M.
Belarusian-Russian University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The market success of grain products and their processed products in the context of changing market conditions and new consumer needs is largely based on effective market communications. The basis for effective and efficient communication activities in the grain products market is the selection of appropriate market communications tools integrated in the form of a product promotion and brand strategy, a clear definition of target segments and the subsequent direction of promotion tools to them, developed using marketing research, experience of participation in a specific product market, expert support and other activities.

The purpose of the study was to analyze the selected marketing conditions that determine the launch of new products at large food enterprises in the grain sector, with a special emphasis on advertising activities and brand. An empirical study in the form of a computer telephone interview was conducted in the period 20.04.24-20.07.24. The study sample consisted of 20 enterprises.

This study uses the results regarding the marketing conditions for the introduction of new products at food enterprises in the grain sector. The expected effectiveness of promotion in grain sector enterprises was highest in the case of point-of-sale advertising, price promotion, sales promotion and tastings. The importance of a product brand for grain sector enterprises was mainly associated with retaining existing consumers, developing the company, ensuring increased sales and the possibility of acquiring new consumers.

Keywords: grain product market, new product development, marketing conditions, promotion, brand

References

1. Chupina I.P. Formation of a competitive environment in the food market// Agrarian Bulletin of the Urals. 2012. No. 11-2 (106). P. 70 – 72.
2. Klyukach V.A. Marketing of agricultural products, raw materials and food. - M.: 2014. 176 p.
3. Rushitskaya O.E. On the methodology of agricultural marketing research in the food market// Agrarian Bulletin of the Urals. 2016. No. 3. P. 95–101.
4. Lyapina I.R., Prokonina O.V. Marketing research of the characteristics of consumers of food products// Bulletin of state and municipal management. 2015. No. 1 (16). P. 132-138
5. Astratova G.V., Rushitskaya O.A. Food resources: some aspects of the influence of scientific and technological progress on the consumer market and marketing of food products// Internet journal "Waste and Resources". 2016. Vol. 3, No. 4. DOI: 10.15862/04RRO416
6. Bugayenko S.A. Formation of a market strategy and development of a marketing complex and production and commercial activities of food industry enterprises// Karelian Scientific Journal. 2013. No. 4. P. 60-63.
7. Burnett J., Moriarty S. Marketing communications: an integrated approach. - St. Petersburg: Piter, 2001. 864 p.
8. Khachatryan G.G. Marketing of the food industry, consumption, production// Problems of science. 2019. No. 5. P. 61-68.
9. Kuznetsova L.V. Principles of socio-ethical marketing of food products// Russian entrepreneurship. 2012. No. 23. P. 124-130.
10. Terskikh M.V., Kolchenko O.S. Positioning and promotion of food products: concept sphere and verbalization methods (ATL and BTL communication)// Lingvoculturology. 2015. No. 9. P. 256-272.

Развитие консалтинговой деятельности в вузе как фактор интеграции науки и практики

Захаров Григорий Владимирович
к.э.н., советник при ректорате, РЭУ им. Г.В. Плеханова,
joker30.2012@yandex.ru

Статья посвящена вопросу внедрения консалтинговой деятельности, которая является инструментом интеграции науки и практики, в перечень услуг вуза, что стимулирует инновационную активность и способствует модернизации экономики страны. Раскрывается сущность консалтинговых услуг и специфика их предоставления в сфере образования. В работе обоснован высокий компетентностный потенциал вузов для разработки и внедрения консалтингового продукта, а также выявлены барьеры на пути интеграции науки и экономического сектора. Даны рекомендации для развития консалтинговой деятельности в учебных заведениях. Обоснована необходимость эффективного управления научно-исследовательской деятельностью вуза для наиболее полного использование её результатов и реализации качественных консультационных услуг. Сделан вывод, что современный университет играет важную роль в обеспечении социально-экономического развития страны посредством трансфера знаний и технологий.

Ключевые слова: консалтинг в образовании, консалтинговые услуги, консалтинг, интеллектуальный потенциал, высшее образование, наука.

В современном мире вопросы модернизации системы высшего образования находятся в центре внимания исследователей. Ключевым принципом, заложенным в основу трансформации системы образования с учетом текущих реалий и вызовов, выступает интеграция вузовской науки в реальный сектор экономики. Основными преимуществами такой кооперации является снижение затрат на исследования и разработки и улучшение качества продукции или услуг.

Необходимость развития процессов интеграции образования, науки и бизнеса осознается на государственном уровне, о чем свидетельствует Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 3697-р «О предоставлении образовательным организациям грантов в форме субсидий на поддержку программы «Приоритет 2030», определяющее взаимодействие науки, образования и бизнеса как основу формирования инновационной среды.

Тенденции информатизации хозяйственной деятельности, связанные с развитием новой экономики, основанной на знаниях, также задают вектор дальнейшей модернизации системы отечественного образования. Действующие национальные проекты и федеральные программы требуют от учреждений рыночно-ориентированных изменений.

В связи с этим актуальным является внедрение консалтинговых услуг в перечень дополнительных услуг высшего учебного заведения, потому что с экономической точки зрения этот вид услуг является интеллектуальным продуктом [4].

Базой для оказания консалтинговых услуг являются передовые научные знания в той или иной сфере деятельности, которые передаются субъектам, заинтересованным в обоснованном и осознанном решении их проблем, в процессе их консультирования посредством использования научно-исследовательских данных [4, 5].

Консалтинг представляет собой услугу экспертной помощи и консультаций по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, юридической, технической, технологической и ряде других, потребность в которой возникает в период перехода к новым условиям хозяйствования, сопровождающегося большими рисками, что обуславливает возникновение потребности во внешней оценке возможностей конкретной организации и последующей разработке стратегии развития на основе глубокого анализа её деятельности, проведенного консультантом.

Консультационные услуги в целом связаны с предоставлением разъяснений, разработкой рекомендаций, оценкой существующих проблем и возможностей их решения. Побудительными мотивами к обращению к таким услугам выступают наличие проблемной ситуации в области деятельности заказчика, отсутствие знаний и опыта для её грамотного и своевременного разрешения, высокий уровень объективности консультанта и наличие у него специализированных знаний по вопросу заказчика.

Консалтинговая деятельность в сфере образования основана на передаче достижений вузовской науки другим организациям, а её масштаб зависит от интеллектуального потенциала конкретного вуза.

Эффективность консалтинговой деятельности во многом зависит от личностных и профессиональных качеств консультанта, уровня его заинтересованности, особенностей поведения [5].

Можно отметить, что консультирование опирается как на универсальные научные выводы, так и на результаты собственной научно-исследовательской работы консультанта [5].

Очевидно, что система вузовского образования обладает высоким компетентностным потенциалом для разработки и внедрения консалтингового продукта [5]. Это связано с [1, 3]:

— наличием в штате специалистов различных научных специальностей, профилей и интересов, которые играют ключевую роль в создании интеллектуальной собственности при проведении научно-исследовательских работ (НИР), к которым относятся, например, бюджетные и хоздоговорные НИР или инициативные НИР, и вытекающей из этого возможностью формирования научных коллективов для решения задач хозяйствующих субъектов;

— наличием достаточно мощной материально-технической инфраструктуры для проведения НИР;

— возможностью привлечения к выполнению работ обучающихся;

— наличием налаженных и устойчивых связей с представителями бизнес-сообщества и другими предпосылками.

Однако на пути интеграции науки и экономического сектора существуют барьеры:

— большая загруженность преподавателей, их занятость основным видом деятельности (проведение аудиторных занятий, подготовка к ним и т.д.);

— низкий уровень эффективность проводимых научно-исследовательских работ в вузах, обусловленный их формализацией, отсутствием познавательного интереса и мотивации, коммерциализацией науки;

— недостаточность условий для организации научно-исследовательской и научно-экспериментальной деятельности;

— отсутствие эффективного механизма коммерциализации достигнутых результатов интеллектуальной деятельности;

— отсутствие необходимых компетенции для предоставления консалтинговых услуг и др.

В связи с этим эффективное управление научно-исследовательской деятельностью вуза для наиболее полного использование её результатов и реализации качественных консультационных услуг должно стать приоритетной задачей руководства вуза, включающей анализ и оценку текущего состояния научно-исследовательской деятельности, её планирование, организацию, координацию, контроль эффективности и активизацию научных исследований университетом в целом, его структурными подразделениями, профессорско-преподавательским составом кафедр, а также обучающимися [2].

Интеллектуальный потенциал высшего учебного заведения следует рассматривать как систему взаимосвязанных и взаимообусловленных потенциалов профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и обучающихся всех уровней.

Для развития интеллектуального и научного потенциала требуется активизация качественной научной деятельности по следующим направлениям [2]:

— планирование и организация научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры;

— планирование и организация научно-исследовательской деятельности студентов (НИДС);

— заключение и исполнение хозяйственных договоров на выполнение научно-исследовательской работы (НИР);

— подготовка и издание научных статей и монографий;

— участие в конкурсах государственных и негосударственных организаций на предоставление грантов;

— участие в научных конференциях, научно-технических мероприятиях, научных семинарах, форумах, выставках разного уровня, а также в проектах, направленных на решение социально значимых проблем различных отраслей экономики;

— расширение международного научного сотрудничества;

— развитие инновационной деятельности и др.

Результаты научных исследований и разработок в рамках представленных направлений следует использовать при выполнении сторонних консалтинговых проектов, что обеспечит конкурентоспособность образовательной организации на рынке образовательных услуг [7].

Однако для этого требуется также обучение профессорско-преподавательского с целью формирования навыков консультирования, адекватных экономическим реалиям.

Одной из наиболее распространённых моделей консультирования является эклектичная модель консультирования, которую описывает Р. Кочюнас. Она включает шесть тесно связанных между собой технических этапов, выделение которых достаточно условно, что объясняется сложностью их отделения друг от друга в практической деятельности. Охарактеризуем эти этапы [5]:

1. Исследование проблемы. В рамках данного этапа устанавливается первый контакт с клиентом, осуществляется предварительная диагностика проблемы, позволяющая лучшее понять, в каких советах или решениях нуждается клиент.

2. «Двумерное определение проблемы». Этап предполагает точное прояснение всех аспектов проблемы и достижение общего понимания сложившейся ситуации.

3. Идентификация альтернатив. В рамках данного этапа консультант задаёт открытые вопросы, которые позволяют получить больше информации об истинных потребностях клиента и выдвинуть на основе её анализа наиболее подходящие варианты, которые далее подлежат обсуждению сторонами консультационного процесса.

4. Планирование. Этап направлен на критическую оценку выбранных альтернатив решения проблемы для выявления наиболее оптимальных и выгодных при заданной цели с учетом предыдущего опыта и текущих условий.

5. Деятельность. На этом этапе происходит грамотное выстраивание действий клиента и оказание содействия по внедрению предложений.

6. Оценка и обратная связь. В рамках данного этапа оценивается результативность разрешения имеющейся проблемной ситуации.

Анализ этапов консультирования позволяет заключить, что оказание консалтинговых услуг представляет собой совместную деятельность консультанта и заказчика по решению существующих проблем последнего за счет активизации интеллектуального и информационного потенциала, которыми обладают стороны консультационного процесса [4]. Становится очевидно, что эта деятельность способствует составлению реальных кейсов и насыщению тем самым практических занятий, ознакомлению с тенденциями экономики, характером возникающих проблем, а также совершенствованию теоретико-методологической базы [7]. Тогда реализуемую вузом консалтинговую деятельность можно рассматривать в качестве индикатора его научной и деловой активности [6].

Ранее было отмечено, что консалтинговые услуги являются продуктом интеллектуальной деятельности вузов, чем обусловлена целесообразность создания структурно обособленных консалтинговых подразделений. Кроме того, для развития консалтинговой деятельности в университете следует обратить внимание на необходимость [1,3]:

— отнесения консалтинговой деятельности к числу приоритетных направлений деятельности высшего учебного заведения;

— проработки вопроса нормативно-правового и финансового обеспечения консалтинговой деятельности вузов;

— изучения отечественного и зарубежного опыта внедрения консалтинговых услуг в деятельность университета;

— изучения возможностей использования потенциала консалтинга как инструмента интеграции науки и практики;

— информирования потенциальных клиентов о предлагаемых вузом консалтинговых услугах;

— формирования навыков консультирования у профессорско-преподавательского состава, вовлечённого в процесс решения консалтинговых задач;

— разработки механизма оплаты труда консультантов;

— разработки действенной системы диагностики качества реализации консалтинговых услуг и др.

Ситуация на рынке образовательных услуг характеризуется ростом конкуренции, что обуславливает необходимость создания конкурентных преимуществ, одним из которых выступает широкий спектр услуг. Вузы имеют высокий потенциал генерации новых знаний, поэтому одной из таких услуг может стать консалтинговая, которая является инструментом передачи достижений вузовский науки другим организациям, которые в условиях адаптации к трансформациям окружающей среды нуждаются во внешнем консультировании. Тогда можно заключить, что современный университет играет важную роль в обеспечении социально-экономического развития страны и региона. Однако высокий экспертно-консультационный потенциал профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников вузов используется не в полной мере и их достижения остаются невостребованными, что требует дальнейшего рассмотрения и детального изучения, потому что на новом этапе развития университетам важно включиться в формирование инновационной среды страны посредством трансфера знаний и технологий.

Литература

1. Белый Е.М. Консалтинговая деятельность регионального университета / Е.М. Белый, Д.И. Романов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. - С. 447.
2. Выходцева Е.А. Управление научно-исследовательской деятельностью в ВУЗЕ / Е.А. Выходцева, М.Н. Гусева, Н.Г. Малышкин // Вестник университета. – 2015. – № 9. – С. 130-136.
3. Захаров Г.В. Консалтинговые услуги как область деятельности высших учебных заведений / Г.В. Захаров // Индустриальная экономика. - 2021.- №4. - С.221-223.
4. Захарова Е.Н. Консалтинговые услуги как форма интеллектуальных услуг / Е.Н. Захарова, А.В. Полинко // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2016. – № 3. – С. 24-28.
5. Карцева А.К. Роль консалтингового конструкта в расширении образовательных услуг вуза / А.К. Карцева // Фундаментальные и прикладные науки сегодня: материалы XVII международной научно-практической конференции, North Charleston, USA, 10–11 декабря 2018 года. Том 1. – North Charleston, USA: Lulu Press, 2018. – С. 158-160.
6. Свекатовски Р.В. Консалтинговая деятельность как индикатор научной и деловой активности вуза / Р.В. Свекатовски // Известия СПбГЭУ. -2012.- №1.
7. Смышляев В.А. Консалтинг в процессе развития вузов РФ: реалии, проблемы, перспективы / В.А. Смышляев // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2017. – Т. 2, № 3. – С. 103-106.

Development of consulting activities at the university as a factor of integration of science and practice

Zakharov G.V.

Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article is devoted to the issue of the introduction of consulting activities, which is a tool for integrating science and practice into the list of university services, which stimulates innovative activity and contributes to the modernization of the country's economy. The essence of consulting services and the specifics of their provision in the field of education are revealed. The paper substantiates the high competence potential of universities for the development and implementation of a consulting product, and also identifies barriers to the integration of science and the economic sector. Recommendations are given for the development of consulting activities in educational institutions. The necessity of effective management of the university's research activities for the fullest use of its results and the implementation of high-quality consulting services is substantiated. It is concluded that a modern university plays an important role in ensuring the socio-economic development of the country through the transfer of knowledge and technology.

Keywords: consulting in education, consulting services, consulting, intellectual potential, higher education, science.

References

1. Bely E.M. Consulting activities of a regional university / E.M. Bely, D.I. Romanov // Modern problems of science and education. - 2013. - No. 6. - P. 447.
2. Vyhodtseva E.A. Management of research activities at a university2 / E.A. Vyhodtseva, M.N. Guseva, N.G. Malyshkin // University Bulletin. - 2015. - No. 9. - P. 130-136.
3. Zakharov G.V. Consulting services as an area of activity of higher educational institutions / G.V. Zakharov // Industrial Economy. - 2021.- No. 4. - P.221-223.
4. Zakharova E.N. Consulting services as a form of intellectual services / E.N. Zakharova, A.V. Polinko // Business in law. Economic and legal journal. - 2016. - No. 3. - P. 24-28.
5. Kartseva A.K. The role of the consulting construct in expanding the educational services of the university / A.K. Kartseva // Fundamental and applied sciences today: materials of the XVII international scientific and practical conference, North Charleston, USA, December 10-11, 2018. Volume 1. - North Charleston, USA: Lulu Press, 2018. - P. 158-160.
6. Svekatovsky R.V. Consulting activity as an indicator of scientific and business activity of the university / R.V. Svekatovsky // Izvestiya SPbGEU. -2012.- No. 1.
7. Smyshlyaev V.A. Consulting in the process of development of universities of the Russian Federation: realities, problems, prospects / V.A. Smyshlyaev // New science: Current state and ways of development. - 2017. - Vol. 2, No. 3. - P. 103-106.

Виды лидерства и выбор оптимальной управленческой стратегии для развития рекламного бизнеса

Бабаков Егор Алексеевич
генеральный директор, ООО «Альянс», Info@alliance-lab.ru

Лидерство как понятие, его типологии широко освещены в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, уже составлены и переосмыслены различные подходы к выделению видов лидерства. Но вопросы выбора оптимальной управленческой стратегии на основе преимущественного применения какого-либо из видов лидерства в развитии рекламного бизнеса – эта тема является малоизученной. Несмотря на то, что реклама заняла свою нишу в сфере бизнеса, изучение рекламного бизнеса, как особого вида предпринимательской деятельности в России, находится на начальном уровне. Тем не менее, исследователи все чаще выделяют только два базовых вида лидерства (авторитарный и демократический). Для лидерства в организациях присущи определенные качества характера, которые лидеру должны быть свойственны. В исследовании рассмотрены значение выбора вида лидерства для осуществления разработки оптимальной управленческой стратегии развития бизнеса, приведены предложения о дополнении традиционных видов лидерства новыми его видами (на примере командного и эмоционального видов), представлены их достоинства для развития бизнеса в перспективе. Приведена структура управленческой стратегии и порядок ее разработки. Лидерство оказывает влияние на разработку эффективной управленческой стратегии в рекламном бизнесе, сделано предположение, что наиболее удачным был бы выбор демократического вида лидерства в управлении бизнесом по ряду причин. Успешный лидер комбинирует различные виды лидерства в процессе управления, в зависимости от той, или иной ситуации в бизнесе, в экономике в целом. Вопросы изучения влияния выбора того вида лидерства, который был бы идеален для разработки оптимальной управленческой стратегии в целях развития рекламного бизнеса остаются актуальными, требуют новых системных исследований.

Ключевые слова: рекламный бизнес, управленческая стратегия, виды лидерства, лидер, рекламная организация.

Введение. Проблемой лидерства, его видов и особенностей управленческих стратегий в бизнесе занимаются уже много лет такие исследователи, как: социологи, психологи, политологи, философы и историки. Лидерство как проблема вызывает научные дискуссии дл сих пор, несмотря на то, что уже существуют множественные исследования проблемы, некоторые вопросы лидерства и эффективной управленческой стратегии остаются открытыми до сих пор. При этом виды лидерства имеют четкую взаимосвязь с выбором оптимальной стратегии управления, в силу того, что стратегией определяются цели и задачи бизнеса, а выбор определенного вида лидерства может обеспечить эффективность их выполнения – через обращение к механизмам мотивации сотрудников, их координацию между собой. Стратегией управления определяется то, какие виды лидерства наиболее оптимальны в ходе достижения целей организации, с другой стороны, различные стили лидерства способны повлиять на эффективность в реализации управленческой стратегии. Актуальность рассматриваемых вопросов подтверждается тем, что специальных исследований влияния видов лидерства на выбор оптимальной управленческой стратегии развития бизнеса в рекламной отрасли до сего момента в нашей стране не проводилось.

Виды лидерства и подходы к их классификации.

В отличие от обширных исследований лидерства в смежных дисциплинах, исследования лидерства в рекламе практически отсутствуют. Лидером называют такого члена коллектива, который выдвигается им спонтанно на позиции неофициального руководства с целями обеспечения организации деятельности людей, работающих для успешного и быстрого достижения общих организационных ориентиров. Чаще всего лидерство понимают как результат особых – объективных и субъективных факторов, среди которых: групповые интересы и цели, ее потребности и задачи – исходя из частной ситуации, а также типологические особенности, присущие лидеру как инициатору и организатору деятельности малой группы. Основные функции человека как лидера обычно направлены на решение задач и проблем, которые не могут быть решены (или решаются недостаточно) официальным руководителем. В то же время, в наши дни, особенно за рубежом, лидерство и руководство как понятия не разделяются психологами, сливаясь синонимично. В отечественных исследованиях эти понятия пока не имеют тождественности и понимаются так, что руководитель не всегда является и лидером, а также и наоборот. Тем не менее, в подходах руководство и лидерство имеют много общего по воздействию на людей, когда необходимо достигнуть какой-либо цели в бизнесе.

По мнению А.А. Декалина, для реализации бизнес-задач у лидера должны наличествовать следующие качества: высокий уровень инициативы и активности, опыт и навыки деятельности в роли организатора, ориентировка на достижение целей группы и информированность, высокая общительность и авторитет в группе [1].

По видам лидерства существует несколько классификаций. А.А. Волков называет самой простой классификацию по следующим основаниям (Таблица 1).

Помимо этого, традиционно различаются формальный и неформальный виды лидерства.

В статье В.И. Калаевой упоминается, что наиболее распространенной сегодня является классификация, где выделяется всего два вида лидерства: авторитарного и демократического стиля [3]. Для авторитарного характерно, что лидером удерживается вся власть в руках. Лидер подобного стиля сам выбирает задачи и цели, стремится к ним, пытаясь определить способы их достижения. Лидером авторитарного вида полностью контролируется коммуникация между членами его группы; зачастую в качестве инструмента используется страх, угроза наказания. Благодаря применению авторитарности, сокращается время управленческого воздействия на группу, но им же подавляется инициатива коллег и сотрудников, которым приходится

входить в роли пассивных исполнителей. Второй вид – демократический, который признается лучшим, чем первый. Демократического управленца отличает уважение к своим коллегам, инициатива поддерживается, но и обязанности выше для каждого [3].

Таблица 1
Классификация лидерства на основе выделения ролей [2]

Вид лидерства	Содержание роли
Деловое	Применяется для целей производства. В основе лежат качества: высокая компетенция, умение адекватно решить организационные задачи, авторитет в группе и наличие опыта. Этот вид лидерства очень эффективен для персонала, который стоит в управлении, или на руководстве
Эмоциональное	Возникает в группе на основе симпатий, притягательности личности лидера для других людей. Лидер такого вида вызывает у коллег доверие, вселяет уверенность, излучает теплые чувства, способен снизить психологическую напряженность и создать комфортную среду.
Ситуативное	Может быть как деловым, так и эмоциональным. Отличает этот вид то, что оно характеризуется неустойчивостью, ограничено по времени и всегда возможна опасность ситуации, где этот вид лидерства может как появиться, так и внезапно прекратиться (потерять влияние на группу).

Влияние вида лидерства на выбор оптимальной управленческой стратегии в рекламном бизнесе.

Важность правильного выбора лидерского стиля на оптимальность управленческой стратегии для развития бизнеса очевидна. Вместе ими обеспечивается ясность целей, формулируемых для членов бизнес-организации и оказывается непосредственное влияние на командную работу в ее общем видении. С.В. Петров убежден, что в командах с авторитарной позицией лидерства невозможно проявление инициатив, подобный лидер демотивирует сотрудников к деятельности, в отличие от лидера демократического толка, который собственным убеждением и примером вдохновляет сотрудников действовать на базе доверительных отношений внутри коллектива [4]. С.В. Петров предлагает установить новый из видов лидерства – командный. Он, по словам автора, по своей природе близок к демократическому, но при этом обладает значимыми отличиями, которые позволяли бы выделить его в самостоятельную единицу. Целевым вектором использования подобного стиля в лидерстве является ориентировка участников команды на выполнение ее задач, где лидер старается сформировать производительные силы команды, благодаря чему транслируется такие приемы командообразования, которые позволяют формироваться позитивного вектора корпоративной культуры. В целом следование командному лидерству позволяет руководителю предпринять такую совокупность действий, которые ориентируют коллектив на достижение общих целей организации [4].

Исключительной особенностью командного лидерства С.В. Петров называет его возможность сосуществования с другими видами лидерства в организации. Симбиотическая природа командного лидерства, совокупно с другими возможными видами лидерства, приводит неизбежно к процессам взаимовлияния и взаимообмена, которыми вызываются обоюдные изменения в ходе реализации лидерства как процесса[4].

Выбор определенной лидерской модели оказывает существенное влияние на управленческую стратегию. Сильные компетенции управленца как лидера позволяют ему вдохновлять свой коллектив, внедрять инновационные решения и отслеживать изменения в состоянии, настрое коллектива. Структура управленческой стратегии в общем виде включает в себя следующие элементы: краткосрочные цели, долгосрочные цели, ресурсы для достижения всех целей, технологии для их реализации и систему управления, которой обеспечивается достижение целей [5].

Порядок разработки управленческой стратегии включает в себе следующие элементы (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Порядок разработки управленческой стратегии [6]

В современном социуме реклама заявила о себе как один из видов особой производственной деятельности, которая объединяет в себе различные по своим задачам и функциям группы людей. Реклама стала бизнесом, что позволяет правомерно сказать о существующих проблемах выбора оптимальной управленческой стратегии для этого сегмента бизнеса.

В исследовании А.С. Власовой приведены данные, согласно которым рекламный рынок и рекламный бизнес выступают индикатором для состояния экономики в целом, в силу того, что этот вид деятельности имеет высокую чувствительность к процессам, которые происходят в экономике – национальной и мировой. На состояние рекламного бизнеса влияют и финансовая база компаний, являющихся рекламодателями, и само состояние такого понятия, как «потребительский спрос». В этой связи рекламный бизнес находится всегда в центре экономических тенденций и должен уметь своевременно реагировать на изменения, чтобы выжить [7].

По данным исследования К.К. Игрунова, наиболее приемлемой управленческой стратегией для рекламной организации, существующей на рынке в условиях сильной конкуренции, будет та стратегия, которая нацелена на завоевание на рынке конкурентных преимуществ [8]. Предлагаемая стратегия оптимальна за счет того, что она нацеливается на завоевание рекламной фирмой конкурентных преимуществ, здесь предусматривается максимально глубокое погружение, проникновение на рынок, используя введение новшеств рекламы (например, наружных ее форм), а также путем формирования благоприятной имиджевой стратегии, например, через проведение массовой рекламной компании в обществе [8]. Отметим, что главным условием для выживания и развития рекламы как бизнеса в ситуации все более усиливающейся конкурентности на рынке рекламы все чаще называют необходимость профессионализма в управлении на протяжении всего периода работы компании, начиная с момента ее возникновения (и, особенно, в процессе разработки перспективной управленческой стратегии) [9].

А. М. Канкулов пишет, что в рекламном бизнесе, вне зависимости от факторов времени и занимаемой должности лидеры в функционирование предприятия способны внести значительный вклад [10]. Лидерство, на основе эффективной управленческой стратегии, может служить двигателем плодотворности процессов стратегического управления. Здесь преимущество получают представители демократического вида лидерства в силу ряда причин. Прежде всего, этот вид лидера старается определить ключевые ситуации для развития бизнеса как можно быстрее. Во-вторых, у подобного лидера хорошо развиты стратегические способности мышления, лидер способен быстро проанализировать вводные данные ситуации просто в силу того, что ему легко собирать информацию среди коллег (они не боятся его). Это позволяет оперативно выявлять проблемы и ставить цели управленческой стратегии на перспективу. Демократически ориентированный лидер выступает как мобилизатор рекламной организации: им разрабатываются и представляются для обсуждения ресурсы для наиболее успешной реализации управленческой стратегии. Он способен также выступить промоутером рекламных талантов и выяснить (или развить) команду ключевых сотрудников, кото-

рые необходимы для реализации эффективных изменений в организации на перспективу – этому также способствуют отличительные черты демократического вида лидерства, который и в целом создает среду, податливую для изменений. Подобный лидер способен и защитить вклад всех заинтересованных сотрудников в общее дело, в достижение целей рекламной организации [10]. Вместе с тем, стало уже общим местом положение о том, что эффективный лидер чередует различные виды лидерства в зависимости от возникающих целей и задач в ходе развития организации [11].

По мнению О.В. Васильевой, для разработки оптимальной управленческой стратегии развития рекламного бизнеса необходимо придерживаться поведения в стиле эмоционального лидерства: здесь искусство лидера заключено в том, чтобы дать направление коллективным эмоциям в нужное русло, цель – создание атмосферы товарищества. Когда ошибки рассматриваются более конструктивно, сотрудники с большей готовностью открыто обсуждают их и возникающие проблемы [12].

Результаты, полученные в исследовании P.Patwardhan, показывают, что лучшие лидеры рассматриваются как ориентированные на людей, движимые сотрудничеством и ориентированные на будущее. Целостность, видение и вдохновение являются основными атрибутами лидерства, при этом стили лидерства, ориентированные на сотрудничество и производительность, считаются наиболее эффективными. Мнения были довольно единообразными во всех регионах, с некоторыми нюансами различий. Одним интересным отличием от основных выводов предыдущих исследований является акцент на гибких навыках как на основном компоненте эффективного лидерства [13].

Будущие исследования должны изучить это глубже, а также взаимосвязь между лидерством и стратегией развития рекламного агентства, различиями между миллениалами и гендерными различиями, проблемами обучения лидерству, а также изучить лидерство в рекламных организациях в других культурных кластерах.

Заключение

Эффективность развития рекламного бизнеса зависит от вида лидерства внутри организации. Результаты немногочисленных исследований показывают, что лидеры рекламных организаций должны избегать ситуации раздачи директив и сложных организационных иерархий, внутриколлективных интриг. Они должны уметь принимать различные точки зрения среди коллег с уважением и вниманием, а также быть ориентированными на привлечение и помощь в карьерном росте для тех сотрудников, которые внутренне мотивированны, имеют творческие задатки (что важно для рекламы), от природы любознательны и талантливы.

Следование таким компонентам лидерства будет способствовать выбору наиболее оптимальной управленческой стратегии развития рекламного бизнеса. Кроме того, во многих исследованиях подчеркивается, что в быстро меняющейся среде заинтересованные стороны компаний могут больше не придерживаться только одного стиля или метода управления для формирования оптимальной стратегии развития рекламной организации.

Выбор и построение оптимальной управленческой стратегии в рекламном бизнесе требует проведения глубокой и детализированной аналитической работы, при возможности привлечения большого количества ресурсов, предполагаемых сценариев развития на ближайшие годы (не более 5-10 лет). При этом в современном управлении на передний план выходят такие качества лидера, как: гибкость, адаптивность, способность работы при условиях высокого риска, а также крайней степени экономической неопределенности. Возникновение ситуаций, требующих резкой перемены планов и составления нового сценария развития для бизнеса – трудно предугадать: они не являются по расписанию. Однако важна скорость реакций на те вызовы, которые поступают извне для рекламного бизнеса – это позволяет ему выжить в возникающих условиях неопределенности.

Необходимо проведение новых комплексных исследований всех указанных компонентов во взаимосвязях со спецификой рекламного бизнеса.

Литература

1. Декалин А. А. Лидерство. Типы и виды лидерства. *NovaInfo.Ru.* 2020;111:86-88.
2. Волков А. А. Типы лидерства в организации. *НАУ.* 2020;5:23-25.
3. Калаева В. И. Типология лидерства. *Студенческий форум.* 2021;13:32-33.
4. Петров С. В. Взаимосвязь лидерства и командообразования. *Ученые записки Российской академии предпринимательства.* 2020;19(3):202-208.
5. Ваганов П. И. Теория и методология инновационного управления и управленческих инноваций. Москва; 2020: 201-202.
6. Дулоглу О. А. Стратегия как эффективный инструмент управления. *Экономика и социум.* 2016;4-1 (23):34-36.
7. Власова А. С. Рекламный бизнес в России: состояние и перспективы развития. *Глобальные проблемы модернизации национальной экономики : Материалы XI Международной научно-практической конференции, Тамбов, 18 мая 2022 года.* Тамбов; 2022: 481-483.
8. Игрунов К. К. Особенности стратегического управления рекламным агентством. *Экономика и социум.*2017;1:37-39.
9. Аяганова А. Е. Роль рекламного менеджмента в повышении конкурентоспособности организации. *Молодой ученый.* 2024;20:93-95.
10. Канкулов А. М. Лидерство в системе управления. *Моя профессиональная карьера.* 2020;13:70-78.
11. Круглов Д. Стратегическое управление персоналом. Москва; 2021:115-116.
12. Васильева, О. А. Эмоциональное лидерство - ключевая личностная компетенция руководителя коммуникационного агентства. *Актуальные проблемы управления - 2019 : материалы 24-й Международной научно-практической конференции, Москва, 19–20 декабря 2019 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления. Том Выпуск 1.*Москва;2020:3-7.
13. Padmini Patwardhan, Gayle Kerr, Hemant Patwardhan, Louise Kelly, Sabrina Habib, Kathleen Mortimer & Sally Laurie Ad Agency Leadership in the US, UK, and Australia: A Mixed-Method Analysis of Effective Attributes and Styles. *Journal of Advertising.* 2022; 51:2.

Types of leadership and the choice of the optimal management strategy for the development of the advertising business

Babakov E.A.
Alliance LLC

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

Leadership as a concept and its typologies are widely covered in the research of domestic and foreign scientists, various approaches to the identification of types of leadership have already been compiled and rethought. But the issues of choosing the optimal management strategy based on the preferential application of any type of leadership in the development of the advertising business – this topic is poorly studied. Despite the fact that advertising has occupied its niche in the business sector, the study of the advertising business as a special type of entrepreneurial activity in Russia is at an initial level. However, researchers increasingly identify only two basic types of leadership (authoritarian and democratic). Leadership in organizations has certain qualities of character that a leader should have. The study examines the importance of choosing the type of leadership for the development of an optimal management strategy for business development, provides proposals for supplementing traditional types of leadership with new types (using the example of team and emotional types), and presents their advantages for business development in the future. The structure of the management strategy and the procedure for its development are given. Leadership influences the development of an effective management strategy in the advertising business, it is assumed that the most successful choice would be a democratic type of leadership in business management for a number of reasons. A successful leader combines different types of leadership in the management process, depending on a particular situation in business and in the economy as a whole. The issues of studying the impact of choosing the type of leadership that would be ideal for developing an optimal management strategy for the development of the advertising business remain relevant and require new systemic research.

Keywords: advertising business, management strategy, types of leadership, leader, advertising organization.

References

1. Dekalin A. A. Leadership. Types and kinds of leadership. NovaInfo.Ru. 2020;111:86-88.
2. Volkov A. A. Types of leadership in the organization. NAU. 2020;5:23-25.
3. Kalayeva V. I. Typology of leadership. Student forum. 2021;13:32-33.
4. Petrov S. V. The relationship between leadership and team building. Scientific notes of the Russian Academy of Entrepreneurship. 2020;19(3):202-208.
5. Vaganov P. I. Theory and methodology of innovative management and management innovations. Moscow; 2020: 201-202.
6. Duloglu O. A. Strategy as an effective management tool. Economy and society. 2016;4-1 (23):34-36.
7. Vlasova A. S. Advertising business in Russia: state and development prospects. Global problems of modernization of the national economy: Proceedings of the XI International scientific and practical conference, Tambov, May 18, 2022. Tambov; 2022: 481-483.
8. Igrunov K. K. Features of strategic management of an advertising agency. Economy and society.2017;1:37-39.
9. Ayaganova A. E. The role of advertising management in increasing the competitiveness of an organization. Young scientist. 2024;20:93-95.
10. Kankulov A. M. Leadership in the management system. My professional career. 2020;13:70-78.
11. Kruglov D. Strategic personnel management. Moscow; 2021:115-116.
12. Vasilyeva, O. A. Emotional leadership is a key personal competence of the head of a communications agency. Actual problems of management - 2019: materials of the 24th International scientific and practical conference, Moscow, December 19-20, 2019 / Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, State University of Management. Volume Issue 1. Moscow; 2020:3-7.
13. Padmini Patwardhan, Gayle Kerr, Hemant Patwardhan, Louise Kelly, Sabrina Habib, Kathleen Mortimer & Sally Laurie Ad Agency Leadership in the US, UK, and Australia: A Mixed-Method Analysis of Effective Attributes and Styles. Journal of Advertising. 2022; 51:2.

Использование цифровых платформ как развитие платформенного подхода к организации производственного процесса

Бекулова Сузанна Робертиновна
младший научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, srbekulova@fa.ru

Капранова Людмила Дмитриевна
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, доцент кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, lkapranova@fa.ru

Антонова Луиза Сергеевна
стажёр-исследователь Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, lusantonova@fa.ru

Вопросы обеспечения производственной деятельности передовыми технологиями, позволяющими повысить конкурентоспособность экономического субъекта, традиционно уделяется особое внимание. В условиях нарастания геополитической напряженности вопросы технологической модернизации реального сектора экономики России крайне актуальны. Одним из способов повышения эффективности производственной деятельности в России является внедрение и распространение практики использования цифровых платформ, позволяющих объединить различные цифровые технологии для построения гибких конфигураций производственных и бизнес-процессов предприятий. В рамках данной статьи продемонстрировано, что посредством интеграции производственно-технологических цепочек в рамках цифровой платформы достигается новый уровень организации и управления производственными и бизнес-процессами. Показано, как успешная практика платформенного подхода к организации производственного процесса в авиационной промышленности нашла отклик в других отраслях экономики и получила «цифровое осмысление». Анализируются различные подходы отечественных и зарубежных авторов к определению и классификации технологических и цифровых платформ. Рассмотрены основные способы и цели формирования цифровых платформ в России. Статья представляет интерес для специалистов в области информационных технологий, управления производством и логистики, а также для всех, кто интересуется вопросами цифровизации бизнес-процессов и повышения эффективности работы предприятий.

Ключевые слова: цифровое пространство, производственно-технологические цепочки, технологическая платформа, цифровая платформа, промышленность, цепочки создания добавленной стоимости.

Статья подготовлена на основе материалов НИР, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

Введение

Цифровые технологии трансформируют экономическую и производственную деятельность, повышая ее эффективность и меняя конкурентоспособность экономических субъектов различного уровня. В условиях нарастания геополитической напряженности и ужесточения санкционного режима в отношении экономики России вопросы обеспечения экономической деятельности передовыми производственными технологиями принимают особую значимость. В этой связи актуальны исследования, направленные на анализ использования новых производственных решений, позволяющих повысить эффективность деятельности экономических субъектов.

Одним из направлений повышения эффективности производственной деятельности является внедрение цифровых платформ, позволяющих объединить различные цифровые технологии для построения гибких конфигураций производственных и бизнес-процессов предприятий. Посредством интеграции производственно-технологических цепочек в рамках цифровой платформы достигается новый уровень организации и управления производственными и бизнес-процессами. Однако формирование такого цифрового пространства требует тщательного анализа существующих форм его организации.

В рамках данной актуальной тематики ставится цель – провести анализ формирования платформенного подхода к организации производственного процесса, а также определить перспективы развития и внедрения новых технологий в этой области в России. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: (1) изучить предпосылки и условия формирования платформенного подхода к организации промышленного производства; (2) проанализировать влияние цифровых технологий на трансформацию технологических платформ; (3) выявить тенденции использования цифровых платформ российскими организациями.

Предпосылки возникновения платформенного подхода к организации промышленного производства

Предпосылки зарождения идеи кооперации производственно-технологических цепочек для производства сложной высокотехнологичной продукции заложены в 90-х гг. XX века в Европе в авиационной промышленности. Для преодоления доминирования компании Boeing была поставлена задача разработка нового воздушного судна, характеристики которого на 15% превышают параметры аналога американского производителя. В 2000 году запущена программа создания самолетов Airbus A380 и Falcon 7X, вертолета Evrocopter 175. Решение этой масштабной задачи потребовало коллективной работы и формирования организационной структуры функционирования системы связанных между собой производственно-технологических цепочек – технологической платформы.

Основу функционирования технологических платформ составила концепция многосторонних рынков, на которых, в отличие от традиционных (односторонних) рынков, фирма (платформа) взаимодействует одновременно с различными группами участников производственно-технологического процесса [1, 2]. Так, на базе ведущих специалистов отрасли был создан Консультативный совет по авиационным исследованиям, в состав которого вошли представители 24 стран Европейского союза в лице промышленников, авиакомпаний, исследовательских и образовательных учреждений.

В докладе «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований» (2004 г.) Европейский союз признал

эффективность технологических кооперации как производителей, так и государства, науки, образования и бизнеса для решения проблем обеспечения технологической независимости союза [3]. Положительный опыт синергии участников первой технологической платформы побудил к созданию новых технологических платформ. В 2008 году в Европе насчитывалось 36 технологических платформ [4, 5].

В 2009 году европейский опыт формирования системы связанных между собой производственно-технологических цепочек на базе технологических платформ нашел интерес в России. План мероприятий по стимулированию инновационной активности предприятий, разработанный Министерством экономического развития Россия, включал мероприятия по формированию технологических платформ в России [6]. В 2011 году Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям сформирован первый перечень из 29 технологических платформ, позволяющих координировать деятельность производственно-технологических платформ, по приоритетным направлениям, в том числе в промышленности [7].

В том же 2011 году в Стратегии инновационного развития Российской Федерации впервые было дано определение технологической платформы, под которой понимается «коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства и гражданского общества), а также на совершенствование нормативной правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития» [8].

В российском (как и мировом) экспертном сообществе не сложилось консенсуса в понимании технологических платформ [9, 10]. Анализ различных источников информации позволяет выделить несколько подходов к определению технологической платформы: (1) «буквальное понимание» словосочетания: комплекс/ансамбль технологий, находящихся в одной области знаний [11]; (2) в производственной деятельности: «элемент союзной инновационной инфраструктуры, позволяющий встраивать науку в производственные цепочки для создания и внедрения инновационных технологий и освоения новой конкурентоспособной продукции» [12, 13]; (3) в информационных технологиях: «совокупность взаимодействующих между собой аппаратных средств и операционной системы, под управлением которой функционируют прикладные программы и средства для их разработки» [14]; (4) в онлайн-секторе: онлайн-служба по объединению поставщиков услуг с клиентами [15].

Цифровые платформы как развитие платформенного подхода к организации промышленного производства

Научно-техническое развитие постоянно трансформирует технологические платформы и приводит к эволюции термина «технологическая платформа». Так, можно условно выделить две волны в подходах к определению технологических платформ [16]. Первую волну исследований составляют публикации европейских и американских ученых, опубликованные в начале XX века и направленных на решение управленческих и организационных проблем [17-19], вопросов ценообразования, стратегии успеха, набора критической массы пользователей, необходимых для функционирования платформы [20]. Важно отметить, что в исследованиях первой волны технологическая платформа – это, в первую очередь, инструмент / механизм / площадка / инфраструктура по объединению бизнеса, государства, науки и образования для технологического прорыва [21-23]. В исследованиях же второй волны акцент смещается в сторону уникальных технологий и платформенных компаний [24-27]. Вторая волна исследований обусловлена развитием цифровых технологий, Интернета, мобильных сетей и внедрением их в различные сферы экономики. В этой связи в настоящее время получил распространение термин «цифровая платформа», содержание которого также является предметом дискуссии.

Так, в определении «цифровой платформы» ОЭСР акцент сделан на цели ее формирования – упрощении взаимодействия между различными взаимосвязанными субъектами посредством интернет-сервисов [28]. Парламент Великобритании при определении цифровых платформ отмечает их способность формировать новые рынки и мультиплицировать взаимодействие между хозяйствующими субъектами [29]. Администрация киберпространства Китая при описании принципов работы цифровых платформ отмечает, что «создание добавленной стоимости происходит в большей мере не за счет конкуренции, а за счет консолидации поставщиков продуктов и услуг и упрощения механизмов трансакционного взаимодействия между участниками» [30].

Министерство экономического развития России определяет цифровую платформу как бизнес-модель, позволяющую потребителям и поставщикам связываться онлайн для обмена продуктами, услугами и информацией (цифровыми сервисами), включая предоставление продуктов/услуг/информации собственного производства [31].

АНО «Цифровая экономика» под цифровой платформой понимает систему алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда».

Эксперты Института экономической политики им. Е.Т. Гайдара под цифровой платформой предлагают понимать «сервис взаимодействия двух и более типов экономических агентов, представляющий собой многосторонний рынок и реализованный посредством информационных технологий и доступа к сети «Интернет» и обеспечивающий взаимовыгодные отношения между различными группами клиентов и платформой» [32]. По нашему мнению, данное определение наилучшим образом отражает содержание цифровых платформ и их функциональную способность формирования цифрового пространства системы связанных между собой производственно-технологических цепочек. В этой связи оно принимается в качестве определения цифровых платформ в рамках данного исследования.

Отечественный опыт формирования и использования цифровых платформ

В 2021 году цифровые платформы задействовали 14,5% российских предприятий обрабатывающей промышленности, 13,4% организаций, занятых обеспечением энергией, 10,8% - добычей полезных ископаемых [33].

В числе цифровых платформ добывающей промышленности можно выделить ZIIOT Platform Oil&Gas команды экспертов ГК «Цифра», которая на основе больших данных разрабатывает и внедряет IoT-платформу и программные продукты для повышения эффективности технологического управления в нефтегазовой и химической отраслях. Единая объектная модель апробирована на одном из нефтеперерабатывающих заводов России (см. рисунок 1) [34].



Рисунок 1 – Экосистемные решения на базе ZIIOT Platform. Источник: [34].

Возможности по разработке и применению цифровых двойников высокотехнологичных промышленных изделий предоставляет цифровая платформа CML-Bench [35] - «уникальная российская разработка, сфокусированная на обеспечении проектирования и производства в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной высокотехнологичной продукции в различных отраслях и на новых рынках» [35].

Применение цифровой платформы CML-Bench позволяет: автоматизировать процесс работы с инженерными вычислениями; сокращение трудозатрат на администрирование инженерной деятельности; значительное увеличение производительности совместной работы инженеров; значительное повышение эффективности расчетного сопровождения процесса разработки; проведение многовариантной оптимизации продукции и обеспечение ее конкурентоспособности [35].

На базе Цифровой платформы CML-Bench разрабатываются основные компоненты цифровых двойников изделий, числе которых: архитектура цифрового двойника на основе подходов системного инжиниринга и модельно-ориентированного системного инжиниринга; многоуровневая матрица требований, целевых показателей и ресурсных ограничений; математические и компьютерные модели с высоким уровнем адекватности; верификация и валидация ПО и моделей; виртуальные испытания, специализированные виртуальные стенды и виртуальные полигоны; автоматизация инженерных, организационных и презентационных процессов и др. [35]

Согласно, данным разработчика, с использованием цифровой платформы CML-Bench «реализованы десятки прорывных проектов с разработкой цифровых двойников изделий для высокотехнологичных отраслей: двигателестроения, судостроения, автомобилестроения, атомной энергетики, медицины и другие». Визуальное отображение организации цифровой платформы изображено на рисунке 2.

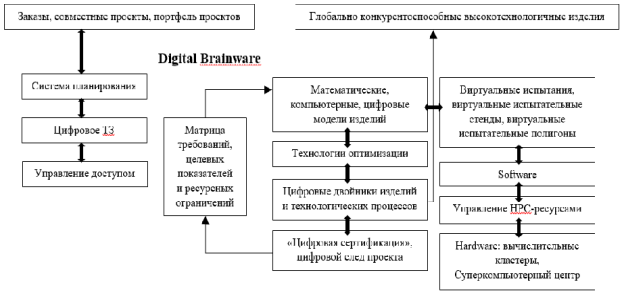


Рисунок 2 - Цифровая платформа по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench
Источник: [35].

Успехов в цифровой трансформации хозяйственной деятельности добился СИБУР, который использует цифровую платформу «ЭКОНС», которая визуализирует влияние производственных показателей на экономику предприятия и «позволяет операторам промышленных установок оценивать, как выбранный ими режим технологического процесса влияет на экономическую эффективность производства» [36]. Согласно данным разработчика, «в 2021 году «цифровая платформа «ЭКОНС» принесла холдингу более 1,5 млрд рублей, в 2022 году платформа масштабирована для управления эффективностью на шести предприятиях». В основе «ЭКОНС» лежат точные математические модели, которые в режиме реального времени рассчитывают показатели и выводят их на цифровые панели [36].

Таким образом, использование цифровых платформ позволяет объединить различные цифровые технологии для построения гибких конфигураций производственных и бизнес-процессов предприятий. Посредством интеграции производственно-технологических цепочек в рамках цифровой платформы достигается новый уровень организации и управления производственными и бизнес-процессами.

В настоящее время в России разработано большое число цифровых платформ, которые могут быть использованы предприятиями промышленности. Среди них цифровая платформа интернета вещей ОПТИМУМ Умные Инженерные Системы 2025, цифровая платформа для промышленности Supl.biz и др. Разработана нормативно-правовая база для цифровой трансформации бизнес-моделей в промышленности России, функционируют соответствующие институты развития, в экспертном и научном сообществе активно исследуются различные аспекты цифровой трансформации промышленности [37].

Однако, остается нерешенным вопрос создания единого цифрового пространства в российской промышленности, в том числе, интеграция цифровых платформ в него. Кроме того, цифровая трансформация системы производственно-технологических цепочек в современных реалиях сталкиваются с со следующими вызовами: (1) разрывы в цепях поставок, возникающие вследствие геополитической напряженности на мировой арене; (2) удорожание логистических операций в мировых цепочках создания добавленной стоимости; (3) ограниченный доступ для некоторых участников мирового рынка к новейшим технологиям, программным продуктам, цифровым площадкам и иным составляющим цифрового мира [38].

В условиях санкционного давления возрастает актуальность создания собственных ИТ-решений. С начала 2023 года на рынке промышленных предприятий, по мнению экспертов, «наблюдается активный переход на российское ПО, поворот в сторону российский и азиатских поставщиков решений» [39]. Эксперты наблюдают «активный переход от замещения отдельных инструментов (CAD, CAE, EDA и др.) к замещению на уровне платформ (PLM, ERP, MES) в очень сжатые срок». Согласно данным дорожной карты «Новое индустриальное программное обеспечение» к 2030 г. российские разработчики инженерного софта должны будут создать более 2300 новых программных продуктов.

В этих условиях необходим постоянный анализ и мониторинг запросов и потребностей производителей и оперативная работа по поддержке предприятий в разработке и внедрении цифровых технологий, способных повысить эффективность производства.

Заключение

Предпосылки зарождения идеи кооперации производственно-технологических цепочек для производства сложной высокотехнологичной продукции заложены в 90-х гг. XX века в Европе в авиационной промышленности. Положительный опыт синергии участников первой технологической платформы способствовал появлению интереса к созданию новых технологических платформ. Научно-техническое развитие трансформирует технологические платформы и приводит к появлению их новых форм. Так, развитие цифровых технологий, Интернета, мобильных сетей и внедрение их в различные сферы экономики обусловили появление цифровых платформ.

Использование цифровых платформ позволяет объединить различные цифровые технологии для построения гибких конфигураций производственных и бизнес-процессов предприятий. Посредством интеграции производственно-технологических цепочек в рамках цифровой платформы достигается новый уровень организации и управления производственными и бизнес-процессами.

Интеграция связанных между собой производственно-технологических цепочек в систему в рамках цифровой платформы позволяет: повысить эффективность закупочных процессов и надежность поставок; оптимизировать планирование мощностей и запасов для непрерывного снабжения производственных процессов; обеспечить совместную работу всех заинтересованных сторон производственной деятельности.

В настоящее время в России разработано и используется большое число цифровых платформ, которые могут быть использованы предприятиями промышленности. Среди них цифровая платформа интернета вещей ОПТИМУМ Умные Инженерные Системы 2025, цифровая платформа для промышленности Supl.biz и др.

Литература

1. Цифровые экосистемы в России: эволюция, типология, подходы к регулированию. URL: Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (iep.ru) (дата обращения: 26.04.2024).

2. Подходы к определению и типизации цифровых платформ. URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms_project.pdf (дата обращения: 28.09.2023).

3. Бодрунов С.Д. Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности» / Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб. 2013. 28 с.

4. Густап, Н. Н. Европейские технологические платформы: понятие, история создания, характеристика // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2012. 321 (6), 56-59.

5. Чистяков М.С., Лачинина Т.А. Технологические платформы как инструмент консолидации инновационного форсайта реализации концепции реиндустриализации России // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 4. С. 16-27.

6. Дворецкая А.Е. Инновационные решения в национальной экономике: инфраструктурные и финансовые аспекты // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2010. (9 (435)). С. 158-174.

7. Около 30 технологических платформ могут стать национальными // МЭР РФ. РИА Новости. URL: https://ria.ru/20110113/321449415.html (дата обращения: 02.10.2023).

8. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р (ред. от 18.10.2018) «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» // СПС Консультант Плюс.

9. Шевченко Е.В., Стукач В.Ф. Технологическая платформа - модель инновационного взаимодействия государства, промышленности, науки и образования // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. (4–4 (106)), 183-187.

10. Онищенко Е.В., Гордиенко С.В. Трансформация понятия «технологическая платформа» в контексте тенденций инновационного развития мировой экономики // Вопросы инновационной экономики. 2020. Том 10. № 3. С. 1449-1466.

11. Hinderling T. Wozu offene Technologieplattform // Volkswirtschaft. 2007. No.10. P.16-17.

12. Маркелов К.А., Козырьков Р.В., Головина Е.Е. Технологические платформы - экономическая природа и механизм инновационного пространственного развития // Modern Economy Success. 2019. №6. С. 63-71.

13. Евразийские технологические платформы могут разрабатывать продукцию будущего. 17 января 2017 г. URL: https://www.alta.ru/expert_opinion/50894/ (дата обращения: 22.04.2024).

14. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Информационные технологии. М.: Издательство «Проспект». 2014. – 328 с.

15. Asadullah A.; Faik I.; Kankanhalli A. Digital Platforms: A Review and Future Directions // PACIS Proceedings. At Yokohama, Japan. 2018.

16. Трачук А.В., Линдер Н.В. Внедрение цифровых платформ промышленными компаниями как источник конкурентных преимуществ // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2023. 14(1): 18–32.

17. Roson R. 2005. Platform competition with endogenous multihoming. In: Dewenter R., Haucap J. (eds.). Access Pricing: Theory, Practice, Empirical Evidence. Elsevier Science: Amsterdam.

18. Hagiu A., Wright J. 2011. MultiSided Platforms. Harvard Business School Working Paper, No.12-024 (October).

19. Evans D.S. 2008. Antitrust issues raised by the emerging global internet economy. Northwestern University Law Review 102 (4): 1987–2007.

20. Rochet J.-C., Tirole J. 2006. Two-sided markets: An overview. RAND Journal of Economics 35 (3): 645–667.

21. Commission Communication (2002). «Industrial Policy in an Enlarged Europe», December 2002.

22. Бебешко И.Ю. Технологические платформы как инструмент содействия инновационному развитию российской экономики // Теория и практика общественного развития. 2012. №12.

23. Райзберг Б.А., Желтоножко Т.А. Технологические платформы как инструмент государственного регулирования и координации инновационной деятельности // Известия МГТУ «МАМИ». 2012. №2(14). Т. 3. С. 42-46.

24. Герасименко О.А., Давыдова Я.Е., Фролова А.А. Экономическая сущность технологических платформ и особенности функционирования организационно-экономического механизма Евразийской сельскохозяйственной технологической платформы // Прикладные экономические исследования. – 2017. – №4 (20). – С. 14-21.

25. Орехова С.В., Кузьмин Е.А., Ярошевич Н.Ю. Новая промышленная политика в условиях развития технологических платформ // Материалы IV Всероссийского симпозиума по региональной экономике. Отв. ред. Ю.Г. Лаврикова. – Екатеринбург: Изд-во: Институт экономики Уральского отделения РАН. 2017. С. 78-83.

26. Греф Г. Новые технологические тренды и модели эффективного менеджмента // Московская Международная Высшая школа бизнеса МИРБИС. [Электронный ресурс]. URL: https://mirbis.ru/articles/german-gref-novye-tekhnologicheskie-trendy-i-modeli-effektivnogo-menedzhmenta/.

27. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПб ГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 6. С. 22–36.

28. OECD (2019) Online Platforms and the EU Digital Single Market (EUC Report).

29. UK Parliament (2016) Online Platforms and the Digital Single Market (EUC Report). https://publications.parliament.uk/pa/ld201516/ldselect/ldeucom/129/12903.htm (дата обращения: 28.09.2023).

30. Cyberspace Administration of China (2017) White Paper on China's Digital Economy Development. Beijing: China Academy of Information and Communications Nechnology.

31. Концепция государственного регулирования цифровых платформ и экосистем. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. URL:https://www.economy.gov.ru/material/departments/d31/koncepciya_gos_regulirovaniya_cifrovyh_platform_i_ekosistem/ (дата обращения: 02.10.2023).

32. Цифровые экосистемы в России: эволюция, типология, подходы к регулированию / Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара. URL: https://www.iep.ru/files/news/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (дата обращения: 28.09.2023).

33. Сердюков Р.Д. Роль и место цифровых платформ в развитии промышленных предприятий: экосистемный подход // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 5 (37). С. 249-255.

34. Цифровая индустриальная платформа. URL: https://idp.zyfra.com/ (дата обращения: 02.10.2023).

35. Цифровая платформа по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench. – URL: https://cml-bench.ru/ (дата обращения: 02.04.2024).

36. «СИБУР» масштабировал российскую цифровую платформу ЭКОНС на шести предприятиях. URL: https://advis.ru/php/view_news_ajax.php?id=28C66C65-E749-1043-BC2D-55CBF096A55C (дата обращения: 26.04.2024).

37. Краковская И.Н., Корокошко Ю.В., Слушкина Ю.Ю. Российская практика государственного регулирования цифровой трансформации промышленности // π-Economy. 2023. №1. С. 21-38.

38. Гулягина, О.С. (2022). Цифровая трансформация цепей поставок в современных условиях изменяющейся внешней среды //

Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2022. (12). С. 16-19.

39. Цифровая трансформация в промышленности. URL: https://cdto.work/2023/05/25/cifrovaja-transformacija-v-promyshlennosti/ (дата обращения: 26.04.2024).

The use of digital platforms as a development of a platform approach to the organization's production process

Bekulova S.R., Kapranova L.D., Antonova L.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The issues of providing production activities with advanced technologies that make it possible to increase the competitiveness of an economic entity have traditionally received special attention. In the context of growing geopolitical tensions, issues of technological modernization of the real sector of the Russian economy are extremely relevant. One of the ways to increase the efficiency of production activities in Russia is the introduction and dissemination of the practice of using digital platforms, which make it possible to combine various digital technologies to build flexible configurations of production and business processes of enterprises. This article demonstrates that through the integration of production and technological chains within a digital platform, a new level of organization and management of production and business processes is achieved. It is shown how the successful practice of a platform approach to organizing the production process in the aviation industry found a response in other sectors of the economy and received «digital comprehension». Various approaches of domestic and foreign authors to the definition and classification of technological and digital platforms are analyzed. The main methods and goals of forming digital platforms in Russia are considered. The article is of interest to specialists in the field of information technology, production management and logistics, as well as to anyone interested in the issues of digitalization of business processes and increasing the efficiency of enterprises.

Keywords: digital space; production and technological chains; methods of formation; data integration; automation of processes; security; information technology; production management; logistics.

References

1. Digital ecosystems in Russia: evolution, typology, approaches to regulation. URL: Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (iep.ru) (date of reference: 26/04/2024).
2. Approaches to the definition and typification of digital platforms. URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms_project.pdf (date of reference: 28/09/2023).
3. Bodrunov S.D. Technological platforms: opportunities for the reindustrialization of Russia / Scientific report / Series "Modernization of Industry" / Institute of New Industrial Development (INIR). St. Petersburg, 2013. 28 p.
4. Gustap, N. N. European technology platforms: concept, history of creation, characteristics // Proceedings of Tomsk Polytechnic University. Georesource engineering. 2012. 321 (6), 56-59.
5. Chistyakov M.S., Lachinina T.A. Technological platforms as a tool for consolidating the innovative foresight of the implementation of the concept of reindustrialization of Russia // Management and business administration. 2016. No. 4. pp. 16-27.
6. Dvoretskaya A.E. Innovative solutions in the national economy: infrastructural and financial aspects // All-Russian Economic Journal ECO. 2010. (9 (435)). C. 158-174.
7. About 30 technological platforms can become national // MAYOR OF the Russian Federation. RIA News. URL: https://ria.ru/20110113/321449415.html.
8. Decree of the Government of the Russian Federation dated 08.12.2011 No. 2227-r (ed. dated 18.10.2018) "On approval of the Strategy of Innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020" // SPS Consultant Plus.
9. Shevchenko E.V., Stukach V.F. Technological platform - a model of innovative interaction between the state, industry, science and education // International Scientific Research Journal. 2021. (4–4 (106)), 183-187.
10. Onishchenko E.V., Gordienko S.V. Transformation of the concept of "technological platform" in the context of trends in the innovative development of the world economy // Issues of innovative economics. 2020. Volume 10. No. 3. pp. 1449-1466.
11. Hinderling T. Wozu offene Technologieplattform // Volkswirtschaft. 2007. No.10. pp.16-17.
12. Markelov K.A., Kozyrkov R.V., Golovina E.E. Technological platforms - the economic nature and mechanism of innovative spatial development // Modern Economy Success. 2019. No.6. pp. 63-71.
13. Eurasian technology platforms can develop products of the future. January 17, 2017 URL: https://www.alta.ru/expert_opinion/50894 /.
14. Konopleva I.A., Khokhlova O.A., Denisov A.V. Information technologies. Moscow: Prospekt Publishing House. 2014. – 328 c.
15. Asadullah A.; Faik I.; Kankanhalli A. Digital Platforms: A Review and Future Directions // PACIS Proceedings. At Yokohama, Japan. 2018.
16. Trachuk A.V., Linder N.V. Introduction of digital platforms by industrial companies as a source of competitive advantages // Strategic solutions and risk management. 2023. 14(1): 18-32.
17. Roson R. 2005. Platform competition with endogenous multihoming. In: Dewenter R., Haucap J. (eds.). Access Pricing: Theory, Practice, Empirical Evidence. Elsevier Science: Amsterdam.
18. Hagiu A., Wright J. 2011. MultiSided Platforms. Harvard Business School Working Paper, No.12-024 (October).
19. Evans D.S. 2008. Antitrust issues raised by the emerging global internet economy. Northwestern University Law Review 102 (4): 1987–2007.
20. Rochet J.-C., Tirole J. 2006. Two-sided markets: An overview. RAND Journal of Economics 35 (3): 645–667.
21. Commission Communication (2002). "Industrial Policy in an Enlightened Europe", December 2002.
22. Bebeshko I.Y. Technological platforms as a tool to promote innovative development of the Russian economy // Theory and practice of social development. 2012. No.12.
23. Raizberg B.A., Zheltonozhko T.A. Technological platforms as an instrument of state regulation and coordination of innovation activities // Izvestia of MSTU "MAMI". 2012. №2(14). Vol. 3. pp. 42-46.
24. Gerasimenko O.A., Davydova Ya.E., Frolova A.A. The economic essence of technological platforms and the features of the functioning of the organizational and economic mechanism of the Eurasian agricultural technological platform // Applied economic research. – 2017. – №4 (20). – Pp. 14-21.
25. Orekhova S.V., Kuzmin E.A., Yaroshevich N.Yu. New industrial policy in the context of the development of technological platforms // Proceedings of the IV All-Russian Symposium on regional economics. Ed. by Yu.G. Lavrikov. – Yekaterinburg: Publishing house: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 2017. pp. 78-83.
26. Gref G. New technological trends and models of effective management // Moscow International Graduate School of Business MIRBIS. [electronic resource]. URL: https://mirbis.ru/articles/german-gref-novye-tekhnologicheskie-trendy-i-modeli-effektivnogo-menedzhmenta/.
27. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. Digital platforms in the economy: essence, models, development trends // Scientific and technical bulletin of St. Petersburg GPU. Economic sciences. 2018. Vol. 11. No. 6. pp. 22-36.
28. OECD (2019) Online Platforms and the EU Digital Single Market (EUC Report).
29. UK Parliament (2016) Online Platforms and the Digital Single Market (EUC Report). https:// publications.parliament.uk/pa/ld201516/ldselect/ldeucom/129/12903.htm
30. Cyberspace Administration of China (2017) White Paper on China's Digital Economy Development. Beijing: China Academy of Information and Communications Nechnology.
31. The concept of state regulation of digital platforms and ecosystems. The official website of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation. URL:https://www.economy.gov.ru/material/departments/d31/koncepciya_gos_regulirovaniya_cifrovyh_platform_i_ekosistem / (accessed: 02.10.2023).
32. Digital ecosystems in Russia: evolution, typology, approaches to regulation / E.T. Gaidar Institute of Economic Policy. URL: https://www.iep.ru/files/news/Issledovanie_jekosistem_Otchet.
33. Serdyukov R.D. The role and place of digital platforms in the development of industrial enterprises: ecosystem approach // Natural Sciences and Humanities research. 2021. No. 5 (37). pp. 249-255.
34. Digital industrial platform. URL: https://idp.zyfra.com / (accessed: 02.10.2023).
35. Digital platform for the development and application of digital twins CML-Bench. – URL: https://cml-bench.ru / (date of access: 04/02/2024).
36. SIBUR has scaled the Russian digital platform ECONS at six enterprises. URL: https://advis.ru/php/view_news_ajax.php?id=28C66C65-E749-1043-BC2D-55CBF096A55C (date of application: 04/26/2024).
37. Krakovskaya I.N., Korokoshko Yu.V., Slushkina Yu.Y. The Russian practice of state regulation of digital transformation of industry // π-Economy. 2023. No.1. pp. 21-38.
38. Gulyagina, O.S. (2022). Digital transformation of supply chains in today's changing environment // Bulletin of the Polotsk State University. Series D. Economic and legal sciences. 2022. (12). C. 16-19.
39. Digital transformation in industry. URL: https://cdto.work/2023/05/25/cifrovaja-transformacija-v-promyshlennosti.

Методика расчета индекса корпоративной власти как инструмент оценки силы корпоративного влияния

Великохатько Светлана Валентиновна
старший преподаватель кафедры экономической теории и государственного управления Донецкого национального технического университета, ms.svetochka@gmail.com

Шумаева Елена Александровна
к.гос.упр., доцент, доцент кафедры экономической теории и государственного управления Донецкого национального технического университета, ea.shumaeva@gmail.com

Савкова Елена Осиповна
к.т.н., доцент, доцент, кафедры автоматизированных систем управления Донецкого национального технического университета, helen-savkova@rambler.ru

В статье раскрывается важность комплексной оценки корпоративной власти как ключевого инструмента управления корпорациями, который позволит, с одной стороны, успешно развивать компанию, а с другой формировать эффективные способы взаимодействия с другими субъектами, прежде всего с государством. Утверждается, что на формирование корпоративной власти оказывают влияние не только экономические факторы, но и внутрикорпоративные и общественные: внутрикорпоративная организация, экономические и финансовые ресурсы, активность в общественной среде. На основе использования метода аддитивной сверстки разработана методика расчета индекса корпоративной власти, с помощью которого можно оценить силу воздействия корпораций на других экономических агентов. С использованием внутриорганизационных, экономических и общественных показателей деятельности произведен расчет индекса корпоративной власти для крупных российских корпораций.
Ключевые слова: корпоративная власть, индекс корпоративной власти, государственная власть, государственная экономическая политика, метод аддитивной сверстки, индексы, субиндексы, внутрикорпоративная среда, экономическая среда, общественная среда.

Введение

В современных условиях корпоративная власть становится все более сильной на внутреннем и внешнем рынках, в экономической и общественной среде. Корпорации оказывают существенное влияние на функционирование как отдельных отраслей экономики и отдельных регионов, так и на уровень развития национальных и мировой экономик. Международные организации и правительства отдельных стран в последние годы всё больше осознают важность эффективного взаимодействия с корпорациями с целью достижения максимального положительного эффекта и нахождения баланса между государственной и корпоративной властью. Сила власти корпорации зависит от множества факторов внутренней и внешней среды. Это вызывает необходимость комплексной оценки корпоративной власти с целью сравнения ее с властью других корпораций, оценки ситуации на рынках, в определенной сфере экономической деятельности, и, наконец, разработки эффективной государственной экономической политики.

Результаты исследования

Оценка экономической корпоративной власти традиционно проводится с помощью классических показателей рыночной концентрации: индекса концентрации (CR), индекса Херфиндаля-Хиршмана (HHI) и др. [1,2] Большинство этих методик основаны на анализе статистических данных, измеряющих долю фирм на рынке, и позволяют дать оценку монополизации рынков. Но при этом не могут оценить уровень корпоративной власти отдельной фирмы, не учитывают внутрикорпоративную власть и власть фирмы во внеэкономической среде. Перечень показателей, характеризующих корпоративную власть, достаточно широк: от величины прибыли и капитала, как ресурсов власти, до показателей медиарейтинга, отражающих влияние корпорации на общественное мнение.

Предлагаемая методика оценки основывается на расчете индекса корпоративной власти. Индекс корпоративной власти – комбинированный показатель, характеризующий силу власти корпорации. Расчет индекса производится на основе показателей деятельности корпорации: внутриорганизационных, рыночных, общественных. Индекс корпоративной власти можно использовать для измерения власти корпорации, сравнительного анализа, оценки влияния корпораций на общественно-экономические процессы. Для расчета индекса корпоративной власти предлагается использовать 8 показателей деятельности корпорации, сгруппированных в три блока: внутрикорпоративные, экономические (рыночные), общественные (табл. 1).

Следовательно, индекс корпоративной власти – это составной индекс, который решает задачу сравнения силы власти корпораций.

Чтобы решить задачу, поставленную в данном исследовании, необходимо выполнить следующие шаги:

1. Определение показателей корпоративной власти и их весовых коэффициентов:

- определение ключевых показателей, которые отражают различные аспекты корпоративной власти;

- присвоение весовых коэффициентов показателям на основе их относительной важности или релевантности. Веса отражают значимость показателей для определения силы корпоративной власти. Весовые коэффициенты могут быть присвоены с помощью экспертных заключений, опросов или других методов.

2. Сбор и сопоставление данных:

- сбор данных по определенным показателям в корпорации предполагает работу со статистической отчетностью;

- после того, как данные получены, их необходимо нормализовать, чтобы убедиться, что показатели находятся в сопоставимом масштабе. Нормализация помогает устранить различия в единицах

измерения, масштабах или диапазонах данных, упрощая сравнение и объединение их в индекс.

3. Вычисление и интерпретация:

- алгоритм вычисления индекса может быть простой или включать сложные математические вычисления, в зависимости от выбранных методов нормализации и взвешивания;

- для корпораций более высокое значение индекса указывает на более высокую силу корпоративной власти, в то время как более низкое значение индекса, напротив, указывает на низкую силу корпоративного влияния. Можно рассчитывать индекс для разных корпораций и сравнивать их между собой или производить мониторинг значения индекса в динамике для одной корпорации, чтобы оценивать изменение власти корпорации в исследуемом периоде.

Шаг 1. Основываясь на анализе структуры корпоративной власти, в данном исследовании разработан перечень показателей (индикаторов). Предлагается следующая структура субиндексов для расчета индекса корпоративной власти (всего 3 субиндекса по 3 индикатора (показателя) в каждом):

1) Внутрикорпоративные показатели, которые отражают отношения власти внутри корпорации, а также эффективность внутрикорпоративной организации:

- Средняя заработная плата (млн руб./год)
- Производительность труда (млн руб./чел./год)
- Расходы на человека (млн руб./год)

2) Экономические показатели выражают абсолютный эффект от деятельности корпорации, ее инвестиционную привлекательность, а также финансовую активность и стратегию компании:

- Чистая прибыль (млрд руб.)
- Дивидендная доходность (%)
- CAPEX/Выручка (%)

3) Общественные (внеэкономические) показатели являются важным фактором при оценке власти корпорации и оценивают способность корпорации влиять на процессы, происходящие в общественной среде (влияние на СМИ, общественное мнение и др.):

- Индекс заметности (ед.)
- Охват аудитории (чел.)
- Упоминания в СМИ (ед.)

По мнению автора, необходимо провести дифференциацию значимости отдельных субиндексов и их индикаторов (табл. 1). Установленные веса отражают значимость каждого индикатора в структуре каждого субиндекса, и значимость каждого субиндекса для определения силы корпоративной власти.

Определение весовых коэффициентов критериев индикаторов и субиндексов должно удовлетворять следующим условиям:

$$\sum_{k=1}^{K} \alpha_k = 1, \alpha_k \leq 1, (1)$$

где α_k – весовой коэффициент.

Таблица 1

Показатели для расчета индекса корпоративной власти и их весовые коэффициенты

Субиндексы/индикаторы	Весовой коэффициент индикатора	Весовой коэффициент субиндекса
Внутрикорпоративные показатели		
Средняя заработная плата (млн руб./год)	0,33	0,30
Производительность труда (млн руб./ чел./год)	0,33	
Расходы на человека (млн руб./год)	0,33	
Экономические показатели		
Чистая прибыль (млрд руб.)	0,33	0,40
Дивидендная доходность (%)	0,33	
CAPEX/Выручка (%)	0,33	
Общественные показатели		
Индекс заметности (ед.)	0,33	0,30
Охват аудитории (чел.)	0,33	
Упоминания в СМИ (ед.)	0,33	

Шаг 2. Значения необходимых показателей можно найти в официальной финансовой отчетности компаний и отчетах рейтинговых агентств. Для более корректного сравнения и объективной оценки данных используем показатели для компаний разного размера, форм собственности и сфер деятельности (Газпром, Лукойл, Норникель, Новатэк, Магнит, Ростелеком).

Для повышения объективности оценки влияния российских корпораций за анализируемый был выбран 2020 г. (табл. 2). В этот период российская экономика испытывала кризис, вызванный пандемией коронавируса, ограничительными мерами и снижением потребительского спроса. Финансовые результаты большинства компаний начали ухудшаться. Практически все сектора экономики столкнулись с уменьшением общих прибылей, в то время как такие сферы, как добыча газа и угля, тепловая энергетика, гостиничный и ресторанный бизнес, а также пассажирские железнодорожные перевозки, оказались в убытке.

Таблица 2

Значения показателей для компаний Газпром, Лукойл, Норникель, Новатэк, Магнит, Ростелеком, 2020 г. (составлено авторами по данным [3-10])

Показатели-индикаторы / 2022	средняя заработная плата (млн руб./год)	производительность труда (млн руб./чел./год)	расходы на человека (млн руб./год)	чистая прибыль (млрд руб.)	дивидендная доходность (%)	CAPEX/ Выручка (%)	Индекс заметности, ед.	Охват аудитории, чел.	Упоминание в СМИ, ед.
Газпром	1,18	13,20	1,78	135,0	5,9	24	73697632	315793463	430762
Лукойл	1,16	55,90	2,21	15,2	5,0	9	16165449	280722758	90025
Норильский никель	1,65	15,40	1,30	245,4	6,9	12	22133176	523651833	109508
Новатэк	3,14	42,30	1,90	169,0	2,8	29	9149078	265918230	49027
Магнит	0,47	4,92	0,53	33,0	8,7	2	9141457	179514561	89246
Ростелеком	0,74	5,30	1,30	31,0	9,7	19	29372250	347003400	207654

Индикаторы субиндексов имеют разные единицы измерения и диапазон значений. Поэтому необходимо произвести нормализацию для приведения различных данных к единому виду измерения, что позволит сравнивать их между собой и использовать для расчёта индекса корпоративной власти.

Нормализацию проведем, используя следующую формулу:

$$\lambda_k(X) = \frac{f_k(X)}{f_k^*}, (2)$$

$$f_k^* = \max_{X \in D} f_k(X), \quad (3)$$

где f_k – текущее значение показателя,

f_k^* – максимальное значение показателя,

D – область допустимых значений параметров.

Результаты расчета нормализованных значений показателей деятельности компаний сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Нормализованные значения показателей для расчета индекса корпоративной власти (составлено авторами)

Показатели-индикаторы / 2022	средняя заработная плата (млн руб./год)	производительность труда (млн руб./чел./год)	расходы на человека (млн руб./год)	чистая прибыль (млрд руб.)	дивидендная доходность (%)	CAPEX/ Выручка (%)	Индекс заметности, ед.	Охват аудитории, чел.	Упоминание в СМИ, ед.
Газпром	0,38	0,24	0,81	0,55	0,61	0,83	1,00	0,60	1,00
Лукойл	0,37	1,00	1,00	0,06	0,52	0,31	0,22	0,54	0,21
Норильский никель	0,53	0,28	0,59	1,00	0,71	0,41	0,30	1,00	0,25

Новатэк	1,00	0,76	0,86	0,69	0,29	1,00	0,12	0,51	0,11
Магнит	0,15	0,09	0,24	0,13	0,90	0,07	0,12	0,34	0,21
Ростелеком	0,24	0,09	0,59	0,13	1,00	0,66	0,40	0,66	0,48

Шаг 3. Предлагаемый индекс корпоративной власти может быть рассчитан по методу аддитивной сверстки по следующей формуле:

$f(X) = \sum_{k=1}^{K} \alpha_k f_k(X)$, (4)

где

$f(X)$ – индекс корпоративной власти;

α_k – весовой коэффициент субиндекса;

f_k – значение показателя.

Используя данную формулу, после нормализации данных можно рассчитать значение по каждому субиндексу и составной индекс корпоративной власти, определить области для его увеличения и разработать стратегию повышения корпоративного влияния.

Рассчитанные по формуле значения по каждому субиндексу представлены в таблице 4.

Таблица 4

Значение субиндексов корпоративной власти (составлено авторами)

	Внутрикорпоративные субиндексы	Экономические субиндексы	Общественные субиндексы
Газпром	0,47	0,66	0,86
Лукойл	0,78	0,29	0,32
Норильский никель	0,46	0,70	0,51
Новатэк	0,86	0,65	0,25
Магнит	0,16	0,36	0,22
Ростелеком	0,30	0,59	0,51

Для корпораций более высокое значение субиндекса указывает на более высокую силу корпоративной власти в определенной области (внутрикорпоративной, экономической, общественной), в то время как более низкое значение субиндекса, напротив, указывает на низкую силу корпоративного влияния.

Рассчитаем составной индекс корпоративной власти для выбранных компаний, используя предложенную формулу. Получаем следующие значения:

$f(X)_{Газпром} = 0,66$;

$f(X)_{Сбербанк} = 0,45$;

$f(X)_{Сбербанк} = 0,57$;

$f(X)_{Сбербанк} = 0,59$;

$f(X)_{Магнит} = 0,26$;

$f(X)_{Ростелеком} = 0,48$.

Полученные значения позволяют утверждать, что наибольшей корпоративной властью обладает компания Газпром, а наименьшей Магнит.

Разработанная методика позволяет сравнивать компании не только по составному индексу, но и по значениям субиндексов. Так, расчеты показали, что наибольшей внутрикорпоративной властью обладают компании Лукойл и Новатэк. Это свидетельствует о более эффективном внутрикорпоративном менеджменте. Наибольшую экономическую власть в исследуемом периоде имела компания Норильский никель. Не смотря на падение прибыли на 29% по сравнению с 2019 г., компания оказалась на втором месте среди российских компаний по чистой прибыли, которая составила 245,4 млрд рублей. Кроме того, анализ финансовой отчетности показал рост показателей выручки и CAPEX.

Расчет и анализ субиндексов позволяет разработать меры по увеличению корпоративного влияния. Они могут включать: развитие и совершенствование внутрикорпоративной среды, укрепление корпоративной культуры, повышение конкурентоспособности, совершенствование бизнес-модели, инвестиции в инновации и инфраструктуру, рекламу, взаимодействие со СМИ.

Анализ полученных результатов расчета индекса корпоративной власти для других корпораций дает основание утверждать, что индекс корпоративной власти может колебаться в зависимости от выбранных компаний, их вида деятельности, анализируемого периода. Так же индекс корпоративной власти позволяет отслеживать рост или снижение корпоративной власти корпорации в динамике для выбранного периода.

Проведем расчет индекса корпоративной власти для компании Газпром за период 2020-2022 гг. Значения необходимых показателей сведены в таблицу 5.

Таблица 5

Значения показателей для компании Газпром, 2020-2022 гг. (составлено авторами по данным [3-4,10-12])

Годы/ Показатели-индикаторы	средняя заработная плата (млн руб./год)	производительность труда (млн руб./чел./год)	расходы на человека (млн руб./год)	чистая прибыль (млрд руб.)	дивидендная доходность (%)	CAPEX/ Выручка (%)	Индекс заметности, ед.	Охват аудитории, чел.	Упоминание в СМИ, ед.
2020	1,18	13,2	1,78	135	5,9	24	73697632	31579346	430762
2021	1,24	21,37	1,75	2093	0	19	104114816	45113351	668602
2022	1,53	23,72	1,94	1226	31,4	19	109303952	44447504	639764

Результаты расчета нормализованных значений показателей деятельности компаний сведены в таблицу 6.

Таблица 6

Нормализованные значения показателей для расчета индекса корпоративной власти (составлено авторами)

Показатели-индикаторы / 2022	средняя заработная плата (млн руб./год)	производительность труда (млн руб./чел./год)	расходы на человека (млн руб./год)	чистая прибыль (млрд руб.)	дивидендная доходность (%)	CAPEX/ Выручка (%)	Индекс заметности, ед.	Охват аудитории, чел.	Упоминание в СМИ, ед.
2020	0,77	0,56	0,92	0,06	0,19	1,00	0,67	0,70	0,64
2021	0,81	0,90	0,90	1,00	0,00	0,79	0,95	1,00	1,00
2022	1,00	1,00	1,00	0,59	1,00	0,79	1,00	0,99	0,96

Рассчитанные по формуле значения по каждому субиндексу представлены в таблице 7.

Таблица 7

Значение субиндексов корпоративной власти (составлено авторами)

	Внутрикорпоративные субиндексы	Экономические субиндексы	Общественные субиндексы
2020	0,74	0,41	0,67
2021	0,86	0,59	0,97
2022	0,99	0,78	0,97

Рассчитаем составной индекс корпоративной власти исследуемого периода, используя предложенную формулу. Получаем следующие значения:

$f(X)_{2020} = 0,59$;

$f(X)_{2021} = 0,79$;

$f(X)_{2022} = 0,90$.

Полученные значения индекса и субиндексов позволяют утверждать, что сила корпоративной власти компании Газпром в исследуемом периоде растет. В целом, компания Газпром в 2020-2022 гг. улучшила свои показатели, что и определяет рост показателя корпоративной власти. Более глубокий анализ показывает, что несмотря на то, что величина чистой прибыли была максимальной в 2021 г.,

значение экономического субиндекса составляет 0,59, что ниже, чем в 2022 г. Это связано с тем, что величина показателя дивидендной доходности имеет нулевое значение. Действительно, в 2021 г. компания впервые с 1998 г. не выплатила дивиденды своим акционерам в пользу реализации инвестиционной программы.

Заключение

Таким образом, расчет индекса корпоративной власти актуален, с одной стороны, для компаний, желающих повысить уровень своего воздействия. Значение индекса корпоративной власти представляет интерес при обосновании стратегических решений, при определении сильных и слабых сторон функционирования бизнеса, при определении областей улучшения, а также для сравнения с другими отраслевыми, национальными и международными корпорациями. А с другой стороны, индекс представляет интерес для анализа силы корпоративного влияния в определенных сферах деятельности, отраслях, на рынках и разработки эффективной государственной экономической политики.

Литература

1. Нефёдкин В.И. Экономическая власть корпораций: тенденции и последствия для российской экономики // Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции ИЭОПП СО РАН и ИНП РАН (Россия, г. Белокуриха, 24-25 марта 2025 г.) – Т. 4 / отв. ред. А.О. Баранов, А.А. Широв. – Новосибирск: 2022. – С. 158-162.
2. Ерохин А.С. Анализ степени концентрации российских отраслевых рынков // Материалы региональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Экономика глазами молодых», посвященной 120-летию экономического образования в Сибири (Томск, 20-21 апреля 2018 г.) / Под общей редакцией профессора Д.М. Хлопщова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета: 2018. – С. 241-245.
3. Сколько платят гиганты. Рэнкинг средних зарплат в крупнейших российских компаниях реального сектора // НКР // [Электронный источник] // Режим доступа: https://ratings.ru/files/research/macro/Wages_Dec2021.pdf?ysclid=lzgvqgmqk2715362790 (Дата обращения: 06.08.2024).
4. Газпром (GAZP): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/GAZP/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
5. Лукойл (LKOH): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/LKOH/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
6. ГМК Норникель (GMKN): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/GMKN/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
7. НОВАТЭК (NVTK): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/NVTK/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
8. Магнит (MGNT): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/MGNT/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
9. Ростелеком (RTKM): годовая финансовая отчетность МСФО [Электронный источник] // Режим доступа: https://smart-lab.ru/q/RTKM/f/y/ (Дата обращения: 06.08.2024).
10. Рейтинг медиа-заметности компаний 2020 год // Информационный ресурс СКАН [Электронный источник] // Режим доступа: https://scan-interfax.ru/ratings/rejting-media-zametnosti-kompanij-2020/?ysclid=lzidvslrsu516972297 (Дата обращения: 06.08.2024).
11. Рейтинг медиа-заметности компаний 2021 год // Информационный ресурс СКАН [Электронный источник] // Режим доступа: https://scan-interfax.ru/ratings/rejting-media-zametnosti-kompanij-za-2021-god/?ysclid=lzicrb187g238389379 (Дата обращения: 06.08.2024).
12. Медиарейтинг компаний 2022 год // Информационный ресурс СКАН [Электронный источник] // Режим доступа: https://scan-interfax.ru/ratings/mediarejting-kompanij-2022-god/?ysclid=lzjr07atx2802120429 (Дата обращения: 06.08.2024).

Methodology for calculating the corporate power index as a tool for assessing the strength of corporate influence

Velikokhatko S.V, Shumaeva E.A., Savkova E.O.
Donetsk National Technical University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article reveals the importance of a comprehensive assessment of corporate power as a key tool for corporate management, which will allow, on the one hand, to successfully develop the company, and on the other hand, to form effective methods of interaction with other entities, primarily with the state. It is argued that the formation of corporate power is influenced not only by economic factors, but also by intra-corporate and social factors: intra-corporate organization, economic and financial resources, activity in the social environment. Based on the use of the additive collapsing method, a methodology for calculating the corporate power index has been developed, with the help of which it is possible to assess the strength of the impact of corporations on other economic agents. Using intra-organizational, economic and social performance indicators, the corporate power index has been calculated for large Russian corporations.

Keywords: corporate power, corporate power index, state power, state economic policy, additive summation method, indices, sub-indices, intra-corporate environment, economic environment, social environment.

References

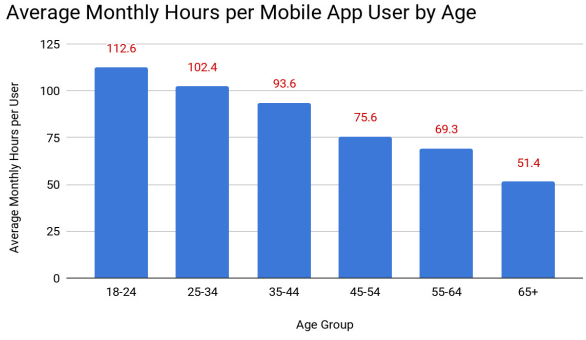
1. Nefedkin V.I. Economic power of corporations: trends and consequences for the Russian economy // Economic policy of Russia in the inter-sectoral and spatial dimension: Proceedings of the IV All-Russian scientific and practical conference of the Institute of Economics, Industrial and Industrial Problems of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences and the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (Russia, Belokurikha, March 24-25, 2025) - Vol. 4 / ed. A.O. Baranov, A.A. Shirov. - Novosibirsk: 2022. - Pp. 158-162.
2. Erokhin A.S. Analysis of the degree of concentration of Russian industry markets // Proceedings of the regional scientific and practical conference of students and young scientists "Economics through the Eyes of the Young", dedicated to the 120th anniversary of economic education in Siberia (Tomsk, April 20-21, 2018) / Under the general editorship of Professor D.M. Khloptsova. - Tomsk: Publishing House of Tomsk State University: 2018. - P. 241-245.
3. How much do giants pay. Ranking of average salaries in the largest Russian companies in the real sector // NKR // [Electronic source] // Access mode: https://ratings.ru/files/research/macro/Wages_Dec2021.pdf?ysclid=lzgvqgmqk2715362790 (Accessed: 06.08.2024).
4. Gazprom (GAZP): annual financial statements IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/GAZP/f/y/ (Accessed: 06.08.2024).
5. Lukoil (LKOH): annual financial statements under IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/LKOH/f/y/ (Access date: 08/06/2024).
6. MMC Norilsk Nickel (GMKN): annual financial statements under IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/GMKN/f/y/ (Access date: 08/06/2024).
7. NOVATEK (NVTK): annual financial statements under IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/NVTK/f/y/ (Access date: 08/06/2024).
8. Magnit (MGNT): annual financial statements IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/MGNT/f/y/ (Access date: 08/06/2024).
9. Rostelecom (RTKM): annual financial statements IFRS [Electronic source] // Access mode: https://smart-lab.ru/q/RTKM/f/y/ (Access date: 08/06/2024).
10. Media visibility rating of companies 2020 // Information resource SCAN [Electronic source] // Access mode: https://scan-interfax.ru/ratings/rejting-media-zametnosti-kompanij-2020/?ysclid=lzidvslrsu516972297 (Accessed: 08/06/2024).
11. Media visibility rating of companies 2021 // Information resource SCAN [Electronic source] // Access mode: https://scan-interfax.ru/ratings/rejting-media-zametnosti-kompanij-za-2021-god/?ysclid=lzicrb187g238389379 (Accessed: 08/06/2024).
12. Media rating of companies 2022 // Information resource SCAN [Electronic source] // Access mode: https://scan-interfax.ru/ratings/mediarejting-kompanij-2022-god/?ysclid=lzjr07atx2802120429 (Accessed: 06.08.2024).

Влияние мобильных приложений на развитие бизнеса: кейсы, факторы эффективности и основные тенденции

Гайбуллоев Нозимжон Абдунаимович
директор по развитию в XMed, Rubber Plast Pharm LLC и Garnethotel, nozimjon1301@gmail.com

Статья анализирует как в современном мире мобильные приложения способствуют развитию бизнеса в различных областях деятельности. Рассматриваются основные преимущества мобильных приложений, такие, как формирование дополнительных возможностей взаимодействия бренда с целевой аудиторией, формирование лояльности потребителей, создание позитивной репутации, получение информации о пользователях для аналитики и персонализации и т.д.
Автор исследует, какие факторы способствуют высокой эффективности мобильных приложений, выделяя такие аспекты, как удобный и интуитивно понятный UX (пользовательский опыт), возможности монетизации, интеграция с другими системами, использование инновационных технических решений и другие факторы. Приводятся примеры успешного внедрения и развития мобильных приложений из мировой практики, в том числе кейсы из таких отраслей, как банковский сектор, розничная торговля, общественное питание.
На основе изучения текущих инноваций и особенностей функционирования современных мобильных приложений крупных брендов автор выделяет ключевые тенденции развития данного рынка на ближайшее будущее. В числе таких трендов — активное использование возможностей искусственного интеллекта для более персонализированного пользовательского опыта, внедрение технологий дополненной реальности, усиление мер кибербезопасности, интеграция смартфонов с другими системами и устройствами.
Ключевые слова: мобильные приложения, маркетинг, инновации, искусственный интеллект, персонализация, пользовательский опыт

Мобильные приложения сегодня востребованы практически во всех сферах деятельности. По статистике 2024 года [1], в Apple Store их насчитывается 1,96 миллиона, в Google Play Store — 2,87 миллиона. В настоящее время обладателями смартфонов являются около 6,3 млрд человек по всему миру. 49% пользователей открывают те или иные приложения более 11 раз в день, в среднем используя 10 приложений ежедневно и 30 в течение одного месяца. Современный пользователь проводит (в зависимости от возрастной группы) от 51,4 до 112,6 часов ежемесячно за использованием мобильных приложений.



Источник: Simform. URL: https://www.simform.com/blog/the-state-of-mobile-app-usage/

Количество скачиваемых мобильных приложений растет примерно на 7% ежегодно, в том числе все больше пользователей устанавливают корпоративные приложения различных брендов. Ожидается, что за 2024 год доходы от мобильных приложений составят более 935 миллиардов долларов.

Наблюдается устойчивый рост числа корпоративных приложений, разработанных брендами с целью развития бизнеса, повышения лояльности потребителей, укрепления репутации бренда и т.д. Приложения различных компаний являются второй категорией по количеству скачиваний после игровых приложений.

Основные преимущества

Рассмотрим основные преимущества использования мобильных приложений в ходе деятельности компаний в разных сферах бизнеса [2]:

- **Удобство взаимодействия с клиентами.** Приложения дают возможность коммуникации с аудиторией в режиме реального времени, позволяют доставлять пользователям персонализированную информацию и сообщать о предложениях. Отдельные функции (push-уведомления, отслеживание геолокации) позволяют доставлять узконаправленные предложения и оповещения.
- **Повышение узнаваемости бренда.** Качественно разработанное и функциональное приложение положительно влияет на представление пользователей о бренде, укрепляет деловую репутацию, способствует формированию конкурентных преимуществ и лояльности аудитории.
- **Круглосуточная доступность.** Используя мобильные приложения, пользователи получают дополнительные возможности взаимодействия с брендом в любое время суток — например, могут делать заказы в онлайн-магазинах. Это способствует повышению вовлеченности и увеличению продаж.

● **Аналитика.** Благодаря мобильным приложениям компании могут получать подробную информацию о поведении и предпочтениях пользователей, исследовать целевую аудиторию по различным характеристикам, таким, как пол, возраст, местоположение и т.д. Эти данные способствуют успешной аналитике, оптимизации деятельности компании и правильному выбору направления маркетинговой коммуникации.

Факторы эффективности

Перечислим факторы, способствующие высокой эффективности мобильных приложений брендов для развития бизнеса [3]:

Удобство пользовательского опыта (UX — user experience). Удобный и интуитивно понятный UX ведет к повышению вовлеченности и удовлетворенности клиентов, способствует положительным отзывам и рекомендациям, а также увеличению количества загрузок и росту продаж. Рынок мобильных приложений в настоящее время отличает высокий уровень конкуренции, пользовательский опыт при этом становится решающим фактором в качестве значимого конкурентного преимущества. Позитивный опыт, полученный при использовании приложения, ведет к формированию положительного имиджа бренда, повышению доверия и лояльности [4]. В числе ключевых аспектов удобства пользовательского опыта: простота навигации, привлекательный дизайн, высокая скорость загрузки, эффективное использование памяти, доступная обратная связь, регулярные обновления и исправление ошибок.

Эффективное использование персонализации. Информация о пользователе (профиль, история заказов, отслеживание местоположения) предоставляют обширные возможности для адаптации контента, интерфейса приложения и уведомлений, направляемых каждому пользователю в соответствии с его потребностями и поведением. Данные меры действенны для повышения вовлеченности и уровня удовлетворенности взаимодействием с приложением.

Удобное взаимодействие. Определенные функции приложений способны оказывать значительное влияние на установление контакта между брендом и аудиторией, формированию лояльной аудитории. К таким функциями могут относиться: push-уведомления, возможность обмена сообщениями в приложении, интеграция с социальными сетями, возможность оставлять отзывы.

Автономный доступ. В отличие от веб-сайтов, многие приложения предлагают возможность пользоваться определенным или всеми функциями даже в отсутствии подключения к интернету. Данная возможность обеспечивает дополнительное удобство и формирует позитивный пользовательский опыт.

Интеграция с другими сервисами. Полезность и практичность приложений может повышаться благодаря интеграции с другими системами и устройствами. Примером является координация приложения с социальными сетями, синхронизация с облачными ресурсами, интеграция с мобильными девайсами, например, устройствами для фитнес-трекинга. Подобные подходы значительно расширяют возможности использования приложений.

Монетизация. Развитие рынка мобильных приложений открывает целый ряд новых возможностей получения дохода, к таким относится покупка пользователями платных версий приложения и абонементов, реклама внутри приложения, спонсорский контент и т.д.

Инновации. Рынок мобильных приложений динамично развивается и демонстрирует широкое разнообразие инноваций в области контента и технических подходов. Для разработчиков приложений повышенную значимость приобретает способность поддерживать конкурентное преимущество, постоянно совершенствуя функциональные возможности и механизмы для удовлетворения растущих потребностей рынка и следования текущим трендам.

Успешные кейсы

Исследуем несколько примеров разработки компаниями мобильных приложений.

Значение удобства пользовательского опыта иллюстрирует пример мобильного приложения Банка Иордании, которому удалось за шесть месяцев поднять свой рейтинг на Google Play с 2,8 до 4,7 баллов [5]. Среди проблем приложения, которые изначально отмечали пользователи, основными являлись сложность использования, перегруженность информацией и устаревший дизайн. Результатом становилось то, что клиенты банка обращались в отделения, чтобы совершить те операции, которые могли бы с легкостью осуществить через приложение. Для редизайна приложения команда разработчиков составила примерные описания среднего пользователя. Далее были выявлены конкретные ситуации, в которых пользователь может обратиться к приложению (проверка баланса карты перед кассой в магазине, быстрая оплата счетов и т.д.), а также возможные проблемы и сложности. Были разработаны сценарии, по которым действует пользователь, и составлены пошаговые инструкции, которые максимально облегчили и ускорили функционирование приложения. Решено было сократить количество информации в приложении и отойти от сложного дизайна в сторону более лаконичного. В результате приложение Банка Иордании было отмечено наградой Accenture за лучший цифровой дизайн и номинировано на награду iF Design Award, относящуюся к крупнейшим мировым премиям в области дизайна.

Наиболее востребованную программу лояльности удалось внедрить глобальной сети кофеен Starbucks. Статистика показывает, что именно это мобильное приложение используется наиболее часто среди приложений ресторанных сетей [6]. С помощью приложения клиенты Starbucks накапливают баллы, которые можно тратить в кофейнях сети, а также зарабатывать на них приглашения и специальные предложения для постоянных посетителей. Компания также нашла способ сократить время ожидания напитков в очереди: приложение дает возможность делать заказ и оплачивать онлайн, а затем моментально получать его. В мобильном приложении есть различные дополнительные функции, включая возможность самостоятельно кастомизировать свой напиток, добавив различные ингредиенты. Совместно с сервисом Spotify бренд интегрировал в приложение функцию распознавания музыкальных треков, играющих в той или иной кофейне, и добавления их в персональный плейлист на Spotify. Итогом активного развития мобильного приложения стал рост онлайн-продаж: в 2010 году заказы через приложение в США составляли 11% от всего объема, в 2021 году эта цифра достигла уже 26%, а количество пользователей приложения в стране составило 24 млн человек. За первое полугодие 2024 года приложение Starbucks было загружено более 500 000 раз в Google Play и более 100 000 в App Store.

Компания Ikea стала одним из лидеров по использованию инновационных идей в своем мобильном приложении. Так, бренд позволяет пользователям смоделировать изображение своего обновленного интерьера, используя технологию AR (дополненную реальность). С помощью камеры телефона можно совершить «виртуальную примерку» — посмотреть, как товары Ikea будут смотреться в конкретном помещении. Приложение интегрируется с печатным каталогом компании: отсканировав страницу, пользователь может воссоздать 3D-изображение понравившейся модели на экране своего смартфона. Есть возможность рассмотреть текстуру товара с точностью до 98%. Креативный подход, используемый в приложении, способствует лояльности покупателей и популярности бренда. AR-возможности виртуального тестирования способны улучшить показатели конверсии, а также сократить объем возврата товаров покупателями. Кроме того, согласно опросам пользователей, многие отметили практичность использования приложения Ikea в период пандемии Covid-19, когда офлайн-шопинг был недоступен или ограничен. Мобильное приложение Ikea благодаря инновационному подходу было загружено 4,9 миллиона раз во время ограниченного запуска в восьми странах в 2019 году. В августе 2021 года его скачали 900 000 раз. Удержание пользователей (доля пользователей, которые исполь-

зуют приложение во второй раз в течение месяца после первого обращения) составляет 25%. Онлайн-продажи после запуска приложения показали устойчивый рост. В 2020 году покупки через приложение составили 16% от общего дохода Ikea, что существенно смягчило для компании последствия закрытия офлайн-магазинов во время пандемии.

Производитель косметических средств Nivea продемонстрировал новаторский подход, представив свое приложение Nivea Sun Kids, посвященное линии детских продуктов. Оно интегрировалось с печатным журналом, в каждый экземпляр которого был вложен специальный браслет. Такой браслет можно надеть на руку ребенка, чтобы отслеживать его местонахождение. Благодаря возможности установить соединение между браслетом и приложением, родители смогли следить за перемещением ребенка, а также задать расстояние, дальше которого он не может отдаляться. Если это расстояние превышает заданные параметры, раздается звуковой сигнал, информирующий родителей, что ребенок находится слишком далеко. Данная маркетинговая кампания была направлена на покупателей в Бразилии и принесла впечатляющие результаты: бренд сообщил о росте продаж в стране на 62%. Кампания повысила медийное присутствие Nivea на рынке (более 50 изданий опубликовали материалы об акции), и популяризировала мобильное приложение: по статистике, 8 из 10 людей, увидевших рекламу данной акции, скачали его.

Тренды развития

На основе анализа текущего состояния рынка мобильных приложений брендов, можно выделить следующие тенденции развития на ближайшие годы [7, 8]:

Персонализация на базе искусственного интеллекта. Интеграция технологий AI выводит персонализацию на новый уровень, делая ее более точной и используя полученные данные для повышения вовлеченности пользователей (путем персонализированных рекомендаций, индивидуальных настроек интерфейса и т.д.). Алгоритмы искусственного интеллекта эффективны для выявления предпочтений и привычек пользователей, анализа их поведения. Например, фитнес-приложение может составлять планы тренировок в соответствии с индивидуальной историей, исходными параметрами и целями пользователя, а такие приложения, как Netflix и Spotify, составляют индивидуальный список рекомендаций видео- и аудиоконтента соответственно на основе личных предпочтений пользователя.

Использование технологий дополненной реальности (AR). Мобильные приложения по мере развития AR-технологий совершенствуют иммерсивные подходы, предлагая пользователям все более интерактивный опыт, от виртуальных «примерок» мебели и одежды до интегрированных в приложения видеоигр. Широко применяется AR в образовательных приложениях, включая интерактивные учебники, а также в приложениях в сфере здравоохранения. Примером является медицинское приложение Proximie, которое позволяет докторам виртуально «присутствовать» в любой операционной или рентгеноперационной и сотрудничать друг с другом из любой точки мира. Возможность «примерки» активно используют производители одежды и косметических средств. Компания L'Oreal предлагает приложение Makeup Genius, позволяющее визуализировать результаты применения продуктов марки. Оно сканирует лицо пользователя на основе 60 характеристик и генерирует изображение, которым пользователи в дальнейшем могут поделиться в социальных сетях. Количество скачиваний Makeup Genius превысило 20 миллионов, онлайн-заказы продукции бренда выросли с 5% в 2015 году до 25% в 2023 [9].

Усиление мер кибербезопасности. В связи с вероятностью киберугроз перед разработчиками приложений стоит задача создания безопасной среды для защиты пользовательских данных и обеспечения конфиденциальности. Особую важность вопрос безопасности приобретает в сферах, в которых пользователи делятся личной информацией, например, в банковском и финансовом секторе. В мобильные банковские приложения внедряются наиболее современные методы биометрической идентификации, такие как распознавание отпечатков пальцев, распознавание лица, голоса и радужной оболочки глаза. Эти биометрические функции добавляют дополнительный уровень безопасности по сравнению с традиционной аутентификацией по паролю. Как ожидается, к 2025 году более 1,5 миллиарда смартфонов будут использовать биометрическую аутентификацию. Исследования показывают, что 67 % пользователей считают такой метод авторизации более надежным по сравнению с введением пароля [10].

«Интернет вещей»: сети связанных устройств. Растет роль мобильных приложений как центров управления систем связанных между собой устройств. Наиболее яркий пример — системы «умный дом» (Google Home, Apple HomeKit), позволяющие с помощью приложения в смартфоне управлять домашними приборами, системой освещения, видеокамерами безопасности, термостатами и т.д. Подобным образом действуют некоторые автомобильные приложения: с помощью приложения Toyota можно отслеживать местонахождение своего автомобиля, приложение Tesla позволяет помимо этого также управлять системой климат-контроля, замками дверей автомобиля.

Заключение

Современный пользователь ежедневно открывает до десятка мобильных приложений на своем смартфоне, что делает данную технологию важным видом коммуникации между компаниями, работающими в разных сферах бизнеса, и их целевой аудиторией.

Рынок мобильных приложений растет с каждым годом, собственные приложения есть у абсолютного большинства крупных мировых брендов. Для компаний разработка мобильного приложения может стать эффективным инструментом маркетинга, конкурентным преимуществом, способом укрепить свою репутацию, значительно увеличить объем продаж, изучить характеристики своей аудитории и наладить персонализированную коммуникацию с потребителем. При этом определяющее значение приобретает профессиональная разработка мобильного приложения, которое должно обеспечить пользователю удобство, доступность, безопасность, привлекательность дизайна.

В ближайшем будущем количество мобильных приложений продолжит расти, а высокий уровень конкуренции будет подталкивать их создателей к поиску все большего количества инновационных решений. Среди них особое внимание уделяется решениям на основе искусственного интеллекта, интерактивным функциями на базе дополненной реальности, более совершенным способам защиты личной информации пользователей.

Литература

1. Mobile App Download Statistics & Usage Statistics (2024) // [Электронный ресурс]. URL: https://buildfire.com/app-statistics/
2. Lee M. Mobilize Your Business: Why Mobile Apps Are Essential for Success // [Электронный ресурс]. URL: https://appgrowthsummit.com/mobilize-your-business-why-mobile-apps-are-essential-for-success/
3. Vincent V. Advantage of Mobile Apps for Business to be successful // [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@devstree.ca/advantage-of-mobile-apps-for-business-to-be-successful-45ec552d2222
4. Terekhov V. The Importance of User Experience (UX) in Mobile App Development // [Электронный ресурс]. URL: https://attractgroup.com/blog/importance-of-user-experience-ux-in-mobile-app-development/#
5. Bank of Jordan UX Case Study: Middle East Banking Redesign of Mobile UX // [Электронный ресурс]. URL: https://www.theuxda.com/blog/mobile-banking-ux-case-study-hated-loved

6.7 Famous Companies that Pump Business Using Mobile Applications // [Электронный ресурс]. URL: https://os-system.com/blog/mobile-app-business-opportunity-7-success-cases/

7. Paun H. Mobile Applications 2023 Success Stories and Future Trends: Navigating the Digital Horizon // [Электронный ресурс]. URL: https://www.linkedin.com/pulse/mobile-applications-2023-success-stories-future-trends-hiral-paun-yz3of

8. Vaniukov S. 2024: The Next Wave in Mobile App Development Trends // [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@vaniukov.s/2024-the-next-wave-in-mobile-app-development-trends-b143634f1564#:~:text=AI and ML integration tops,enhancing app performance over time.

9. Radake J. Late start, strong finish: 3 in-store brands net big gains from updated mobile apps // [Электронный ресурс]. URL: https://www.appsflyer.com/blog/tips-strategy/updated-mobile-apps-gain/

10. The Impact of Biometric Authentication in Mobile Security // [Электронный ресурс]. URL: https://moldstud.com/articles/p-the-impact-of-biometric-authentication-in-mobile-security

11. Christie M. How These 3 Big Brands Found Success with Mobile Apps // [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@christiegmarie89/how-these-3-big-brands-found-success-with-mobile-apps-490fd2dae948

12. El Bahr O. 6 Benefits of Having a Mobile App for Your Business // [Электронный ресурс]. URL: https://www.entrepreneur.com/growing-a-business/6-reasons-to-consider-making-a-mobile-app-for-your-business/443863

13. Mobile Business: How companies benefit from mobile apps // [Электронный ресурс]. URL: https://www.netcetera.com/stories/news/mobile-app-business.html

14. Ozturkcan S. Service innovation: Using augmented reality in the IKEA Place App // [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/343231529_Service_innovation_Using_augmented_reality_in_the_IKEA_Place_app

15. Ritwik A. Explore The Influence Of Augmented Reality On Consumer Shopping Behaviour - IKEA Place Case Study // [Электронный ресурс]. URL: https://www.ritwikarya.com/post/explore-the-influence-of-augmented-reality-on-consumer-shopping-behaviour-ikea-place-case-study

The Impact of Mobile Applications on Business Development: Cases, Efficiency Factors, and Key Trends

Gaibulloev N.A.
XMed

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article analyzes how mobile applications contribute to business development in various fields of activity in the modern world. The main advantages of mobile applications are considered, such as the formation of additional opportunities for brand interaction with the target audience, the formation of consumer loyalty, the creation of a positive reputation, obtaining information about users for analytics and personalization, etc.

The author examines what factors contribute to the high efficiency of mobile applications, highlighting such aspects as convenient and intuitive UX (user experience), monetization opportunities, integration with other systems, the use of innovative technical solutions, and other factors. Examples of successful implementation and development of mobile applications from world practice are given, including cases from such industries as the banking sector, retail, and catering.

Based on the study of current innovations and the features of the functioning of modern mobile applications of large brands, the author highlights the key trends in the development of this market for the near future. These trends include the active use of artificial intelligence capabilities for a more personalized user experience, the introduction of augmented reality technologies, increased cybersecurity measures, and the integration of smartphones with other systems and devices.

Keywords: mobile applications, marketing, innovation, artificial intelligence, personalization, user experience

References

1. Mobile App Download Statistics & Usage Statistics (2024) // [Electronic resource]. URL: https://buildfire.com/app-statistics/ 2. Lee M. Mobilize Your Business: Why Mobile Apps Are Essential for Success // [Electronic resource]. URL: https://appgrowthsummit.com/mobilize-your-business-why-mobile-apps-are-essential-for-success/ 3. Vincent V. Advantage of Mobile Apps for Business to be successful // [Electronic resource] . URL: https://medium.com/@devstree.ca/advantage-of-mobile-apps-for-business-to-be-successful-45ec552d2222 4. Terekhov V. The Importance of User Experience (UX) in Mobile App Development // [Electronic resource]. URL: https://attractgroup.com/blog/importance-of-user-experience-ux-in-mobile-app-development/#

5. Bank of Jordan UX Case Study: Middle East Banking Redesign of Mobile UX // [[Electronic resource]. URL: https://www.theuxda.com/blog/mobile-banking-ux-case-study-hated-loved

6. 7 Famous Companies that Pump Business Using Mobile Applications // [Electronic resource]. URL : https://os-system.com/blog/mobile-app-business-opportunity-7-success-cases/

7. Paun H. Mobile Applications 2023 Success Stories and Future Trends: Navigating the Digital Horizon // [Electronic resource]. URL: https://www.linkedin.com/pulse/mobile-applications-2023-success-stories-future-trends-hiral-paun-yz3of 8. Vaniukov S. 2024: The Next Wave in Mobile App Development Trends // [Electronic resource]. URL: https://medium.com/@vaniukov.s/2024-the-next-wave-in-mobile-app-development-trends-b143634f1564#:~:text=AI and ML integration tops,enhancing app performance over time.

9. Radake J. Late start, strong finish: 3 in-store brands net big gains from updated mobile apps // [Electronic resource]. URL: https://www.appsflyer.com/blog/tips-strategy/updated-mobile-apps-gain/

10. The Impact of Biometric Authentication in Mobile Security // [Electronic resource]. URL: https://moldstud .com/articles/p-the-impact-of-biometric-authentication-in-mobile-security

11. Christie M. How These 3 Big Brands Found Success with Mobile Apps // [Electronic resource]. URL: https:// medium.com/@christiegmarie89/how-these-3-big-brands-found-success-with-mobile-apps-490fd2dae948

12. El Bahr O. 6 Benefits of Having a Mobile App for Your Business // [Electronic resource] . URL: https://www.entrepreneur.com/growing-a-business/6-reasons-to-consider-making-a-mobile-app-for-your-business/443863 13. Mobile Business: How companies benefit from mobile apps // [Electronic resource]. URL: https://www.netcetera.com/stories/news/mobile-app-business.html 14. Ozturkcan S. Service innovation: Using augmented reality in the IKEA Place App // [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/343231529_Service_innovation_Using_augmented_reality_in_the_IKEA_Place_app 15. Ritwik A. Explore The Influence Of Augmented Reality On Consumer Shopping Behavior - IKEA Place Case Study // [Electronic resource]. URL: https://www.ritwikarya.com/post/explore-the-influence-of-augmented-reality-on-consumer-shopping-behaviour-ikea-place-case-study

Подходы к оценке качества транспортного обслуживания населения мегаполиса

Денисов Михаил Владимирович
аспирант, кафедра экономика транспорта ПГУПС

Цель: обоснование принципов качества транспортного обслуживания населения крупного мегаполиса.
Материалы и методы: для достижения цели исследования используются методы системного и статистического анализа, сопоставления и обоснования эффективности применения.
Результаты: научным результатом проведенного исследования стала выработка критериев эффективности транспортного обеспечения и обоснования на практике условий оценки эффективности транспортного обслуживания населения в г. Санкт-Петербург.
Вывод: в рамках исследования проведено последовательное изучение условий транспортного обеспечения мегаполиса, проведена статистическая оценка качества транспортного обслуживания населения и определены подходы, позволяющие расширить возможности оценки качества и совершенствования транспортного обеспечения крупнейшего города.
Ключевые слова: транспортная инфраструктура, качество обслуживания, транспортные единицы, оценочные показатели и пр.

Введение

Транспортное обслуживание населения, является важным элементом, определяющим качество жизни территориальных образований. Современный мегаполис объединяет различные условия и качественные характеристики транспортного обслуживания населения. В рамках статьи рассмотрены подходы к оценке качества транспортного обслуживания, с использованием практических данных мегаполиса.

Санкт-Петербург включает себя все виды транспортного обслуживания и охватывает нужды 5597763 чел. (по данным 2024 года). В статье проведен общетеоретический анализ методов оценки качества транспортного обслуживания и формируется авторская система оценки, синтезирующая в себе различные формы и методики, позволяющие дать релевантную оценку качеству транспортного обслуживания мегаполиса.

Сбалансированные транспортные системы различаются в зависимости от географических, экономических и культурных особенностей регионов. Однако, есть несколько ключевых моделей, которые получили широкое распространение:

Модель централизованного общественного транспорта: Эта модель, часто встречающаяся в Европейских странах, ориентирована на мощную сеть общественного транспорта с высокой частотой и покрытием, включая метро, трамваи и автобусы.

Модель смешанного использования: Примером могут служить некоторые азиатские города, где сочетаются различные виды транспорта (метро, автобусы, такси) с активным использованием велосипедов и пешеходных маршрутов.

Модель развития пригородных поездов: Распространена в странах с высокой плотностью населения, например, в Японии, где пригородные поезда обеспечивают эффективное перемещение большого числа людей из пригородных зон в центральные районы городов. [1]

Разработка транспортных моделей актуальна для всех муниципальных образований с населением свыше 10 тысяч человек. Самыми крупными моделями, созданными в РФ, являются транспортные модели Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга.

Материалы и методы

Для достижения целей, поставленных в статье, мы рассмотрели современные подходы к определению качества транспортного обслуживания, провели оценку практических показателей с использованием данных Комитета по транспорту Санкт-Петербурга, сформировали предложения, позволяющие повысить качество транспортного обеспечения в мегаполисе. В качестве материалов исследования использованы показатели транспортного обслуживания Комитета по транспорту Санкт-Петербурга, позволившие получить визуализированные показатели для проведения исследования.

Результаты

Управление системой транспортного обслуживания жителей города - одна из базовых сфер управления муниципальным образованием, от которой зависит уровень доверия населения власти, так как сталкиваясь с проблемами в расписании движения городского транспорта, непрофессионализмом водителей, а также несоблюдением правил дорожного движения, граждане возлагают ответственность за обеспечение безопасности перевозок на органы местного самоуправления, которые уполномочены контролировать и координировать деятельность системы.

Транспортная система Санкт-Петербурга стоит перед множеством вызовов, связанных с урбанизацией, технологическими изменениями и экологическими требованиями. Находясь на перекрестке значительных транспортных потоков, город должен решать задачи, связанные с обеспечением эффективного и безопасного перемещения людей и товаров, сокращением времени в пути и улучшением общей качественной среды городского пространства.

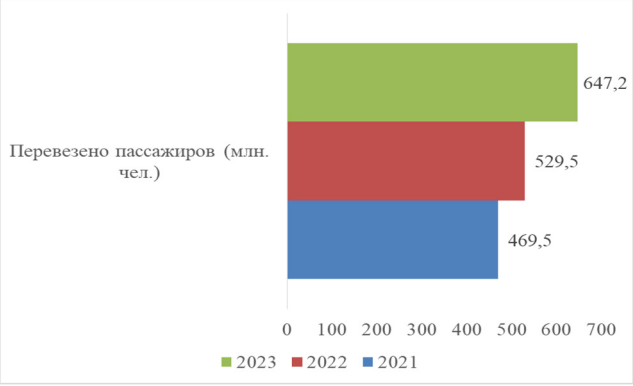


Рис. 1. Перевозки пассажиров и пассажирооборот автомобильного транспорта по маршрутам регулярных перевозок
Источник: составлено авторами в результате анализа отчетных документов Комитета по транспорту Санкт-Петербурга [2, С. 60]

От характеристики функционирования маршрутной сети в городе, зависит степень удобства использования общественного транспорта и, следовательно, приоритет сферы в управлении, системном выделении бюджетных ассигнований. Администрация г. Санкт-Петербург активно проводит модернизацию маршрутов городского пассажирского транспорта, приоритетом выступают: сокращение числа дублирующих маршрутов, уменьшение время ожидания транспорта за счет увеличение маршрутов на линии.

Лидером по популярности в г. Санкт-Петербург является метрополитен (Рис. 2).

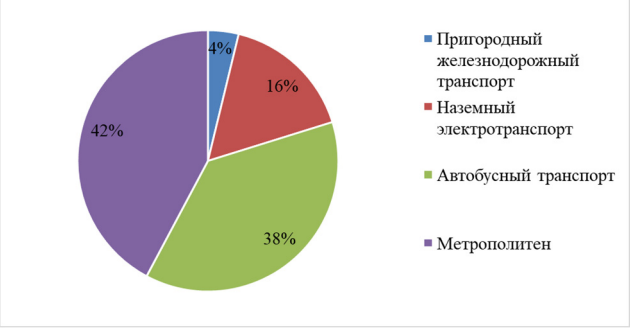


Рис. 2. Показатели выбора транспорта в г. Санкт-Петербург
Источник: составлено авторами в результате анализа отчетных документов Комитета по транспорту Санкт-Петербурга [2, С. 60]

Комитет по транспорту города Санкт-Петербург, как отраслевой орган управления системой транспортного обслуживания населения реализует социально-значимые мероприятия и заключает муниципальные контракты с организациями-перевозчиками на основе документов стратегического планирования. Перспектива городской Администрации: доступное транспортное обслуживание население всех жилых районов с временными затратами в пути не выше нормативных, а также развитие новых видов общественного транспорта – электробус, увеличение доли низкопольных автобусов для удобства передвижения маломобильных категорий граждан [2].

Система транспортного обслуживания муниципального образования активно модернизируется за последнее время. Население оценивает работу городской Администрации по степени обновления транспортного парка, доступности услуг для людей с ограниченными возможностями, скорости движения городского пассажирского транспорта и разветвленности маршрутной сети, среднего времени ожидания на установленных пунктах посадки и высадки пассажиров.

Таблица 1
Наземный электротранспорт, СПб ГУП «Горэлектротранс» [3]

Показатель	Трамвай	Троллейбус	Всего
Количество маршрутов	39	47	86
Протяженность маршрутной сети, км	450,25	602,05	1052,30
Количество подвижного состава, наличие на 21.02.2024*	504	573	1077
Объем транспортной работы, млн. км**	30,7	35,3	66,00

Ежегодно, на официальном сайте Администрации города Санкт-Петербург проходят социологические опросы населения. Качество транспортного обслуживания населения, по фактическим результатам опроса, остается на высоком уровне – в среднем составляет 84,9% положительных оценок по итогам 2021-2023 годов.

Система транспортного обслуживания муниципального образования активно модернизируется за последнее время. Население оценивает работу городской Администрации по степени обновления транспортного парка, доступности услуг для людей с ограниченными возможностями, скорости движения городского пассажирского транспорта и разветвленности маршрутной сети, среднего времени ожидания на установленных пунктах посадки и высадки пассажиров.

В динамично-развивающихся условиях сложно организовать управление системой, функционирование которой решает все проблемные вопросы со стороны пассажиров, организаций – перевозчиков, Администрации города. Организации, как частные, так и форме муниципального унитарного предприятия, реализующие муниципальный заказ на осуществления регулярного транспортного обслуживания населения, зачастую не в полном объеме выполняют обязательства, часто происходит нарушения требований безопасности и соблюдения режима и регламентированного маршрута, что отражается в актах и отчетах. Совокупность названных факторов влияет на удовлетворённость жителей города качеством и условиями предоставленных услуг и формирует отношение к деятельности органов местного самоуправления, как управляющего элемента в системе.

В целях совершенствования организации транспортного обслуживания населения актуально разрабатывать новые способы решения проблем, усиливать взаимодействие и скорость «реагирования» на поступающие вопросы как от организаций - перевозчиков, так и от граждан, а также повышать уровень доступности информации об изменениях в системе.

Для исследования вопроса: какие проблемы есть в системе транспортного обслуживания населения г. Санкт-Петербург по мнению пассажиров, составим таблицу обращений граждан, сведения о которых периодически публикуются на официальном сайте Администрации города (таблица 2).

Таблица 2
Статистика обращения пассажиров по вопросам транспортного обслуживания на 01.01.2024 г.

Рейтинговый номер	Тема обращений	Количество обращений, единиц.	Доля в общем числе обращений, %.
1	Культура обслуживания	414	31,2
2	Организация движения	366	27,6
3	Безопасность движения	79	6,0
4	Техническое состояние	60	4,5
5	Благодарности	47	3,5
6	Чистота подвижного состава городского пассажирского транспорта	6	0,5
7	Предложения	0	0
8	Иные	354	26,7
	Всего обращений	1326	100

Более 30% обращений связано с культурой обслуживания в городском пассажирском транспорте. Тема обращений включает уровень доброжелательности кондукторов, профессионализм водителей, а также пунктуальное следование установленному расписанию. Общее число обращение сравнительно к пассажирообороту невысокое, что позволяет сделать вывод о трудности поиска ресурса для отправки обращения со стороны пассажиров, мало функциональной системе информирования и обратной связи (за исключением новостных порталов) в системе транспортного обслуживания населения города.

В развитии сбалансированных транспортных систем присутствуют риски и вызовы, которые могут усугубляться в будущем (таблица 2)

В данном разделе мы рассмотрели разнообразие подходов и стратегий, используемых в различных уголках мира для создания эффективных и устойчивых транспортных систем. Очевидно, что не существует универсальной модели, подходящей каждому городу или стране; однако, изучение успешных примеров и инновационных подходов предоставляет ценные уроки и идеи, которые могут быть адаптированы и применены в различных контекстах.

Таблица 3
Параметры транспортной стратегии

Стратегия	Описание
Устойчивое планирование и развитие	Разработка долгосрочных планов, адаптируемых к будущему урбанизации, климатическим изменениям и технологическим инновациям. Включение гибкости в планирование для отклика на меняющиеся условия.
Инвестиции в инфраструктуру	Государственные и частные инвестиции в строительство и модернизацию транспортной инфраструктуры, включая сети общественного транспорта, велодорожки и пешеходные зоны.
Продвижение экологически чистого транспорта	Стимулирование использования электромобилей и развитие инфраструктуры зарядных станций. Поддержка альтернативных видов передвижения, таких как пешеходные и велосипедные маршруты.
Технологические инновации	Внедрение интеллектуальных транспортных систем, улучшение управления трафиком и использование больших данных для оптимизации потоков движения.
Интеграция и сотрудничество	Развитие партнерства и сотрудничества между городами, регионами и странами для обмена опытом, технологиями и стратегиями развития транспортных систем.
Социальное вовлечение и образование	Проведение информационных кампаний и образовательных программ для повышения осведомленности общественности о преимуществах сбалансированных транспортных систем и необходимости их поддержки.

Примеры различных существующих российских и зарубежных моделей демонстрируют, как инновационное мышление и творческий подход к планированию и управлению могут преобразовать транспортные системы городов, делая их более эффективными, доступными и экологически устойчивыми. Эти примеры подчеркивают важность комплексного подхода, который включает интеграцию различных видов транспорта, улучшение инфраструктуры, внедрение инноваций и активное участие общественности.

Если изучать подходы к проблемам со стороны научно-исследовательских публикаций различных авторов, то работы, рассматривают систему предоставления услуг пассажирам, в совокупности негативных факторов, влияющих на качество процессов управления и организации системы транспортного обслуживания населения.

Автор Апраксин С.А в качестве причины снижения качества организации обслуживания населения городским пассажирским транспортом выделят: несовершенство маршрутной сети, некорректное обоснование расписания движения, а также отсутствие или низкую степень оперативного управления движением. [4, с.12]

Автор Исмаилов Г.М характеризует проблему, заключающуюся в недостаточном обеспечении безопасности при осуществлении регулярных перевозок. Осведомленность как пассажиров, так и водителей о требованиях безопасного использования городского общественного транспорта, рассматривается как значимая переменная для улучшения дорожных ситуаций и качества управления организацией движения. [5, с.74]

Исследователи Мишина Е.С., Митюгин В.А в качестве значимой проблемы, влияющий на качество организации транспортного обслуживания населения выделяют нехватку квалифицированных кадров, связанную с низкой оплатой труда при высокой трудовой нагрузке. Отсутствие необходимого количества трудовых ресурсов в системе влияет на качество перевозок пассажиров и багажа по причинам: нарушение режима труда и отдыха действующих работников, как следствие, снижение концентрации и внимания, психологическое переутомление, связанное с недобросовестным поведением пассажиров. [6, с.175]

В Санкт-Петербурге проблема кадрового дефицита актуальна – 30% составляет недостаток водителей и кондукторов автобусов в 2023 году для оптимальной организации перевозок пассажиров и багажа по муниципальным маршрутам. Фактически, повышение стоимости проезда в 2023 году, было проведено и в целях увеличения заработной платы сотрудников транспортных предприятий. Нехватка кондукторов, влияет на безопасность использования пассажиров общественного транспорта. Администрации города, целесообразно при заключении муниципальных контрактов на осуществление перевозки пассажиров и багажа вводить условия по численности сотрудников предполагаемого предприятия – перевозчика, что позволит минимизировать факторы, влияющие на качество оказываемых услуг.

Мнение авторов сводится к выводу, что в системе транспортного обслуживания населения в целом в Российской Федерации имеется ряд проблем, а для повышения качества предоставляемых услуг и эффективности работы организаций – перевозчиков в современных условиях требуется реформирование действующего механизма управления и взаимодействия цепочки: орган местного самоуправления – предприятие, реализующее услуг на основе контракта – пассажир.

Систематизируем основные проблемы транспортного обслуживания населения в г. Санкт-Петербург, непосредственно оказывающие негативное влияние на управление качеством транспортного обслуживания.

Несмотря на активное заключение контрактов Администрацией города на поставку новых моделей автобусов и троллейбусов, проблемы, связанные с высокой степени износа парка городского общественного транспорта, как муниципального, так и частного остаются первоочередными в управлении системой, так как непосредственно влияют на уровень безопасности пассажиров.

В настоящее время фактический срок использования трамваев, регулярно выполняющих перевозки по муниципальным маршрутам, выше нормативного. Средний срок эксплуатации троллейбусов города – 23,7 года, что также превышает установленный нормативный срок службы. Износ парка городского пассажирского транспорта представляет проблему обеспечения качества транспортного обслуживания, так как сбои в обслуживании маршрутов, уменьшение транспортных средств на линии, влекут превышение допустимой вместимости, как следствие, растет негативное отношение со стороны населения к организации транспортного обслуживания.

Высокий износ влияет и на стоимость затрат на обслуживание городского пассажирского транспорта как у унитарного предприятия, так и у частных перевозчиков. Установленный тариф оплаты проезда не покрывает расходы – предприятия города, выполняющие муниципальный заказ по транспортному обслуживанию. Муниципальное управление системой с одной стороны сталкивается с обращениями от перевозчиков о необходимости повышения стоимости проезда, а с другой – отрицательными отзывами со стороны населения о несоответствии предполагаемого тарифа и качества, предоставляемых услуг.

Снижает качество предоставляемых услуг и переизбыток в структуре организаций перевозок частными автобусными предприятиями парка автобусов среднего и малого класса вместимости.

Эффективное функционирование маршрутной сети – приоритет муниципального управления. Проблема развития маршрутной сети города, заключается в высокой степени повторяемых маршрутов в центральной части города. Дублирование маршрутов влияет не только на скорость движения городского пассажирского транспорта, но и на убытки перевозчиков.

Стоит отметить, что Администрация г. Санкт-Петербург разрабатывает документы планирования с целью решения проблемы, влияющий на качество и безопасность перевозок: необходимо проводить поэтапное внедрение сбалансированной маршрутной сети муниципального образования.

Организация регулярных перевозок пассажиров и багажа ежедневно осуществляется по регламентированному времени и согласно реестру маршрутов, непосредственно утвержденного Администрацией муниципального образования. Население, зачастую сталкивается с проблемой долго ожидания, в особенности муниципального транспорта. По данным приложения «Яндекс - карты», среднее время ожидания муниципального автобуса в рабочий день составляет от 20-25 минут, частного 8-15 минут, трамвая – 15-25 минут, троллейбуса 12-17 минут, что превышает норматив в среднем на 5%. Метро, из-за специфики организации движения придерживается четкого графика, размещенного на сайте ЕМУП «Метрополитен».

Перспективой решения части проблем, связанных с доступностью информации пассажирам и обеспечения быстрой обратной связи на жалобы и обращения в системе, выступает цифровизация в системе транспортного обслуживания населения. Применение цифровых технологий объективно необходимо как в управлении организацией процессов перевозок пассажиров багажа городским транспортом и их системного информирования, так и в мониторинге за уровнем надлежащего исполнения условий контракта перевозчиками. Внедрения процессов цифровизации оказывает важное значение в повышении качества и доступности организации пассажирских перевозок, что в комплексе влияет на соответствие предоставляемых услуг современным требованиям. Элементом цифровизации системы является автоматизация в работе дежурно-диспетчерских центров, выполняющих муниципальный контроль за общественным транспортом на линии, «умные» остановочные пункты, информационные электронные табло в новых автобусах муниципального парка. Цифровизация поэтапно внедряется вводится органами власти во все сферы жизнедеятельности. Система транспортного обслуживания населения – не исключение, существует необходимость развития данного направления в работе системы.

Существует также проблема автобусного сообщения центра и спальных районов после 22:00, поскольку в это время они заканчивают свою работу. Нельзя сказать, что это тот фактор, который сильно влияет на загруженность дорог, поскольку час пик уже пройден и дороги пустуют, что позволяет воспользоваться такси или каршерингом. Однако это может создавать некоторые неудобства для местных жителей. В Санкт-Петербурге можно выделить следующие основные проблемы транспортной инфраструктуры:

– отсутствие достаточного количества парковочных мест;
– ненадлежащий контроль за соблюдением правил парковки;
– недостаточное развитие метрополитена;
– некачественная уборка улиц города (в зимний период);
– плохое состояние дорожного покрытия;
– плохо продуманные развязки;
– перебои в работе наземного общественного транспорта

Оценивая текущее состояние общественного транспорта, можно отметить, что автобусная сеть Санкт-Петербурга является одной из наиболее разветвленных, покрывая почти все районы города. Автобусы остаются популярным средством передвижения, однако, сталкиваются с проблемами переполненности и нерегулярности расписания, особенно в часы пик. Трамвайная сеть играет важную роль в транспортной системе города, особенно в центральных районах. Трамваи представляют собой экологически чистый вид транспорта, но их скорость и эффективность ограничены из-за совместного использования дорожного пространства с автомобильным транспортом. Метро Санкт-Петербурга играет ключевую роль в обеспечении быстрого и комфортного перемещения жителей. Метрополитен является надежным и эффективным видом транспорта, однако его развитие ограничено высокими затратами на строительство новых линий.

Анализируя инфраструктуру для неавтомобильного транспорта, можно подчеркнуть существенное развитие велосипедной инфраструктуры. Были построены новые велосипедные дорожки, однако их количество и качество все еще недостаточны для полноценного функционирования велосипедного транспорта как альтернативы автомобилю Центральная часть Санкт-Петербурга обладает хорошо развитой пешеходной инфраструктурой, что способствует комфорту и безопасности пешеходов. Однако, в других районах города пешеходные зоны требуют дополнительного развития и улучшения.

Транспортный поток и его загруженность играют ключевую роль в определении качества городской транспортной системы. В Санкт-Петербурге, как и в любом крупном городе, эта проблематика остается актуальной и влияет на ежедневную жизнь его жителей.

В Санкт-Петербурге наблюдается высокая загруженность дорог, особенно в центральной части города. Большое количество личного автотранспорта, сочетающееся с активным использованием общественного транспорта, приводит к ежедневным пробкам, особенно в часы пик. Основная загруженность приходится на утренние (с 8 до 10 утра) и вечерние (с 5 до 7 вечера) часы.

В последние годы Санкт-Петербург активно развивает и внедряет интеллектуальные системы управления транспортом (ITS). Эти системы позволяют оптимизировать движение на дорогах, уменьшая пробки и увеличивая пропускную способность дорожной сети. Ключевые элементы этих систем включают:

1. Адаптивное управление светофорами: Использование систем, которые анализируют трафик в реальном времени и регулируют работу светофоров для оптимизации потока транспорта.

2. Системы видеонаблюдения и анализа трафика: Камеры и датчики на дорогах собирают данные о транспортном потоке, позволяя оперативно реагировать на изменения в дорожной ситуации.

3. Информационные системы для водителей и пассажиров: Развитие мобильных приложений и информационных панелей, предоставляющих актуальную информацию о состоянии дорог, рекомендуемых маршрутах и расписании общественного транспорта.

По итогу анализа проблемных направлений, влияющих на качество управления системой транспортного обслуживания населения, составим таблицу 4.

Таблица 4
SWOT-анализ системы транспортного обслуживания населения муниципального образования г. Санкт-Петербург

Сильные стороны (S)	**Слабые стороны (W)**
Развитая система стратегического планирования: муниципальная программа, комплексный план развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербургской городской агломерации в части транспортного обслуживания населения, 1 стратегическая программа, 3 стратегических проекта; Наличие нормативно-правовой базы, регулирующей организацию транспортного обслуживания населения; Разработанная система мониторинга за дисциплиной соблюдения графика обслуживания муниципальных маршрутов; Активная модернизация маршрутной сети, направленная на сокращение дублирующих маршрутов и систематизации нумерации городского пассажирского транспорта.	Преобладание высокой степени износа городского пассажирского транспорта (преимущественно трамваи, троллейбусы и автобусы частных перевозчиков); Кадровый дефицит в системе, отсутствие молодых специалистов; Отсутствие у организаций-привозчиков собственных средств для модернизации парка; Отсутствие индексации муниципальных контрактов, занижающих реальную стоимость организации транспортного обслуживания населения Слабое взаимодействие частных перевозчиков и Администрации города; Разветвленная сеть информационных порталов, неудобство ориентирования жителей.
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
Обновление парка ГПТ, на условиях софинансирования из вышестоящих бюджетов; Увеличение потребности пассажиров в услугах; Оказание муниципальной поддержки для повышение финансовой устойчивости. Мобильное приложение «Санкт-Петербург транспорт», нуждающееся я в дополнении функций для комплексного информирования населения.	Финансовый кризис муниципальных и частных перевозчиков по состоянию на 2022-2023 годы, снижающий активность и качество предоставляемых услуг; Отсутствие автоматической системы безопасности, пожаротушения, в старых вагонах трамваев, что прямо влияет на уровень транспортного обслуживания населения.

Управление системой транспортного обслуживания населения – важное направление деятельности органов муниципальной власти, влияющее на мобильность жителей. На современном этапе в системе есть множество проблем, требующих внимания и мер реагирования со стороны Администрации города. Эффективным методом решения проблем выступают технологии, основанные на цифровизации системы, развитии функционала существующих приложений, через реализацию проектов и программ, требующих определенного финансового обеспечения.

Заключение

Управление качеством транспортного обслуживания должно быть направлено на преобразование возможностей системы транспортного обслуживания в сильные стороны, для максимального уровня безопасности, комфорта и популярности пассажирского транспорта у жителей города.

Перспективой решения части проблем, связанных с доступностью информации пассажирам и обеспечения быстрой обратной связи на жалобы и обращения в системе, выступает цифровизация в системе транспортного обслуживания населения. Применение цифровых технологий объективно необходимо как в управлении организацией процессов перевозок пассажиров багажа городским транспортом и их системного информирования, так и в мониторинге за уровнем надлежащего исполнения условий контракта перевозчиками. Внедрения процессов цифровизации оказывает важное значение в повышении качества и доступности организации пассажирских перевозок, что в комплексе влияет на соответствие предоставляемых услуг современным требованиям. Элементом цифровизации системы является автоматизация в работе дежурно-диспетчерских центров, выполняющих муниципальный контроль за общественным транспортом на линии, «умные» остановочные пункты, информационные электронные табло в новых автобусах муниципального парка. Цифровизация поэтапно внедряется вводится органами власти во все сферы жизнедеятельности. Система транспортного обслуживания населения – не исключение, существует необходимость развития данного направления в работе системы.

Управление качеством транспортного обслуживания населения – важное направление деятельности органов муниципальной власти Санкт-Петербурга, влияющее на мобильность жителей. На современном этапе в системе есть множество проблем, требующих внимания и мер реагирования со стороны Администрации города. Эффективным методом решения проблем выступают технологии, основанные на цифровизации системы, развитии функционала существующих приложений, через реализацию проектов и программ, требующих определенного финансового обеспечения.

Анализ практической работы Администрации города Санкт-Петербург показывает эффективность деятельности и постоянное развитие, поэтапное повышение качества в системе транспортного обслуживания населения. За последние годы активно реализуются муниципальные программы и проекты, совершенствуются способы решения проблем граждан и организаций-перевозчиков. Положительной тенденцией можно назвать обновление автобусного и троллейбусного парка, высокий уровень фактического освоения бюджетных средств. Однако остаются проблемы, требующие решения. Необходимо совершенствование систему информирования граждан об организации транспортного обслуживания на основе цифровизации, применение методов эффективной обратной связи, которые позволят решать проблемы, повышать уровень комфорта населения города.

Литература

1. Бутыркин, А. Я. Геологистические методы оптимизации местоположения транспортно-логистических центров / А. Я. Бутыркин, М. М. Филиппов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 10-1. – С. 593-602.

2. Санкт-Петербург 2023 Краткий статистический сборник/Петростат. – СПб., 2024. – 88 с.

3. Комитет по транспорту Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/patentnyj-poisk/(Дата обращения: 10.06.2024)

4. Апраксин С.А Управленческие решения для улучшения деятельности транспорта // Цифровое пространство: Экономика, управление, социум. Сборник научных статей пятой Всероссийской научной конференции. 2022. С.11-17.

5. Исмаилов Г.М., Невиницына В.С. Проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности при эксплуатации общественного транспорта// Журнал «Знание». 2020. №8 (84). С.70-76.

6. Мишина Е.С., Митюгин В.А. Ключевые проблемы предприятий городского пассажирского транспорта в повышении качества транспортного обслуживания населения//История и практика современной аграрной науки. Сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. 2020. №3. С.172-176.

Approaches to assessing the quality of transport services for the population of a metropolis

Denisov M.V.
PSUPS

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

Purpose: substantiation of the principles of quality of transport services for the population of a large metropolis. Materials and methods: to achieve the purpose of the study, methods of systematic and statistical analysis, comparison and justification of the effectiveness of the application are used. Results: the scientific results of the conducted research were the development of criteria for the effectiveness of transport provision and justification in practice of conditions for evaluating the effectiveness of transport services to the population in St. Petersburg. Conclusion: within the framework of the study, a consistent study of the conditions of transport provision of the megalopolis was carried out, a statistical assessment of the quality of transport services for the population was carried out and approaches were identified to expand the possibilities of assessing the quality and improving transport provision of the largest city.

Keywords: transport infrastructure, quality of service, transport units, estimated indicators, etc.

References

1. Butyrkin, A. Ya. Geological methods for optimizing the location of transport and logistics centers / A. Ya. Butyrkin, M. M. Filippov // Economy: yesterday, today, tomorrow. - 2022. - Vol. 12, No. 10-1. - Pp. 593-602.
2. St. Petersburg 2023 Brief statistical digest / Petrostat. - SPb., 2024. - 88 p.
3. Committee for Transport of St. Petersburg [Electronic resource] // Access mode: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/patentnyj-poisk/ (Accessed: 10.06.2024)
4. Apraksin S.A. Management decisions to improve transport activities // Digital space: Economy, management, society. Collection of scientific articles of the fifth All-Russian scientific conference. 2022. P.11-17.
5. Ismailov G.M., Nevinitsyna V.S. Problems of ensuring life safety during operation of public transport // Magazine "Knowledge". 2020. No. 8 (84). P.70-76.
6. Mishina E.S., Mityugin V.A. Key problems of urban passenger transport enterprises in improving the quality of transport services for the population // History and practice of modern agricultural science. Collection of the III national (all-Russian) scientific conference with international participation. 2020. No. 3. P.172-176.

Коучинг в деятельности организации: основные аспекты

Дмитриев Антон Геннадиевич
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой организационного менеджмента, Университет Синергия, agdmitriev@gmail.com

В данной статье рассматривается роль коучинга в организации. Коучинг представляет собой инструмент, направленный на развитие персонала, повышение их мотивации и эффективности работы. В статье анализируются ключевые методы и подходы к коучингу, а также его влияние на результаты деятельности организации. Особое внимание уделяется практическим различным уровням сертификации профессиональных коучей.
Целью статьи является определение роли коучинга в организации, анализируя его методы и ключевые методы и подходы. Объектом настоящей статьи является коучинговый процесс, предметом -методы, подходы и влияние коучинга на персонал. В статье проанализированы различные трактовки понятия коучинг, которые используются в настоящее время, его специфические особенности, а так же показана коуча в рамках процесса управления персоналом в организации.
Ключевые слова: коучинг, организация, сертификация, компетенции, менторинг, наставничество ,консультирование

В настоящее время широко используется понятие коучинг, которое имеет множество определений и касаются множества сфер жизни и бизнеса. Так один из идеологов коучинга Т.Голви определяет его следующим образом: коучинг— это раскрытие потенциала человека для максимального повышения его эффективности. П.Кинг и Ж.Итон определяют коучинг как процесс развития, в ходе которого анализируется текущая ситуация, ставятся цели и реализуется план по их достижению, данный процесс рассматривается в качестве инструмента управления, который используется в деятельности организации [10]. Международная ассоциация кочинга (ICF) определяет коучинг как партнерство с клиентами, стимулирующее мыслительные и творческие процессы, вдохновляющие клиентов на максимальное раскрытие личного и профессионального потенциала [5]. Исходя из этого предлагается рассмотреть коучинг с двух точек зрения как один из видов сотрудничества и как профессиональная деятельность. Необходимо рассмотреть специфические особенности коучинга. Рассматривая социально-психологическую сторону коучинга, можно выделить исследования Федорова и Сидоренко, которые в качестве основы коучинга представляют развитие партнерских отношений в коллективе и их положительную динамику [9]. Мотивация сотрудников рассматривается как энергия для деятельности, ориентиром, который осуществляет выбор направления в работе является цель.

В рамках своей работы как в частном порядке, так и в корпоративном коучи используют различные инструменты: шкалирование, техника Уолта Диснея и тд., которые совмещают в себе как попытку количественной оценки запроса клиента, так и его качественного анализа, что помогает достичь нужных результатов в коуч сессии. Особенностью коучинга является то, что он в рамках работы преследует достижении заранее оговоренной цели и использует недерективных характер поведения коуча по отношению к коучи (клиенту), которые помогают повысить уровень доверия и как следствие эффективность работы в ходе сессии, достич необходимого результата, а так же по завершению или в ходе сессия взглянуть на проблемы с различных точек зрения [7]. Однако надо отметить, что факт, что наряду с коучингом в корпорациях могут быть использованы такой метод как консультирование, который зачастую могут подменяться понятием коучинга, поэтому необходимо выявить основные различия в рамках этих терминов и в дальнейшем опираться на корректное определение коучинга.

Таблица 1.
Разница понятий коучинг, менторинг, наставничество, тренинг, консультирование.

Критерий	Коучинг	Консультирование
Цель	Развитие потенциала и самосознания клиента для достижения личных и профессиональных целей	Решение конкретных проблем и предоставление экспертных советов
Подход	Недирективны, открытые вопросы, активное слушание, стимулирование саморазвития	Анализ проблемы, предоставление рекомендаций и решений
Роль	Коуч — фасилитатор, который помогает клиенту находить свои собственные решения	Консультант — эксперт в определенной области, который предоставляет рекомендации
Взаимодействие	В основе отношений коуча и клиента лежит равноправное партнерство	Консультант и клиент работают в профессиональных отношениях, где консультант является экспертом
Мотивация	Внутренняя, самореализация, личное удовлетворение	Внешняя, получение экспертных рекомендаций и решений для конкретных проблем

Контекст	Личностное и профессиональное развитие, карьерный рост	Решение специфических проблем, улучшение процессов или стратегий
Продолжительность	Среднесрочная или долгосрочная, зависит от целей клиента	Краткосрочная или среднесрочная, до решения конкретной проблемы
Методы и техники	Вопросы, активное слушание, обратная связь, стимулирование рефлексии	Анализ, диагностика, рекомендации, консультации
Квалификация специалиста	Специалист в коучинговых техниках, не обязательно эксперт в области клиента	Эксперт с глубокими знаниями в конкретной области
Обратная связь	Частая, направленная на саморефлексию и саморазвитие	Специфическая, направленная на решение конкретных проблем
Подотчетность	Клиент подотчетен сам себе. Коуч только фиксирует недеректив но прогресс клиента	Клиент отчитывается перед консультантом за внедрение рекомендаций
Применимость в организации	Используется для развития лидерских качеств и потенциала сотрудников, улучшения производительности и решения проблем	Применяется для решения конкретных организационных проблем и улучшения процессов
Критерии успеха	Достижение целей клиента, улучшение личной и профессиональной эффективности	Решение конкретных проблем, улучшение показателей работы

Из таблицы видно, что коучинг отличается от консультирования постановкой конкретных целей и недеректив ным характером. Обсуждая специфические особенности коучинга, следует упомянуть и слова самого Тимоти Голви, он писал: «коучинг — не психотерапия» [1], однако надо отметить, что коучинг и психотерапия могут пересекаться в некоторых аспектах, имеют значительные различия по целям, методам и применимости, так коучинг ориентирован на развитие потенциала и достижение личных и профессиональных целей, а психотерапия направлена на лечение психологических и эмоциональных проблем. Помимо описанного выше необходимо отметить, что коучинг не является ни религиозным, ни духовным наставничеством. Подобные виды деятельности помогают людям, но все они – отдельные, вполне установившиеся виды деятельности, следующие своим правилам» [4].

Коучинг можно классифицировать по различным критериям, таким как цель, аудитория и методы.

Классификация коучинга представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Классификация коучинга

Выбор классификационных признаков обусловлен тем, что они помогают наиболее полно и структурированно охватить разнообразие подходов и методов в коучинге.

Цели коучинга определяют, какие именно результаты и изменения ожидаются от процесса, поскольку разные цели требуют конкретных методов, техник и стратегий работы, поэтому классификация по целям позволяет выделить основные направления коучинга и их особенности, что важно для понимания специфики каждого вида коучинга и выбора наиболее подходящего варианта для клиента. В рамках классификации по целям можно выделить:

- Life Coaching, который фокусируется на личных целях, самореализации, улучшении качества жизни и личных отношениях.
- Карьерный коучинг, помогающий в развитии карьеры, поиске работы, смене профессии и достижении профессиональных целей.
- Бизнес-коучинг - ориентирован на предпринимателей и владельцев бизнеса и помогает в развитии бизнеса, стратегическом планировании и управлении.
- Спортивный коучинг , применятся в работе со спортсменами для достижения высоких результатов, помогает улучшать физическую форму, мотивацию и ментальную стойкость.
- Health and Wellness Coaching, в отличие от Life Coaching концентрирует свое внимание на улучшение здоровья, физической формы, управление стрессом и общее благополучие.

Классификация по аудитории помогает понять, как адаптировать коучинговые методы для разных групп клиентов, поскольку аудитория коучинга определяет, для кого предназначены услуги коуча, а разные группы клиентов могут иметь уникальные потребности и ожидания, которые требуют специализированного подхода. По признаку адитории коучинг можно разделить на:

- Индивидуальный коучинг ориентирован на одного человека и его личные цели.
- Командный коучинг фокусируется на улучшении взаимодействия и эффективности в командах.
- Групповой коучинг работает с группами людей, имеющих общие цели или проблемы.
- Executive Coaching нацелен на руководителей и топ-менеджеров и предназначен для развития их лидерских качеств, стратегического мышления и управленческих навыков.
- Организационный коучинг фокусируется на улучшении корпоративной культуры, командной работе и эффективности процессов организации в целом.

Формат коучинга определяет способ и средства взаимодействия коуча и клиента. Можно выделить следующие виды коучинга по формату:

- Очный коучинг подразумевает личные встречи с клиентами, что зачастую может обеспечить более глубокое и непосредственное взаимодействие.
- Виртуальный коучинг основан на проведении удаленных коучинговых через интернет, телефон другие средства связи, он позволяет клиентам получать услуги коучинга в любом месте и в любое время, а также значительно расширяет географию работы коучей. Также виртуальный коучинг может быть более доступным по стоимости, поскольку он не требует затрат на аренду помещения и другие расходы, связанные с организацией очного коучинга [6].

Методы и техники определяют, как коуч работает с клиентом, какие инструменты и подходы используются для достижения целей, с точки зрения этого признака можно предложить следующие виды коучинга:

- Когнитивно-поведенческий- вид коучинга, который применяет техники когнитивно-поведенческой терапии.
- НЛП-коучинг – это коучинг основанный на методах нейролингвистического программирования.
- Системный коучинг, вид коучинга, который рассматривает клиента в контексте его систем (семья, работа, общество) и помогает находить решения, учитывая влияние их влияние.
- Гипно-коучинг — интегративный подход, который сочетает методы коучинга и гипноза.

Помимо видов коучинга, так же можно выделить ряд подходов по его организации (таблица 2), которое позволяет адаптировать коучинг под уникальные потребности каждого клиента.

Таблица 2
Подходы к коучингу

Теоретические основы	Цели	Применение
Психодинамический подход		
• Психоанализ • Психодинамическая психотерапия	• Осознание и понимание бессознательных мотиваций и внутренних конфликтов. • Преодоление внутренних барьеров и защитных механизмов. • Развитие личной осознанности и самопонимания. • Достижение личных и профессиональных целей через интеграцию осознанных и бессознательных процессов.	Для клиентов, готовых к глубинной работе с внутренними процессами и конфликтами, с целью решения личных и профессиональных проблем, связанных с бессознательным и паттернами поведения.
Бихевиористический (поведенческий) подход		
• Поведенческая психология • Поведенческая терапия	• Изменение нежелательного поведения и развитие желательных поведенческих паттернов. • Устранение или снижение влияния факторов, способствующих нежелательному поведению. • Усиление факторов, поддерживающих желаемое поведение. • Достижение конкретных и измеримых результатов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.	Для клиентов, стремящихся к конкретным и измеримым изменениям в поведении с целью решения поведенческих проблем в личной и профессиональной жизни.
Когнитивный подход		
• Когнитивная психология • Когнитивно-поведенческая терапия	• Выявление и изменение негативных или иррациональных мыслей и убеждений. • Развитие более позитивных и адаптивных мыслительных паттернов. • Улучшение эмоционального состояния и поведения через изменение мышления. • Достижение конкретных личных и профессиональных целей.	Подходит для клиентов, стремящихся к изменению мышления и улучшению эмоционального состояния, эффективен в решении личных и профессиональных проблем, связанных с негативными мыслями и убеждениями.
Личностный подход		
• Гуманистическая психология • Теория самоактуализации	• Поддержка клиента в процессе самопознания и личностного роста. • Развитие самосознания и понимания своих ценностей, целей и уникальных способностей. • Достижение аутентичных целей, соответствующих внутренним убеждениям и желаниям клиента. • Повышение уровня удовлетворенности жизнью и внутреннего благополучия.	Подходит для клиентов, стремящихся к личностному росту и самореализации. В основном применяется для решения личных и профессиональных вопросов, связанных с поиском смысла, самопознанием и достижением аутентичных целей. Может быть полезен для людей на этапе жизненных перемен, кризисов или поисков новых направлений в жизни.
Системный подход		
• Теория систем • Семейная терапия • Теория организаций	• Понимание клиента в контексте его взаимодействий с различными системами (семья, работа, общество). • Идентификация и изменение дисфункциональных паттернов взаимодействия. • Улучшение гармонии и эффективности в системе, к которой принадлежит клиент. • Создание условий для устойчивых изменений, учитывающих влияние всех элементов системы.	Подходит для клиентов, чья личная или профессиональная жизнь сильно зависит от взаимодействий с окружающими системами, применяется для работы с семьями (коучинг семейных пар), командами (командный коучинг) и организациями, где важно учитывать влияние каждого члена на систему в совокупности.

Стоит отметить, что ни один из перечисленных подходов не может работать по отдельности, коуч может использовать любой из перечисленных выше подходов, при этом регулировать объем их использования в зависимости от целей коучи.

В рамках применения коучинга в организации необходимо основываться на векторе партнерства и, как уже отмечалось выше недерективности, поскольку именно эти два вектора позволяются создать обстановку доверия между коучем (может быть как внешний, так и внутренний коуч, являющийся сотрудником организации) и сотрудником-коучи, которая позволяет достигать наилучших результатов в сессии и как следствие приводит к повышению эффективности деятельности коучи. В рамках настоящей статьи предлагается рассмотреть эти отношения в рамках критерия двухсторонней ответственности между участниками коучингового процесса, рисунки 2 и 3.

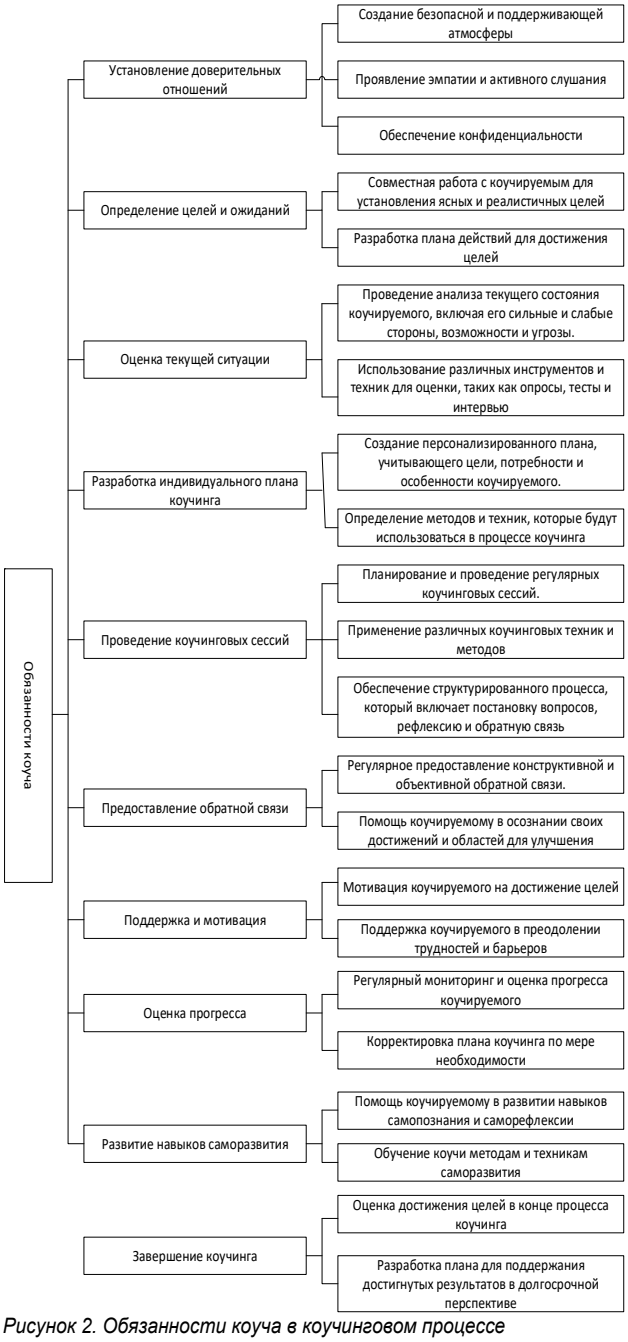


Рисунок 2. Обязанности коуча в коучинговом процессе



Рисунок 3. Обязанности коучи в коучинговом процессе

Для реализации своих обязанностей в рамках коуч сессий, коуч должен обладать соответствующими компетенциями. Международным стандартом компетенций коуча является модель ICF (International Coaching Federation), которая периодически пересматривается. В конце 2019 года вступила в силу обновленная версия, которая основывается на данных, полученных от более 1300 коучей по всему миру, представляющих широкую выборку направлений и стилей, систем подготовки и уровня опыта. В обновленной модели ключевых компетенций коуча ICF значительные акценты сделаны на следующих темах:

- этичное поведение и конфиденциальность,
- важность коучингового образа мышления и непрерывной рефлексивной практики,
- существенные различия между разными уровнями коучинговых соглашений,
- критическая важность партнерства между коучем и клиентом,
- важность понимания культуры, систем и контекста.

На основе обучения и оценки происходит определение уровня аккредитации программы обучения коучинга и квалификации коуча. Сравнение программ представлено в таблице 3.

Таблица 3
Сравнение программ обучения коучингу

Программа	Количество часов	Менторинг	Возможность получение сертификата после окончания
ACSTH	Минимум 30 часов обучения в непосредственном контакте со студентом. В основном такие программы включают до 176+ часов	нет	ACC
ACTP	От 125 до 176+ часов обучения	10 часов менторинга для коучей на протяжении обучения. Групповые менторинги могу считаться максимум за 7 часов. Минимум 3 из 10 часов должны проводиться один на один	ACC, PCC
Level 1	не менее 60 часов контактного обучения	10 часов менторинга	ACC
Level 2	не менее 125 часов контактного обучения	10 часов менторинга	ACC, PCC
Level 3	не менее 75 часов продвинутого контактного обучения	10 часов менторинга, проводимого подходящим наставником-коучем до уровня MCC	MCC

Однако надо отметить, что в ноябре 2021 года ICF объявила об изменениях в структуре аккредитации программ коучингового образования и обучения, и программы ACSTH и ACTP были заменены программами Level 1,2,3. Как видно из таблицы, то по результам обучение и прохождения необходимых сертификационных мероприятий коучам могут быть могут быть получены следующие сертификаты, которые отражают уровень их сертификации. Вопрос о том, каким уровнем сертификации ICF (International Coaching Federation) должен обладать коуч в организации, зависит от ряда факторов, включая цели коучинга, уровень менеджеров и сотрудников, которых он коучит, а также бюджет и потребности организации. Ответ на данный вопрос представлен в таблице 4.

Таблица 4
Уровень коучинговой подготовки для работы в организации

Сертификат	Уровень сертификата	Уровень сотрудника организации	Цель коучинга
Associate Certified Coach (ACC) — Ассоциированный Сертифицированный Коуч. Требует подтверждения не менее 60 часов часов обучения коучингу и 100 часов коучинговой практики.	Начальный уровень, включает базовые навыки и знания в коучинг	линейный персонал, down management	Начальный этап внедрения коучинга, работа с новыми руководителями и линейным персоналом, создание коучинговой культуры.
Professional Certified Coach (PCC) — Профессиональный Сертифицированный Коуч. Требует подтверждения не менее 125 часов обучения коучингу и 500 часов коучинговой практики.	Средний уровень, включает более продвинутые, по сравнению с ACC навыки и знания в коучинге.	down management, middle management, top management	Для работы со руководителями, развития лидерских качеств и стратегического мышления
Master Certified Coach (MCC) — Сертифицированный мастер коуч. Требует подтверждения не менее 200 часов обучения коучингу и 2500 часов коучинговой практики.	Высший уровень профессионального коуча	top management	Для работы с высшими руководителями, трансформационного коучинга и реализации стратегических изменений

Надо отметить тот факт, что данные таблицы относительны и носят рекомендательный характер, при этом не исключают ситуации когда коуч топ-менеджера не обладает сертификатом высокого уровня, но при этом обеспечивает высокую эффективность коучинга.

Таким образом коучинг является эффективным инструментом для повышения эффективности деятельности сотрудников организации и его применения является необходимым в организации в условиях TACI мира, поскольку коучинг-технология позволяет раскрыть человеческий потенциал, развить способности и таланты сотрудников в любой сфере деятельности оргнанизации– актуализировать субъектную активность в достижении успеха

Литература

1. Голви, У. Т. Работа как внутренняя игра: Фокус, обучение, удовольствие и мобильность на рабочем месте / У.Т. Голви. – Москва: Альпина Бизнес Бук, 2005. - 252 с
2. Громова Н.В., Дмитриев А.Г. Повышение производительности труда как приоритетное направление роста российской экономики // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2023. № 3. С. 113-118. EDN: WBTWSD
3. Громова, Н. В., Дмитриев А.Г. Технология разработки и практической реализации программ в области управления производительностью труда // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 2. – С. 179-184. – EDN DAQFZM.
4. Дауни, М. Эффективный коучинг. Технология развития организации через обучение и развитие сотрудников в процессе работы / М. Дауни. – Москва : Добрая книга, 2008. – 250 с. - ISBN 5-98124-033-4
5. Дмитриев А.Г. Коучинг в управлении компанией // Роль бизнеса в трансформации общества-2022: сб. мат. XVII Междунар. науч. конгр. (Москва, 11-15 апреля 2022 г.). М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2022. С. 181-183. EDN: GBOPRR
6. Дмитриев, А. Г. Виртуальный коучинг: особенности и технологии / А. Г. Дмитриев // Роль бизнеса в трансформации общества - 2023 : Сборник материалов XVIII Международного конгресса (международной научно-практической конференции), Москва, 10–14 апреля 2023 года. – Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2023. – С. 172-176. – EDN OMLPRX.
7. Кларин М.В. Новая развивающая практика - коучинг. Новая профессия - коуч // Образовательные технологии. 2014. № 1. С. 71-80. EDN: RYJLQH
8. Сомов, К. В. К вопросу о понимании подходов в коучинговой работе / К. В. Сомов // Управление образованием: теория и практика. - 2015. - №4 (20). – С. 93-97
9. Федоров, А. Ю. Социально психологические особенности коучинга как направления практической работы / А. Ю. Федоров, Е. В. Сидоренко // Научные исследования выпускников факультета психоло гии СПБГУ. – 2014. - №2. – С. 270-276.
10. King, P. & Eaton, J. 1999. Coaching for results. Industrial and Commercial Training . Volume 31, No. 4, April 1999, pp 145-148

Coaching in organisational performance: main aspects.

Dmitriev A.G.
Synergy University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article examines the role of coaching in an organisation. Coaching is a tool aimed at developing personnel, increasing their motivation and performance. The article analyses the key methods and approaches to coaching, as well as its impact on organisational performance. Special attention is paid to the practical different levels of certification of professional coaches.

The aim of the article is to define the role of coaching in an organisation by analysing its methods and key methods and approaches. The object of this article is the coaching process, the subject - methods, approaches and the impact of coaching on personnel. The article analyses different interpretations of the concept of coaching, which are currently used, its specific features, as well as shows coaching in the framework of the process of personnel management in the organisation.

Keywords**:** coaching, organisation, certification, competences, mentoring, coaching, consulting

References

1. Gallwey, W. T. Work as an Inner Game: Focus, Learning, Enjoyment, and Mobility in the Workplace / W. T. Gallwey. - Moscow: Alpina Business Book, 2005. - 252 p.
2. Gromova, N. V., Dmitriev, A. G. Increasing Labor Productivity as a Priority Direction for Russian Economic Growth // Forging and Stamping Production. Materials Processing by Pressure. 2023. No. 3. Pp. 113-118. EDN: WBTWSD
3. Gromova, N. V., Dmitriev, A. G. Technology for the Development and Practical Implementation of Labor Productivity Management Programs // Forging and Stamping Production. Materials Processing by Pressure. - 2024. - No. 2. - Pp. 179-184. - EDN DAQFZM.
4. Downey, M. Effective Coaching. Technology of organization development through training and development of employees in the process of work / M. Downey. - Moscow: Dobraya kniga, 2008. - 250 p. - ISBN 5-98124-033-4
5. Dmitriev A.G. Coaching in company management // The role of business in the transformation of society-2022: collection of materials. XVII Int. scientific congr. (Moscow, April 11-15, 2022). Moscow: Moscow Financial and Industrial University "Synergy", 2022. Pp. 181-183. EDN: GBOPRR
6. Dmitriev, A. G. Virtual coaching: features and technologies / A. G. Dmitriev // The role of business in the transformation of society - 2023: Collection of materials of the XVIII International Congress (international scientific and practical conference), Moscow, April 10-14, 2023. – Moscow: Moscow Financial and Industrial University "Synergy", 2023. – P. 172-176. – EDN OMLPRX.
7. Klarin M.V. New developmental practice - coaching. New profession - coach // Educational technologies. 2014. No. 1. P. 71-80. EDN: RYJLQH
8. Somov, K.V. On the issue of understanding approaches in coaching work / K.V. Somov // Education Management: Theory and Practice. - 2015. - No. 4 (20). – P. 93-97
9. Fedorov, A. Yu. Social and psychological features of coaching as a direction of practical work / A. Yu. Fedorov, E.V. Sidorenko // Scientific research of graduates of the Faculty of Psychology of St. Petersburg State University. – 2014. - No. 2. – pp. 270-276.
10. King, P. & Eaton, J. 1999. Coaching for results. Industrial and Commercial Training. Volume 31, No. 4, April 1999, pp. 145-148

Подходы к формированию и развитию высокоэффективных команд

Матвиенко Федор Николаевич
руководитель отдела постпродажного обслуживания, ООО СЗ «АПД», matvienko.f@gmail.com

Формирование и развитие высокоэффективных команд являются критически важными аспектами для достижения успешной работы в организациях. Этот процесс включает в себя интеграцию уникальных навыков и качеств участников, совместную работу над задачами и коллективную ответственность за результаты. Ключевыми теоретическими моделями, объясняющими динамику командной работы, являются модели Белбина и Такмана, каждая из которых выделяет уникальные роли и стадии развития команды. Практические подходы к созданию успешных команд включают четкую постановку целей, тщательный отбор участников, определение зон ответственности, регулярное обучение и мотивацию сотрудников. Эффективное лидерство и сплоченность команды способствуют снижению уровня конфликтов и повышению производительности. Оценка эффективности команды, включающая использование различных моделей и метрик, помогает выявить сильные и слабые стороны коллектива, а также определить направления для улучшения рабочих процессов и повышения общей производительности.
Ключевые слова: высокоэффективные команды, формирование высокоэффективных команд, развитие высокоэффективных команд, команды.

Введение

Формирование и развитие высокоэффективных команд представляет собой один из ключевых факторов успеха современных организаций. В условиях нарастающей глобализации и усиления конкуренции эффективность работы команды напрямую влияет на способность компании адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям и достигать поставленных стратегических целей. Высокопроизводительные команды, обладающие взаимодополняющими навыками и качествами, способны решать сложные задачи, требующие участие нескольких сотрудников, обладающих разными знаниями.

Актуальность данной темы обусловлена не только возрастающим интересом к командной работе как к основному инструменту управления, но и необходимостью понимания факторов, способствующих созданию и поддержанию эффективных команд. В условиях современного бизнеса команды становятся основным элементом организации труда, поскольку они позволяют более гибко и оперативно реагировать на внешние и внутренние вызовы, обеспечивая при этом высокий уровень инноваций и производительности.

Значимость исследования подходов к формированию и развитию высокоэффективных команд подчеркивается также изменением характера работы, где важным становится не только выполнение индивидуальных задач, но и способность эффективно взаимодействовать в группе. В этом контексте особую роль играют такие аспекты, как распределение ролей, организационная культура, мотивация, коммуникация и лидерство. Разработка и применение методологий, способствующих повышению командной эффективности, позволяют организациям не только улучшить рабочие процессы, но и создать благоприятную атмосферу для профессионального роста и развития сотрудников.

Цель данной работы заключается в анализе и систематизации теоретических и практических подходов к формированию и развитию высокоэффективных команд, а также в выявлении ключевых факторов, влияющих на их продуктивность и устойчивость.

Теоретические основы формирования высокоэффективных команд

Команда представляет собой группу единомышленников, которые совместно решают общую задачу, обладая взаимодополняющими навыками и качествами. Члены команды совместно определяют цели и стратегию работы. Размер команды может варьироваться в зависимости от объемов работ. Небольшие команды, состоящие из двух-шести человек, могут быть весьма успешными при условии, что их участники обладают необходимыми, качествами, в больших же группах часто возникают трудности с управлением и согласованием способов достижения поставленных целей, из-за чего крупные команды зачастую подразделяют на более маленькие подгруппы. В свою очередь процесс создания команд вызывает недоверие, из-за чего многие предприниматели предпочитают самостоятельно управлять людьми и ресурсами, что не способствует развитию предприятия и может привести к банкротству [1,2].

Потенциал цифровых технологий начинает использоваться компаниями как для увеличения потока клиентов извне, так и с целью оптимизации внутренних производственных процессов, систем управления персоналом, повышения производительности каждого сотрудника компании.

Современные цифровые технологии позволяют обеспечивать хранение, обработку, перемещение по цифровым каналам огромных

массивов информации локально и в удалённом режиме, что предоставляет компаниям возможность объединять данные из всех взаимодействий с клиентами и ранее неструктурированных источников в полезный, действенный формат для оптимизации клиентского опыта, и приводит к экономии затрат на транзакцию, устранению географических барьеров, значительному упрощению деятельности компании и увеличению степени её эффективности в целом.

Необходимость в командообразовании, деятельности по осуществлению организационных мероприятий по созданию профессиональных рабочих команд, в эпоху цифровизации состоит, прежде всего, в значительном расширении возможностей построения межличностного общения с использованием технологий.

Команда, в целом, отличается от иных объединений следующими особенностями: «...Профессионализмом каждого сотрудника и конструктивным межличностным взаимодействием членов команды...» [6, с. 181], лояльным настроем её членов к компании, «...что свидетельствует об их общей нацеленности на эффективную работу и результат.» [6, с. 181], способности к согласованной совместной работе, направленной на достижение общей цели» [6, с. 181].

Факторы, которые необходимо учитывать при формировании команд по мере того, как глобальный экономический мир становится цифровым, связаны с технологией, акцентированием внимания на инновациях, коммуникации и эффективном обмене информацией.

Элементами, формирующими структуру традиционной функциональной команды, являются именно межличностные отношения и скорость развития данных отношений. Для построения эффективной, сплочённой команды требуется время, особое внимание отводится человеческой динамике командообразования, прогрессирующему овладению межличностными навыками членами команды, этапам, которые команда должна пройти в закономерном порядке (от осознанного овладения общими целями, достижением взаимодоверия, до появления настоящего командного духа, выработки согласованности в действиях).

Вместе с тем, в современном мире механизация коммуникаций с помощью цифровых технологий достаточно высока, поскольку последние позволяют значительно изменять скорость обмена информации в компаниях. Наблюдается повышенная оцифрованность рабочих мест, документами и сообщениями работники имеют возможность обмениваться мгновенно, через электронную почту, различные приложения, чаты. Цифровые технологии помогают с лёгкостью преодолевать установленные дистанции, открываются большие аналитические и обрабатывающие возможности.

В условиях перехода современного общества к цифровой экономике, нарастающей конкуренции, увеличения темпов развития бизнес-процессов возможности цифровых технологий помогают выйти на новый уровень управления командами. В ходе оперативного развития проектов вырабатывается потребность в сокращении производственных и непроизводственных временных затрат на коммуникацию, обмен проектной информацией.

Таким образом, командообразование в современных условиях проходит цифровую трансформацию, позволяющую в значительной степени увеличивать скорости прохождения информации по иерархичной структуре команды и принятия решений [3].

Далее рассмотрим существующие модели ролей, выделяемые учеными. Так первой при исследовании является модель командных ролей Мередита Белбина. Данная модель позволяет лучше понимать поведенческие особенности каждого члена команды, что способствует оптимальному распределению задач. Осознание того, как каждый член команды вносит свой вклад и взаимодействует с другими, помогает разработать стратегию, направленную на достижение общих целей.

Белбин выделил три основные категории ролей в команде: мыслительные, ориентированные и действующие. Эти роли формируются под влиянием интеллектуальной гибкости, личностных характеристик, ценностей и опыта, что делает каждого члена команды уникальным. Далее в таблице 1 рассмотрим данные роли более подробно.

Таблица 1
Особенности ролей в команде [4].

Наименование роли	Особенности роли
Мыслительные роли	Идеологи предлагают нестандартные идеи и решения, но могут расстраиваться при критике их идей. Их ключевые ценности — креативность и свобода мышления. Аналитики оценивают варианты логично и объективно, ценят ясность и эмоциональную отстраненность, и негативно реагируют на незрелую критику. Специалисты углубляются в технические аспекты и ценят высокий уровень знаний, хотя могут испытывать дискомфорт при обобщении целей проекта.
Роли, ориентированные на людей	Способствуют коммуникации и консенсусу в команде, подчеркивая важность человеческих взаимоотношений и силу разнообразия. Командные работники стремятся поддерживать гармонию и позитивный настрой в команде, используя свою универсальность для поддержки коллег.
Действующие роли	Исполнители выполняют непосредственную работу и ценят результаты и структуру, не терпя бюрократических проволочек. Лидеры-формирователи мотивируют команду и стремятся к быстрому прогрессу, избегая оправданий и преград на пути к выполнению задач. Завершители фокусируются на совершенствовании конечного результата, уделяя внимание деталям и стремясь к идеальному исполнению.

В свою очередь проектным менеджерам важно оценивать разнообразные роли в команде, а также выявлять возможные пробелы, которые могут возникнуть при исполнении должностных обязанностей. Так как понимание потенциальных конфликтов, вызванных дублированием ролей, помогает избежать ненужных разногласий. Каждый участник команды также может определить, какая роль наиболее соответствует его личным качествам, и как лучше взаимодействовать с коллегами для достижения максимальной производительности команды [4].

Следующей моделью, которая будет рассмотрена является модель Такмана, согласно которой по мнению психолога наличие конфликта является обязательным элементом перед началом эффективной работы команды. Ниже в таблице 2 будут описаны этапы развития группы по данной модели.

Таблица 2
Этапы развития группы по модели Такмана [5].

Наименование этапа	Описание этапа
Формирование	На этом этапе участники начинают работать вместе, знакомятся друг с другом и с поставленной задачей.
Конфликт	Члены группы начинают проявлять сопротивление задачам, лидеру и друг другу.
Нормирование	Участники преодолевают разногласия и находят способы совместного решения задач.
Функционирование	На этом этапе команда достигает высокой продуктивности и слаженности.
Расставание	Завершение проекта или распад команды [5].

На первой стадии, называемой формированием, участники команды начинают строить отношения и устанавливать базовый уровень доверия. Вслед за этим наступает стадия шторма, характеризующаяся возникновением конфликтов и трений между членами команды. Однако по мере того, как фаза шторма стихает и команда проходит через стадии нормирования и выполнения, ее эффективность возрастает экспоненциально. В конце концов, команда достигает стадии завершения, на которой они размышляют о своих достижениях и готовятся к роспуску или переходу.

Именно здесь эффективное лидерство играет решающую роль. Компетентный лидер может ускорить процесс создания новой команды, минимизируя провалы в эффективности во время штурма и максимизируя производительность во время нормирования, выполнения и даже на этапах отсрочки.

Понимание модели Такмана позволяет руководителям, менеджерам и коучам создавать условия для эффективного взаимодействия членов группы в зависимости от текущего этапа. Это знание помогает управлять конфликтами и формировать сплоченный коллектив. Применение модели актуально для различных проектов, запуска новых курсов и формирования отделов [6].

В дальнейшем если же говорить о существующих методах создания команд, то их можно разделить на несколько групп по основным признакам:

- Консультационные методы направлены на решение проблем через индивидуальные консультации.
- Конструирующие методы используются для определения места каждого специалиста в команде и его функционала.
- Коммуникативные методы фокусируются на отношениях внутри команды и между командами, что способствует развитию коммуникативной компетентности всех сотрудников.

В свою очередь современная наука выделяет пять стадий формирования команды: ориентация, разочарование, интеграция, функционирование и завершение. Суть которых будет отражена ниже в таблице 3.

Таблица 3
Описание стадий формирования команд [7].

Наименование этапа	Описание этапа
Ориентация	На этой стадии члены команды мотивированы, но ещё не определены роли и цели, что снижает эффективность.
Разочарование	Моральный дух падает из-за возникающих конфликтов, но команда начинает накапливать внутренние ресурсы.
Интеграция	Решение проблем приводит к повышению морального духа и улучшению совместной работы.
Функционирование	Высокая производительность и моральный дух усиливают друг друга, команда работает максимально эффективно.
Завершение	В случае достижения целей члены команды могут испытывать как удовлетворение, так и печаль от расставания.

Практические подходы к развитию высокоэффективных команд

Высокоэффективные команды характеризуются следующими чертами: четкие цели, адекватное руководство, развитая культура, постоянное совершенствование, быстрая экспериментальная работа, прозрачность, доверие, смелость и позитивная атмосфера [8]. Далее рассмотрим ключевые шаги и методы, которые помогают собрать и развить результативную команду.

Первый шаг — четкое формулирование целей организации. Это поможет определить необходимую структуру команды и распределить роли среди участников.

Второй этап — тщательный отбор кандидатов. Здесь важно учитывать не только профессиональные навыки, но и личные качества, способность к совместной работе и желание достигать общих целей.

После формирования команды следует четко определить зоны ответственности каждого участника. Это предотвратит дублирование функций и повысит эффективность работы [9,10].

Далее в рамках работы будут рассмотрены примеры организаций, использующие современные способы в формировании и развитии высокоэффективных команд.

Так в начале будет рассмотрена система 4D, которая представляет собой новую технологию, которая позволяет развить высокоэффективные команды, выстроить бизнес коммуникации как внутри команды, так и за ее пределами. Система направлена на раскрытие потенциала каждого члена команды (сильных врожденных компетенций), усиление слабо выраженных компетенций участников, а также пошаговое смещение социального контекста (среды), царящей в команде, в сторону усиления, что, в свою очередь, влияет на итоговые показатели эффективности команды.

4D-System в короткие сроки объединяет команду, при этом данная система не имеет ничего общего с «тим-билдингом». В отличие от других технологий, основанных на классических теориях поведения человека, 4D-System не просто дает общее понимание об особенностях поведения участников команды, но и позволяет с точностью определить вид деятельности, в котором человек будет максимально эффективен, найти к каждому участнику команды подход, мотивировать на результат естественным образом, без манипуляций и давления.

Первым клиентом 4D-System была консалтинговая компания «Ernst&Young» в 1995 году. Далее с 1995-2000 годы в ряде крупнейших организаций мирового значения (таких как China Telecom, Boeing, и др.) эта система была опробована и в настоящее время является основополагающей при управлении производительностью и осуществлении перестановки кадров разного уровня. С 2000 года 4D-System – основополагающая стратегия управления процессами в NASA. Система представлена несколькими звеньями, использовать которые можно как комплексно (для достижения долгосрочного устойчивого результата), так и отдельно друг от друга, в зависимости от конкретной цели. Так благодаря ее внедрению удается достичь следующие результаты:

- Увеличить рост производительности команд до 14% за один цикл;
- Позволяет эффективно управлять социальным контекстом, от которого на 80% зависит производительности команд;
- Саморазвивающаяся, ответственная, инициативная и результативная команда.

Кейсы компаний использующие систему 4D-System, будут описаны в рамках отрасли в которой действует организация.

Так в энергетическом секторе компании, которая внедрит технологии 4D-Системы позволяет выстроить нарушенные коммуникации между отделами, устранить нарушение сроков выполнения поставленных задач, добиться принятия сотрудниками на себя личной ответственности, получить финансирование крупного проекта на 5 лет.

После первой командной диагностики – команда в красной зоне (менее 70%). Было проведено 3 командные диагностики, индивидуальные диагностики для руководителей, 4-дневный тренинг, индивидуальная и командная поддержка в течение трехмесячного цикла между диагностиками.

Результаты после второй диагностики: эффективность команды - 74%, после третьей – 76%. Получение финансирования проекта на 5 лет. Создание единой команды топов. Рост приверженности и видения общей цели. Делегирование полномочий и принятие на себя ответственности сотрудниками. Создан контекст уважения, доверия и поддержки

Крупным производственным холдингам данная система интересна, за счет того, что позволит:

Повысить эффективность диагностики - 80%.

Создать механизм нахождения общих интересов и соблюдения договоренностей. Отсутствие жалоб и обвинений. Понимание важности общей цели. Выдающийся результат в продажах выпускаемой продукции (за всю историю существования компании).

Обеспечить стабильный рабочий коллектив [11].

Далее рассмотрим опыт компании Google. Google запустила Project Aristotle для изучения того, что делает команды эффектив-

ными. В рамках проекта были собраны и проанализированы обширные данные о сотнях команд внутри компании. Они определили пять ключевых факторов, определяющих успешные команды:

• Психологическая безопасность: члены команды не боятся рисковать и быть уязвимыми.

• Надежность: члены команды всегда выполняют качественную работу в срок.

• Структура и ясность: четкие роли, планы и цели.

• Значение: Работа важна лично для членов команды.

• Результативность: члены команды считают, что их работа имеет значение и способствует изменениям.

Таким образом до внедрения этих выводов несколько команд Google боролись с несоответствиями в производительности. После внедрения команды, которые использовали эту динамику, продемонстрировали заметное улучшение эффективности, взаимодействия и общей результативности. Производительность и уровень инноваций возросли, о чем свидетельствует количество успешных проектов и поданных патентов.

Microsoft. Под руководством генерального директора Сатьи Наделлы Microsoft внедрила культуру мышления роста, делая упор на непрерывное обучение и развитие. Это включало в себя:

• Поощрение культуры, ориентированной на обучение: уделение особого внимания развитию навыков и обмену знаниями.

• Циклы обратной связи: внедрение механизмов регулярной обратной связи.

• Инклюзивное обучение лидерству: Основное внимание уделяется программам развития лидерских качеств, которые способствуют инклюзивности и разнообразию.

Таким образом после принятия стратегии роста компания пережила возрождение. Показатели вовлеченности сотрудников значительно улучшились, и компания стала свидетелем существенного роста инноваций, о чем свидетельствует запуск таких успешных продуктов, как Microsoft Azure и линейка Surface. Курс акций Microsoft и рыночная оценка компании также значительно выросли за этот период.

Netflix. Данной организацией был разработан уникальный подход, который заключался в поощрении культуры свободы и ответственности. Это включало в себя:

• Минимальный контроль: предоставление сотрудникам значительной свободы в принятии решений.

• Высокие ожидания: Установление четких требований к высокой производительности.

• Контекст, а не контроль: обеспечение контекста, а не контроля за поведением.

После внедрения Netflix стала лидером в области цифрового потокового вещания и создания оригинального контента. Улучшилась удовлетворенность сотрудников и их удержание, а рыночная стоимость компании возросла. Успех таких оригинальных сериалов, как "Очень странные дела" и "Корона", является примером новаторского подхода, являющегося результатом такого культурного подхода. Эти примеры демонстрируют, как различные подходы к формированию и развитию команды могут привести к значительному повышению эффективности работы организации, внедрению инноваций и удовлетворенности сотрудников [12,13].

Таким образом, при формировании успешных команд необходимо учитывать множество факторов, включая личные качества участников, распределение ролей, создание благоприятной рабочей атмосферы, методы мотивации, а также коллаборацию и коммуникацию. Важным аспектом при развитии высокоэффективных команд является сплоченности их сотрудников, она способствует снижению уровня конфликтов и повышению производительности сотрудников. Сплоченная команда лучше справляется с поставленными задачами, устойчиво реагирует на изменения и готова к новым вызовам. Кроме того, сплоченный коллектив создает благоприятную атмосферу на рабочем месте. Главная роль в сплочении команды принадлежит ее руководителю, который должен оценивать текущую сплоченность и применять соответствующие методы для ее улучшения.

Измерение и оценка эффективности команд

Оценка эффективности команды является важным элементом управления персоналом в компании. Она необходима для выявления достижений и проблем, связанных с работой команды, а также для понимания сильных и слабых сторон коллектива. Оценка позволяет выявить, какие изменения могут способствовать повышению эффективности работы.

Во-первых, оценка эффективности команды нужна при формировании новых групп или проектных коллективов. При выборе участников команды важно учитывать их навыки, опыт и личностные характеристики, чтобы обеспечить успешное выполнение задач. Оценка помогает правильно подобрать кандидатов и распределить роли внутри команды.

Во-вторых, оценка необходима для улучшения рабочих процессов и повышения производительности. Регулярная оценка позволяет выявлять проблемные моменты в работе коллектива и разрабатывать меры для их устранения. Такой подход способствует постоянному развитию команды и достижению высоких результатов.

Оценка эффективности команды играет ключевую роль в управлении персоналом. Она не только контролирует работу коллектива, но и выявляет потенциал для роста и развития каждого участника группы. Правильно проведенная оценка создает условия для успешного функционирования команды и достижения целей компании [14].

Эффективность команды определяется по ряду критериев, каждый из которых имеет свои метрики. Универсальный набор метрик подобрать сложно, поскольку каждая команда уникальна. Ниже приведены основные критерии и примеры метрик для их оценки:

Производительность команды. Одним из показателей производительности может быть количество выполненных задач за определённый период. Однако важно помнить, что эта метрика не подходит для сравнения различных команд, так как одна команда может выполнить множество мелких задач, тогда как другая — одну крупную и трудоёмкую.

Качество работы. Качество работы можно оценить по количеству обнаруженных ошибок (багов). Увеличение количества багов может указывать на проблемы в команде, например, снижение внимательности из-за усталости. Ещё один показатель качества — количество итераций согласований с клиентом.

Гибкость команды. Способность команды адаптироваться к изменениям также важна. Например, если перестали работать необходимые сервисы, команда должна быстро найти альтернативные решения. Метрикой в этом случае могут быть сроки адаптации.

Точность оценки задач. Для успешного планирования важно, чтобы команда точно оценивала временные затраты на задачи. Если оценки неточны, задачи могут не укладываться в сроки, что затягивает проект. Метрикой может служить разница между плановыми и фактическими сроками выполнения задач.

Существует множество методик и инструментов для анализа эффективности, которые можно разделить на две основные группы:

1. Оценка по метрикам. Использование различных методологий и инструментов управления проектами, таких как Agile, Scrum и Waterfall, позволяет строить планы и отслеживать выполнение задач. Программы для управления проектами часто включают возможность выгрузки отчётов по различным метрикам.

2. Оценка по результатам исследований. Проведение встреч, опросов и интервью (например, 1:1 встречи, ретроспективы, опросы 360 градусов) позволяет получить качественную оценку работы команды и её членов [15].

Также возможно использовать и другие модели среди которых можно выделить:

1. Модель GRPI (Goals, Roles, Processes, Interpersonal Relationships), разработанная в 1977 году, оценивает четкость целей,

распределение ролей и ответственности, процессы решения задач, а также межличностные отношения в команде.

2. Модель Катценбаха и Смита, в которой эффективность команды определяется коллективным продуктом, личностным развитием участников и их взаимной ответственностью. Влияние оказывают общая цель, верность ценностям компании и взаимодополняющие навыки.

3. Модель 7Т Ломбардо и Эйчингера анализирует работу команды по семи критериям: идея, доверие, талант, навыки работы в команде, навыки решения задач, совместимость с лидером и поддержка организации.

4. Модель Ларсона и Ла Фасто выделяет три типа команд (решения проблем, творческие и тактические) и оценивает их по критериям обратной связи, взаимопомощи, понимания общности, лидерства и соответствия результатов определенным стандартам.

5. Модель Хэкмана включает пять критериев: реальность команды, наличие четких целей, организационная структура, благоприятный контекст и возможность обучения.

6. Модель Ленсиони оценивает отсутствие основных проблем: доверие, боязнь конфликтов, преданность делу, ответственность и внимание к результатам.

7. Модель Карякина и Пыжикова анализирует эффективность через внешнее окружение, задачи, рабочие процессы, ответственность и полномочия, а также структуру команды.

Все модели предполагают привлечение экспертов для оценки, что требует значительных временных и финансовых ресурсов и может вызывать нервно-психологическое напряжение (НПН) у членов команды.

Доктор психологических наук Т.А. Немчина определяет НПН как состояние, возникающее при недостатке времени, информации и других ресурсов, требующее высокого качества работы и ответственности. НПН приводит к физическим и психологическим изменениям: ухудшению сна, неправильному питанию, снижению концентрации, быстрой утомляемости, потере интереса и настроения, конфликтам в команде.

Для минимизации НПН и повышения эффективности команды рекомендуется редкая и тщательно структурированная оценка, включающая диагностику лидерских качеств, психологической совместимости членов команды и разработку четкого плана работы. Эффективные тесты и методики включают диагностику лидерства, стиля управления, коммуникативных и организаторских способностей, а также оценку взаимодействия в малых группах и психологического климата в команде.

На практике правильность выводов проверяется выполнением конкретных заданий, с последующей оценкой результатов и корректировкой взаимодействия команды. Если команда достигает поставленных целей, разрабатывается план дальнейшего развития, включающий мероприятия по укреплению командных взаимоотношений и поддержке со стороны руководства компании [16].

Заключение

В заключение можно отметить, что формирование и развитие высокоэффективных команд требует систематического подхода, включающего теоретическое понимание динамики команды и практические шаги по её созданию и управлению. Модели Белбина и Такмана предоставляют структурированные методы для анализа и улучшения взаимодействия внутри команды. Успешное функционирование команды зависит от четкой постановки целей, правильного распределения ролей и зон ответственности, постоянного обучения и эффективной мотивации участников. Эффективное лидерство и высокая сплоченность команды способствуют снижению конфликтов и повышению производительности. Регулярная оценка эффективности команды, основанная на различных моделях и метриках, помогает выявить проблемы и направления для улучшения, обеспечивая условия для постоянного развития и достижения высоких результатов. Этот комплексный подход позволяет максимально использовать потенциал каждого члена команды и достигать стратегических целей организации.

Литература

1. Власов А.Р. Создание эффективной команды на предприятии. Понятие команды. Этапы формирования. Роль лидера. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.b17.ru/article/business_team/ (дата обращения 12.07.2024).

2. Формирование эффективной команды: принципы и этапы. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://edprodpo.com/blog/kouching/formirovanie-effektivnoy-komandy/ (дата обращения 12.07.2024).

3. Петров С.В. Особенности командообразования в эпоху цифровых технологий // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. №2. С. 217-219.

4. Belbin's Team Roles, the Framework for Winning Teams! [Электронный ресурс] Режим доступа:https://medium.com/geek-radius/belbins-team-roles-the-framework-for-winning-teams-9a8356cb0208 (дата обращения 12.07.2024).

5. Как управлять командой при помощи модели Такмана. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.unisender.com/ru/blog/kak-upravlyat-komandoj-pri-pomoshchi-modeli-takmana/ (дата обращения 12.07.2024).

6. The Tuckman model: 5 stages of team development. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://blog.logrocket.com/product-management/tuckman-model-5-stages-team-development/ (дата обращения 12.07.2024).

7. Семина А.П., Федотова М.А. Формирование и развитие эффективной команды // Московский экономический журнал. 2019. №13. С.580-587.

8. 7.Как получить высокоэффективную команду? [Электронный ресурс] Режим доступа: https://habr.com/ru/companies/otus/articles/647495/ (дата обращения 12.07.2024).

9. Построение эффективной команды: как формировать высокопроизводительные группы специалистов. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ast-academy.ru/blog/postroenie_effektivnoj_komandy_kak_formirovat_vysokoproizvoditelnye_gruppy_specialistov/ (дата обращения 12.07.2024).

10. Как сплотить коллектив и создать эффективную команду. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://alpinadigital.ru/blog/kak-splotit-kollektiv-i-sozdat-effektivnuyu-komandu/ (дата обращения 12.07.2024).

11. 4-D System. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://coach-rosto.ru/4-d-system (дата обращения 20.07.2024).

12. Построение эффективных команд: применяем организационную психологию. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/proektnoe-upravlenie/postroenie-effektivnykh-komand-primenyaem-organizatsionnuyu-psikhologiyu/ (дата обращения 20.07.2024).

13. Развитие команд. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://theoryandpractice.ru/posts/20700-korporativnaya-kultura--fundament-nepreryvnogo-razvitiya-sotrudnikov--darya-petelina-rukovoditel-otdela-obucheniya-i-razvitiya-v-qiwi (дата обращения 20.07.2024).

14. Методы и методики оценки команды: что нужно знать руководителю. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ostanin.ru/blog/metody-i-metodiki-oczenki-komandy-chto-nuzhno-znat-rukovoditelyu/ (дата обращения 12.07.2024).

15. Моральный дух и правильные формулировки: что ещё влияет на эффективность работы команды. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://practicum.yandex.ru/blog/effektivnost-komandy-analiz-i-povyshenie-rezultativnosti-truda/ (дата обращения 12.07.2024).

16. Макарченко М.А., Бровченко Е.А. Исследование процесса оценки эффективности работы команды // Экономика и экологический менеджмент. 2018. №2. С. 103-109.

Approaches to the formation and development of highly effective teams

Matvienko F.N.
"A Place Development" LLC

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The formation and development of highly effective teams are critical aspects for achieving successful work in organizations. This process involves integrating the unique skills and qualities of the participants, working together on tasks and being collectively responsible for the results. The key theoretical models explaining the dynamics of teamwork are the Belbin and Takman models, each of which highlights unique roles and stages of team development. Practical approaches to creating successful teams include clear setting of goals, careful selection of participants, identification of areas of responsibility, regular training and motivation of employees. Effective leadership and team cohesion contribute to reducing conflict and improving productivity. Evaluating the effectiveness of a team, including the use of various models and metrics, helps to identify the strengths and weaknesses of the team, as well as identify areas for improving workflows and improving overall productivity.

Keywords: highly effective teams, formation of highly effective teams, development of highly effective teams, teams.

References

1. Vlasov A.R. Creation of an effective team at the enterprise. The concept of a team. The stages of formation. The role of a leader. [Electronic resource] Access mode: https://www.b17.ru/article/business_team / (accessed 12.07.2024).
2. Formation of an effective team: principles and stages. [Electronic resource] Access mode: https://edprodpo.com/blog/kouching/formirovanie-effektivnoy-komandy / (accessed 12.07.2024).
3. Petrov S.V. Features of team building in the era of digital technologies // Humanities, socio-economic and social sciences. 2023. No.2. pp. 217-219.
4. Belbin's Team Roles, the Framework for Winning Teams! [Electronic resource] Access mode:https://medium.com/geek-radius/belbins-team-roles-the-framework-for-winning-teams-9a8356cb0208 (accessed 12.07.2024).
5. How to manage a team using the Tuchman model. [Electronic resource] Access mode: https://www.unisender.com/ru/blog/kak-upravlyat-komandoj-pri-pomoshchi-modeli-takmana / (accessed 12.07.2024).
6. The Tuckman model: 5 stages of team development. [Electronic resource] Access mode: https://blog.logrocket.com/product-management/tuckman-model-5-stages-team-development / (accessed 12.07.2024).
7. Semina A.P., Fedotova M.A. Formation and development of an effective team // Moscow Economic Journal. 2019. No.13. pp.580-587.
8. How do I get a highly effective team? [Electronic resource] Access mode: https://habr.com/ru/companies/otus/articles/647495 / (accessed 12.07.2024).
9. Building an effective team: how to form high-performance teams of specialists. [Electronic resource] Access mode: https://ast-academy.ru/blog/postroenie_effektivnoj_komandy_kak_formirovat_vysokoproizvoditelnye_gruppy_specialistov / (accessed 12.07.2024).
10. How to unite a team and create an effective team. [Electronic resource] Access mode: https://alpinadigital.ru/blog/kak-splotit-kollektiv-i-sozdat-effektivnuyu-komandu / (accessed 12.07.2024).
11. 4-D System. [Electronic resource] Access mode: https://coach-rosto.ru/4-d-system (accessed 07/20/2024).
12. Building effective teams: applying organizational psychology. [Electronic resource] Access mode: https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/proektnoe-upravlenie/postroenie-effektivnykh-komand-primenyaem-organizatsionnuyu-psikhologiyu / (accessed 07/20/2024).
13. Team development. [Electronic resource] Access mode: https://theoryandpractice.ru/posts/20700-korporativnaya-kultura--fundament-nepreryvnogo-razvitiya-sotrudnikov--darya-petelina-rukovoditel-otdela-obucheniya-i-razvitiya-v-qiwi (accessed 07/20/2024).
14. Team assessment methods and techniques: what a manager needs to know. [Electronic resource] Access mode: https://ostanin.ru/blog/metody-i-metodiki-oczenki-komandy-chto-nuzhno-znat-rukovoditelyu / (accessed 12.07.2024).
15. Morale and correct wording: what else affects the effectiveness of the team. [Electronic resource] Access mode: https://practicum .yandex.ru/blog/effektivnost-komandy-analiz-i-povyshenie-rezultativnosti-truda / (accessed 12.07.2024).

Makarchenko M.A., Brovchenko E.A. Investigation of the process of evaluating the effectiveness of the team // Economics and Environmental Management. 2018. No.2. pp. 103-109.

Критерии оценки эффективности управления проектами в ИТ-компаниях

Мираков Александр Владимирович
аспирант, Московский Финансово-Промышленный Университет «Синергия», mirakov@yandex.ru

В статье исследуется эффективность систем управления проектами в контексте проектов разработки программного обеспечения. В динамичной среде разработки программного обеспечения эффективное управление проектами имеет решающее значение для успешной и своевременной поставки высококачественных программных продуктов. В исследовании используется комплексная система оценки эффективности и влияния технологических систем управления проектами на проекты разработки программного обеспечения. Методика исследования предполагает сочетание количественного и качественного анализа, включая ключевые показатели эффективности и опросы удовлетворенности пользователей. Критерии оценки охватывают такие аспекты, как сроки проекта, распределение ресурсов, эффективность сотрудничества и общий успех проекта. Изучая множество сценариев и используя сравнительный анализ, исследование направлено на выявление закономерностей, сильных и слабых сторон, связанных с различными технологическими системами управления проектами, обычно используемыми в индустрии разработки программного обеспечения. Поскольку организации все больше полагаются на технологические решения, понимание эффективности систем управления проектами становится первостепенным для достижения повышенной производительности, оптимизации рабочих процессов и успешных результатов проектов в постоянно развивающейся области разработки программного обеспечения.

Ключевые слова: эффективность, управление проектами, ИТ-компания, критерий, оценка, программное обеспечение

Введение

С быстрым развитием технологий потребность в управлении ИТ-проектами быстро растет. Эта проблема возникла не только в высокотехнологичных секторах, но и в других наукоемких и экономических отраслях, где ИТ-компании зависят друг от друга. Сегодня, когда предприятие бизнеса сталкивается с множеством внешних угроз, процесс управления проектами часто связан с предотвращением рисков. Главный момент в решении важен, потому что сейчас не все ИТ-компании имеют возможность выполнять крупные проекты в срок и в рамках плана проекта.

Особенность проектного управления состоит в том, что, в отличие от классической (бюрократической) модели управления человеческими ресурсами, деятельность во взаимодействии с разделением обязанностей между группами усиливает принятие управленческих решений. Управление проектами наиболее распространено в сфере ИТ, где нет строгого процесса достижения целей. Поэтому команда разработчиков ограничена ресурсами и сроками.

Управление проектами изучалось в области ИТ такими исследователями, как Дэвид Аллен, Том Питерс, Генри Гантт, Фредерик Тейлор, Питер Друкер и Эрик Райс. В отечественной науке эту тему обсуждали В. Васильева, И. Князева, А. Павлова, Е. Кузнецова, В. Жданова, А. Ткачев. В целях обеспечения единого проекта созданы международный стандарт ISO 21500:2012 «Введение в управление проектами», PMI PMBOK, аналогичный IDT, и ГОСТ Р ИСО 21500 «Введение в управление проектами».

Вышеуказанные исследования в основном определяют аспекты выбора инструментов планирования и управления работой проекта. Гибкие методологии и персональные инструменты, такие как Jira, Trello и Asana, уникальны.

Хотя эта тема развивается на национальных и международных ресурсах, важно искать хороший способ управления производственным коллективом (улучшение эффективной коммуникации между различными отделами, укрепление основы взаимодействия). Управление рисками включает в себя процесс выявления и предотвращения рисков на ранней стадии их возникновения.

Целью данного исследования является определение способов улучшения управления проектами в ИТ-компаниях, включая смену команды и быстрое изменение решений в ИТ-бизнесе.

В современном мире разработки программного обеспечения эффективные системы управления проектами играют ключевую роль в обеспечении успеха и своевременной реализации проектов.

Значение этого исследования заключается в его потенциале для информирования принятия организационных решений, улучшения практики управления проектами при разработке программного обеспечения и внесения вклада в академический дискурс об меняющемся ландшафте управления проектами в эпоху цифровых технологий. Ожидается, что полученные результаты будут полезны для менеджеров проектов, разработчиков программного обеспечения и исследователей, стремящихся глубже понять роль технологий в успехе проектов.

В заключение, данное исследование представляет собой комплексное исследование оценки эффективности технологических систем управления проектами для разработки программного обеспечения с целью предоставления ценной информации для практиков и внесения вклада в базу академических знаний в области управления проектами и разработка программного обеспечения.

Метод исследования

В этом исследовании используется смешанный подход для всесторонней оценки эффективности систем управления проектами на основе технологий в контексте разработки программного обеспечения. Исследование включает в себя как количественные, так и качественные данные для обеспечения всестороннего анализа.

Разнообразная выборка команд разработчиков программного обеспечения, включающая различные организационные структуры и сложности проектов.

Использование опросов и показателей, полученных из систем управления проектами, с упором на ключевые показатели эффективности (KPI), сроки проекта, распределение ресурсов и соблюдение бюджета.

Статистические методы, такие как регрессионный анализ и корреляционные исследования, будут применяться для количественной оценки взаимосвязей между внедрением технологических систем управления проектами и результатами проекта.

В углубленных интервью и обсуждениях в фокус-группах будут участвовать руководители проектов, члены команд и ключевые заинтересованные стороны проектов разработки программного обеспечения.

Будет проведен тематический анализ качественных данных, чтобы получить представление о субъективном опыте, проблемах и преимуществах, связанных с использованием технологических систем управления проектами.

Результаты обоих этапов будут триангулированы, чтобы обеспечить всестороннее понимание эффективности этих систем в различных контекстах разработки программного обеспечения.

Исследование будет соответствовать этическим стандартам, обеспечивая конфиденциальность, информированное согласие и безопасность данных на протяжении всего процесса исследования.

Эта методология смешанных методов направлена на раскрытие нюансов влияния технологических систем управления проектами на проекты разработки программного обеспечения, способствуя более широкому пониманию эффективных стратегий управления проектами в цифровую эпоху.

Результат и обсуждение

Настоящее исследование посвящено всестороннему анализу эффективности систем управления проектами на основе технологий в сфере разработки программного обеспечения.

Каскадные фреймворки, такие как Waterfall, более подходят для государственного сектора, в то время как гибкие методологии эффективны в частном бизнесе при наличии взаимного интереса заказчика и разработчика в достижении быстрого и удовлетворительного результата.

В целом выбор метода управления проектами зависит от особенностей среды компании. При оценке внутренней ситуации часто используют модель принятия решений Кенневина. В соответствии с этим выделяют четыре типа среды: хаотическую, простую, сложную и комплексную [5].

Когда в компании возникает чрезвычайная ситуация (например, когда проект необходимо завершить в сжатые сроки), принято обсуждать хаотичную обстановку. В этой ситуации мы часто используем метод действия и ремонта, который требует тщательного анализа текущей ситуации и принятия соответствующих бизнес-решений, исходя из тех ресурсов, которыми сейчас располагает компания. Этот метод нельзя назвать универсальным. В основном менеджеры ИТ-компаний используют эту модель, когда развитие проекта не идет по плану или когда компания находится на стадии внедрения новых продуктов (когда ситуация не очень хорошая). Трудно предугадать опасные вещи).

Простая среда, позволяющая легко вписаться в повседневную работу компаний с системами контроля качества. Используемые здесь методы относятся к стандартным методам, которые следует использовать в качестве метода их применения. Их часто используют государственные компании, работающие на тендерах, или компании, использующие CRM-системы (в основном стандартные решения, примерно с одинаковой стоимостью для каждого заказчика).

Водопады имеют как положительные, так и отрицательные последствия и идеально подходят для управления окружающей средой. Таким образом, водопад предполагает хорошо спланированное поведение. Это снижает необходимость для сотрудников создавать нестандартные решения для каждого конкретного проекта, но также создает почву для отклонений от первоначального плана. Финансовое влияние на компанию.

Разница между средой, интеграцией и средой заключается просто в том, что взаимосвязь между различными элементами проекта не так очевидна, как в предыдущем случае. Проекты, которые реализуются в такой обстановке в деятельности компании, также нуждаются в индивидуальном подходе. В такой среде часто используются PMI (PMBOK), метод Prince2 и предоставленный ими метод P3Express. Описанный выше водопадный процесс им не подходит из-за сложности смены используемых в проекте материалов, но замена всего этого обойдется компании во много раз и соответственно обойдется дорого клиентам.

Самым важным рабочим местом для ИТ-компаний являются комплексные рабочие места, которые создают новые рабочие места, представляющие интерес для современных ИТ-продуктов. В этом случае заказчик и руководитель проекта подробно обсуждают концепцию в начале проекта, а необходимые для продукта ресурсы и функции вводятся непосредственно в разработку.

Платформы, которые лучше всего соответствуют потребностям сложных сред, — это Scrum, XP, Lean и Crystal. По сравнению с предыдущими методами они лучше поддаются изменению, так как позволяют ускорить выполнение проекта и сэкономить ресурсы компании.

Особенностью использования системы российскими ИТ-компаниями является то, что большая часть фреймворка была создана в США и адаптирована к западному образу мышления, отличающемуся индивидуальностью, непосредственностью и стремлением проявить себя. Кроме того, операционная система отечественного бизнеса и западных ИТ позволяет российским разработчикам строить стратегические планы и посредством сотрудничества развивать их и адаптировать под нужды конкретного бизнеса. С другой стороны, наши американские коллеги сосредоточены на создании и реализации новых идей, но никогда не могут воплотить их в жизнь, поскольку нет цели для реализации.

Поэтому российским ИТ-компаниям проще использовать такие методы, как Waterfall, PMI, Kanban-процесс и др., тогда как популярный в США Scrum требуется только в адаптированной версии [5]. В основном это связано с тем, что в сфере информационных технологий в России, как и в других отраслях экономики, нет четкого разделения прав между группами людей и имеется большое количество высококлассных специалистов в бизнесе. , сложно найти эксперта в одном направлении, и практически невозможно закрепить его за конкретным направлением проекта. Кроме того, методология Scrum учитывает основную роль заказчика в реализации проекта, что не готовит заказчика к услугам ИТ-компании.

Общие тенденции развития российской ИТ-индустрии включают возрастающую роль государственных предприятий, желающих усилить свою конкурентоспособность и общее развитие информации о клиентах, быстрый рост местных компаний на внутреннем рынке; Это позволит наладить сотрудничество между производителями без переезда по России.

Мощность внешних процессов, связанных с работой ИТ-компаний, требует от работодателей учитывать потребности сотрудников от характера производственной деятельности при выборе систем управления проектом. В настоящее время наиболее распространенными потребностями являются:

- акцент на неквалифицированном премировании (сотрудники ценят хорошую работу и работу компании);

- Предоставлять возможности для развития трудовых ресурсов (курсы, обучение, стажировки в ИТ-компаниях, работа в сотрудничестве с другими компаниями).

- Узкоспецифические задачи сотрудников (выбор команды разработчиков, состоящей из людей с разными способностями, подход к рабочему процессу, открытое общение и организация взаимодействия результатов) [8].

Гибридная модель управления проектами в ИТ-компаниях максимально соответствует потребностям сотрудников и текущим возможностям работодателей. Это изменение связано с изменением среды проекта и разнообразием работы, выполняемой разработчиками сегодня.

В целом к гибридным моделям управления проектами в сфере ИТ относятся Scrum и Kanban, ScrumFall (комбинация Waterfall и Scrum) и PRINCE2 Agile (комбинация PRINCE2 и Agile) [6]. Тема его работы:

пределы схватки

- Проект выполняется раундами, как и процесс Scrum, с проверкой и возвратом работы команды в конце каждого раунда, но в отличие от обычно процессного, эта команда умеет планировать работу на протяжении всей кампании, команда может выполнять работу в одном потоке (учитывая ограниченность операций в системах Канбан).

- Посмотрите неудачные проекты с помощью досок Канбан. Это позволяет сотрудникам лучше понимать неудачные задачи и гарантировать, что задачи покинут очередь «успешных» как можно скорее. Здесь вы найдете список сотрудников, которые столкнулись с проблемами во время работы. Коллеги, которым нужна поддержка, получат внимание.

декомпенсация

— Как и водопадный процесс, проект начинается с разделения задач на этапы, но их разработка и тестирование выполняются с использованием роли Scrum (задачи делятся на пользовательские истории, а их работа выполняется в спринтах). Далее следует обсуждение и размышление о результатах).

- Проект имеет строгую документацию, поэтому заинтересованные стороны знают о проблемах, с которыми столкнулась команда, какие шаги были предприняты для их устранения и как это влияет на ситуацию заказчика, можно ли реализовать окончательный проект. ,

зять 2

- Планы и их продукты основаны на семи принципах PRINCE2, которые помогут вам понять, кто будет работать над конкретными этапами вашего проекта, когда и как долго. Фактическая разработка проекта осуществляется по гибкой модели с помощью группы заинтересованных сторон, где каждый партнер несет ответственность за все результаты.

— При создании проекта была внедрена идея акселерометра — специального инструмента оценки рисков использования технологических изменений в ИТ-компаниях. Это позволяет лидерам сбалансировать доверие и ответственность за команду разработчиков. Клиенты.

Таким образом, разнообразие существующих методов в области управления ИТ-проектами показывает, что бизнес-информация чувствительна к финансовым изменениям. Ориентация на гибридные модели управления проектами позволяет ИТ-отделу адаптироваться не только к современному бизнесу, но и к конкретным клиентам с соблюдением операционных стандартов и демонстрировать способность использовать соответствующие стратегии. Знания о создании условий для преодоления внешних угроз со стороны отечественных компаний.

Новый потенциал высокотехнологичной отрасли является основой национальной и региональной конкурентоспособности, а также залогом их выживания и развития. Чтобы способствовать реформированию бизнес-моделей и изменению модели развития, необходимо укреплять инновации предприятий, опираться на научно-техническую продукцию, создавать традиционные предприятия и развивать новые предприятия [7].

Государственная поддержка может улучшить инновационную деятельность компании [1]. Правительство может оказать новую поддержку бизнесу посредством финансовой поддержки, управления и соответствующей политики для достижения целей развития новых возможностей страны, увеличения производства и создания необходимых инноваций.

Создание принципов управления деятельностью высокотехнологичных предприятий в меняющейся среде на основе технологий бизнеса 4.0 является важным первым шагом в создании процессов и систем управления в новых условиях развития. Исследование процесса управления в ходе исследования было проведено с целью определения следующих принципов управления и развития высокотехнологичных компаний в связи с изменениями внешней среды по следующим направлениям:

Принципы процессного подхода предполагают, что планирование и реализация процесса изменения внешней среды должны носить системный характер.

Принцип новаторства и оптимизма гласит, что изменения в процессе изменения внешней среды должны учитывать новейшие достижения исследовательской науки и техники в мире.

Принципы открытости и демонстрации показывают, что открытость информации для всех участников процесса изменения внешней среды имеет центральное значение для разработки решений новых проблем и услуг со стороны всех участников.

Цифровая трансформация – это, по сути, изменение качества бизнеса и процессов управления бизнесом, на которые влияет цифровизация. Принцип интеграции заключается в объединении физических и технологических ресурсов для достижения лучшего опыта, бизнеса, сотрудничества, окружающей среды и другой цели.

Тогда бизнес-процессы высокотехнологичных компаний должны быть готовы к принятию нового решения в изменяющейся внешней среде. Он учитывает особенности высокотехнологичных зданий, где создается сложное оборудование, требующее отражения нескольких аспектов архитектуры.

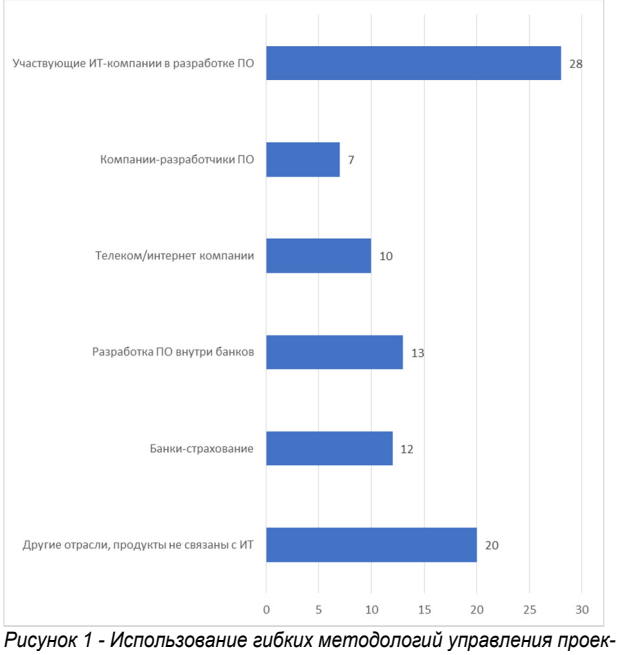


Рисунок 1 - Использование гибких методологий управления проектами в ИТ-отрасли, 2023 г., ед. [8]

Следующим шагом является достаточное и адекватное моделирование структуры компании для оптимизации реализации ИТ-проекта.

Другое исследование О.А. Зябликовой показало, что из 57 экосистем, работающих в нескольких отраслях экономики, тех, кто прошел «критическое окно» [4] и зарекомендовал себя в долгосрочной перспективе, составляет 15%.

Что касается российского рынка, то исследование PMI российских гибких компаний, сгруппированных по отраслям, показало, что 68% опрошенных компаний интенсивно используют ИТ или программное обеспечение (рис. 1) [6].

Динамика объема ИТ-рынка в России изображена на рис. 2.

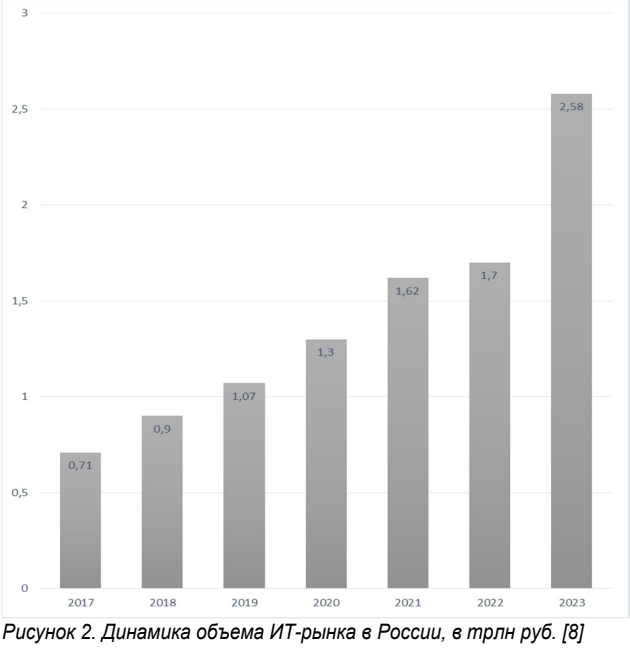


Рисунок 2. Динамика объема ИТ-рынка в России, в трлн руб. [8]

Расширяя свой бизнес, ИТ-компании сократили эксплуатационные расходы и облегчили общение между деловыми партнерами. Он также создает бизнес-центр, который включает в себя такие услуги, как бизнес и маркетинг.

Ключевые показатели эффективности служат индикаторами стандартов производительности и того, как они связаны с ключевыми целями ИТ-бизнес-команды. Эти знания помогают старшим менеджерам принимать обоснованные и решительные решения, чтобы приблизить компанию к ее организационным целям.

Система баллов для измерения эффективности KPI представлена ниже с использованием трех таблиц, которые оцениваются по 100-балльной шкале, а затем преобразуются в 10 баллов.

Есть два основных момента для оценки: целевой объем продаж и продукт. Целевой KPI по объему продукта оценивается на основе дохода от продаж ИТ-услуг, а целевой KPI продукта оценивается на основе процента завершения продаж.

Таблица 1
Оценка KPI PM (проектного менеджера)

Оценка производительности			Основная цель		Целевой продукт	
			Цель	Баллы	Цель	Баллы
SM/PM			100%	50	100%	10
			90%	40	90%	7
			80%	30	80%	5
№	Идентификатор	Обозначение	Выручка от продаж, %		Выполнение плана продаж, %	
1	4458	SM	87.04		30.00	
2	223	PM	85.80		30.00	
3	310	PM	89.77		30.00	
4	2646	PM	91.99		40.00	
5	3177	PM	89.46		30.00	
6	3961	PM	87.74		30.00	

Менеджер проекта (PM) оценивает достигнутые цели по отдельному продукту по 10, а годовые продажи по 50 баллов. Например, первый руководитель проекта достиг 87,04% своих целей по продажам и получил оценку 30 из 50. С этого момента его план работы также будет оцениваться по 50-балльной шкале и будет включать завершение продукта.

Отдел должен установить ежемесячные KPI сотрудников. Цель состоит в том, чтобы оценивать их каждый месяц и поддерживать их мотивацию для достижения своих целей.

В таблице 2 представлены основные моменты выполнения плана деятельности при использовании деятельности предприятия.

Таблица 2

Достижение целевых показателей эффективности реализации проектов по видам проектов

50		20		10		10		10		Итог
Проект 1 – Процент выполнения плана	Проект 1 - Баллы	Проект 2 - Процент выполнения плана	Проект 2 - Баллы	Проект 3 - Процент выполнения плана	Проект 3 – Баллы	Проект 4 - Процент выполнения плана	Проект 4 - Баллы	Проект 5 - Процент выполнения плана	Проект 5 - Баллы	
100%	50	100%	20	100%	10	100%	10	100%	10	100
95%	25	95%	10	95%	5	95%	5	95%	5	50
90%	20	90%	5	90%	2,5	90%	2,5	90%	2,5	32,5
Ниже 90%	(10)	Ниже 90%	(2,5)	Ниже 90%	(1,3)	Ниже 90%	(1,3)	Ниже 90%	(1,3)	(16,3)

В таблице 2 выше приведен пример плана распределения компании для оценки менеджера проекта компании. Если в оценочном месяце проект будет использован на 100%, менеджер получит 50 баллов из 50, а если проект на 95%, то менеджер получит 25 баллов из 50. Если рост в январе составит 90%, будет получено 20 баллов из 50. Если будет набрано менее 90%, получено минус 10 баллов.

Матрица оценки персонала представлена ниже.

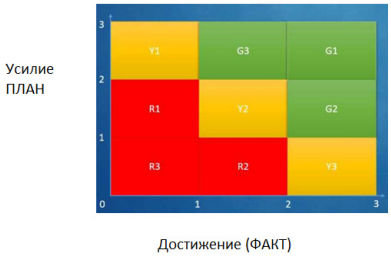


Рисунок 3. Матрица оценок сотрудников проектного отдела компании

ИТ-компания планирует использовать матрицу для измерения производительности сотрудников своего проектного отдела. Ось X показывает, насколько вы достигли своих целей, а ось Y показывает, сколько усилий вы приложили для достижения своих целей.

Если работник в среднем достигает запланированной производительности, но не достигает цели, он классифицируется как R1. Если сотрудник не успешно выполняет план работы и приближается к достижению цели, если продажи из плана сохраняются, ему будет присвоена категория Y2. , выполнив лишь часть своего плана, он выбыл из G2. Y1 состоит из сотрудников, которые выполнили свои рабочие планы и старались изо всех сил, но далеки от достижения своих целей. К сожалению, G3 состоит из сотрудников, которые близки к достижению своих целей по продажам и работают в меру

своих способностей. G1 представляет сотрудников, которые строго следуют плану работы, много работают и способны достигать поставленных целей. В неблагоприятных ситуациях из-за сложности выполнения задач, поставленных перед работниками в проекте, квадрант Y1 может быть объединен с квадрантом G3.

Это исследование способствует общему пониманию эффективности управления проектами на основе технологий, особенно в контексте разработки программного обеспечения. Выводы, полученные в результате этих выводов, могут послужить важным руководством для организаций, стремящихся улучшить свои планы управления за счет использования технологий.

Заключение

В этом исследовании рассматриваются источники инновационной мощи ИТ-компаний с точки зрения устойчивых бизнес-моделей. Цикл бизнес-моделей считается непрерывной движущей силой развития инноваций технологических компаний, и компании могут улучшить свой капитал новой природы, внедряя технологии по-нашему. На основе KPI это исследование выявило пути улучшения управления проектами в ИТ-компаниях, включая смену команды и решения по быстрому изменению ИТ-процесса.

В исследовании используется комплексная система оценки эффективности и влияния технологических систем управления проектами на проекты разработки программного обеспечения. Методика исследования предполагает сочетание количественного и качественного анализа, включая ключевые показатели эффективности и опросы удовлетворенности пользователей. Критерии оценки охватывают такие аспекты, как сроки проекта, распределение ресурсов, эффективность сотрудничества и общий успех проекта. Изучая множество сценариев и используя сравнительный анализ, исследование направлено на выявление закономерностей, сильных и слабых сторон, связанных с различными технологическими системами управления проектами, обычно используемыми в индустрии разработки программного обеспечения. Поскольку организации все больше полагаются на технологические решения, понимание эффективности систем управления проектами становится первостепенным для достижения повышенной производительности, оптимизации рабочих процессов и успешных результатов проектов в постоянно развивающейся области разработки программного обеспечения.

В заключение, исследование подчеркивает аргумент о том, что включение технологий в управление проектами значительно повышает эффективность и результаты проекта. Полученные результаты не только открывают возможности для дальнейших исследований, но и служат практическим руководством для организаций, стремящихся использовать технологические преимущества в своих усилиях по управлению проектами.

Литература

1. Digital-Россия: как живут и работают региональные IT-компании [Электронный ресурс] URL: https://biz360.ru/materials/digital-rossiya-kak-zhivut-i-rabotayut-regionalnye-it-kompanii/ (Дата обращения:08.05.2024).
2. PMI. Проектная практика /https://blog.pmpractice.ru/2024/03/11/otchety-pmi-2023/(дата обращения: 02.03.2024)
3. Вучкович-Стадник А.А. Оценка труда персонала: четкий алгоритм действий и качественные практические решения / А.А. Вучкович-Стадник. - М.: Эксмо, 2021. - 192 с.
4. Громова Н.В. Лояльность персонала как фактор обеспечения конкурентоспособности российских компаний / Н.В. Громова// Современная конкуренция. -2020 г. - Т. 14. № 2 (78). - С. 65.
5. Зябликова О. А. Реализация проектного управления в органах государственной власти //Вестник университета. – 2022. – №. 5. – С. 13-21.
6. Иванова И.А. Система оценки персонала в организации.: учебник / И.А. Иванова, И.А. Кохова. - М.: Прометей, 2018. - 280 с.
7. Караваев Н. Л., Соболева Е. В., Вотинцева М. Л. Совершенствование сквозного курса робототехники для подготовки специалистов профессий будущего //Концепт. – 2019. – №. 3. – С. 5-5.
8. Катаева Н. Актуальные вопросы диагностики и развития организации в сфере управления проектами // E3S Web of Conferences. Vol. 164. 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.1051/ e3sconf/20232341 0034(дата обращения: 02.03.2024)
9. Коул, Р. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban / Р. Коул, Э. Скотчер. - СПб.: Питер, 2015. - 376 с.
10. Проектное управление в IT: эффективные модели в российских реалиях [Электронный ресурс] URL: https://habr.com/ru/companies/barsgroup/articles/718128/ (Дата обращения: 22.06.2024)
11. Современный подход: гибридные методологии управления проектами [Электронный ресурс] URL: https://netology.ru/blog/08-2023-hybrid-project-management-methodics (Дата обращения: 08.05.2024).

Project Management Effectiveness Evaluation Criteria in IT Companies

Mirakov A.V.
Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The paper examines the effectiveness of project management systems in the context of software development projects. In a dynamic software development environment, effective project management is critical to the successful and timely delivery of high-quality software products. The study employs a comprehensive framework for evaluating the effectiveness and impact of technological project management systems on software development projects. The research methodology involves a combination of quantitative and qualitative analysis, including key performance indicators and user satisfaction surveys. The evaluation criteria cover aspects such as project timing, resource allocation, collaboration effectiveness, and overall project success. By examining multiple scenarios and using comparative analysis, the study aims to identify patterns, strengths, and weaknesses associated with different technological project management systems commonly used in the software development industry. As organizations increasingly rely on technology solutions, understanding the effectiveness of project management systems is becoming paramount to achieving increased productivity, streamlined workflows, and successful project outcomes in the ever-evolving field of software development.

Keywords: effectiveness, project management, IT company, criteria, evaluation, software

References

1. Digital Russia: How Regional IT Companies Live and Work [Electronic resource] URL: https://biz360.ru/materials/digital-rossiya-kak-zhivut-i-rabotayut-regionalnye-it-kompanii/ (Accessed: 08.05.2024).
2. PMI. Project Practice / https://blog.pmpractice.ru/2024/03/11/otchety-pmi-2023/ (Accessed: 02.03.2024)
3. Vuchkovich-Stadnik A.A. Personnel Performance Assessment: A Clear Algorithm of Actions and High-Quality Practical Solutions / A.A. Vuchkovich-Stadnik. - M .: Eksmo, 2021. - 192 p.
4. Gromova N.V. Personnel Loyalty as a Factor in Ensuring the Competitiveness of Russian Companies / N.V. Gromova// Modern competition. - 2020. - V. 14. No. 2 (78). - P. 65.
5. Zyablikova O. A. Implementation of project management in government bodies // University Bulletin. - 2022. - No. 5. - P. 13-21.
6. Ivanova I. A. Personnel assessment system in the organization: textbook / I. A. Ivanova, I. A. Kokhova. - M .: Prometheus, 2018. - 280 p.
7. Karavaev N. L., Soboleva E. V., Votintseva M. L. Improvement of the end-to-end robotics course for training specialists in the professions of the future // Concept. - 2019. - No. 3. - P. 5-5.
8. Kataeva N. Actual issues of diagnostics and development of the organization in the field of project management // E3S Web of Conferences. Vol. 164. 2023 [Electronic resource]. - Access mode: https://doi.org/10.1051/ e3sconf/20232341 0034 (date of access: 02.03.2024)
9. Cole, R. Brilliant Agile. Flexible project management with Agile, Scrum and Kanban / R. Cole, E. Scotcher. - St. Petersburg: Piter, 2015. - 376 p.
10. Project management in IT: effective models in Russian realities [Electronic resource] URL: https://habr.com/ru/companies/barsgroup/articles/718128/ (Accessed: 06/22/2024)
11. Modern approach: hybrid project management methodologies [Electronic resource] URL: https://netology.ru/blog/08-2023-hybrid-project-management-methodics (Accessed: 05/08/2024).

Управление изменениями на современном металлургическом предприятии: стратегические решения на основе реализации системы управления качеством

Мурашов Алексей Борисович
аспирант, Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», murashov-ab@yandex.ru

Статья посвящена поиску решений по повышению эффективности металлургической организации на основе согласованного комбинирования процесса управления изменениями и системы управления качеством. Проведен анализ базовых теоретических подходов к аспекту управления знаниями и управления качеством. Рассмотрены ключевые тенденции развития металлургической отрасли в России и за рубежом, в частности активный рост спроса на новые материалы, обладающие существенными функциональными свойствами. Предложена модель управления изменениями на основе процессов системы управления качеством на металлургическом предприятии. В заключении делается вывод, согласно которому для достижения эффективных результатов предприятию металлургии следует проводить анализ управления изменениями как процесс, совершенствовать оперативные процессы через систему управления производительностью, а также внедрять дальнейшие решения в области управления качеством.
Ключевые слова: управление изменениями, отрасль металлургии, управление качеством, стратегический менеджмент

Введение

Современное производство металлургической продукции представляет собой комплексную отрасль, обеспечивающую рынки и смежные отрасли железорудными и цветными металлическими изделиями. Металлургия напрямую зависит от секторов, потребляющих металл, и реагирует на все колебания в данных отраслях. Наиболее важным условием для его успешного развития на глобальном, национальном и региональном уровнях является способность своевременно (т.е. в срок) удовлетворять потребности рынка в высококачественной металлической продукции.

Сегодня поощрение технологических инноваций на основе грамотного взаимодействия системы управления изменениями и управления качеством является определяющим фактором в поддержании конкурентоспособности металлургии на мировом рынке. Соответственно, усиление конкуренции на рынке вынуждает компании, специализирующиеся в металлургической отрасли, внедрять изменения и системы управления производительностью, связанные с реализацией и контролем современных систем качества.

В соответствии с эволюцией теоретических подходов и концепций, посвященных изучению влияния динамики процесса изменений на инновации и стратегические решения предприятий металлургии, а также особенностей системы управления качеством для достижения оптимальных результатов, недостаточно подробно исследовано взаимодействие динамических процессов с учетом таких аспектов, как время, качество, изменение и совершенствование во времени. В настоящее время значительное количество металлургических предприятий недостаточно эффективно адаптируется к изменениям во времени; во многих организациях отсутствует единая система, которая бы эффективно сочетала в себе успешное управление изменениями и управление качеством.

Анализ существующих подходов и обзор научной литературы

В научной литературе обсуждаются различные аспекты, связанные с процессами управления производительностью и бизнес-процессами в рамках управления изменениями [12]. Процесс представляет собой сферу деятельности, осуществляемую в рамках организации, которая требует использования и объединения соответствующих ресурсов для достижения наилучших потенциальных результатов. Это целевой и запланированный вид деятельности посредством преобразования всех необходимых действий в конечный результат, который обеспечивает выгоды для потребителей [17].

Понятие процесса в организации рассматривается в качестве действия, направленного на достижение поставленной цели и ограниченного во времени, т.е. имеющего начало и конец. Материальные, финансовые и иные ресурсы организации, необходимые для достижения желаемого результата, «сливаются» в процессе [5]. Чаще всего один процесс вызывает другой процесс, следующий за предыдущим, создавая тем самым определенную цепь. Управление бизнес-процессами охватывает пять аспектов: развитие или изменение процессов; разработка и моделирование; исполнение; мониторинг; оптимизация [14].

Иерархически выделяют три группы процессов: процессы управления (т.е. управление стратегическими и операционными системами); ключевые процессы (такие, как разработка нового продукта); вспомогательные процессы (т.е. процессы, связанные с чело-

веческими ресурсами и инфраструктурой организации) [13]. С позиции области изменений бизнес-процессы можно подразделить следующим образом: измененные бизнес-процессы (т.е. крупные изменения, направленные на интенсивное совершенствование процессной деятельности организации) и постоянное улучшение (предполагающие непрерывную деятельность, в ходе которой происходит постепенное улучшение и усовершенствование производственных процессов организации). Реализация двух типов бизнес-процессов в организации влечет достижение максимального конкурентного преимущества [7].

Необходимо еще раз подчеркнуть важность управления качеством посредством внедрения соответствующих систем в бизнес-процессы предприятия: как было отмечено ранее, все большее число производственных предприятий (в том числе в отрасли металлургии) сталкивается с изменениями в области технологий и инноваций. Вносимые изменения, в свою очередь, приводят к корректировке или даже полной реструктуризации производственных процессов. Для обеспечения эффективной работы и стабильности позиции организации на рынке применяется внедрение систем управления качеством; для предприятия, стремящегося соответствовать мировым стандартам, фактор качества становится первостепенным условием [8].

Система качества предприятия способствует обеспечению эффективного управления компанией и позволяет готовиться к внедрению стратегических изменений. Предприятия с развитой системой управления качеством получают значительно больше преимуществ – более высокий доход, продукция более высокого качества, общий высокий уровень эффективности, контроль за производственными процедурами, налаженная коллективная работа персонала [9]. Предприятия, стремящиеся к поддержанию конкурентоспособности на рынке, чаще всего выбирают международную систему стандартизации качества ISO и внедряют ее в производственные процессы компании.

Совершенствование системы управления качеством, с применением организации стандартов ISO, привлекает высококвалифицированный персонал, потребителей и поставщиков; добавленную стоимость можно измерить финансовыми и экономическими показателями [2]. Другие авторы предлагают измерение эффекта от внедренной и развитой системы управления качеством на предприятии посредством таких показателей, как улучшение ежедневных процедур и процессов; улучшение структуры; качественное планирование; совершенствование руководства; совершенствование процессов контроля; соблюдение экологических требований [3].

Основные доводы и преимущества, связанные с внедрением системы управления качеством в промышленной организации, определены в научной литературе [1]. Для достижения эффективного стратегического управления в организации требуется управление взаимодействующими бизнес-процессами и системой качества. Концептуализация взаимодействия процессов управления изменениями позволяет выделить следующие составляющие:

- действия, направленные на достижение поставленной цели и ограниченные во времени, т.е. имеющие начало и конец;
- материальные и финансовые ресурсы и эффективность, необходимые для достижения желаемого результата, объединяющиеся в процессе;
- последовательность работы процессов и создание определенной цепи.

Было установлено, что внедрение систем управления качеством становится нормой для производственных предприятий, готовых к изменениям. Можно утверждать, что внедрение международных стандартов на предприятии создает добавленную стоимость на рынке, помогает в разработке качественных продуктов и услуг, обеспечивает снижение количества жалоб потребителей, улучшает репутацию предприятия и показатели финансово-экономической деятельности, а также способствует снижению рисков.

Методы исследования

В ходе исследования используются такие научные подходы, как анализ и синтез, сравнение, обобщение. Набор инструментов для проведения исследований включает в себя методы группировки, систематизации, графических и табулированных методов. Эмпирической основой исследования являются данные Росстат, финансовые отчеты металлургических предприятий за период 2019-2021 годов.

Результаты

Анализ текущего состояния отрасли металлургии

По состоянию на 2023 г., производство металлургической продукции снизилось на 1,1%; тем не менее, среди десяти крупнейших стран уровень производства увеличился в Китае, Индии, Иране и РФ (Рис. 1):



Рисунок 1. Топ-20 стран, производвящих сталь, млн т, 2023. [19]

Российское металлургическое производство росло в основном за счет внутреннего спроса, в то время как экспорт упал из-за ограничений, введенных западными странами: потребление стали в России выросло на 7%, до 46,3 млн т в 2023 г. Строительная отрасль внесла наибольший вклад в динамику рынка, увеличив спрос на 9%. Предприятия машиностроения продолжали восстанавливаться после кризиса 2022 года, а потребление металла в отрасли выросло на 14%. Одновременно с этим потребление автомобильной промышленности увеличилось на 29% в связи с высоким спросом на грузовое, коммерческое и специальное оборудование, ростом производства «АвтоВАЗ» и автозапчастей [15].

Производство проката железа увеличилось на 1,4% в 2023 г., стальных труб - на 6,6%, первичного алюминия - на 7,5% и цинка - на 9,2% (Таб. 1):

Таблица 1
Производство основных типов металлургической продукции в РФ, %, 2022-2023 [15].

Тип металлургической продукции	в % к уровню 2022 г.
Прокат железа	101,4
Стальные трубы	106,6
Железорудный концентрат	95,6
Первичный алюминий	107,5
Цинк	109,2

Однако эта отрасль по-прежнему подвержена многим неопределенностям и рискам, которые подрывают перспективы развития в контексте глобальной конкурентоспособности. Например, структурные изменения в отраслях, использующих сталь во время пандемии COVID-19, усилили риски экологического стресса. Это, в свою очередь, требует новых инновационных решений в металлургической промышленности для повышения эффективности деятельности российских промышленных предприятий.

2. Ключевые тенденции развития отрасли металлургии

В долгосрочной перспективе ожидается, что мировое потребление стали увеличится в 1,5 раза к 2050 г. Данная тенденция связана с различными факторами, в том числе увеличение потребления стали в традиционных и новых секторах экономики, а также рост потребления на развивающихся рынках (Индия, Иран) вместе с трудностями замены стали альтернативными материалами. Потребности ключевых секторов экономики стран ЕС в металлопродукции к 2050 г. учитывают [18]:

- для транспортной отрасли: мультиметаллы, гибридные металлы, неметаллические материалы, комбинированные термостойкие металлы;
- для отрасли энергетики: аустенитная, монокристаллическая и дисперсно-усиленная сталь; армированные и композитные металлы; металлы с теплозащитным покрытием и т.д.;
- для строительной отрасли: огнеупорная сталь, виброизоляционные материалы; композиты.

Дальнейший рост спроса реальной экономики на металлургическую продукцию связан с новыми направлениями развития материалопроизводства. Так, в Китае в рамках программы развития промышленности «Промышленность Китая 2025», были выделены следующие ключевые области для разработки новых материалов [6]:

- новые усовершенствованные материалы для 3D-печати, порошковых ферросплавов, высокотемпературных сплавов;
- ключевые стратегические материалы: специальная антикоррозийная сталь со сверхкритической температурой (700ºС), монокристаллические сплавы в виде порошка, дешевые высокотемпературные сплавы;
- усовершенствованные полиметаллы: высокопрочная автомобильная сталь, упрочненная сталь для скоростных железных дорог, высококачественная сталь для морских сооружений, функциональная сталь нового поколения; трубопроводная сталь, в том числе для транспортировки нефтегазовых продуктов: сверхпрочная сталь, сталь толщиной более 33 мм, нержавеющая сверхпрочная сталь.

На сегодняшний день не ожидается никаких ключевых изменений в процессах производства черных металлов, традиционная схема производства стали останется неизменной. Тем не менее, как показывает мировой опыт, наиболее важные инновации для промышленности реализуются с помощью новых подходов, применяемых в материаловедении. Например, в последние годы быстро развивается производство усовершенствованных высокопрочных сталей (AHSS). К 2025 г. ожидается удвоение спроса, по сравнению с уровнем 2015 г. [16]. Потребительские свойства данного типа стали характеризуются тем, что она на 30% легче и в пять раз прочнее других материалов, имеющих то же функциональное использование.

По мнению экспертов, не менее 80% инновационных разработок основаны на внедрении новых материалов и технологий их производства [4]. Ожидается, что применение нанотехнологий в промышленном масштабе будет расширяться; это вызовет дальнейшие разработки в области порошковой металлургии, плазменного распыления и искусственного образования сверхчистых металлов. Также сегодня невозможно говорить о каких-либо современных образцах промышленных продуктов без металлов с контролируемыми свойствами. В мире, главным образом в развитых странах, наблюдается тенденция к индивидуализации производства. При этом потребность в новых типах высококачественной и супервысококачественной стали возрастает в соответствии с требованиями заказчиков.

Анализ современного развития в металлургии позволяет выделить следующие ключевые тренды [10]:

- рост производительности труда и эффективности работы, главным образом благодаря новым технологиям (интеграция информационных технологий, трехмерная печать, энергосбережение и экономия ресурсов) и модернизации существующих;
- рост доли инновационных продуктов, в основном за счет выпуска новых видов высокопрочных сталей и дополнительных сервисных свойств, а также развития точных технологий;
- усиление внимания к экологичности производства, рост экологических инноваций (электродуговая печь, прямые промежуточные технологии, производство без отходов).

Стратегическая модель управления изменениями и качеством для предприятия металлургии

С целью реализации возможности адаптировать производственную деятельность металлургического предприятия в условиях глобальных тенденций развития отрасли предлагается внедрение модели управления изменениям на основе системы управления качеством (Рис. 2):



Рисунок 2. Модель управления изменениями на основе системы управления качеством на предприятии металлургии. Источник: составлено автором.

Эффективность модели объясняется следующими взаимосвязанными структурными частями:

- область управления изменениями (в рамках системы управления качеством это может быть руководство организацией; создание механизмов и условий для реализации стратегии; менеджмент ресурсов; жизненный цикл продукции; измерения, анализ и улучшения);
- наличие взаимодействия процессов управления изменениями на предприятии;
- непрерывность и цикличность стадий изменений до достижения желаемого результата.

В данной модели демонстрируется взаимодействие процессов управления изменениями на примере внедрения на предприятии металлургии системы управления качеством. Внедрение системы качества сопровождается и другими изменениями, которые помогают в реализации стратегического направления изменений. Следует отметить, что в ходе управления изменениями взаимодействующие процессы улучшаются, повышаются навыки сотрудников и расширяются компетенции. Осуществляется периодическая оценка результатов изменений, информация в обязательном порядке доносится до персонала.

Заключение

Модель управления изменениями в рамках реализации системы управления качеством на предприятии металлургии позволит повысить общий уровень эффективности. В модели показана возможность адаптации стратегий изменений и платформы взаимодействия процессов управления изменениями.

Таким образом, чтобы предприятие сохраняло высокий уровень конкурентоспособности, необходимо проведение фундаментальной трансформации в трех аспектах:

1) анализ управления изменениями как процесс (инициирование изменений, внедрение, организационное оформление и мониторинг), посредством которого принимается стратегическое решение (с введением корректировок при необходимости);

2) совершенствование оперативных процессов в компании посредством системы управления производительностью, которая включает:

- производственные процессы;

- обучение и развитие персонала, удовлетворение потребностей в профессиональной подготовке для улучшения коммуникации в рамках предприятия и ее связи между работников и работодателем (с целью эффективного внедрения изменения);

3) стратегические решения в области управления качеством с целью улучшения процесса внедрения стандартов управления качеством (улучшение отношений с потребителями; рост прибыльности заказов; сохранение качества продукта; рост лояльности персонала).

Кроме того, важную роль играет вектор развития НИОКТР, в рамках которого управление изменениями должно осуществляться в строгом соответствии со стандартами управления качеством в металлургии. Следовательно, для достижения значимых позиций на рынке металлургические предприятия должны соответствовать мировым стандартам и процессам, помогающим, в свою очередь, адаптироваться к постоянно меняющимся технологиям.

Литература

1. Арифуллин, М. В. (2024). Современные подходы к управлению качеством в отраслях промышленности и сфере услуг / М. В. Арифуллин // Управление социально-экономическим развитием: инновационный и стратегический подходы: Материалы Национальной научно-практической конференции, Гатчина, 22 декабря 2023 года. Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий. С. 230-232.
2. Корзинников, А. Д. (2024). Управление организацией с применением системы менеджмента качества (СМК) и бережливого производства: синергия двух систем управления / А. Д. Корзинников // Экономика и управление: проблемы, решения. Т. 7, № 3(144). С. 35-43.
3. Локтионова, Ю. Н. (2023). Системный подход и комплексное исследование управления качеством / Ю. Н. Локтионова, О. Н. Янина // Вестник Екатерининского института. № 2(62). С. 34-38.
4. Budanov, I.A. (2017). Problems and directions of technological modernization of the metallurgical complex of Russia in the context of «green» economic growth / I.A. Budanov, N.E. Terentyev // Proceedings: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. № 15. P. 76-91.
5. By, R. T. (2005). Organisational change management: A critical review / R.T. BY // Journal of Change Management. №5(4). P. 369-380.
6. China Manufacturing 2025. Putting the Ahead of Market Forces. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iberchina.org/files/2017/china_industry_2025.pdf (Дата обращения 05.08.2024).
7. Erasmus, J. (2020). Using business process models for the specification of manufacturing operations / J. Erasmus, I. Vanderfeesten, K. Traganos, P. Grefen // Computers in Industry. № 123, 103297.
8. Jimoh, R. (2019). Total quality management practices and organizational performance: the mediating roles of strategies for continuous improvement / R. Jimoh, L. Oyewobi, R. Isa, I. Waziri // International journal of construction management. № 19(2). P. 162-177.
9. Kiselakova, D. (2020). Total quality management as managerial tool of competitiveness in enterprises worldwide / D. Kiselakova, P. Gallo, V. Cabinova, E. Onuferova // Polish Journal of Management Studies. № 21(2). P. 195-209.
10. Metals and steel industry trends May 2024 / Atradius. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://group.atradius.com/publications/industry-trends/metals-and-steel-industry-trends-may-2024.html (Дата обращения 05.08.2024).
11. Metallurgy: trends and forecasts // RIA Rating, 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://riarating.ru/images/63024/99/630249997.pdf (Дата обращения 21.07.2024).
12. Mruthyanjaya, R. (2020). Evolution of Performance Management systems and the impact on organization's Approach: A Statistical Perspective / R. Mruthyanjaya, M. Prasad, R. W. Vaidya, M. Budumuru // International Journal of Management. №11(5). P. 988-1000.
13. Reijers, H.A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline / H.A. Reijers // Computers in Industry. № 126, 103404.
14. Rosenbaum, D. (2018). Planned organisational change management / D. Rosenbaum, E. More, P. Steane // Journal of Organizational Change Management. № 31(2). P. 286-303.
15. «Severstal» noted the increase in steel consumption in the Russian Federation in 2023 by 7%. February 7, 2024 // Interfax [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.interfax.ru/business/944953 (Дата обращения 05.08.2024).
16. Steel industry trends for 2024 / Federal steel supply. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fedsteel.com/insights/emerging-trends-in-the-steel-industry-for-2024/ (Дата обращения 05.08.2024).
17. Stouten, J. (2018). Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures / J. Stouten, D.M. Rousseau, D. De Cremer // Academy of Management Annals. №12(2). P. 752-788.
18. The EU steel industry / European Commission. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/industries/metals/steel/ (Дата обращения 05.08.2024).
19. World Steel in Figures 2024. June 6, 2024 // WorldSteel portal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://worldsteel.org/media/press-releases/2024/world-steel-in-figures-2024-now-available/ (Дата обращения 05.08.2024).

Change management in modern metallurgical enterprise: strategic solutions based on the implementation of a quality management system

Murashov A.B.

Moscow State University of Technology «STANKIN»

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The paper is devoted to finding solutions for improving the efficiency of metallurgical organization based on a coordinated combination of change management process and quality management system. Analysis of basic theoretical approaches to knowledge management and quality management aspect. The key trends of metallurgical industry development in Russia and abroad, in particular active growth of demand for new materials with significant functional properties, are considered. The change management model for a metallurgical enterprise, based on processes of quality management system is proposed. The paper concludes that in order to achieve effective results, metallurgical enterprise should conduct change management analysis as a process, improve operational processes through performance management system, as well as further quality management solutions.

Keywords**:** change management, metallurgical industry, quality management, strategic management

References

1. Arifullin, M.V. (2024). Modern approaches to quality management in industry and services / M.V. Arifullin // Management of socio-economic development: innovative and strategic approaches: Proceedings of the National Science and Practice Conference, Gatchina, 22 December 2023. Gatchina: State Institute of Economics, Finance, Law and Technology. P. 230-232. [In Russian].
2. Korzinnikov, A.D. (2024). Management of the organization with a quality management system and production efficiency: synergy between two management systems / A.D. Korzinnikov // Economics and governance: problems, solutions. Vol. 7, № 3(144). P. 35-43. [In Russian].
3. Loktionova, Y.N. (2023). Systems approach and integrated quality management study / Y.N. Loktionova, O.N. Yanina // Bulletin of the Ekaterininskiy Institute. № 2(62). P. 34-38. [In Russian].
4. Budanov, I.A. (2017). Problems and directions of technological modernization of the metallurgical complex of Russia in the context of «green» economic growth / I.A. Budanov, N.E. Terentyev // Proceedings: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. № 15. P. 76-91.
5. By, R. T. (2005). Organisational change management: A critical review / R.T. BY // Journal of Change Management. №5(4). P. 369-380.

6. China Manufacturing 2025. Putting the Ahead of Market Forces. [Electronic source]. – Mode of Access: http://www.iberchina.org/files/2017/china_industry_2025.pdf (Date of Access 05.08.2024).
7. Erasmus, J. (2020). Using business process models for the specification of manufacturing operations / J. Erasmus, I. Vanderfeesten, K. Traganos, P. Grefen // Computers in Industry. № 123, 103297.
8. Jimoh, R. (2019). Total quality management practices and organizational performance: the mediating roles of strategies for continuous improvement / R. Jimoh, L. Oyewobi, R. Isa, I. Waziri // International journal of construction management. № 19(2). P. 162-177.
9. Kiselakova, D. (2020). Total quality management as managerial tool of competitiveness in enterprises worldwide / D. Kiselakova, P. Gallo, V. Cabinova, E. Onuferova // Polish Journal of Management Studies. № 21(2). P. 195-209.
10. Metals and steel industry trends May 2024 / Atradius. [Electronic source]. – Mode of Access: https://group.atradius.com/publications/industry-trends/metals-and-steel-industry-trends-may-2024.html (Date of Access 05.08.2024).
11. Metallurgy: trends and forecasts // RIA Rating, 2023 [Electronic source]. – Mode of Access: https://riarating.ru/images/63024/99/630249997.pdf (Date of Access 21.07.2024).
12. Mruthyanjaya, R. (2020). Evolution of Performance Management systems and the impact on organization's Approach: A Statistical Perspective / R. Mruthyanjaya, M. Prasad, R. W. Vaidya, M. Budumuru // International Journal of Management. №11(5). P. 988-1000.
13. Reijers, H.A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline / H.A. Reijers // Computers in Industry. № 126, 103404.
14. Rosenbaum, D. (2018). Planned organisational change management / D. Rosenbaum, E. More, P. Steane // Journal of Organizational Change Management. № 31(2). P. 286-303.
15. «Severstal» noted the increase in steel consumption in the Russian Federation in 2023 by 7%. February 7, 2024 // Interfax [Electronic source]. – Mode of Access: https://www.interfax.ru/business/944953 (Date of Access 05.08.2024).
16. Steel industry trends for 2024 / Federal steel supply. [Electronic source]. – Mode of Access: https://www.fedsteel.com/insights/emerging-trends-in-the-steel-industry-for-2024/ (Date of Access 05.08.2024).
17. Stouten, J. (2018). Successful Organizational Change: Integrating the Management Practice and Scholarly Literatures / J. Stouten, D.M. Rousseau, D. De Cremer // Academy of Management Annals. №12(2). P. 752-788.
18. The EU steel industry / European Commission. [Electronic source]. – Mode of Access: http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/industries/metals/steel/ (Date of Access 05.08.2024).
19. World Steel in Figures 2024. June 6, 2024 // WorldSteel portal [Electronic source]. – Mode of Access: https://worldsteel.org/media/press-releases/2024/world-steel-in-figures-2024-now-available/ (Date of Access 05.08.2024).

Влияние развития надпрофессиональных компетенций (мягких навыков) студентов при трудоустройстве на работу

Наумова Кристина Владимировна
директор Центра оценки и развития универсальных управленческих компетенций, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, krisstin@mail.ru

Калинина Ольга Владимировна
доктор экономических наук, профессор, директор Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, olgakalinina@bk.ru

Коробовцева Анна Андреевна
проректор по информационной политике и приему, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 9049465@mail.ru

В современных условиях рынок труда выдвигает достаточно жесткие требования к кандидатам на вакантные должности. Молодым специалистам, вчерашним выпускникам, трудно трудоустроиться, выстроить траекторию своего профессионального развития, быть конкурентоспособными среди специалистов с опытом работы. Сегодняшнему работодателю в любой отрасли и сфере деятельности не достаточно имеющегося у кандидата образования, профессиональных компетенций. Для эффективной деятельности и поведения на рынке труда решающее значение имеют «мягкие навыки», именно они определяют умение работать в коллективе, решать проблемы и задачи, находить выход из кризисных ситуаций, брать на себя ответственность, развиваться и самообразовываться, способствовать росту целевых показателей организации, публично выражать свое мнение и т.д. Цель данного исследования – теоретически изучить проблему влияние развития надпрофессиональных компетенций (мягких навыков) студентов при трудоустройстве на работу. Дано определение «мягких навыков», охарактеризовано их значение и особенности, выявлены направления формирования надпрофессиональных компетенций, проанализированы формы и методы оценки «мягких навыков» работодателями.

Ключевые слова: надпрофессиональные компетенции, мягкие навыки, профессионализм, эффективное поведение на рынке труда, выпускник.

Введение

Для современного рыка труда важно не только наличие профессиональных, но и надпрофессиональных компетенций. Под «жесткими» навыками подразумеваются технические способности, которые приобретаются в результате определенного обучения, образования или опыта, а под «мягкими» навыками — это те нематериальные личные качества, которые помогают добиться успеха в своей работе.

«Мягкие навыки» — это личностные сильные стороны работника, которые помогают ему сотрудничать в коллективе, руководить им при возможности и необходимости, строить карьерную траекторию. Это мнение, стиль и ментальные рамки личности, которые являются необходимой составляющей профессионализма. Без «мягких навыков» невозможно добиться успеха на работе. Даже самые способные выпускники не смогут выполнять свою работу эффективно, если они не обладают надпрофессиональными компетенциями. В современном обществе «мягкие навыки» стали важными способностями для людей на работе и в жизни. Под «мягкими навыками» понимаются способности, которые отличаются от профессиональных навыков и являются более гуманистическими, нацеленными на человека [10].

«Мягкие навыки» являются социологическим термином, обозначающим «EQ: коэффициент эмоционального интеллекта». Он состоит из ряда элементов, которые отражают личные качества специалиста. Эти элементы включают в себя личностные качества человека, социальные навыки и способность общаться с другими, языковые способности, поведение. «Мягкие навыки» дополняют «жесткие навыки», которые являются обязательными для работы и отражают IQ человека [6].

Проблема актуализации и развития у обучающихся надпрофессиональных компетенций сегодня волнует и преподавателей вузов по всем направлениям, и работодателей, и ученых. Высокие темпы интеграции российского производства в мировое, глобализация всех сфер человеческой жизнедеятельности, приводят к необходимости согласования мировых требований к уровню и качеству подготовки современного специалиста.

Материалы и методы исследований

Профессионализм – основа успеха на рабочем месте, профессиональные способности являются важным показателем того, подходит ли человек для выполнения конкретной деятельности. Только обладая прочными знаниями и навыками, можно хорошо работать, решать задачи, завоевывать признание и доверие коллектива. Профессиональные и надпрофессиональные способности определяют конкурентоспособность человека на рабочем месте. По мере развития отрасли и усиления конкуренции компании предъявляют все более высокие требования к соискателям. Наличие выдающихся компетенций означает, что человек обладает более высокой конкурентоспособностью в отрасли и может выделиться в тех же условиях, что и его конкуренты. Продвижение по службе и развитие карьеры требуют не только особых профессиональных способностей, но и сформированных «мягких навыков». Занятие должностей более высокого уровня обычно требует неординарных компетенций, и только те, кто обладает ими, могут претендовать на получение должностей более высокого уровня [1].

Компетенции определяют ценность и статус человека в организации. Наличие «мягких навыков» означает, что человек может мыслить независимо, решать проблемы и приносить существенную пользу развитию организации. Надпрофессиональные компетенции

определяют личную уверенность и удовлетворенность карьерой. Благодаря непрерывному обучению и совершенствованию специалист улучшает качество и эффективность своей работы [7].

Оценка «мягких навыков» кандидатов и сотрудников является важной частью процесса найма и оценки эффективности персонала. Работодатели в вопросах поведенческого собеседования кандидатам предлагается привести конкретные примеры того, как они продемонстрировали определенные навыки общения в прошлом. Обращается внимание на ответы кандидата и анализируются доказательства того, что он обладает теми 2мягкими навыками», которые оцениваются. Оценка навыков может помочь увидеть способность кандидата выполнять конкретные задачи. При собеседовании некоторые работодатели просят кандидатов завершить проект, который требует сотрудничества, общения или решения проблем [3].

Результаты и обсуждения

К «мягким навыкам» относятся: коммуникативность, работа в команде, решение проблем, креативность, самоконтроль, эмоциональный интеллект и т. д. Коммуникативные компетенции являются важной составляющей «мягких навыков». Они имеют решающее значение, будь то управление проектами, командная работа или повседневный рабочий процесс. Эффективное общение также может повысить эффективность работы и способствовать достижению командных целей. В современной среде организации командная работа стала нормой. Члены команды должны доверять, уважать и полагаться друг на друга для совместного выполнения задач и целей. Эффективное общение может уменьшить недопонимание и конфликты, а также повысить эффективность совместной работы команды и качество продуктов организации или предприятия. Хорошие навыки командной работы включают участие, вклад, координацию, компромисс и лидерство, помогают создать командную атмосферу и повысить общую производительность, помогают лучше выражать свои мнения и идеи, лучше понимать потребности и идеи других и, таким образом, лучше выполнять свою работу. Успех команды зависит не только от индивидуальных способностей, но и от сотрудничества между членами команды. Таким образом, хорошие навыки командной работы могут помочь лучше интегрироваться в команду и лучше выполнять командные задачи [5].

Сотрудничество без общения невозможно. У всех разные предпочтения, поэтому одним из важных «мягких навыков» является умение адаптировать свои коммуникативные навыки к ситуации. Правила общения распространяются не только на интервью, встречи и видеозвонки, но и на переписку.

При столкновении с проблемами и сложными задачами в любой организации предпочтение отдается людям, способным быстро проанализировать ситуацию, предложить решения и применить их на практике. Эта способность включает в себя логическое и нестандартное мышление, аналитические способности, принятие решений [2].

Креативность также является важным компонентом «мягких навыков». В условиях динамичной современной эпохи творчество имеет большое значение в решении проблем, разработке новых продуктов и услуг, повышении имиджа, бренда. Близок креативности эмоциональный интеллект, который также является важной частью «мягких навыков». Эмоциональный интеллект включает в себя такие аспекты, как самосознание, управление эмоциями, сочувствие и межличностные отношения. Люди с высоким эмоциональным интеллектом способны лучше понимать свои эмоции и эмоции других людей, эффективно управлять стрессом, устанавливать и поддерживать хорошие межличностные отношения, а также повышать удовлетворенность работой и производительность. Наличие хороших лидерских качеств позволяет мотивировать членов команды, мобилизовать энтузиазм членов команды и, таким образом, лучше выполнять рабочие задачи [8].

В рабочем процессе могут возникнуть различные проблемы и задачи. Специалисты должны уметь быстро анализировать проблемы, предлагать решения и эффективно их реализовывать. Технологии обновляются и совершенствуются очень быстро, необходимо следить за развитием отрасли. Наличие хорошей способности к обучению позволяет специалистам быстро адаптироваться к новым технологиям и постоянно повышать свой технический уровень.

Кроме того, существуют и другие «мягкие навыки», такие как способность управлять временем, решать проблемы, способность к инновациям. Эти способности очень важны в профессиональной деятельности.

А. В. Кандаурова, С. В. Михайлова объединяют надпрофессиональные компетенции в три группы: «компетенции личностного развития, включающие компетенции самообразования и self–менеджмента; социально-коммуникативные надпрофессиональные компетенции (общения, взаимодействия, командной работы) и когнитивные надпрофессиональные компетенции (критическое и креативное мышление)» [4]. В отношении трех теоретически обоснованных групп надпрофессиональных компетенций были подобраны соответствующие методики диагностики. В результате было получено следующее: оптимальную степень развития надпрофессиональных компетенций продемонстрировали только 5,8% респондентов; 39,3% диагностируемых обучающихся показали низкую степень развития и 54,9% – среднюю.

Диагностируя обучающихся 17 московских вузов, А.Ю. Мягков, выводит некую тенденцию в динамике приоритетности самооценки компетенций: «Если на начальных курсах обучающиеся на первое место ставят теоретические знания, то к концу обучения в приоритете оказываются такие компетенции как креативность, коммуникативность, организаторские способности» [9]. Он считает, что «представления студентов о требованиях рынка труда являются результатом некой идеализации и не носят практического значения» [9]. Вместе с тем, не только в научных публикациях, но и в нормативных документах подчеркивается необходимость подготовки специалиста нового типа, обладающего надпрофессиональными навыками и умениями

Выводы

Таким образом, «мягкие навыки» очень важны в современном обществе. Их наличие помогает молодому специалисту адаптироваться к рабочей среде и выполнять рабочие задачи, лучше интегрироваться в команду, повышать личную эффективность, инновационно решать проблемы и отвечать на изменения и вызовы отрасли. Поэтому каждому вузу следует сосредоточиться на развитии этих навыков, студентам постоянно их совершенствовать. могут лучше интегрироваться в команду, повышать личную эффективность, инновационно решать проблемы и отвечать на изменения и вызовы отрасли, развивая вышеупомянутые мягкие навыки. Обучение «мягким навыкам» требует понимания потребностей себя и других.

«Мягкие навыки» относятся к нетехническим, связанным с личным развитием и карьерным успехом, они необходимы людям в работе и жизни. Соответствуя «жестким» навыкам (таким как профессиональные компетенции и технологии), «мягкие» навыки уделяют больше внимания навыкам межличностного общения, коммуникативным навыкам, лидерским качествам, навыкам работы в команде и т. д. «Мягкие навыки» являются важным фактором повышения общего качества личности и профессиональной конкурентоспособности.

«Мягкие навыки» важны во всех сферах жизни, они также играют ключевую роль в личном развитии и карьерном росте. Их можно дополнительно развивать, читая соответствующие книги, посещая учебные курсы или обращаясь за профессиональной помощью.

Литература

1. Авраамова Е. М., Верпаховская Ю. Б. Работодатели и выпускники вузов на рынке труда: взаимные ожидания // Социологические исследования. - 2006. № 4. - С. 37-46.

2. Бондаренко Н. В., Красильникова М. Д. Требования работодателей к текущим и перспективным профессиональным компетенциям персонала // Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень. - 2014. - № 1. - С. 75.

3. Исследование профиля надпрофессиональных компетенций, востребованных ведущими работодателями при приеме на работу студентов и выпускников университетов и молодых специалистов / Е. А. Степашкина, А. К. Суходоев, Д.Ю. Гужеля; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 32 с.

4. Кандаурова А. В., Михайлова С. В. Роль надпрофессиональных компетенций в профессиональном развитии обучающихся // Вестник Нижневартовского государственного университета. - 2021. - № 4(56). - С. 78–86.

5. Каххаров Ш. Над-профессиональные компетенции и управление ими // Организационная психология. - 2014. - Т. 4. № 4. - С. 102-120.

6. Лафи С. Г., Мацнев Ю. В. Общекультурные и ценностно-смысловые компетенции как основа становления профессионализма // Омские социально-гуманитарные чтения-2015. – 2015. - С. 303-308.

7. Митина Л. М. Профессиональная эволюция и карьерный рост современного человека: системный личностно-развивающий подход\ Личность профессионала : развитие, образование, здоровье : Сборник научных статей. Выпуск 5. Омск. Кельце. Пловдив. / Отв. ред. : Е. С. Асмаковец.– Омск : Издательский центр КАН, 2020. – 616 с.

8. Михайлова С. В. О проблеме развития надпрофессиональных компетенций у обучающихся технических направлений // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. - URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30308 (дата обращения: 02.08.2024).

9. Мягков А. Ю. Студенты технического вуза: профессиональные компетенции и ожидания на рынке труда // Социологические исследования. - 2016. - № 6. - С. 102-109.

10. Пеша А. В. Развитие надпрофессиональных компетенций студентов в формате онлайн // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. - №3. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/83PDMN320.pdf (доступ свободный).

The Impact of the Development of Students' Transprofessional Competencies (Soft Skills) during Employment

Naumova K.V., Kalinina O.V., Korobovtseva A.A.
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

In modern conditions, the labor market puts forward rather strict requirements for candidates for vacant positions. It is difficult for young specialists, yesterday's graduates, to find a job, build a trajectory for their professional development, and be competitive among specialists with work experience. Today's employer in any industry and field of activity is not satisfied with the candidate's education and professional competencies. For effective activity and behavior in the labor market, "soft skills" are of decisive importance; they determine the ability to work in a team, solve problems and tasks, find a way out of crisis situations, take responsibility, develop and self-educate, contribute to the growth of the organization's target indicators, publicly express their opinions, etc. The purpose of this study is to theoretically study the problem of the impact of the development of students' transprofessional competencies (soft skills) during employment. The definition of "soft skills" is given, their meaning and features are characterized, the directions of formation of supra-professional competencies are identified, the forms and methods of assessment of "soft skills" by employers are analyzed.

Keywords: supra-professional competencies, soft skills, professionalism, effective behavior in the labor market, graduate.

References

1. Avraamova E. M., Verpakhovskaya Yu. B. Employers and university graduates in the labor market: mutual expectations // Sociological research. - 2006. No. 4. - P. 37-46.
2. Bondarenko N. V., Krasilnikova M. D. Employers' requirements for current and prospective professional competencies of personnel // Monitoring the economy of education. Information bulletin. - 2014. - No. 1. - P. 75.
3. Research of the profile of supra-professional competencies in demand by leading employers when hiring students and university graduates and young specialists / E. A. Stepashkina, A. K. Sukhodoev, D. Yu. Guzhelya; National Research University Higher School of Economics, Institute of Education. — M.: National Research University Higher School of Economics, 2022. — 32 p.
4. Kandaurova A. V., Mikhailova S. V. The role of supra-professional competencies in the professional development of students // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. - 2021. - No. 4 (56). - P. 78–86.
5. Kakharov Sh. Supra-professional competencies and their management // Organizational Psychology. - 2014. - Vol. 4. No. 4. - P. 102–120.
6. Lafi S. G., Matsnev Yu. V. General cultural and value-semantic competencies as the basis for the development of professionalism // Omsk Social and Humanitarian Readings-2015. – 2015. - P. 303–308.
7. Mitina L. M. Professional evolution and career growth of a modern person: a systemic personality-developmental approach \ Personality of a professional: development, education, health: Collection of scientific articles. Issue 5. Omsk. Kielce. Plovdiv. / Responsible. editors: E. S. Asmakovets. - Omsk: Publishing center of the KAS, 2020. - 616 p.
8. Mikhailova S. V. On the problem of developing supra-professional competencies in students of technical fields // Modern problems of science and education. - 2020. - No. 6. - URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30308 (date of access: 08/02/2024).
9. Myagkov A. Yu. Students of a technical university: professional competencies and expectations in the labor market // Sociological research. - 2016. - No. 6. - P. 102-109.
10. Pesha A. V. Development of students' supra-professional competencies in online format // World of Science. Pedagogy and Psychology. - 2020. - No. 3. - URL: https://mir-nauki.com/PDF/83PDMN320.pdf (free access).

Развитие кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в эпоху цифровой трансформации: новые требования и образовательные подходы

Новицкий Виталий Сергеевич
основатель и руководитель международного бренда Glexo,
vsnovitsky@gmail.com

Статья посвящена исследованию вопросов формирования кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в условиях цифровой трансформации. Приводится описание изменения содержания трудовой функции специалистов под воздействием цифровизации, подчеркивается необходимость развития гибких навыков и течение процессов универсализации труда. Сформулированы контуры проблематики формирования кросс-функциональных компетенций, которые рассматриваются как совокупность знаний, умений и навыков из различных сфер деятельности, обеспечивающих способность специалистов эффективно работать в междисциплинарных командах и реализовывать предметное содержание из различных сфер деятельности, быстро переключаться между задачами, вникать в их сущность и многое другое. На примере деятельности инженерных менеджеров в эпоху цифровой трансформации показано, что сочетание инженерно-технических, управленческих и цифровых компетенций приобретает критическое значение для успешного выполнения профессиональных обязанностей и трудовых функций. Выделены и описаны требования к развитию кросс-функциональных компетенций, в том числе требования к трудовой деятельности, взаимодействию внутри команды, освоению цифровых технологий и некоторые другие. Определены фундаментальные педагогические подходы, среди которых: междисциплинарный, полифункциональный, информационный, системно-деятельностный и культурологический подходы, обеспечивающие продуктивную среду для формирования кросс-функциональных компетенций. По итогам проведенного исследования делаются выводы о необходимости системного подхода к обучению инженерных менеджеров, способного обеспечить их готовность к работе в условиях цифровых трансформаций и успешное выполнение задач, требующих междисциплинарных знаний и профессиональной адаптивности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, кросс-функциональные компетенции, инженерные менеджеры, универсализация труда, гибкие навыки, междисциплинарный подход, педагогические подходы.

Введение. Динамичные цифровые трансформации всех сфер человеческой жизни определяют исключительное влияние цифровизации на содержание трудовой функции, которая под интенсивным воздействием цифровых технологий подвергается значительным изменениям. Современные условия деятельности специалиста предъявляют повышенные требования к качествам работника, обеспечивающим универсальность и способность реализовывать деятельность из нескольких трудовых сфер. Возрастающая ценность гибких навыков в том числе становится результатом расширения трудовых функций, актуализации вопросов «универсализации» труда. Однако стремление привлекать гибких специалистов является не просто способом обеспечить эффективность реализации бизнес-процессов, что в том числе исходит из дефицита высококвалифицированных кадров, но и повысить уровень динамики внутри коллектива, обеспечить согласованность принимаемых решений, точность коммуникации и сплоченность взаимодействия, ориентированного на достижение единой цели.

Актуальность с учетом заявленного приобретают вопросы развития кросс-функциональных компетенций специалиста, проблематика и теоретические контуры которых остаются практически неисследованными в научной литературе. Особенно перспективными и значимыми кросс-функциональные компетенции видятся в деятельности инженерных менеджеров, от качества трудовой функции которых зависит как состояние производственных систем, так и успешность цифровой трансформации. Интегральный характер приобретает проблематика разработки требований и применения педагогических подходов к обучению, обеспечивающих в комплексе развитие кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров, чему посвящено настоящее исследование.

Целью исследования является теоретическое обоснование актуальных требований и педагогических подходов для решения задач развития кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в эпоху цифровой трансформации.

Поставлен ряд задач:

1. Охарактеризовать деятельность современного инженерного менеджера и определить составляющие её универсализации.
2. Обозначить контуры проблематики формирования кросс-функциональных компетенций (на примере инженерных менеджеров в реалиях цифровой трансформации).
3. Выявить основные требования и подходы к развитию кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в эпоху цифровой трансформации.

Материалы и методы исследования. Теоретической основой исследования послужили труды ученых, затрагивающие проблематику универсализации и реализации компетентностного подхода в инженерно-экономическом образовании. Особое внимание уделено работам, посвященным понятию кросс-функционального взаимодействия и его специфическим особенностям, что позволило наметить контуры проблематики кросс-функциональных компетенций. В числе методов исследования выступили как общенаучные методы: библиографическое описание, анализ научной литературы по теме исследования, синтез, обобщение, формально-логический анализ, так и методы теоретического исследования: педагогическое проектирование и моделирование.

Результаты и обсуждения исследования. Концепция развития инженерно-экономического образования не является новой, поскольку истоки её формирования берут свое начало с фундаментальных вопросов развития образования. Вместе с тем, ввиду динамичности социально-экономической сферы и происходящих изменений, актуализации комплексных задач, связанных с цифровыми трансформациями, возникает необходимость конкретизации текущего состояния и особенностей деятельности таких специалистов на базе предприятий. Так, выделим позицию И.И. Фролова, Н.Ш. Валеевой и Г.Н. Ахметзяновой, которые рассматривают ключевые особенности подготовки инженеров-менеджеров на нужды наукоемких производств. Авторы отмечают, что актуальность подготовки инженеров-менеджеров определяется необходимостью реализации междисциплинарного подхода к обучению, который рассматривается как способ обеспечить наукоемкое производство квалифицированными кадрами, обладающими представлениями не только из своей предметной сферы деятельности, но и смежных сфер, необходимыми для успешной реализации трудовой функции (знания специалистов на стыке нескольких направлений) [12]. Оперируя к деятельности инженерного менеджера, очевидным является сочетание как минимум двух направлений подготовки в деятельности такого специалиста – сугубо техническое инженерное образование и управление (менеджмент), необходимые для занятия руководящих должностей и управления сложными техническими системами и человеческими ресурсами, процессами в них. Особенно примечательной деятельность инженера-менеджера видится в контексте происходящих цифровых трансформаций производственно-экономической сферы, которая особенно чувствительна на внесение кардинальных изменений и требует владения представлениями о технических, управленческих и информационных составляющих. В обозначенном контексте выразим солидарность позиции Е.Ю. Фирсовой, которая указывает на специфичность деятельности инженерных менеджеров (он же менеджер в производственной сфере), обусловленную равнозначностью и сочетанием нескольких фундаментальных функциональных направлений деятельности: управленческой, сугубо экономической и инженерно-технической. Автор отмечает, что такое сочетание функций предъявляет собственные требования к содержанию образования и личностно-профессиональным качествам специалиста [11]. Примечательными видятся и тезисы исследования А.В. Тебекина и А.А. Егоровой, которые указывают на существенные трансформации современного прикладного менеджмента, связанные с необходимостью перехода от односложного управления к многосложному, объединяющему под своим началом комплекс специфических особенностей и владение конкретной нишей (сферой деятельности), в рамках которой осуществляется управление. Авторы считают, что подобные изменения являются результатом комплексного развития постиндустриальной экономики, в которой на первый план выдвигаются потребности кастомизации рынка, гибкости управления, самоорганизации, взаимодополнения и взаимозамещения специалистов-управленцев [9].

Учитывая все вышеприведенное, отметим, что инженерные менеджеры становятся специалистами, осуществляющими деятельность на стыке как минимум нескольких направлений работы-функций: управленческая, экономическая, инженерно-техническая. Однако в период цифровых трансформаций содержание таких функций не просто усложняется, а многомерно расширяется, ввиду комплексного влияния цифровых трансформаций на каждую функцию как отдельно, так и в совокупности (рис. 1).

Исходя из рис. 1 определяется сложность и многомерность феномена цифровизации и его влияния на содержание и функции деятельности инженерных менеджеров. Как пишет Т.Ю. Кротенко, влияние цифровизации на содержание деятельности инженерного менеджера связывается с актуализацией необходимости формирования цифровых компетенций, связанных со способностью применять цифровые технологии [6]. Однако, на наш взгляд, подобного становится недостаточно для обеспечения готовности инженерных менеджеров к цифровым трансформациям, поскольку, помимо умений применять цифровые технологии в собственной деятельности, требуется понимание сущности цифровых трансформаций, их влияния на бизнес-систему, производство, управление коллективом и многие другие нюансы. Очевидной в таких реалиях становится необходимость поддерживать гибкость и эффективность специалиста при учете трансформаций содержания трудовой функции, в чем особую роль занимают кросс-функциональные компетенции.

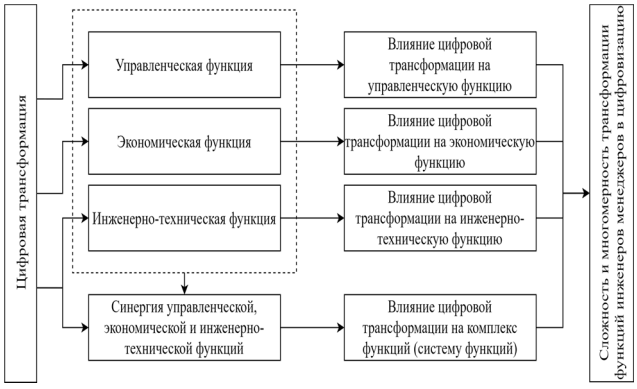


Рис. 1. Влияние цифровой трансформации на деятельность инженерных менеджеров, составлено автором.

Кросс-функциональные компетенции выделяются нами в качестве совокупности компетенций, сигнализирующих о способности специалиста оперировать компетенциями из нескольких сфер деятельности (направления подготовки) и применять собственные знания, умения и навыки для достижения практических результатов при работе в коллективе. Подобное понятие кросс-функциональных компетенций сформулировано нами исходя из воззрений авторов, посвященных вопросам кросс-функциональности специалиста и её проблематике. Так, Л.В. Кожитов, С.Г. Емельянов, В.Г. Костишин и А.В. Попкова рассматривают кросс-функциональность в качестве способа объединить различных субъектов деятельности и обеспечить их продуктивную работу с достижением единой для всех цели. Авторы рассматривают кросс-функциональные команды, в которых объединяются специалисты различных направлений и профилей подготовки, осуществляется самоорганизация и эффективная совместная интеграция, которая обеспечивает дополнение друг друга и расширение потенциала в достижении планируемых результатов совместной работы. Авторы отмечают, что кросс-функциональная команда должна отличаться высоким уровнем доверия, мотивации, гибкости. Для участников кросс-функциональных команд выделяется целая система компетенций, имеющих общий характер и принадлежность к мягким навыкам, демонстрирующих неразрывную связь с универсальностью специалиста [5].

Как пишет Д.С. Андросова, компетентностный подход к формированию кросс-функциональных команд позволяет объединять специалистов различных направлений подготовки и создавать продуктивные сбалансированные коллективы специалистов, способные решать задачи из сложной предметной области или реализовывать междисциплинарные проекты. Формирование кросс-функциональной команды отожествляется с набором специалистов с определенным профилем компетенций, а также разработкой профиля компетенций под конкретно решаемые задачи и проекты [2].

Выделим и идеи Е.В. Динейкиной и Е.А. Василенко, которые рассматривают кросс-функциональную коммуникацию с точки зрения формирования метапредметных знаний, умений и навыков, в комплексе обеспечивающих готовность специалиста решать потенциально более сложные задачи, осуществлять коммуникацию с различными специалистами и вникать в суть преодолеваемых проблем. По мнению авторов,

развитие способности к кросс-функциональной коммуникации специалиста определяет его готовность к непрерывному самосовершенствованию, обеспечивает формирование высоких адаптивных способностей и умений работать со сложной информацией [4].

Поэтому, с учетом обозначенного выше, кросс-функциональные компетенции не могут иметь общепринятого набора, поскольку собираются под конкретный проект, задачи и производственную систему индивидуально. Однако можно выделить единые основания в формируемых кросс-функциональных компетенциях, связывающиеся с сочетанием специфических особенностей нескольких сфер деятельности и предметных направлений, с выделением единой системы требований к компетенциям конкретного специалиста. Так, механизм формирования кросс-функциональных компетенций специалиста будет иметь следующий вид (рис. 2):

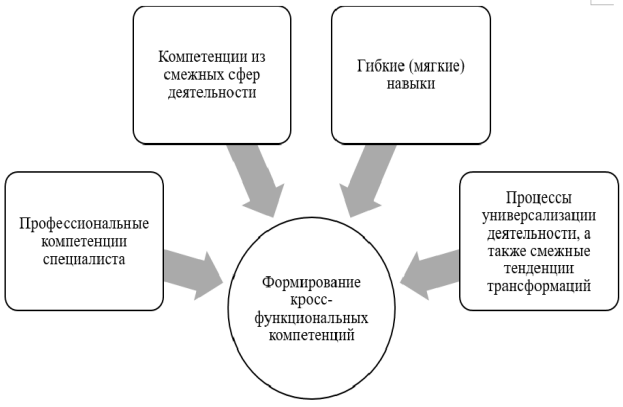


Рис. 2. Механизм формирования кросс-функциональных компетенций специалиста, составлено автором.

Кроме того, примечательной видится наличие косвенной связи кросс-функциональных компетенций с мягкими (гибкими) навыками специалиста, в чем кросс-функциональные компетенции, вероятнее, стоит рассматривать как логическое продолжение и развитие гибких навыков в сочетании с профессиональными компетенциями из нескольких предметных сфер, формирующееся под влиянием накапливаемого опыта труда. Здесь выделим идеи исследования Ж.А. Амантай и Д.С. Ермакова, которые считают, что гибкие (мягкие) навыки поддерживают комплексную подготовку специалиста и обеспечивают готовность к различным задачам трудовой деятельности. Особое внимание авторами уделяется вопросам соотношения гибких навыков с профессиональными, что образует способности, связанные с профессиональной адаптивностью [1].

Немаловажную роль в системе формирования кросс-функциональных компетенций специалиста в период цифровых трансформаций, на наш взгляд, приобретают и непосредственно цифровые компетенции. По мнению Э.А. Пахомовой и А.Р. Тихонова, цифровые компетенции целесообразнее формировать целенаправленно, поскольку их стихийное формирование приводит к проблемам эффективности, сопротивлению изменениям, а также неспособности сообразно применять цифровые технологии в собственной работе. Авторы считают необходимым выстраивать комплексное внутрифирменное обучение и развивать мотивацию специалистов в неразрывной связи с цифровыми трансформациями, что обеспечит овладение базовыми знаниями, умениями и навыками в области конкретно внедряемых цифровых технологий [8].

Кроме того, принимая во внимание заложенные в процесс формирования кросс-функциональных компетенций специалиста идеи, отраженные на рис. 2, важно определить связь между кросс-функциональными компетенциями специалиста и универсализацией его труда. Универсализация предполагает формирование роли «универсального» специалиста с развитием его способности переключаться между трудовыми функциями, применять междисциплинарные или кардинально отличные роли. Фактически универсализация противопоставляется специализации.

С точки зрения инженерного менеджера в эпоху цифровых трансформаций универсализацию, действительно, можно обеспечить за счет формирования кросс-функциональных компетенций, объединяющих между собой компетенции из инженерно-технической, информационно-коммуникационной, управленческой, экономической и иных сфер деятельности. Формирование кросс-функциональных компетенций инженерного менеджера в таком случае строится на системе требований, которые, с учетом ранее приведенных тезисов, можно конкретизировать в виде:

1) требований к трудовой деятельности специалиста, определяющих конечную совокупность предметных компетенций, необходимых для конкретного предприятия, проекта или комплекса задач. Для инженерного менеджера первоочередными в таком случае становятся компетенции из технических наук, которые перекликаются с управленческими компетенциями, однако не ограничиваются ими.

2) требований к взаимодействию внутри коллектива и занимаемым специалистом ролям. В частности, инженерный менеджер может быть руководителем кросс-функциональной команды и поддерживать согласование идей специалистов, обладающих различными компетенциями, идеями. Роль инженерного менеджера в таком случае заключается в согласовании технических и управленческих идей в неразрывной связи для достижения общего результата. Другим случаем является непосредственное участие инженерного менеджера в деятельности кросс-функциональной команды, где к инженерному менеджеру предъявляются собственные требования и задачи, зачастую также обладающие междисциплинарной природой.

3) требований к непосредственно цифровым трансформациям, что выражается в планируемых цифровых трансформациях, их сущности и специфических особенностях цифровизации конкретного предприятия, проектной команды и т. д. Поэтому цифровая трансформация не обязательно требует освоения системы цифровых компетенций инженерным менеджером, поскольку иногда требуется формирование умений работать с новыми инструментами, программным обеспечением и так далее.

4) требований к организации формирования кросс-функциональных компетенций, которые на прикладном уровне выражаются в создании необходимых внутренних условий формирования кросс-функциональных компетенций инженерного менеджера в эпоху цифровой трансформации. Предполагается предоставление определенных ресурсов, проведение работы с мотивацией, преодолением конфликтов, планирование необходимой структуры кросс-функциональных компетенций и т. п. Исследование таких условий остается открытым. Кроме того, подобные требования к организации формирования кросс-функциональных компетенций исходят из системных задач и связываются с необходимостью учитывать специфику конкретного предприятия.

Перспективным направлением сопровождения формирования кросс-функциональных компетенций инженерных менеджеров в условиях цифровой трансформации предприятия является, на наш взгляд, ориентация на реализацию фундаментальных принципов и идей педагогических подходов, которые будут продвигать конкретные ценности формирования кросс-функциональных компетенций и обеспечат продуктивную среду обучения специалистов принципам и идеям кросс-функциональности. В частности, при выборе подходов стоит учитывать общую практику применения подходов к формированию универсальных специалистов, к развитию гибких навыков и др. В числе таких подходов Н.В. Крюковская и Н.А. Медова выделяют междисциплинарный и полифункциональный подходы, связанные с освоением междисциплинарного предметного содержания и обеспечением готовности специалиста реализовывать не только непосредственно должностные функции и обязательства, но и косвенно связанные с профессиональной деятельностью функции [7]. В работе А.С. Тучковой предлагается, помимо приведенных подходов, ориентироваться на непосредственно компетентностный, системно-

деятельностный, информационный и интегративный подходы, что, по мнению автора, позволит эффективно организовывать образовательный процесс и развивать универсальные компетенции специалиста, концентрироваться на междисциплинарном характере реализации трудовой функции [10]. Системный подход выделяется в качестве основополагающего и в работе А. Джамил, В.М. Янгировой и Е.А. Яковлевой [3]. Примечательными видятся и идеи исследования Н.Н. Шевченко, которая предлагает интегрировать, помимо ориентированных на формирование профессиональных компетенций подходов, также и подходы, связанные с развитием ценностных ориентаций специалиста. Примером такого подхода видится культурологический подход, обеспечивающий междисциплинарные связи между предметным содержанием, культурой и ценностями специалиста [13]. Ориентация на заявленные подходы видится перспективной как минимум с точки зрения повышения управляемости процесса формирования кросс-функциональных компетенций специалиста.

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать ряд выводов:

1) деятельность современного инженерного менеджера в условиях цифровой трансформации сопровождается возникновением новых требований к сочетанию знаний, умений и навыков из различных предметных областей, связанных с инженерными, управленческими, экономическими, а также информационными науками. Универсализация трудовой функции инженерного менеджера предполагает формирование способности и готовности переключаться между различными задачами и трудовыми функциями, что обусловлено сложностью и многогранностью современной производственной сферы, в которой сконцентрированы инженерные менеджеры. В эпоху цифровой трансформации инженерный менеджер выполняет роль связующего элемента, обеспечивает интеграцию технических, управленческих и цифровых компонентов для поддержания эффективности цифровых трансформаций.

2) особое внимание необходимо уделять формированию кросс-функциональных компетенций, под чем понимается сложный процесс, основанный на интеграции знаний, умений, навыков и компетенций из нескольких предметных дисциплин и сфер деятельности, сопровождающийся универсализацией и обеспечением гибкости специалиста. В контексте деятельности инженерного менеджера формирование кросс-функциональных компетенций означает сочетание инженерно-технических, управленческих и цифровых компетенций, развитие гибких навыков, адаптивных способностей и др. В условиях цифровой трансформации кросс-функциональные компетенции приобретают критическое значение, поскольку позволяют специалистам эффективно работать в междисциплинарных командах и решать комплексные задачи.

3) новые требования к формированию кросс-функциональных компетенций основываются на необходимости развития междисциплинарных компетенций, гибких навыков в управлении и применении цифровых технологий при сохранении способности переключаться между инженерными, управленческими и иными задачами, обеспечивать их продуктивную совокупную реализацию. Такие требования можно разделить на требования к трудовой деятельности, требования конкретного предприятия, требования команды, требования к обучению и другие. Формирование кросс-функциональных компетенций специалиста целесообразнее выстраивать в системной реализации педагогических подходов, среди которых ведущими являются: междисциплинарный, полифункциональный, информационный, системно-деятельностный, компетентностный, культурологический и некоторые другие подходы.

Литература

1. Амантай Ж.А., Ермаков Д.С. Исследования в области формирования "гибких" навыков у студентов вузов // Проблемы современного образования. 2022. №3. С. 238-245.

2. Андросова Д.С. Формирование кросс-функциональной команды посредством применения компетентностного подхода // Телескоп. 2022. №3. С. 168-171.

3. Джамил А., Янгирова В.М., Яковлева Е.А. Системный подход к формированию коммуникативной компетенции у менеджеров образования // Педагогический журнал Башкортостана. 2023. №1 (99). С. 47-55.

4. Динейкина Е.В., Василенко Е.А. Реализация техники кросс-функциональной коммуникации в современном высшем образовании // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. №4 (96). С. 183-187.

5. Кожитов Л.В., Емельянов С.Г., Костишин В.Г., Попкова А.В. Перспективы кросс-функциональных команд вуза в формировании компетенций выпускникови коммерциализации объектов интеллектуальной собственности в области наноиндустрии // Инновации. 2018. №6 (236). С. 92-98.

6. Кротенко Т.Ю. Проблемы и возможности цифровой трансформации в бизнесе, науке, инженерно-экономическом образовании // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2022. №3. С. 48-59.

7. Крюковская Н.В., Мёдова Н.А. Современные подходы к формированию междисциплинарных компетенций учителей-дефектологов // Ped.Rev.. 2022. №2 (42). С. 65-71.

8. Пахомова Э.А., Тихонов А.Р. Формирование цифровых компетенций и цифровых решений в экосистемном подходе // Московский экономический журнал. 2022. №8. С. 529-538.

9. Тебекин А.В., Егорова А.А. Холакратический инженерный менеджмент как новое направление в управленческой науке // Вестник МФЮА. 2023. №1. С. 62-73.

10. Тучкова А.С. Основные методологические подходы к формированию универсальных компетенций студентов технических университетов // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2022. №4. С. 31-46.

11. Фирсова Е.Ю. Специфика профессиональной деятельности менеджеров производственной сферы // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2013. №1 (19). С. 213-217.

12. Фролова И. И., Валеева Н. Ш., Ахметзянова Г. Н. Современные тенденции, детерминирующие формирование педагогической системы подготовки инженера-менеджера для наукоёмкого производства // Вестник Казанского технологического университета. 2013. №10. С. 343-347.

13. Шевченко Н.Н. Культурологический подход к формированию общекультурных компетенций будущего учителя // Проблемы современного образования. 2022. №6. С. 104-117.

Development of cross-functional competencies in engineering managers in the era of digital transformation: new requirements and educational approaches

Novitskii V.S.
Glexo

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article explores the formation of cross-functional competencies in engineering managers under the conditions of digital transformation. It provides an analysis of how the content of professional functions changes due to digitalization, emphasizing the necessity for developing flexible skills and the ongoing process of labor universalization. The contours of the challenges in forming cross-functional competencies are outlined, defining them as a combination of knowledge, skills, and abilities from various fields that enable specialists to work effectively in interdisciplinary teams, switch rapidly between tasks, grasp their essence, and much more. Using the example of engineering managers during digital transformation, the article demonstrates that the integration of engineering, managerial, and digital competencies is critically important for the successful execution of professional duties and functions. The requirements for developing cross-functional competencies are identified and described, including those related to professional activities, team interaction, the acquisition of digital technologies, and other factors. Fundamental educational approaches are outlined, including interdisciplinary, multifunctional, informational, activity-based, and cultural approaches, which collectively foster a productive environment for developing cross-functional competencies. The study concludes that a systematic approach to educating engineering managers is essential to prepare them for working in a digitally transformed environment and successfully performing tasks that demand interdisciplinary knowledge and professional adaptability.

Keywords: digital transformation, cross-functional competencies, engineering managers, labor universalization, flexible skills, interdisciplinary approach, educational approaches.

References

1. Amantai Zh.A., Ermakov D.S. Research in the field of formation of "soft" skills in university students // Problems of modern education. 2022. No. 3. P. 238-245.
2. Androsova D.S. Formation of a cross-functional team through the use of a competence-based approach // Telescope. 2022. No. 3. P. 168-171.
3. Dzhamil A., Yangirova V.M., Yakovleva E.A. A systems approach to the formation of communicative competence in education managers // Pedagogical journal of Bashkortostan. 2023. No. 1 (99). P. 47-55.
4. Dineikina E.V., Vasilenko E.A. Implementation of cross-functional communication techniques in modern higher education // Society: sociology, psychology, pedagogy. 2022. No. 4 (96). P. 183-187.
5. Kozhitov L.V., Emelianov S.G., Kostishin V.G., Popkova A.V. Prospects for cross-functional university teams in developing graduates' competencies and commercializing intellectual property in the nanoindustry // Innovations. 2018. No. 6 (236). P. 92-98.
6. Krotenko T.Yu. Problems and opportunities of digital transformation in business, science, engineering and economic education // Bulletin of PNRPU. Social and Economic Sciences. 2022. No. 3. P. 48-59.
7. Kryukovskaya N.V., Medova N.A. Modern approaches to the formation of interdisciplinary competencies of special education teachers // Ped.Rev.. 2022. No. 2 (42). P. 65-71.
8. Pakhomova E.A., Tikhonov A.R. Formation of digital competencies and digital solutions in the ecosystem approach // Moscow Economic Journal. 2022. No. 8. P. 529-538.
9. Tebekin A.V., Egorova A.A. Holacratic engineering management as a new direction in management science // Bulletin of the Moscow Financial and Law Academy. 2023. No. 1. P. 62-73.
10. Tuchkova A.S. The main methodological approaches to the formation of universal competencies of students of technical universities // Vestn. Sam. state tech. un-ta. Ser. Psychological and pedagogical. sciences. 2022. No. 4. P. 31-46.
11. Firsova E. Yu. Specifics of professional activities of managers in the production sphere // Bulletin of the Sam. state tech. univ. Series: Psychological and pedagogical sciences. 2013. No. 1 (19). P. 213-217.
12. Frolova I. I., Valeeva N. Sh., Akhmetzyanova G. N. Modern trends determining the formation of a pedagogical system for training an engineer-manager for knowledge-intensive production // Bulletin of the Kazan Technological University. 2013. No. 10. P. 343-347.
13. Shevchenko N. N. Culturological approach to the formation of general cultural competencies of a future teacher // Problems of modern education. 2022. No. 6. P. 104-117.

Перспективные концепции интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления

Петрушевская Виктория Викторовна
д-р экон. наук, профессор, зав. кафедры финансов, Донецкая академия управления и государственной службы, petrushevskaya@list.ru

Саенко Андрей Владиславович
преподаватель кафедры финансов, Донецкая академия управления и государственной службы, saenko.a.v.96@gmail.com

В современных условиях, детерминированных динамичным уровнем изменений и повышающимся влиянием среды неопределенности, достижение государством поставленных целей обеспечивается системой управленческих решений, способных не только своевременно выявлять потенциальные угрозы, но и разрабатывать эффективные стратегии их минимизации или нейтрализации. В практической плоскости задачи риск-менеджмента в уровнях государственного управления требуется подчинить научно-методическим рекомендациям, которые сформируют не просто инструмент управления, а системообразующий элемент, обеспечивающий выживаемость и адаптивность комплекса государственной экономической системы.
Ключевые слова: риск, риск-менеджмент, государственное управление, менеджмент, научные подходы, концепции, интеграция, система

Введение

Актуальность и постановка проблемы. В современном мире, характеризующемся высокой степенью неопределенности и динамичностью изменений, интеграция риск-менеджмента в систему государственного управления приобретает первостепенное значение. Данная тенденция обусловлена рядом факторов.

Во-первых, следует отметить, что применение технологий риск-менеджмента в системе государственного управления становится приоритетным направлением в условиях современной экономики. Это обусловлено тем, что государственные структуры сталкиваются с возрастающим количеством вызовов и угроз, которые могут оказать существенное влияние на социально-экономическое развитие страны.

Во-вторых, актуальность интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления на современном этапе развития Российской Федерации обусловлена специфическими особенностями страны. В условиях санкционного давления, геополитической напряженности и необходимости структурной перестройки экономики, внедрение систем управления рисками становится критически важным инструментом обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблематика интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления поднималась отечественными учеными, среди которых П.Г. Белов, Л. Чуньгуан, Ю.В. Трифонов, Т.Г. Шелкунова, Е.И. Байрамукова; вопросы интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления нашли рассмотрение в трудах зарубежных ученых, какими являются Д. Лэм, Д.Д. Тис, Д. фон Нейман, О. Моргенштерна, Б. Уокер, Д. Солт, Р.Э. Фриман, Т. Стэнтон, Д. Вебстер и др.; основы принципов интеграции риск-менеджмента отражены в научных и практических работах, авторами каких являются А.Г. Гранберг, О.В. Кузнецова, Г.Б. Клейнер, В.И. Данилов-Данильян, Н.В. Зубаревич, А.Н. Шохин, И.Н. Ильина и др. Представлено и авторское отношение к сущности предмета рассмотрения [1-3].

Цель статьи. Представить обзор перспективных концепций и подходов научно-методического характера, которые находят проявление в реализации интегративных положений риск-менеджмента в систему государственного управления.

Изложение основного материала исследования. В рамках исследования теоретических основ интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления выявлен ряд ключевых концепций, формирующих методологический базис данного процесса. Прежде всего, следует отметить концепцию интегрированного риск-менеджмента (Enterprise Risk Management, ERM) [4], которая предлагает холистический взгляд на риск-менеджмент в масштабах всей системы управления. Данная теория, адаптированная к специфике государственного сектора, позволяет рассматривать риски не изолированно, а в их взаимосвязи, что критически важно для комплексного управления на уровне государственных структур. Таким образом, теория интегрированного риск-менеджмента, имеет фундаментальное значение в контексте внедрения риск-менеджмента в систему государственного управления, поскольку данный подход обеспечивает целостное видение рисков в масштабах всей системы, что критически важно для эффективного принятия решений на макроуровне.

Другой значимой теоретической основой выступает концепция динамических способностей, разработанная Дэвидом Тисом и его коллегами [5]. В контексте государственного управления эта теория

может быть интерпретирована как способность государственных институтов адаптироваться к изменяющимся условиям и эффективно управлять рисками в турбулентной среде. Таким образом, концепция динамических способностей, экстраполированная на сферу государственного управления, раскрывает потенциал адаптивности государственных институтов к изменяющимся условиям среды. Это особенно актуально в контексте возрастающей неопределенности, характерной для современных социально-экономических систем.

Теория принятия решений в условиях неопределенности, восходящая к работам Д. фон Неймана и О. Моргенштерна [6], также представляет собой важный теоретический фундамент для интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления. Эта теория предоставляет инструментарий для анализа и оценки рисков в ситуациях, когда полная информация недоступна, что характерно для многих аспектов государственного управления. Данная теория способствует формированию более обоснованных стратегий управления рисками на государственном уровне.

Нельзя обойти вниманием и теорию устойчивости систем [7], которая в контексте государственного управления приобретает особое значение. Эта теория фокусируется на способности систем, в том числе и государственных, сохранять свою функциональность и адаптироваться к шокам и стрессам. Интеграция принципов устойчивости в практику риск-менеджмента на государственном уровне может существенно повысить эффективность управления в кризисных ситуациях.

Теория стейкхолдеров [8], адаптированная к контексту государственного управления, также играет важную роль в формировании подходов к интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления. Она подчеркивает необходимость учета интересов и восприятия рисков различными заинтересованными сторонами, что критически важно для легитимности и эффективности государственных решений в области управления рисками.

Таким образом, интеграция риск-менеджмента в систему государственного управления требует синтеза различных теоретических подходов, их адаптации к специфике государственного сектора и разработки новых концептуальных моделей, учитывающих уникальные характеристики и ограничения государственных институтов [9]. Именно поэтому в контексте интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. на региональный уровень Донецкой Народной Республики) целесообразно рассмотреть применимость ряда научных подходов с учетом региональной специфики.

Системный подход к риск-менеджменту [10] представляется особенно релевантным для Донецкой Народной Республики. Он позволяет рассматривать регион как сложную социально-экономическую систему, где риски взаимосвязаны и могут иметь каскадный эффект. Например, экологические риски, связанные с промышленной деятельностью, могут влиять на социальные и экономические аспекты региона. Применение данного подхода требует создания комплексной модели рисков, учитывающей специфику промышленной структуры Донецкой Народной Республики и взаимодействие региона с федеральным центром.

Ситуационный подход к риск-менеджменту [11] также может быть адаптирован для учета уникальных характеристик Донецкой Народной Республики. Он предполагает гибкость в выборе методов управления рисками в зависимости от конкретной ситуации, что особенно важно в условиях разнообразия промышленных предприятий на территории региона. Реализация данного подхода потребует разработки специфических индикаторов риска для каждой отрасли промышленности, преобладающей в регионе.

Следующим подходом, реализация которого может быть эффективной при интеграции в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. в ДНР) является так называемый «процессный подход» к риск-менеджменту [12]. Он предполагает выстраивание непрерывного цикла идентификации, оценки и управления рисками как неотъемлемой части процессов государственного управления. Например, в условиях Донецкой Народной Республики особое внимание следует уделить процессам, связанным с регулированием промышленной деятельности, инвестиционной политикой и экологическим контролем.

Сценарный подход к риск-менеджменту [13] представляется перспективным для долгосрочного планирования развития Донецкой Народной Республики. Он позволяет моделировать различные варианты развития событий и оценивать их потенциальное влияние на регион. Этот подход может быть особенно эффективен при разработке стратегий диверсификации рисков в экономике моногородов и промышленных кластеров.

Адаптация количественных методов оценки рисков, таких как методы имитационного моделирования и анализа чувствительности [14], к специфике государственного управления в РФ (в ДНР в частности) также требует особого внимания. Необходимо разработать методики, учитывающие не только экономические, но и социальные, экологические и политические факторы риска.

Интеграция проанализированных подходов в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. на региональный уровень ДНР) потребует значительной адаптации существующих методологий, разработки новых инструментов оценки и управления рисками, а также повышения квалификации государственных служащих в области риск-менеджмента. Кроме того, необходимо учитывать законодательные и нормативные ограничения, характерные для государственного сектора Российской Федерации. Применение рассмотренных научных подходов к риск-менеджменту в контексте государственного управления представляет собой комплексную задачу, требующую междисциплинарного подхода и учета уникальных региональных особенностей.

В рамках исследования принципов эффективного внедрения научных подходов к риск-менеджменту в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. в ДНР) можно выделить ряд ключевых аспектов, формирующих методологическую основу данного процесса (таблица 1).

Таблица 1

Принципы интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. на региональный уровень ДНР) [составлено автором на основе [15-23]]

Наименование принципа	Характеристика с учетом контекста и специфики Донецкой Народной Республики как промышленного региона в процессе адаптации и внедрения риск-менеджмента в систему государственного управления Российской Федерации
1	2
Принцип системной интеграции [15]	Предполагает органичное встраивание риск-менеджмента в существующую структуру государственного управления России. Это означает не создание изолированных подразделений, а формирование интегрированной системы, где функции риск-менеджмента распределены по всей вертикали и горизонтали управления. Это требует не просто формального внедрения новых процедур, но и трансформации управленческой парадигмы, где риск-ориентированное мышление становится неотъемлемой частью процесса принятия решений на всех уровнях власти.
Принцип контекстуальной адаптации научных подходов к специфике промышленного региона [16]	Предусматривает учет уникальных характеристик ДНР как нового региона в составе России, включая структуру промышленности, геоэкономическое положение, социально-демографические особенности и экологическую ситуацию. Данный принцип обеспечивает релевантность применяемых методов риск-менеджмента к реальным условиям функционирования региональной социально-экономической системы.
Принцип нормативно-правовой легитимности [16]	Означает необходимость законодательного закрепления статуса, полномочий и ответственности структур риск-менеджмента в системе государственного управления.
Принцип многоуровневой координации [17]	Этот принцип предполагает согласованность подходов к управлению рисками на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, что особенно важно для промышленных регионов, где присутствуют предприятия федерального значения.

Принцип динамической адаптивности методологии риск-менеджмента [18]	Этот принцип обусловлен высокой волатильностью внешней среды. Он предусматривает создание механизмов регулярного пересмотра и обновления методов оценки и управления рисками в соответствии с изменяющимися условиями функционирования в Российской Федерации (в т.ч. в Донецкой Народной Республике).
Принцип междисциплинарной интеграции научных подходов [19]	Отражает комплексный характер рисков в РФ (в т.ч. в ДНР). Он требует синтеза методологий из различных областей знаний, включая экономику, социологию, экологию и технические науки, для формирования целостной системы риск-менеджмента. Это может включать создание научно-консультативных советов, партнерства с академическими институтами.
Принцип культурной трансформации управленческих кадров [20]	Направлен на формирование риск-ориентированного мышления у государственных служащих. Он предусматривает разработку специализированных программ обучения и развития компетенций в области риск-менеджмента для работников органов власти. Предполагает формирование кадрового состава структур риск-менеджмента на основе строгих квалификационных требований и постоянное повышение их профессионального уровня.
Принцип функциональной специализации и кросс-функционального взаимодействия [20]	Подразумевает создание специализированных подразделений по управлению рисками с одновременным обеспечением их тесного взаимодействия с другими функциональными областями государственного управления. Это может быть реализовано через создание матричных структур или проектных команд.
Принцип технологической интеграции [21]	Подразумевает активное внедрение современных информационных технологий в процессы риск-менеджмента. Это включает использование больших данных, искусственного интеллекта и предиктивной аналитики для повышения точности прогнозирования и оценки рисков как в РФ в целом, так и в ДНР в частности.
Принцип ресурсной обеспеченности [21]	Требует выделения адекватных финансовых, кадровых и технологических ресурсов для функционирования структур риск-менеджмента. Это предполагает включение расходов на риск-менеджмент в бюджетное планирование.

Выводы. Отмеченные в статье концепции и принципы интеграции риск-менеджмента в систему государственного управления учитывают специфику российской системы, особенности промышленных регионов (к которым относится Донецкая Народная Республика) и современные тенденции в области риск-менеджмента. Эффективное внедрение научных подходов к риск-менеджменту в систему государственного управления Российской Федерации (в т.ч. в ДНР) требует комплексного применения вышеуказанных принципов. Это позволит сформировать адаптивную, научно обоснованную систему управления рисками, способствующую устойчивому развитию государства и его регионов в условиях высокой неопределенности.

Литература

1. Петрушевская, В. В. Распознание риска в депрессивных средах производственного окружения / В. В. Петрушевская, А. В. Саенко // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2023. – № 29. – С. 170-179.
2. Петрушевская, В. В. Формирование предикатов риска в системе риск-менеджмента / В. В. Петрушевская, А. В. Саенко // Новое в экономической кибернетике. – 2023. – № 2. – С. 64-74. – EDN VQTVDU.
3. Саенко, А. В. Интегрированная среда программного управления экономическими рисками / А. В. Саенко // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 6. – С. 111-120. – EDN CESQYD.
4. Lam, J. Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls / J. Lam. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2014. – 496 p.
5. Teece, D.J. Dynamic Capabilities and Strategic Management / D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. – 1997. – №18(7). – P. 509-533.
6. Neumann, J. Theory of Games and Economic Behavior / J. von Neumann, O. Morgenstern. – Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1944. – 776p.
7. Walker, B. Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World / B. Walker, D. Salt. – Washington, DC: Island Press, 2006. – 192p.
8. Freeman, R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach / R.E. Freeman. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – 276 p.
9. Stanton, T. Managing Risk and Performance: A Guide for Government Decision Makers / T. Stanton, D. Webster. – Hoboken: Wiley, 2014. – 336 p.
10. Белов, П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование / П. Г. Белов. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 728 с.
11. Чуньгуан, Л. «Ситуационное управление латентными рисками организации»: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Курск, 2017. – 233 с.
12. Трифонов, Ю.В. Процессный подход при идентификации рисков организации / Ю.В. Трифонов, В.Ю. Трифонов, С.М. Брыкалов // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 12. – С. 3139-3148.
13. Шелкунова, Т.Г. Сценарный подход в стратегическом управлении региональным развитием / Т.Г. Шелкунова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – №7. – С. 87-91.
14. Байрамукова, Е.И. Использование методов имитационного моделирования при оценке рисков и оптимизации процессов управления на промышленных предприятиях / Е.И. Байрамукова // Экономика и право. – 2008. – №2. – С. 316-320.
15. Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики / А.Г. Гранберг. – М.: ГУ ВШЭ, 2006. – 493 с.
16. Ильина, И.Н. Региональная экономика и управление развитием территорий / И.Н. Ильина, К.С. Леонард, Е.Е. Плисецкий и др. – М.: Юрайт, 2019. – 351 с.
17. Кузнецова, О.В. Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности / О.В. Кузнецова. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2015. – 392 с.
18. Клейнер, Г.Б. Экономика. Моделирование. Математика. Избранные труды / Г.Б. Клейнер. – М.: ЦЭМИ РАН, 2016. – 856 с.
19. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.
20. Шохин, А.Н. Взаимодействие бизнеса и власти в Европейском Союзе / А.Н. Шохин, Е.А. Королев. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 156 с.
21. Макаров, В.Л. Социальное моделирование – новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели): монография / В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин. – М.: Экономика М, 2013. – 295 с.

Promising concepts for integrating risk management into the public administration system

Petrushevskaya V.V., Saenko A.V.
Donetsk Academy of Management and Public Administration

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

In modern conditions, determined by the dynamic level of change and the increasing influence of the uncertainty environment, the achievement of the state's goals is ensured by a system of management decisions that can not only identify potential threats in a timely manner, but also develop effective strategies for their minimisation or neutralisation. In practical terms, the tasks of risk management in the levels of public administration need to be subordinated to scientific and methodological recommendations, which will form not just a management tool, but a system-forming element that ensures the survival and adaptability of the state economic system complex.

Keywords: risk, risk management, public administration, management, scientific approaches, concepts, integration, system

References

1. Petrushevskaya, V. V. Risk Recognition in Depressive Environments of the Production Environment / V. V. Petrushevskaya, A. V. Saenko // Collection of scientific papers of the "Economics" series. - 2023. - No. 29. - P. 170-179.
2. Petrushevskaya, V. V. Formation of Risk Predicates in the Risk Management System / V. V. Petrushevskaya, A. V. Saenko // New in Economic Cybernetics. - 2023. - No. 2. - P. 64-74. - EDN VQTVDU.
3. Saenko, A. V. Integrated Environment for Software Management of Economic Risks / A. V. Saenko // Financial Management. - 2024. - No. 6. - P. 111-120. - EDN CESQYD.
4. Lam, J. Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls / J. Lam. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2014. – 496 p.
5. Teece, D.J. Dynamic Capabilities and Strategic Management / D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. – 1997. – No. 18(7). – P. 509-533.

6. Neumann, J. Theory of Games and Economic Behavior / J. von Neumann, O. Morgenstern. – Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1944. – 776p.
7. Walker, B. Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World / B. Walker, D. Salt. – Washington, DC: Island Press, 2006. – 192p.
8. Freeman, R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach / R.E. Freeman. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – 276 p.
9. Stanton, T. Managing Risk and Performance: A Guide for Government Decision Makers / T. Stanton, D. Webster. – Hoboken: Wiley, 2014. – 336 p.
10. Belov, P.G. Risk management, systems analysis and modeling / P. G. Belov. – Moscow: Yurait Publishing House, 2014. – 728 p.
11. Chunguan, L. "Situational management of latent risks of an organization": dissertation ... candidate of economic sciences: 08.00.05 / Kursk, 2017. – 233 p.
12. Trifonov, Yu.V. Process approach to identifying organizational risks / Yu.V. Trifonov, V.Yu. Trifonov, S.M. Brykalov // Economy, entrepreneurship and law. - 2020. - Vol. 10. - No. 12. - P. 3139-3148.
13. Shelkunova, T.G. Scenario approach in strategic management of regional development / T.G. Shelkunova // Economy and business: theory and practice. - 2016. - No. 7. - P. 87-91.
14. Bayramukova, E.I. Use of simulation modeling methods in risk assessment and optimization of management processes at industrial enterprises / E.I. Bayramukova // Economy and law. - 2008. - No. 2. - P. 316-320.
15. Granberg, A.G. Fundamentals of regional economics / A.G. Granberg. - M.: HSE, 2006. - 493 p.
16. Ilyina, I.N. Regional economics and management of territorial development / I.N. Ilyina, K.S. Leonard, E.E. Plisetsky et al. - M.: Yurait, 2019. - 351 p.
17. Kuznetsova, O.V. Regional policy of Russia: 20 years of reforms and new opportunities / O.V. Kuznetsova. - M.: Book house "LIBROKOM", 2015. - 392 p.
18. Kleiner, G.B. Economics. Modeling. Mathematics. Selected works / G.B. Kleiner. - M.: CEMI RAS, 2016. - 856 p.
19. Danilov-Danilyan, V.I. Environmental Challenge and Sustainable Development / V.I. Danilov-Danilyan, K.S. Losev. - M.: Progress-Tradition, 2000. - 416 p.
20. Shokhin, A.N. Interaction of Business and Government in the European Union / A.N. Shokhin, E.A. Korolev. - M.: Publishing House of the State University Higher School of Economics, 2008. - 156 p.
21. Makarov, V.L. Social Modeling - a New Computer Breakthrough (Agent-Based Models): monograph / V.L. Makarov, A.R. Bakhtizin. - M.: Economica M, 2013. - 295 p.

Формирование и оценка потребительских требований в производственной сфере

Семенов Максим Геннадьевич
Аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», msemenov1258@gmail.com

Эффективность и успех предприятия находится в прямой зависимости от постоянного процесса оптимизации производства. Наиболее важным элементом данного процесса является регулярный анализ производственной сферы, а также разработка и интеграция профилактических мер, ориентированных на улучшение качества продукта.
В статье рассматриваются методики, обеспечивающие повышение качества продукции в соответствии с требованиями потребителя. Одна из методик содержит два взаимосвязанных этапа. Первая часть методики собирает информацию о потребительских предпочтениях посредством цифровых технологий. Впоследствии происходит обобщение ключевых ожиданий и требований от покупателей. Вторая часть методики позволяет развернуть функцию качества, которая определяет технические характеристики продукции. Это необходимо для последующего улучшения качества производимого товара. В результате производится аналитический поиск подходящей информации, дающей понятие о новейших научно-технических достижениях и передовых технологиях, которые способны повлиять на повышение качества производимого товара.
Поэтому интеграция комплексного подхода, использующего принципы и методики цифровых технологий, позволят значительным образом повысить конкурентоспособность компаний на рынке в производственной сфере.
Ключевые слова: производство, стратегический менеджмент, требования потребителей, комплексный подход, цифровые технологии.

Введение

Объективные условия современного рынка оказывают сильное влияние на деятельность многопрофильных предприятий в производственной сфере. Причем, вне зависимости от их формы собственности воздействуют такие факторы, как: спрос, предложение и уровень конкурентной борьбы. Данные факторы играют впоследствии одну из решающих ролей при разработке стратегического планирования, обеспечивающего развитие предприятия.

Для обеспечения выживаемости и, как следствие, успешного роста, в объективных условиях динамично видоизменяющейся рыночной среды, организациям необходимо оперативно адаптировать свои конструктивные технологии и механики стратегического менеджмента под новые требования потребителей.

Несомненно, уровень качества продукции, производимой многопрофильным предприятием, выступает ключевым параметром, который напрямую влияет на эффективность и конкурентоспособность в условиях рыночной экономики.

Поэтому нам необходимо изучить особенности формирования и аналитической оценки потребительских требований в производственной сфере исходя из современных условий рыночной экономики.

Основной задачей данной статьи выступает конструктивный анализ потребительских параметров производимой предприятием продукции, а также классификация технических характеристик. В результате планируется провести разработку инновационных методик, обеспечивающих развитие качества и технологичности продукта в промышленной сфере.

Результаты исследования и их обсуждение

К настоящему времени в научно-прикладной литературе успешно функционирует большое количество дефиниций, характеризующих сущность качества. Все они, по своей сущности, сведены к набору признаков товара, посредством которых отвечают потребительским запросам. Эти признаки позволяют производимой продукции соответствовать потенциальным требованиям потребителя и, как следствие, полностью удовлетворять их нужды в процессе использования [1].

На уровне национальных стандартов термин, характеризующий качество товаров, описывается исключительно как «комплекс потребительских характеристик товара, отвечающих требованиям, которые были установлены на законодательном уровне». Термин, характеризующий потребительский параметр продукции, трактуется научным сообществом как «признак производимого товара, который проявляется в процессе его использования потребителем для полного удовлетворения конкретных нужд». С позиции потребителя качество представляет набор определенных характеристик изделия, который способствует целостному удовлетворению ожидаемых потребителем нужд.

Согласно нормам международного права, признак, характеризующий качество, трактуется как «уровень, позволяющий соотнести параметры производимого предприятием продукта к требованиям, которые ожидает от него потенциальный покупатель». Термин требование представляется в виде потребности потребителя, ожидаемых запросов, которые смог воплотить в товаре предприниматель [2].

Характеристика, определяющая количественные параметры производимого предприятием товара, основана на абсолютном сравнении значений качества с эталонными значениями. Таким образом

определяется уровень абсолютного качества. Потенциальный уровень продуктивного же качества установлен нормами законодательства и регламентируется административными задачами стратегического планирования. Обычно в этой документации фиксируются минимально допустимые требования, определяющие уровень надежности и технологичной безопасности [3].

Сегодня в литературных источниках ученые отмечают разнообразные характеристики, свидетельствующие о качестве производимой предприятием продукции: качественные и количественные.

Резюмируя анализ научной литературы по проблеме исследования, мы можем предложить собственный вариант классификации, ориентированный на комплексное изучение потенциальных потребностей потребителя. Причем стоит отметить, что все признаки, характеризующие уровень качества продукта, мы дифференцировали на две полноценных категории: технические и потребительские (см.: рис. 1 и 2).

С целью оказания эффективной поддержки соответствующего уровня конкуренции и, как следствие, формирования высокотехнологичных продуктов, имеющих высокий спрос среди пользователей на рынке услуг, специалистами активно ведутся разработки в области интеграции инновационных технологий, обеспечивающих стабильность и динамику производимой продукции [4].

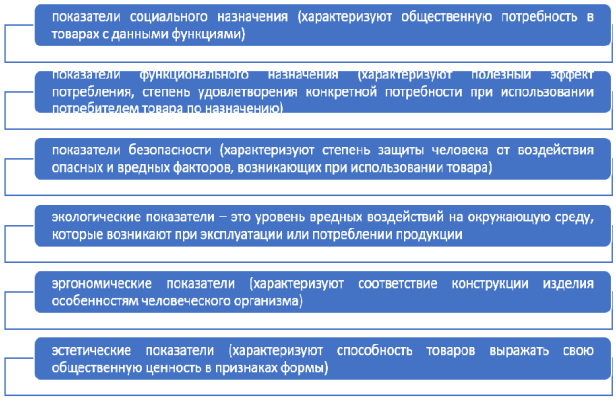


Рисунок 1. Категории потребительского качества

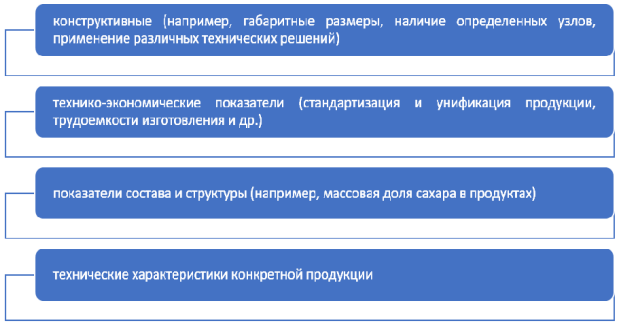


Рисунок 2. Категории технического качества

В рамках статьи рассмотрим инструменты и алгоритмы подхода, обеспечивающего развитие уровня качества производимой продукции на основе анализа запросов потенциального потребителя.

В задачи первого этапа входит аналитический сбор информационных данных о производимой продукции.

В частности, происходит *определение количественных характеристик товара*. Это необходимо с целью конструктивного анализа покупательских потребностей. Специалисты применяют социологические опросы или технологии БИГДАТА, позволяющие анализировать цифровое пространство на предмет негативных отзывов о товаре. Далее составляется общая картина, рисующая портрет негативных черт о продукте. Впоследствии специалистами разрабатывается специальная программа, на основе которой путем внедрения новых элементов в структуру продукта происходит решение имеющихся проблемных вопросов [5].

В результате аналитической обработки ответов, полученных при опросе посетителей, формируется матрица сопряженности, показывающая специалистам отдельные закономерности. Задача аналитической обработки состоит в формировании первичной информации социологического характера – матрица данных. Сопряженность элементов позволяет впоследствии интерпретировать как общее количество ответов от каждого полученного в отдельности варианта, так и оценку данного ответа из предложенных вариантов.

Далее происходит установление параметров, характеризующих важность каждого из признаков уровня качества производимого предприятием товара. Это достигается посредством алгебраического вычисления из весов удельной мощности.

В задачи второго этапа входит постройка дома, определяющего уровень качества – интеграция в производство промышленной сферы QFD-метода [6].

В частности, происходит *определение цели по качеству производства, которая способствует техническому развитию* производимого предприятием изделия. Идентификация содержит перевод показателей потребителя в техническую плоскость – позволяет выявить наиболее проблемные моменты и преобразовать их в положительные стороны изделия (см.: рис. 3).

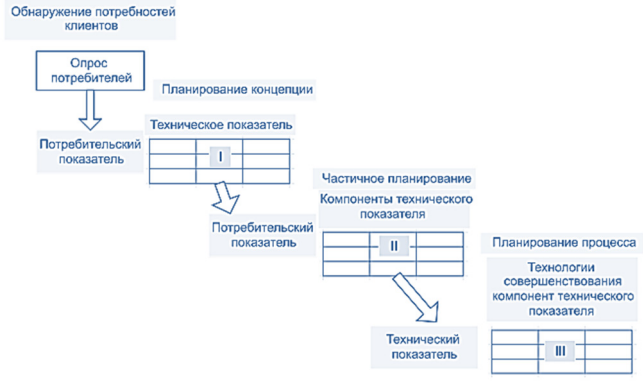


Рисунок 3. Механика, показывающая развертывание функции производства, отвечающей за качество изделия

После идентификации цели по качеству формируется специальная таблица, характеризующая соотношение категорий потребительского и технического качеств.

Следующей задачей второго этапа является *проектирование, процесс которого отвечает за уровень развития качества структурных компонентов*. В частности, специалисты реализуют декомпозицию параметров на уровне конструктивных компонентов. Такой подход позволяет установить взаимозависимые связи, которые возникают среди потребительских показателей и компонентами, отвечающими за уровень технических характеристик производимого предприятием продукта. Впоследствии рассчитывается специальный рейтинг важности каждого структурного элемента, отвечающего за уровень технических параметров [7].

Третья задача выполняет *стратегическое планирование производственной линии предприятия*, отвечающего за уровень развития технических параметров продукта.

Эта фаза предусматривает пути дальнейшего совершенствования технологического процесса в соответствии с выявленными потребительскими предпочтениями. Какие-то из выявленных характеристик можно усовершенствовать путем улучшения существующей технологии за счет четкой регламентации операций, введения дополнительного контроля показателей. Другой подход предусматривает поиск информации о современных технологиях для модификации

характеристик продукции в целях получения продукции с заданными свойствами [8].

В результате анализа информации, полученной в третьей фазе, предприятие сможет создавать уникальные продукты, которые будут интересны конкретной целевой аудитории.

Выводы

Предложенный нами в рамках данной статьи подход предоставляет возможность реализации субъективной оценки клиентских потребностей. Независимая оценка потенциальных потребностей позволяет определить актуальные направления в производственной сфере, которые в дальнейшем существенным образом улучшают конкурентные позиции компании. Рассмотренные инструменты технологии стали фундаментом для системы, поддерживающей процесс улучшения качества производимой продукции. Производимая продукция проходит проверку испытаний, подтверждающих надежность и технологичность продукта.

Литература

1. ГОСТ Р 51303-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения (утв. Приказом Росстандарта от 28.08.2013 N 582-ст), 2013. 21 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь, 2015. 48 с.
3. Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И., Снитко А.П. Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Дашков и К°, 2013. 660 с.
4. Семенов В.Л. Определение постоянного и вариативного состава показателей кортежа качества продукции // Вестник Чувашского университета. 2011. № 2. С. 458–461.
5. Кофанова М.Ю., Губер Н.Б., Косолапова А.С. Технические характеристики продукции как отражение потребительских предпочтений // Молодой ученый. 2014. № 9 (68). С. 173–175. [Электронный ресурс]. URL: https://moluch.ru/ archive/68/11626/ (дата обращения: 15.08.2024).
6. ГОСТ 25295-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия, 2006. 22 с.
7. Алешков А.В., Алешкова М.А. О перспективах QFDанализа при разработке инновационной продукции // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2015. Т. 6. № 1. [Электронный ресурс]. URL: http:// eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=19960 (дата обращения: 15.08.2024).
8. QFD: Разработка продукции и технологических процессов на основе требований и ожиданий потребителей: метод. указания / сост.: Ю.А. Вашуков, А.Я. Дмитриев, Т.А. Митрошкина. Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2012. 32 с

Formation and assessment of consumer requirements in the production sphere

Semenov M.G.

Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The efficiency and success of an enterprise directly depends on the continuous process of production optimization. The most important element of this process is regular analysis of the production sphere, as well as the development and integration of preventive measures aimed at improving the quality of the product.

The article discusses methods that ensure the improvement of product quality in accordance with consumer requirements. One of the methods contains two interrelated stages. The first part of the method collects information about consumer preferences using digital technologies. Subsequently, the key expectations and requirements from buyers are summarized. The second part of the method allows you to expand the quality function, which determines the technical characteristics of the product. This is necessary for the subsequent improvement of the quality of the manufactured goods. As a result, an analytical search is carried out for suitable information that gives an idea of the latest scientific and technical achievements and advanced technologies that can affect the improvement of the quality of the manufactured goods.

Therefore, the integration of an integrated approach using the principles and methods of digital technologies will significantly increase the competitiveness of companies in the manufacturing market.

Keywords: production, strategic management, consumer requirements, integrated approach, digital technologies.

References

1. GOST R 51303-2013. National standard of the Russian Federation. Trade. Terms and definitions (approved by the Order of Rosstandart dated 28.08.2013 N 582-st), 2013. 21 p.
2. GOST R ISO 9000-2015 Quality management systems. Basic provisions and dictionary, 2015. 48 p.
3. Lyashko A.A., Khodykin A.P., Voloshko N.I., Snitko A.P. Commodity science, examination and standardization: textbook. 2nd ed., revised. and additional. Moscow: Dashkov i K°, 2013. 660 p.
4. Semenov V.L. Definition of constant and variable composition of indicators of product quality cortege // Bulletin of the Chuvash University. 2011. No. 2. P. 458–461.
5. Kofanova M.Yu., Guber N.B., Kosolapova A.S. Technical characteristics of products as a reflection of consumer preferences // Young scientist. 2014. No. 9 (68). P. 173–175. [Electronic resource]. URL: https://moluch.ru/archive/68/11626/ (date of access: 15.08.2024).
6. GOST 25295-2003 Outerwear of coat and suit assortment. General specifications, 2006. 22 p.
7. Aleshkov A.V., Aleshkova M.A. On the prospects of QFD analysis in the development of innovative products // Bulletin of the Irkutsk State University of Economics (Baikal State University of Economics and Law). 2015. Vol. 6. No. 1. [Electronic resource]. URL: http:// eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=19960 (date of access: 15.08.2024).
8. QFD: Development of products and technological processes based on the requirements and expectations of consumers: method. instructions / compiled by: Yu. A. Vashukov, A. Ya. Dmitriev, T. A. Mitroshkina. Samara: Publishing house of Samara state aerospace University, 2012. 32 p.

Сущность и значение трансформационных бизнес-тренингов как эффективного инструмента в сфере личностного роста

Сидоренкова Евгения Сергеевна
директор компании, The Game Investment ES

Актуальность исследования заключается в том, что воздействие трансформационных бизнес – тренингов на человека является одной из самых обсуждаемых тем современности в связи с необходимостью развития человека в условиях современной бизнес - среды.
Цель статьи – изучить сущность и значение трансформационных бизнес - тренингов как эффективного инструмента в сфере личностного роста.
Практическая значимость исследования заключается в том, что изучение влияния трансформационных бизнес – тренингов на личность человека позволит повысить их эффективность.
Ключевые слова: бизнес – тренинг, трансформация, личностный рост, эффективный инструмент.

Введение

Сущность трансформационных бизнес-тренингов состоит в создании для человека предпосылок к его личностному росту, обнулению личностных психологических барьеров человека, обучающихся на тренингах [3].

Таким образом, трансформационный бизнес-тренинг – это процесс личностной трансформации человека.

Трансформация индивида включает в себя изменения, которые могут повысить его личностные характеристики или профессиональные способности, а также влиять на его взгляды на мир. Этот процесс может привести к значительным позитивным последствиям в жизни человека. Изменение, происходящее с человеком на протяжении всей его жизни, связанное с обучением и накоплением опыта, является естественной частью его существования [11].

С другой стороны, бизнес-тренинг и другие формы обучения предназначены для более намеренного и интенсивного профессионального развития, которое неизбежно ведет к трансформации, связанной с конкретной работой.

В связи с этим задачами статьи являются:

- изучить сущность и значение трансформационных бизнес - тренингов;

- определить эффективность влияния трансформационных бизнес – тренингов на личностный рост человека.

Материалы и методы исследования

В статье изучено влияние трансформационных бизнес – тренингов на личностный рост человека с помощью метода теоретического изучения научных работ авторов, исследовавших данную тему.

Результаты и обсуждение

Любой бизнес, а также способы обучения бизнесу, нацелены на то, чтобы воздействовать на человека с целью повышения его мотивации к работе и производительности труда [4].

Многие ученые акцентируют внимание на важности культивации эмоционального интеллекта, который охватывает умение адекватно регулировать эмоциональные состояния, применяя их оптимально по ситуации и времени, чтобы способствовать эффективной работе группы в рамках достижения совместных целей [5].

Большой интерес для человека представляет развитие и обучение с целью совершенствования их профессиональных качеств. Несмотря на то, что традиционное образование не всегда может удовлетворять потребности из-за длительности и теоретического характера курсов, в качестве более оперативного решения набирают популярность трансформационные бизнес-тренинги. Они предлагают интенсивные краткосрочные программы, охватывающие разнообразные области знаний.

Существует множество различных форм трансформационных бизнес - тренингов практически для любой жизненной ситуации. Однако трансформационный бизнес – тренинг выделяется своим целостным подходом. В центре внимания находится человек со всеми его ценностями, убеждениями и потребностями. В результате трансформационный бизнес – тренинг не фокусируется на решении конкретной проблемы, а нацелен на достижение всеобъемлющих изменений [10].

Трансформационный бизнес – тренинг - это глубокий психологический подход, который не удовлетворяется поверхностным взглядом на проблему.

Цель трансформационного бизнес – тренинг - открыть доступ к человеческим (бессознательным) эмоциям. Иногда человек даже не знает, что чувствует на самом деле, потому что его психика ставит защитный барьер. Нередко, например, грусть переходит в гнев. За отстраненностью часто скрывается страх. Эти процессы происходят в подсознании [2].

Трансформационный бизнес – тренинг может помочь человеку преодолеть укоренившиеся модели поведения и убеждения, исследовать, подвергать сомнению и меняться. Чувствам человека предоставляется пространство, необходимое для их раскрытия. Человек узнает свои истинные потребности и черпает новые силы для решения проблем повседневной жизни [8].

Трансформационный бизнес – тренинг основан на сочетании различных других моделей бизнес – тренинга. Он объединяет аспекты лучших подходов к бизнес – тренингу в совершенно независимую концепцию.

Однако существует основная концепция. Она состоит из следующих компонентов (рисунок 1).

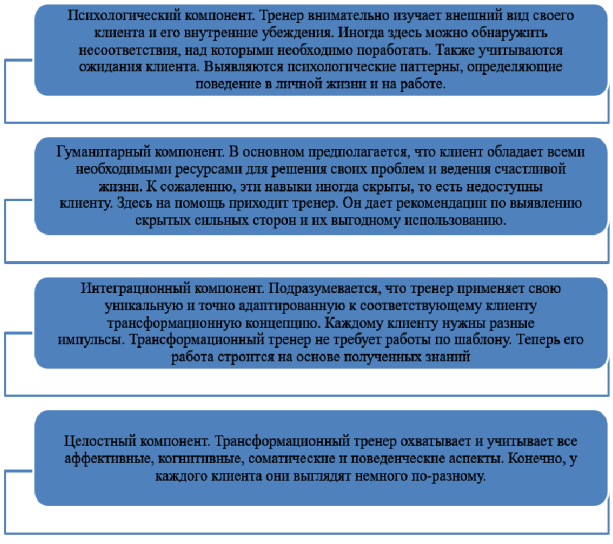


Рисунок 1 – Компоненты концепции трансформационного бизнес - тренинга

Перечисленные компоненты образуют цикл в трансформационном бизнес - тренинге. Они взаимозависимы и опираются друг на друга.

Таким образом, трансформационный бизнес - тренинг - это процесс партнерства с кем-либо для поддержки человека в ходе значительных изменений, которые помогают ему расти, развиваться и, в конечном итоге, «переписать свою реальность». Основная предпосылка трансформационного тренера заключается в том, что человек изучит все, что может послужить этой трансформации. Он включает в себя целостное изучение жизни человека, включающее в себя культурную идентичность, степень влияния на человека других людей и общества в целом [6].

Трансформационный бизнес - тренинг отличается от переходного, ориентированного на достижение цели или ситуационного бизнес - тренинга, когда тренер работает с человеком над решением конкретной задачи с целенаправленным результатом. Это часто происходит в профессиональной среде.

Трансформационный бизнес - тренер дает человеку возможность полностью переосмыслить то, что возможно для него в профессиональном плане. Он может также помочь переписать параметры того, как могла бы выглядеть профессиональная жизнь в контексте всей жизни человека [1].

В настоящее время все большую популярность приобретают трансформационные игры.

Игры, предназначенные для трансформации, представляют собой разновидность активностей, как индивидуальных, так и коллективных, включая настольные и ролевые виды, с фокусом на разработку личностных запросов участников. Они помогают в таких аспектах, как борьба с кризисными моментами или сложностями, поиск наилучших способов решения задач и стремление к осуществлению поставленных целей.

В современном мире, где каждый момент наполнен множеством задач и бурной деятельностью, редко находится время для самоанализа и глубоких размышлений о жизни. В таких условиях инструменты, способствующие самопознанию, становятся неоценимыми помощниками. Среди таких инструментов выделяются особые игры, способные преобразить восприятие себя и окружающего мира [9].

Эти игры предлагают уникальный шанс осмотреться и взглянуть на свою жизнь глазами истинного «я», без иллюзий и самообмана. Они выступают в роли портала, ведущего не во внешний мир, а сквозь лабиринты собственной души и сознания в поисках ответов, к которым стремится человек.

Это не просто игра, а путь к самоосознанию, где каждый шаг ведёт к осмыслению и пониманию причин и следствий собственных поступков, а также к открытию ответов на глубинные вопросы, заданные самим собой [7].

На рисунке 2 представлены задачи, которые решаются с помощью трансформационных игр.

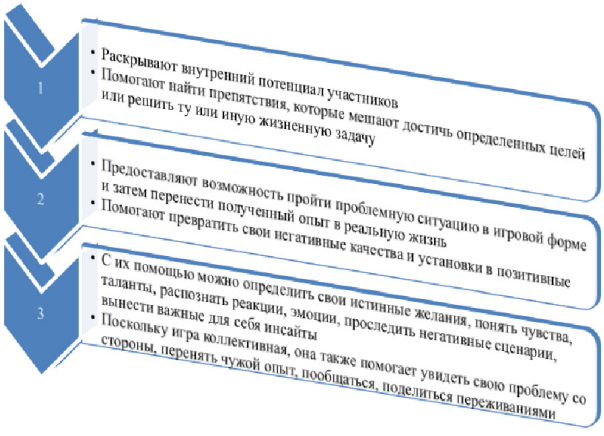


Рисунок 2 - Задачи, решаемые с помощью трансформационных игр

Одним из таких трансформационных тренингов является тренинг «The Game» — это глубокий тренинг личностного роста с элементами коучинга, нлп, групповой динамики, нейропсихологии и системных расстановок.

Тренинг-игра «The Game» существует на рынке уже 7 лет, она находится в статусе «Patent Pending» в США, и за это время уже более тысячи людей убедились в ее эффективности.

Это увлекательный тренинг, где каждый участник идет к своим целям, тестируя новые возможности и идеи, проверяя различные ресурсы (окружение, переезды, инвестиции и т.д.).

«The Game» — это мощнейший инструмент погружения в себя, возможность увидеть свои стратегии поведения и мышления, на выявление которых иначе могут уйти месяцы и годы.

В результате реализации данного тренинга были получены следующие результаты:

1. После тренинга «The Game» клиентка запустила первый квиз-чемпионат в Америке «The Brain Power», позже сняла про это фильм с участием бизнес – тренера.

2. После тренинга клиентка открыла филиал танцевальной школы, который получил награду среди всех штатов США.

3. Клиентка после тренинга открыла свой стартап (компьютерную игру для освоения excel, который потом удачно продала).

4.Клиент после тренинга была приглашена на должность CEO инновационного стартапа в области искуственного интеллекта в Силиконовой Долине к Дэвиду Янгу.

5.Клиент после тренинга меняет работу, на которой был 11 лет и становится CEO одного из крупнейших банков Америки.

6.Клиентка (10 лет в финансах и продажах) после тренинга понимает, что финансы это не ее направление, и выпускает ряд психологических обучающих книг для детей, которые успешно продаются на «Амазон».

7.Клиент после тренинга понимает, что нужно создать программу для мам и женщин, кто совмещаем бизнес и семью. Программа выходит на ведущей русскоязычной радиостанции в Америке.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что трансформационные бизнес – тренинги являются эффективными и данное направление необходимо развивать.

Выводы

Трансформационные бизнес - тренинги являются эффективным инструментом для проработки страхов, неуверенности, отношения к неудачам. С помощью трансформационных бизнес – тренингов человек учится пересматривать ценности, установки, реакции, снижать тревогу, осознать свою уникальность, выработать личные границы, наладить отношения с людьми и деньгами.

Литература

1. Вербицкий А.А. Деловая игра как форма контекстного обучения и квазипрофессиональной деятельности // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. 2019. № 4. С. 78.
2. Кузнецов, И.Н. Бизнес-психология. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019. 241 с.
3. Мироненкова Н.Н. Классификация тренингов в контексте смыслового обучения в системе профессионального образования // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования, 2017. – № 31.
4. Мирошниченко, А.А. Бизнес-коммуникации: мастерство делового общения: практическое руководство. М.: Кн. мир, 2018. 384 с.
5. Пезешкиан, Н. Психосоматика и позитивная психотерапия / пер. с нем. 2-е изд. М.: Институт позитивной психотерапии. 2016. 464 с.
6. Петровская, Л.А. Общение – компетентность – тренинг: избранные труды / ред.-сост. О.В. Соловьева. М.: Смысл, 2017. 691 с.
7. Суворова Е.В. Бизнес-тренинг как философско-антропологический феномен // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2022. Т. 8. № 2. С. 188-193. DOI: 10.18413/2408-932X-2022-8-2-0-15
8. Фомина И.Г., Хорев К.Е. Особенности организации бизнес-тренингов для российских компаний в рамках инновационного сотрудничества на базе бизнес-инкубаторов и креативных учебных пространств // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона, 2018.
9. Bassi L.J., Cheney S., Van Buren M. Training industry trends 2017 // Training and Development, 2017. – № 11.
10. Chmiel N. (ed.) Introduction to work and organizational psychology: a European perspective. – Oxford: Blackwell, 2020.
11. Drozdov I.N. (2019) Biznes-trening dlya personala predprinimatelskikh organizatsiy: formy, vozmozhnosti, ogranicheniya, otsenka effektivnosti [Business training for personnel of entrepreneurial organizations: forms, opportunities, limitations, performance evaluation]. Liderstvo i menedzhment. 6. (3). – 323- 334. doi: 10.18334/lim.6.3.40982

The essence and significance of transformational business training as an effective tool in the sphere of personal growth

Sidorenkova E.S.

The Game Investment ES

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The relevance of the study lies in the fact that the impact of transformational business trainings on a person is one of the most discussed topics of our time in connection with the need for human development in the conditions of the modern business environment.

The purpose of the article is to study the essence and significance of transformational business trainings as an effective tool in the field of personal growth.

The practical significance of the study lies in the fact that studying the impact of transformational business trainings on a person's personality will increase their effectiveness.

Keywords**:** business training, transformation, personal growth, effective tool.

References

1. Verbitsky A.A. Business game as a form of contextual learning and quasi-professional activity // Bulletin of Moscow State University for the Humanities named after M.A. Sholokhov. 2019. No. 4. P. 78.
2. Kuznetsov, I.N. Business psychology. Moscow: Publishing and trading corporation "Dashkov i K", 2019. 241 p.
3. Mironenkova N.N. Classification of trainings in the context of meaningful learning in the system of vocational education // Collection of works on the problems of additional vocational education, 2017. - No. 31.
4. Miroshnichenko, A.A. Business communications: business communication skills: a practical guide. Moscow: Book World, 2018. 384 p.
5. Pezeshkian, N. Psychosomatics and positive psychotherapy / trans. from it. 2nd ed. Moscow: Institute of Positive Psychotherapy. 2016. 464 p.
6. Petrovskaya, L.A. Communication - competence - training: selected works / ed. and compiled by O.V. Solovieva. Moscow: Smysl, 2017. 691 p.
7. Suvorova E.V. Business training as a philosophical and anthropological phenomenon // Scientific result. Social and humanitarian research. 2022. Vol. 8. No. 2. P. 188-193. DOI: 10.18413/2408-932X-2022-8-2-0-15
8. Fomina I.G., Khorev K.E. Features of organizing business training for Russian companies within the framework of innovative cooperation based on business incubators and creative educational spaces // Planning and ensuring training of personnel for the industrial and economic complex of the region, 2018.
9. Bassi L.J., Cheney S., Van Buren M. Training industry trends 2017 // Training and Development, 2017. - No. 11.
10. Chmiel N. (ed.) Introduction to work and organizational psychology: a European perspective. - Oxford: Blackwell, 2020.
11. Drozdov I.N. (2019) Biznes-trening dlya personala predprinimatelskikh organizatsiy: formy, vozmozhnosti, ogranicheniya, otsenka effektivnosti [Business training for personnel of entrepreneurial organizations: forms, opportunities, limitations, performance evaluation]. Liderstvo i management. 6. (3). – 323- 334. doi: 10.18334/lim.6.3.40982

Подготовка иностранных студентов и повышение конкурентоспособности российского образования

Смирнова Мария Олеговна
магистрант Института государственной службы и управления, РАНХиГС при Президенте РФ, mariasm88@yandex.ru

В статье рассматривается состояние сферы образования, так как оно играет ключевую роль в создании условий для экономического роста и успешного внедрения технологических и управленческих инноваций. Высокий уровень образования позволяет гражданам принимать рациональные экономические решения, а общество получает хорошо подготовленных и грамотных специалистов. Между тем многие, даже успешно развивающиеся страны, сталкиваются сложностями с созданием эффективной системы образования и финансированием учебных заведений.
Ключевые слова: иностранные студенты, образование за рубежом, среднее профессиональное образование, конкурентоспособность учебных заведений.

В России значительное внимание уделяется созданию развитой системы образования. В ближайшие годы правительство придаст особое значение развитию образования в стране, но в долгосрочной перспективе планирует уменьшить расходы на эту сферу. Однако, необходимо отметить, что сокращение финансирования может негативно сказаться на качестве образования и доступности его для тех, кто нуждается в нем. Поэтому важно найти баланс между необходимыми расходами и экономической эффективностью, чтобы в долгосрочной перспективе сохранить высокий уровень образования в России.

Ключевые вопросы, которые возникают в этой связи, заключаются в том, где найти дополнительные источники финансирования образования и как повысить эффективность использования имеющихся ресурсов. В рамках данной статьи основное внимание будет акцентировано на вопросе привлечения иностранных студентов для расширения финансовых возможностей вузов, повышения качества образования, улучшения имиджа российского образования за рубежом.

Последние годы России удавалось наращивать число обучающихся в стране иностранных студентов. Привлечение иностранных студентов рассматривается как один из важных факторов развития высшего образования и улучшения имиджа образовательных учебных заведений. Агентство стратегических инициатив (АСИ), осуществляющее руководство программой «Глобальное образование», обозначило цель привлечения в Россию к 2025 году 425 тыс. иностранных студентов. В настоящее время, по оценкам ведомства, столько студентов за границей учится в образовательных учреждениях России.

Привлечение иностранных студентов может рассматриваться в качестве одного из драйверов развития системы образования по ряду причин:

– это дополнительный источник финансирования системы образования. Иностранные студенты обучаются на платной основе и стоимость обучения в ведущих вузах является достаточно высокой;

- при правильной системе организации учебного процесса работа с иностранными студентами ориентирует на соответствие системы образования высоким требованиям, работе преподавателей и студентов с современным оборудованием и актуальной научной литературой.

В последние годы интерес к получению российского образования проявляли прежде всего студенты из стран СНГ. Такая ситуация сложилась и закрепилась последние 20 лет. Стремительнее всего росло количество заявок из стран Азии, Африки и Ближнего Востока [6].

В топ-5 самых популярных российских университетов в рамках квотной кампании 2023/24 учебного года вошли:

1. Российский университет дружбы народов (РУДН);
2. Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ);
3. Казанский федеральный университет (КФУ);
4. Санкт-Петербургский политехнический университет (СПбПУ);
5. Белгородский государственный национальный исследовательский университет [2].

Наиболее популярными направлениями обучения иностранных студентов были лечебное дело, экономика и менеджмент. Также отмечается интерес к подготовке специалистов в области лингвистики, программной инженерии и нефтегазового дела [7].

Конкуренция за иностранных студентов складывается достаточно острая. Как правило, иностранные студенты отдают предпочтение классическим университетам. Интересным является опыт Российской академии государственной службы при Президенте РФ по привлечению иностранных студентов. Президентская академия является одним из ведущих университетов в России. Обучение проводится по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и докторантуры. В структуру Академии входят 47 филиалов, расположенных географически от Калининграда до Петропавловска-Камчатского.

Филиальная сеть Академии работает на базе единой образовательной платформы, что позволяет обеспечить доступ к современным информационным ресурсам (Академия располагает одной из лучших в России электронных библиотек с доступом к публикациям в ведущих российских и зарубежных научных журналах).

Среди иностранных студентов пользуются популярностью, прежде всего, программы подготовки бакалавров (рис. 1).



Рисунок 1. Распределение иностранных студентов по уровню образования в Президентской академии
Источник: Составлено автором на основе данных РАНХиГС

В 2023 году было зачислено 200 чел. – уровня бакалавриата, 90 – магистратуры и 10 – аспирантуры. В ближайшие годы планируется увеличивать объемы подготовки зарубежных специалистов. В случае подготовки специалистов-управленцев помимо расширения возможностей финансирования принимающего вуза готовятся специалисты, которые по возвращению домой становятся носителями русского языка, культуры, традиций, хорошо адаптированы в условиях российской деловой среды и соответственно могут развивать экономические контакты стран.

В системе высшего образования России открываются новые возможности, связанными с ростом числа иностранных студентов и изменениями в мировых системах образования. Ключевыми направлениями для развития экспортного потенциала российского образования являются:

1. увеличение количества программ на иностранных языках, что сделает российское высшее образование более доступным для иностранных студентов;
2. развитие массовых открытых онлайн-курсов (МООС), что позволит предложить качественный образовательный контент и привлечь студентов со всего мира;
3. принятие приоритетных проектов, направленных на развитие экспортного потенциала, что ускорит интеграцию России в мировое образовательное пространство.

Таким образом, для поддержания и развития такого уровня востребованности важно продолжать инвестировать в качество образования, развивать инфраструктуру и расширять возможности для студентов, включая международные обмены и практики.

Привлечению иностранных студентов в российские вузы способствовали межгосударственные контакты и стипендиальные программы. Интересным является опыт Казахстана, программы Болашак. Программа «Болашак» является престижной казахстанской стипендиальной программой, которая позволяет студентам из Казахстана обучаться за рубежом с целью последующего возвращения и вклада в экономику страны. Включение российских университетов (МГУ, СПбГУ, МИФИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана, МФТИ) в список вузов для обучения по этой программе подчеркивает признание качества образования, предоставляемого этими учебными заведениями.

Визит президента Казахстана в Россию 10 февраля 2022 г. и подписание меморандумов о взаимопонимании между казахстанским АО «Центр международных программ», реализующим программу «Болашак», и российскими вузами потенциально позволял расширять сотрудничество в образовательной сфере [4].

Еще одни направлением привлечения иностранных студентов и одновременно роста качества российского образования может стать дальнейшее развитие системы дуального образования.

С 2014 года Агентство стратегических инициатив в десяти регионах России (Калужская, Ярославская, Ульяновская, Свердловская, Нижегородская, Волгоградская и Московская области, Пермский и Красноярский края, Республика Татарстан) внедрило пилотный проект системы дуального образования [3].

Студенты проходят обучение на предприятии совместно с теоретическим обучением, получая практический опыт работы. В результате они имеют возможность глубже изучить технологии и особенности своей будущей профессии, а также начать формировать свою профессиональную сеть.

Кроме того, система дуального образования позволяет предприятиям формировать свою кадровую базу и получать специфические профессиональные знания от будущих работников еще на этапе их обучения, что позволяет сократить период адаптации новых сотрудников в будущем.

Это очень важный шаг для развития кадрового потенциала в регионах, так как позволяет формировать квалифицированных работников, соответствующих потребностям компаний, а также обогащает образовательный процесс реалистичными профессиональными задачами.

На мой взгляд, помимо системы высшего образования потенциально привлекательной для зарубежных студентов, особенно из стран, входящих в СНГ, может стать среднее специальное образование.

В последние годы можно наблюдать интересные тенденции в сфере профессионального образования. Одной из них является постепенное увеличение количества выпускников школ, которые получают свою первую специальность в учреждениях среднего профессионального образования (СПО). В то же время наблюдается снижение числа выпускников, поступающих на программы высшего образования. Такая тенденция начала проявляться в середине 2010-х годов.

Квалифицированные специалисты широко востребованы на рынке труда, и работники среднего звена и специалисты с прикладными квалификациями могут составлять до 60–80% структуры кадрового потенциала в некоторых отраслях экономики [5].

Количество обучающихся по программам среднего профессионального образования является характеристикой, которая отражает эффективность функционирования системы среднего профессионального образования.

В период с 2018 года по 2022 год количество поступивших в учреждения среднего профессионального образования в стране возросло на 16,2%, достигнув отметки в 1,15 миллиона человек в 2022 году против 0,99 миллиона человек в 2018 году. Увеличению числа студентов в техникумах и колледжах способствовало, в первую очередь, увеличение численности населения в возрасте от 15 до 20 лет,

которая увеличилась с 8,3 миллиона человек в 2018 году до 9,1 миллиона человек в 2022 году (см. рисунок 2). Благодаря государственной стратегии, направленной на то, чтобы рабочие профессии воспринимались обществом с большим уважением, повышая тем самым их престижность, было оказано положительное воздействие на увеличение числа студентов в техникумах и колледжах.

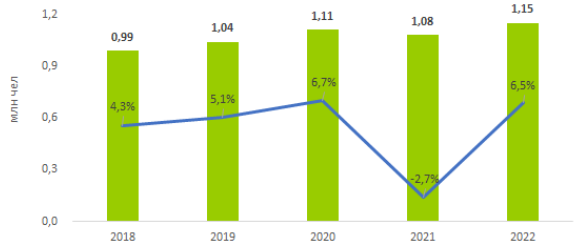


Рисунок 2. Прием учащихся в учреждения среднего профессионального образования в России в 2018–2022 гг. [1]

В период кризиса, охватившего 2020 и 2022 годы, наблюдался заметный рост поступления студентов в колледжи России, что привело к увеличению числа поступающих на 1,11 и 1,15 миллиона человек соответственно. Этот тренд был обусловлен не только экономическими факторами, но и ухудшением доступности высшего образования для граждан страны. В связи с этим возрос интерес к среднему профессиональному образованию как более доступному и оперативному способу получения профессии и вступления на трудовой путь.

Ключевая роль в развитии экономики России отводится специалистам со средним профессиональным образованием (СПО), которые обеспечивают квалифицированными кадрами рынки труда как на федеральном, так и на региональном уровне. Профильная структура средне профессионального образования на федеральном уровне должна содержать следующие направления:

- обучение специалистов для работы в федеральных инфраструктурных системах, в которые входят отрасли энергетики, транспорта и связи;
- подготовка кадров для инновационных производств и наукоемких отраслей;
- обучение специалистов по целевым федеральным программам, обеспечивающим поддержку стратегического развития страны;
- обучение в области искусства для того, чтобы развивалась культура и сохранялось национальное наследие;
- подготовку специалистов по контролю качества продукции, что может привести к повышению конкурентоспособности отечественных товаров;
- подготовку к новым перспективным профессиям, которые пока ещё не получили широкого распространения, но могут стать востребованными в ближайшем будущем.

Введение программ «прикладного бакалавриата» в организациях СПО может значительно повысить престиж среднего профессионального образования, предоставляя выпускникам более широкие возможности для трудоустройства и карьерного роста. Это также может привлечь больше студентов, заинтересованных в получении прикладного образования, что укрепит связь образовательных программ с практическими потребностями.

Сохранение ведущей роли государства в финансировании сферы среднего профессионального образования критически важно, особенно учитывая, что большинство учащихся и студентов в этих учебных заведениях приходят из малообеспеченных слоев населения.

Таким образом, можно выделить несколько направлений, в рамках которых можно повысить привлекательность обучения в России иностранных студентов и одновременно повысить качество образования и повышение конкурентоспособности российских учебных заведений: развитие системы дуального образования, позволяющего получить качественную фундаментальную и прикладную подготовку; расширение международного сотрудничества и создание специальных стипендиальных программ; популяризация российского среднего специального образования.

Литература

1. Анализ рынка среднего профессионального образования в России в 2018–2022 гг, прогноз на 2023–2027 гг. в условиях санкций/BUSINESSTAT. URL: https://businesstat.ru
2. В России назвали самые популярные вузы среди иностранных студентов. РИА Новости. — URL: https://na.ria.ru/20230601/vuz-1875418255.html
3. Вязинская-Лысова, Н.А Человеческий капитал как фактор развития регионов. // Россия и мир: Диалоги. Материалы международной научно-практической конференции – М.: Издательство Флинта, 2019, С. 43–53.
4. Касым-Жомарт Токаев провёл встречу с Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным // Официальный сайт Президента Республики Казахстан. 10.02.2022. URL: https://www.akorda.kz/ru/kasym-zhomart-tokaev-provel-vstrechu-s-prezidentom-rossiyskoy-federacii-vladimirom-putinym-1012435 (дата обращения:06.06.2024).
5. Образование в цифрах: 2023: краткий статистический сборник / Т. А. Варламова, Л.М. Гохберг, О. К. Озерова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023–132 с.
6. Смирнова, М.О. Развитие науки и высшего образования в новых условиях экономики России// сборник статей Конференц-сессии ИГСУ РАНХиГС (15–20 мая 2023 г.). Том II.- М.: Издательство «Научный консультант»,2024. -С.144-153.
7. Число иностранных студентов в России за три года выросло на 26 тысяч. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/46158/ (дата обращения 06.08.2024).

Preparing foreign students and increasing the competitiveness of Russian education

Smirnova Maria Olegovna
RANEPA

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article examines the state of the education sector, as it plays a key role in creating conditions for economic growth and the successful implementation of technological and managerial innovations. A high level of education allows citizens to make rational economic decisions, and society receives well-trained and competent specialists. Meanwhile, many countries, even successfully developing ones, face difficulties in creating an effective education system and financing educational institutions.

Keywords: foreign students, education abroad, secondary vocational education, competitiveness of educational institutions.

References

1. Analysis of the secondary vocational education market in Russia in 2018–2022, forecast for 2023–2027 under sanctions/BUSINESSTAT. URL: https://businesstat.ru
2. The most popular universities among foreign students in Russia were named. RIA Novosti. — URL: https://na.ria.ru/20230601/vuz-1875418255.html
3. Vyazinskaya-Lysova, N.A. Human capital as a factor in regional development. // Russia and the World: Dialogues. Materials of the international scientific and practical conference – Moscow: Flint Publishing House, 2019, pp. 43–53.
4. Kassym-Jomart Tokayev held a meeting with the President of the Russian Federation Vladimir Putin // Official website of the President of the Republic of Kazakhstan. 10.02.2022. URL: https://www.akorda.kz/ru/kasym-zhomart-tokaev-provel-vstrechu-s-prezidentom-rossiyskoy-federacii-vladimirom-putinym-1012435 (date of access: 06.06.2024).
5. Education in figures: 2023: a brief statistical digest / T. A. Varlamova, L. M. Gokhberg, O. K. Ozerova, et al.; Nat. research. University "Higher School of Economics". - Moscow: ISSEK HSE, 2023–132 p.
6. Smirnova, M. O. Development of science and higher education in the new conditions of the Russian economy // collection of articles of the Conference session of the Institute of Social and Economic Sciences of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (May 15–20, 2023). Volume II. - M.: Scientific Consultant Publishing House, 2024. - P.144-153.
7. The number of foreign students in Russia has increased by 26 thousand in three years. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/46158/ (date of access 06.08.2024).

Автоматизированные системы управления для мониторинга показателей эффективности деятельности предприятий интегрированной структуры

Яковлев Андрей Алексеевич
канд. экон. наук., доц., доцент кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), yakovlevaa@mai.ru

Суркова Екатерина Валерьевна
канд. экон. наук., доц., доцент кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), surkovaev@mai.ru

Спорова Екатерина Владимировна
магистрант кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), katyasporowa@yandex.ru

Ковтун Сергей Александрович
канд. экон. наук., доцент кафедры «Управление высокотехнологичными предприятиями», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), kaf315@mail.ru

В условиях развития информационных технологий (ИТ) и эпохи цифровой экономики, возрастает роль корпоративных интегрированных информационных систем (КИС) для автоматизации мониторинга показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий, входящих в интегрированную структуру. КИС позволяет осуществлять комплексную деятельность по решению бизнес-задач средствами ИТ и способствует обеспечению эффективности результатов деятельности как каждого структурного подразделения, так и всего предприятия. Цель данного исследования сформировать единое информационное пространство (ЕИП), позволяющее оптимизировать бизнес-процессы, и осуществлять их непрерывный мониторинг на основе системы комплексного анализа и оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий сложной интегрированной структуры. Для достижения поставленной цели использовались эмпирические методы исследования КИС, такие как наблюдение, контент-анализ, измерения, а также традиционный анализ документов. Исследовались особенности создания интегрированной автоматизированной системы предприятия, функционирование программных модулей информационной системы предприятия интегрированной структуры и оценка возможностей мониторинга показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности корпорации. Интеграция систем управления данными (PDM-систем) и автоматизированных систем предприятия позволила спроектировать единое информационное пространство, обеспечивающее проведение комплексной оценки предприятий интегрированной структуры для непрерывного мониторинга.
Ключевые слова: комплексная оценка, система показателей эффективности хозяйственной деятельности предприятия, автоматизированные системы управления, аналитические платформы.

Введение

Ключевой тенденцией в современных условиях является тенденция объединения нескольких компаний в единое предприятие с целью повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынке. В связи с этим все больше управленцев принимают решения объединять предприятия, относящиеся к одному сектору экономики, в интегрированные промышленные структурные объединения, что в свою очередь влечет усложнение всех бизнес-процессов и управление корпорацией в целом. [3] В связи с этим у крупных компаний существует более острая необходимость непрерывного мониторинга, диагностики финансового состояния как всей корпорации, так и предприятий входящих в нее. [1] Таким образом, для непрерывного мониторинга хозяйственной деятельности и принятия управленческих решений необходимы автоматизированные системы управления (АСУ), представляющие комплекс аппаратно-программных средств по оптимизации работы оборудования, с целью повышения эффективности и рентабельности производства, а также увеличения его безопасности. [4] Наиболее эффективно используются АСУ на предприятиях промышленной и энергетической сферы, в связи с этим возрастает роль корпоративных (интегрированных) информационных систем [11], особенно на предприятиях ОПК и ВПК.

Методы и результаты исследования

Корпоративная информационная система (КИС) – это информационная система, предназначенная для комплексной автоматизации всех видов хозяйственной деятельности крупных предприятий, в том числе корпораций, состоящих из группы компаний, требующих единого управления. Главным преимуществом КИС является высокая надежность, безопасность и масштабируемость информационных компонентов для конкретной структуры.[5]

КИС охватывает все уровни управления предприятием: операционный, функциональный и стратегический. [9] Решающую роль в оптимизации конкретных аспектов деятельности предприятия играет классификация КИС по функциональности, включающая:

1. ERP-системы (Enterprise Resource Planning): инструменты, направленные на автоматизацию бизнес-процессов и управление всеми ресурсами предприятия, интегрирующие в себя различные функциональные модули (финансы, логистика, производство, управление персоналом и другие), обеспечивая единую платформу для управления информацией.
2. CRM-системы (Customer Relationship Management): инструменты, предназначенные для сбора, анализа и использования данных о клиентах с целью улучшения обслуживания, удовлетворения потребностей клиентов и увеличения лояльности.
3. SCM-системы (Supply Chain Management): инструменты, направленные на оптимизацию логистики, управление запасами, снижение издержек и повышение прозрачности внутри цепочки поставок.
4. HRM-системы (Human Resource Management): функционал для автоматизации процессов найма, управления персоналом, оценки производительности, обучения и развития сотрудников.
5. BI-системы (Business Intelligence): системы бизнес-аналитики, обеспечивающие анализ данных и предоставляющие комплексный отчет и визуализацию для принятия бизнес-решений.
6. EAM-системы (Enterprise Asset Management): предназначены для управления жизненным циклом активов предприятия (оборудование, машины, технические средства и др.).

7. PLM-системы (Product Lifecycle Management): направлены на управление жизненным циклом продукта, то есть на управление всеми аспектами разработки, производства и обслуживания продуктов.

8. DMS-системы (Document Management System): обеспечивают эффективное создание, организацию, хранение и обмен документами в предприятии.

9. CMS-системы (Content Management System): специализируются на управлении цифровым контентом (веб-сайты, блоги и другие онлайн-ресурсы).

10. MIS-системы (Management Information System): обеспечивают сбор, анализ и отчетность по данным, необходимых для принятия управленческих решений.

11. WMS-системы (Warehouse Management System): предназначены для оптимизации операций по управлению запасами и складскими процессами.

12. ECM-системы (Enterprise Content Management): объединяют в себе DMS, CMS и другие технологии для эффективного управления всеми видами контента в предприятии.

Таким образом, КИС позволяет осуществлять комплексную деятельность по решению бизнес-задач средствами ИТ и способствует обеспечению эффективности результатов деятельности как каждого структурного подразделения, так и всего предприятия.

Важно отметить, что перед внедрением КИС, создается интегрированная автоматизированная система предприятия, включающая установку: CAD, CAE, CAM, FRP, MRP, MES, PDM-систем, обеспечивающих функционирование программных модулей ERP-системы.

Одной из главных функций КИС является возможность проведения непрерывного мониторинга финансово-хозяйственной деятельности интегрированной структуры с помощью актуализации данных и автоматизации их обработки, что в свою очередь обеспечивает комплексный анализ и оценку текущего положения предприятия.

Комплексный анализ позволяет оценить динамичность и устойчивость экономического роста предприятия, эффективность использования экономического потенциала, его положение на рынке и конкурентоспособность, а также возможности и перспективы развития.[6]

Для комплексной характеристики компании и особенностей её существования, используется система показателей, классификация которых для каждого предприятия индивидуальна. [7] На сегодняшний день существует несколько сотен показателей, отражающих различные аспекты финансово-экономического состояния. Наиболее часто используются показатели, предназначенные для финансового анализа. Состав, методы расчета и оценки показателей финансового анализа также не регламентированы. Как правило, на практике используется 30-50 показателей, которые чаще всего включаются в методику мониторинга финансово-экономического состояния предприятия. Комплексный анализ по своей сути представляет собой управленческий анализ, поэтому набор и группировка используемых показателей определяется предприятием самостоятельно, исходя из ее потребностей, а также с учётом кода ОКВЭД.[2]

В процессе достижения поставленных целей исследования была сформирована система показателей, представляющая собой информационную модель деятельности компании, охватывающую наибольшее количество показателей всевозможных аспектов бизнеса. [12,10]

Так, интеграция PDM-систем и автоматизированных систем предприятия образует единое информационное пространство (ЕИП), позволяющее оптимизировать бизнес-процессы, и осуществлять их непрерывный мониторинг на основе комплексного анализа. На рис.1 представлена ЕИП предприятия.

Комплексный анализ – это одна их важных функций управления любой коммерческой организацией. Его значимая роль обусловлена тем, что он должен предварять принятие управленческих решений, экономически обосновывать их и тем самым служить для оперативного, стратегического и тактического планирования.

На основе комплексной оценки интегрированные структуры могут ранжировать предприятия, входящие в структуру, для оценки и выявления «слабых мест» организации, и влияния на принятие управленческих решений генеральным директором по финансированию и оказанию иной поддержки предприятию, учитывать различные риски и возможные финансовые трудности. [8]

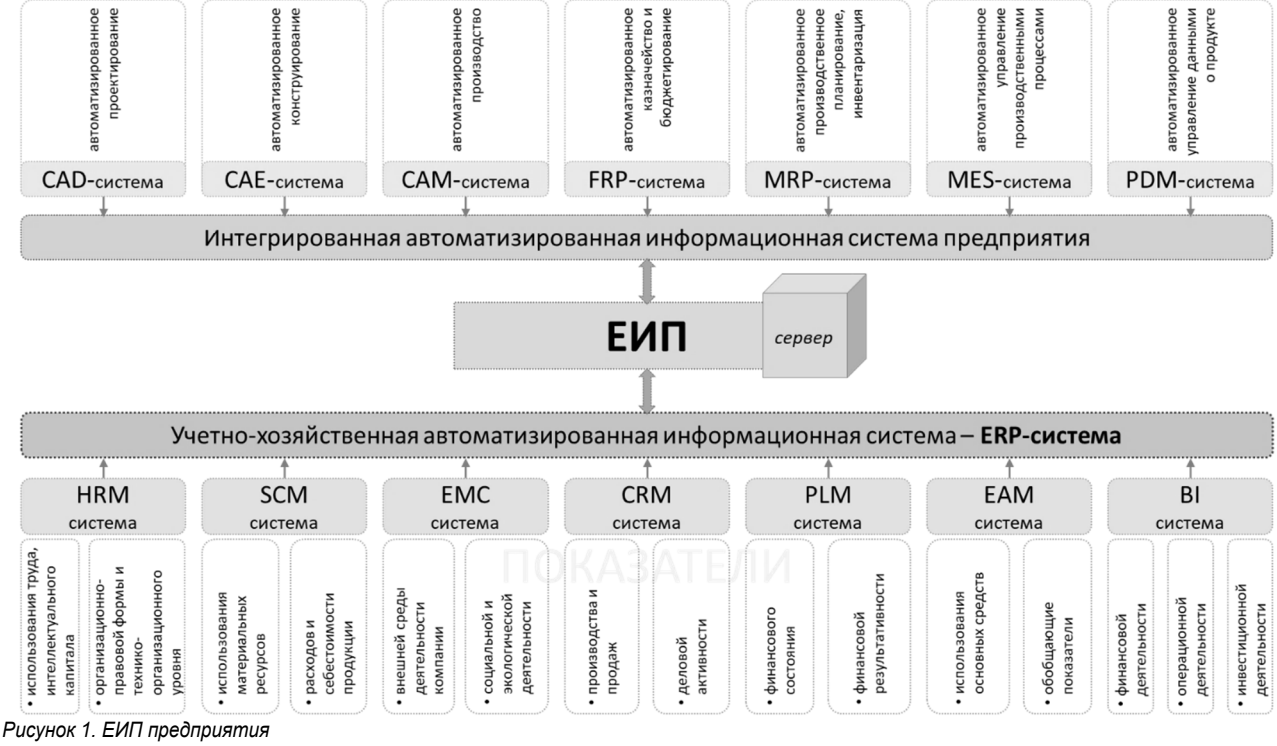


Рисунок 1. ЕИП предприятия

В настоящее время существует множество КИС, наиболее популярные в рамках бизнес-аналитики (BI-системы). Обзор существующих аналитических платформ позволил выявить наиболее популярные и составить их сравнительную характеристику (табл. 1).

Таблица 1
Сравнительная характеристика аналитических платформ

Наименование платформы	Характеристика	Преимущества	Недостатки
Polymatica	Визуализация данных компании на дашбордах.	Российское ПО; Подходит для крупных и средних предприятий; Собственная технология для многомерного анализа данных (OLAP); Возможна установка на сервер предприятия.	Отсутствует возможность визуализации расчетных показателей; Цена лицензии неизвестна; Не подходит для малого бизнеса.
Proceset	Визуализация данных компании на дашбордах, формирование аналитических отчетов, контроль KPI.	Российское ПО; Бесплатная демоверсия.	Ограниченный набор показателей; Цена лицензии неизвестна.
Google Data Studio	Обработка данных, модульная система коннекторов, визуализация.	Множество подключаемых модулей; Универсальный сервис.	Иностранное ПО.
QlikView	Импорт и экспорт данных, создание отчетности, анализ информации.	Универсальна для всех форматов бизнеса; Наличие бесплатной версии.	Иностранное ПО; Ограниченный функционал; Пользование через веб-версию в облаке или мобильное приложение.
Loginom	Анализ и визуализация информации в различных формах.	Наличие бесплатной версии, серверная версия от 1,35 млн руб. единоразово.	Ограниченный функционал.
Yandex DataLens	Визуализация данных компании на дашбордах с графиками.	Бесплатное российское ПО; Универсальна для всех форматов бизнеса; Создание учетных записей для сотрудников и партнеров.	Пользование в облачной версии в веб-браузере.
Visary BI	Сбор больших массивов данных, анализ и обработка с помощью ИИ.	Отечественное ПО; Подходит для средних и крупных компаний; Интеграция с другими платформами.	Развертывание через веб-версию в облаке; Демонстрационная версия и цена по запросу; Не подходит для малого бизнеса.
Visiology	Визуализация данных в графиках, диаграммах.	Универсальна для всех форматов бизнеса; Возможность добавления интерфейса;	Подписка стационарной версии для одного сотрудника от 35 тыс. руб. в год.
Modus BI	Прогнозирование и визуализация показателей.	Универсальна для всех форматов бизнеса; Простота использования;	Развертывание через веб-версию в облаке; Ограниченный функционал.
Almaz BI	Анализ и визуализация данных компании.	Подходит для среднего и крупного бизнеса Множество виджетов визуализации данных;	Развертывание через веб-версию в облаке; Индивидуальная стоимость.
«Форсайт»	Интеллектуальный анализ данных и визуализация.	Российское ПО; Развертывание в различных форматах; Многообразие форм визуализации; Интеграция с библиотеками R и Python.	Цена по запросу; Не подходит для малого бизнеса.

Заключение

Подводя итог можно сделать вывод, что для комплексной оценки крупной интегрированной структуры, а также государственных корпораций, рассмотренные аналитические платформы не подходят. Их возможности ограничены в системе показателей, сопоставимости показателей нескольких предприятий. Но главное, отсутствует возможность ранжирования. Также важно учитывать, что риск утечки конфиденциальных данных у сторонних сервисов выше, чем у собственного программного продукта, что особенно важно для предприятий ОПК.

Следовательно, для постоянного мониторинга финансово-экономического состояния предприятий, входящих в интегрированную структуру, их ранжирования и оценки необходимо создание программной аналитической системы в составе КИС, которая позволит сформировать индивидуальную систему показателей с учетом кода ОКВЭД и особенностей деятельности корпорации, провести ее комплексную оценку, на основе которой возможно проранжировать предприятия, входящие в нее и визуализировать полученные результаты.

Литература

1.Ефимова Н.С. Формирование механизмов управления инновационной деятельностью предприятий авиастроительной отрасли Ефимова Н.С., Корчак В.Ю., Нестеров О.В., Романченко Н.А., Сироткин Р.О., Суркова Е.В. Монография / Чебоксары, 2023.

2.Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. В. И. Бариленко. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 455 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.

3.Калачанов В.Д., Управление высокотехнологичными предприятиями: учебное пособие / В. Д. Калачанов, Е. В. Суркова, Н. С. Ефимова [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2023. – 200 с.

4.Ковалев И.В., Лосев В.В., Брезицкая В.В. и др. Автоматизированные системы управления: учебное пособие / А22., Сибирский государственный аэрокосмический университет., Красноярск, 2016. – 240 с.

5.Максимова М.В., Ефимова Н.С., Кучева Н.А., Суркова Е.В. Автоматизация производственных бизнес-процессов: проблемы и решения СТИН. 2023. № 11. С. 32-35.

6.Сафин А. Т., Шляпникова Д. А. Особенности комплексной оценки состояния и финансово-экономического потенциала российской промышленной вертикально-интегрированной корпоративной структуры / Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. 2011. №32 (247). С. 114-117.

7.Скачко Г.А., Суркова Е.В., Спорова Е.В., Носова В.Д. Методические аспекты рейтинговой оценки эффективности финансово-экономической деятельности предприятий / Современная экономика: проблемы и решения 2022. №12 (156). С. 106-116.

8.Суркова Е.В., Мажайский Ю.А. Разработка метода оценки финансовых результатов авиационных предприятий СТИН. 2021. № 7. С. 45-48.

9.Яковлев В.П. Основы корпоративных информационных систем: учебное пособие / ВШТЭ СПб ГУПТДю – Санкт-Петербург, 2016. – 85 с.

10. Batkovskiy, A.M., Trofimets, V.Y., Turko, N.I. Forecasting Financial Results of the Enterprises' Activities Under the Conditions of Fluctuations in Production Volumes Lecture Notes in Networks and Systems, 2020, 115, pp. 395–401.

11. Efimova N.S., Kalachanov V.D. Simulation of production processes at aircraft building enterprises Amazonia Investiga 2019. Vol. 8. №24. pp. 335.

12. Surkova, E., Sporova, E. Comprehensive assessment of economic activity for high-tech enterprises E3S Web of Conferences, 2023, 458, 04022

Automated management systems for monitoring the performance indicators of integrated structure enterprises

Yakovlev A.A., Surkova E.V., Sporova E.V., Kovtun S.A.
Moscow Aviation Institute

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

In the conditions of information technology (IT) development and the era of digital economy, the role of corporate integrated information systems (CIS) for automating the monitoring of performance indicators of financial and economic activities of enterprises included in the integrated structure is increasing. CIS allows to carry out complex activities to solve business tasks by means of IT and contributes to ensuring the effectiveness of the results of each structural unit and the entire enterprise. Objective: To create a unified information space (UIS) that allows to optimise business processes and carry out their continuous monitoring based on a system of comprehensive analysis and assessment of the effectiveness of the financial and economic activities of enterprises with a complex integrated structure. Methods: empirical methods of the CIS research, such as observation, content analysis, measurements, as well as traditional document analysis. Study of the peculiarities of creating an integrated automated enterprise system, functioning of program modules of the enterprise information system of the integrated structure and evaluation of the possibilities of monitoring the indicators of efficiency of financial and economic activities of the corporation. Integration of data management systems (PDM-systems) and automated systems of the enterprise allowed to design a single information space that provides a comprehensive assessment of enterprises of the integrated structure for continuous monitoring.

Keywords*:* comprehensive assessment, a system of indicators of the efficiency of economic activity of the enterprise, automated management systems, analytical platforms

References

1. Efimova N.S. Formation of mechanisms for managing innovative activities of aircraft industry enterprises Efimova N.S., Korchak V.Yu., Nesterov O.V., Romanchenko N.A., Sirotkin R.O., Surkova E.V. Monograph / Cheboksary, 2023.
2. Comprehensive analysis of economic activity: textbook and workshop for academic bachelor's degree / ed. C I. Barilenko. - Moscow: Yurayt Publishing House, 2016. - 455 p. - Series: Bachelor. Academic course.
3. Kalachanov V.D., Management of high-tech enterprises: training manual / V. D. Kalachanov, E. C Surkova, N. S. Efimova [and others]. - Cheboksary: Wednesday, 2023. - 200 p.
4. Kovalev I.V., Losev V.V., Brezitskaya V.V., etc. Automated control systems: textbook / A22., Siberian State Aerospace University., Krasnoyarsk, 2016. - 240 p.
5. Maksimova M.V., Efimova N.S., Kucheva N.A., Surkova E.V. Automation of production business processes: problems and solutions of STIN. 2023. № 11. p. 32-35.
6. Safin A. T., Shlyapnikova D. A. Features of a comprehensive assessment of the state and financial and economic potential of the Russian industrial vertically integrated corporate structure / Bulletin of Chelyabinsk State University. Economy. 2011. №32 (247). p. 114-117.
7. Skachko G.A., Surkova E.V., Sporova E.V., Nosova V.D. Methodological aspects of rating assessment of the efficiency of financial and economic activities of enterprises / Modern economy: problems and solutions 2022. №12 (156). p. 106-116.
8. Surkova E.V., Mazhaysky Yu.A. Development of a method for assessing the financial results of STIN aviation enterprises. 2021. № 7. p. 45-48.
9. Yakovlev V.P. Basics of corporate information systems: textbook / VSTE SPb GUPTDYu - St. Petersburg, 2016. - 85 p.
10. Batkovskiy, A.M., Trofimets, V.Y., Turko, N.I. Forecasting Financial Results of the Enterprises' Activities Under the Conditions of Fluctuations in Production Volumes Lecture Notes in Networks and Systems, 2020, 115, pp. 395–401.
11. Efimova N.S., Kalachanov V.D. Simulation of production processes at aircraft building enterprises Amazonia Investiga 2019. Vol. 8. №24. pp. 335.
12. Surkova, E., Sporova, E. Comprehensive assessment of economic activity for high-tech enterprises E3S Web of Conferences, 2023, 458, 04022

Теоретические аспекты трансформации управленческих процессов для эффективного взаимодействия бизнеса и образовательных организаций

Тихонов Андрей Романович
аспирант кафедры «Теории менеджмента и бизнес-технологий», РЭУ им. Г.В. Плеханова

В статье освещены предпосылки к трансформации управленческих процессов с целью формирования эффективных связей между бизнесом и образовательными организациями. Этот аспект особенно актуален в условиях роста требований к качеству подготовки кадров и необходимости обеспечения устойчивого развития компаний на основе инноваций.
Ключевые слова: менеджмент, образование, университеты.

В современных условиях глобализации и цифровизации экономики взаимодействие бизнеса и образовательных организаций приобретает особую значимость. Компании все чаще обращаются к университетам с целью подготовки специалистов, соответствующих требованиям рынка труда, а вузы стремятся адаптировать свои образовательные программы к меняющимся условиям. Эффективное сотрудничество между бизнесом и образовательными организациями подталкивает бизнес к трансформации существующих управленческих процессов, что требует серьезного теоретического обоснования.

Управленческие процессы представляют собой совокупность действий, направленных на достижение целей организации через предвидение, организацию, распорядительство, координирование и контроль [5]. В контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций эти процессы приобретают новые аспекты, связанные с необходимостью интеграции ресурсов и компетенций обеих сторон для достижения общих целей.

Теоретическая база управления включает в себя множество подходов и концепций, среди которых особое место занимают теория системного подхода, теория заинтересованных сторон и теория организационной культуры. Все эти подходы позволяют более глубоко понять сложность и многоуровневость управленческих процессов, что особенно важно в условиях взаимодействия бизнеса и образовательных организаций. В рамках темы данной статьи предлагается подробнее рассмотреть системный подход в менеджменте и теорию заинтересованных сторон.

Теория системного подхода представляет собой важный концептуальный каркас для анализа и понимания управленческих процессов, особенно в контексте взаимодействия между бизнесом и образовательными организациями. Эта теория позволяет рассматривать организацию как систему, состоящую из взаимосвязанных частей, каждая из которых оказывает влияние на всю систему в целом. Важность системного подхода заключается в его способности учитывать комплексные взаимозависимости и динамику, что особенно актуально при взаимодействии различных типов организаций.

Одним из основоположников системной теории является Людвиг фон Берталанфи, предложивший концепцию открытых систем. Его работа в значительной степени определила современное понимание системного подхода. В своей книге «General System Theory: Foundations, Development, Applications» [2] автор разработал концепцию открытых систем, в рамках которой организация рассматривается как система, взаимодействующая с окружающей средой.

Открытые системы характеризуются тем, что они обмениваются ресурсами и информацией с внешней средой, что позволяет им адаптироваться и эволюционировать. Берталанфи акцентировал внимание на важности понимания этих взаимосвязей для эффективного управления. В контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций это означает необходимость учета влияния внешних факторов, таких как экономические условия, государственное регулирование и социальные изменения, на управленческие процессы внутри обеих организаций.

Значительно развил системный подход в управлении Рассел Л. Акофф. В книге «Creating the Corporate Future» [4] Акофф подчеркивает важность системного мышления для управления организациями в условиях постоянных изменений. Он вводит концепцию «системного мышления», которая включает в себя понимание того, как различные элементы организации взаимодействуют друг с другом и с окружающей средой.

Автор утверждает, что традиционные методы управления часто игнорируют эти взаимосвязи, что может привести к неэффективности и даже к краху организации. Он подчеркивает необходимость применения системного подхода для разработки стратегий, которые учитывают взаимодействие между различными частями организации и внешними факторами. В контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций это означает необходимость интеграции ресурсов и компетенций обеих сторон, а также активного учета их взаимных интересов и целей.

Системный подход позволяет более глубоко анализировать сложные управленческие процессы, которые возникают в рамках взаимодействия между бизнесом и образовательными организациями. Этот подход помогает выявить ключевые взаимосвязи, определить потенциальные точки напряжения и разработать стратегии для их преодоления.

Например, при внедрении новых образовательных программ, система анализа может выявить, как эти изменения повлияют на бизнес-потребности и требования, а также как ресурсы и знания из образовательной сферы могут быть интегрированы в бизнес-процессы. Это может включать в себя разработку совместных программ обучения, стажировок и исследований, что в свою очередь способствует улучшению качества подготовки специалистов и более эффективному применению их знаний в практике.

Таким образом, системный подход предоставляет ценные инструменты для управления сложными взаимодействиями и способствует созданию более эффективных и интегрированных решений, которые соответствуют интересам всех сторон.

Теория заинтересованных сторон акцентирует внимание на важности учета интересов всех участников, вовлеченных в деятельность организации. Этот подход рассматривает организацию не только как единое целое, но и как сеть взаимосвязанных интересов, где каждый заинтересованный субъект (стейкхолдер) может влиять на, и быть затронутым деятельностью организации. Теория заинтересованных сторон становится особенно актуальной в контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций, где необходимо учитывать множественные и часто противоречивые интересы различных сторон.

Р. Эдвард Фриман является одним из основоположников теории заинтересованных сторон. В своей работе «Strategic Management: A Stakeholder Approach» [3] Фриман предложил концепцию, согласно которой успешное управление организацией требует учета интересов не только акционеров, но и всех тех, кто может быть затронут ее деятельностью.

Фриман определяет заинтересованных сторон как любые группы или индивиды, которые могут быть затронуты деятельностью организации. К таким группам относятся клиенты, сотрудники, поставщики, инвесторы, местные сообщества и государственные органы. В контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций, к числу заинтересованных сторон могут также относиться студенты, родители, научные сотрудники, а также различные образовательные и профессиональные сообщества.

Фриман подчеркивает, что управление организацией должно сосредоточиться на создании ценности для всех заинтересованных сторон, а не только для акционеров. Это требует от руководства способности балансировать между различными интересами и интегрировать их в стратегическое планирование и операционные процессы. Применение этой теории в сотрудничестве между бизнесом и образовательными организациями может помочь создать более гармоничные и продуктивные партнерства, обеспечивая, например, соответствие образовательных программ потребностям бизнеса и интересам студентов.

Эндрю Л. Фридман и Сэмюэль С. Майлз в книге «Stakeholders: Theory and Practice» [1] расширяют и углубляют понимание теории заинтересованных сторон. В своей работе они анализируют, как различные типы заинтересованных сторон взаимодействуют с организацией и каким образом можно эффективно управлять этими отношениями для достижения устойчивого развития.

Фридман и Майлз рассматривают различные аспекты теории заинтересованных сторон, включая:

Классификацию заинтересованных сторон: Разделение заинтересованных сторон на первичные (например, сотрудники и клиенты) и вторичные (например, общественные группы и медиа). Такое разделение помогает лучше понять, как управлять интересами и ожиданиями различных групп.

Анализ влияния заинтересованных сторон: Определение уровня влияния различных стейкхолдеров на организацию и разработка стратегий для управления этим влиянием.

Устойчивое развитие и ответственность: Подход к управлению заинтересованными сторонами как к инструменту для достижения устойчивого развития. Это включает в себя учет социальных, экологических и экономических аспектов в стратегии и операциях организации.

В контексте взаимодействия бизнеса и образовательных организаций теория заинтересованных сторон предоставляет несколько ключевых преимуществ. Так, данная теория помогает выявить и понять интересы различных групп, участвующих в партнерстве, что способствует более эффективному и продуктивному сотрудничеству. Обеспечивает создание механизмов для балансировки интересов и ожиданий различных сторон, что может помочь избежать конфликтов и достичь более гармоничного партнерства. Содействует разработке стратегий, которые учитывают долгосрочные цели и интересы всех заинтересованных сторон, что способствует устойчивому развитию как бизнеса, так и образовательных учреждений. А также, способствует построению доверительных отношений и укреплению репутации организации, что важно для успешного взаимодействия и сотрудничества.

Таким образом, теория заинтересованных сторон помогает более комплексно и интегрированно подойти к управлению взаимоотношениями между бизнесом и образовательными организациями, обеспечивая учет интересов всех участников и способствуя созданию взаимовыгодных партнерств.

Трансформация управленческих процессов, направленных на улучшение взаимодействия бизнеса и образовательных организаций, является важным условием для обеспечения устойчивого развития компаний и повышения качества подготовки кадров. В современных условиях такое взаимодействие становится стратегическим фактором успеха, что требует от компаний пересмотра своих управленческих подходов и активного вовлечения в образовательные процессы. Только путем тесного сотрудничества и координации усилий можно достичь синергии, необходимой для формирования высококвалифицированных специалистов, готовых к работе в условиях быстро меняющегося рынка труда.

Литература

1. Andrew L. Friedman, Samantha Miles Stakeholders: Theory and Practice. - Oxford: Oxford University Press, 2006. - 330 с.

2. Ludwig von Bertalanffy, John W. Sutherland General Systems Theory: Foundations, Developments, Applications. - New York: George Braziller, 1969. - 592 с.

3. R. Edward Freeman Strategic Management: A Stakeholder Approach. - Cambridge: Cambridge University Press, 1984. - 276 с.

4. Russell L Ackoff Creating the Corporate Future: Plan Or be Planned for. - New York: J. Wiley, 1998. - 297 с.

5. Henri Fayol. Administration Industrielle et Générale, 1916. Анри Файоль. Общее и промышленное управление. Перевод на русский язык: Б. В. Бабина-Кореня. — М., 1923. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 28.08.2012. URL: https://gtmarket.ru/library/basis/5783.

Theoretical aspects of the transformation of management processes for effective interaction between business and educational organizations

Tikhonov A.R.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article highlights the prerequisites for the transformation of management processes in order to form effective connections between business and educational organizations. This aspect is especially relevant in the context of increasing requirements for the quality of personnel training and the need to ensure sustainable development of companies based on innovation.

Keywords: management, education, universities.

References

1. Andrew L. Friedman, Samantha Miles Stakeholders: Theory and Practice. - Oxford: Oxford University Press, 2006. - 330 p.
2. Ludwig von Bertalanffy, John W. Sutherland General Systems Theory: Foundations, Developments, Applications. - New York: George Braziller, 1969. - 592 p.
3. R. Edward Freeman Strategic Management: A Stakeholder Approach. - Cambridge: Cambridge University Press, 1984. - 276 p.
4. Russell L Ackoff Creating the Corporate Future: Plan Or be Planned for. - New York: J. Wiley, 1998. - 297 p.
5. Henri Fayol. Administration Industrielle et Générale, 1916. Henri Fayol. General and Industrial Management. Translation into Russian: B. V. Babina-Korenya. — M., 1923. // Electronic publication: Center for Humanitarian Technologies. — 08/28/2012. URL: https://gtmarket.ru/library/basis/5783.

Стратегическое управление человеческими ресурсами в высших учебных заведениях

Толстых Татьяна Олеговна
д.э.н., профессор кафедры индустриальной стратегии? НИТУ МИСИС, tolstyh.to@misis.ru

В статье рассматриваются ключевые аспекты стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях. Оцениваются параметры, влияющие на качество образовательного процесса и научных исследований, включая квалификацию преподавателей, соотношение студентов и преподавателей, удовлетворенность сотрудников и другие. Анализируется вклад каждого параметра в стратегическое управление, предлагаются методы их количественной оценки. Приводится аналитическая формула для интеграции различных аспектов управления в единую оценку. Рассматриваются примеры применения этих параметров в шести ведущих вузах России.
Ключевые слова: стратегическое управление, человеческие ресурсы, высшие учебные заведения, кадровая политика, управление персоналом, образовательные учреждения, конкурентоспособность, профессиональное развитие

Введение

Стратегическое управление человеческими ресурсами в высших учебных заведениях играет ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития образовательных учреждений. Введение современных методов управления позволяет повысить качество образовательных услуг и научных исследований, а также улучшить условия труда и удовлетворенность сотрудников. Настоящая статья посвящена анализу основных параметров, влияющих на эффективность управления человеческими ресурсами в вузах, и разработке аналитической формулы для оценки уровня стратегического управления [2; 8].

На рисунке 1 показана диаграмма, отображающая взаимосвязь между различными параметрами стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях.

В таблице 1 отображены ключевые параметры, которые влияют на стратегическое управление человеческими ресурсами в высших учебных заведениях, их описание, преимущества, вклад в расчет стратегии управления и источники данных для их расчета.

Таблица 1
Параметры стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях, их описание, преимущества данного параметра, вклад параметра в расчёт стратегического управления, а также источник численных данных для расчета параметра [4; 5] (составлено автором).

Параметр	Описание параметра	Преимущество параметра	Вклад параметра в расчёт стратегического управления	Источник численных данных для расчета параметра
Уровень квалификации преподавателей	Оценка академической и профессиональной квалификации преподавательского состава	Повышает качество обучения и научных исследований	Определяет потребность в повышении квалификации и найме новых специалистов	Внутренние базы данных, аттестации
Соотношение студентов и преподавателей	Количество студентов на одного преподавателя	Оптимизация нагрузки на преподавателей, повышение качества	Влияет на учебный процесс, эффективность обучения и индивидуальный подход	Учебные планы, статистические отчеты
Удовлетворенность сотрудников	Уровень удовлетворенности преподавателей и административного персонала	Увеличивает производительность и снижает текучесть кадров	Позволяет разрабатывать программы мотивации и улучшения условий труда	Опросы, анкетирования, внутренние исследования
Текучесть кадров	Процент сотрудников, покидающих организацию за определенный период	Помогает выявить причины увольнений и улучшить рабочие условия	Определяет стабильность коллектива и эффективность HR-стратегий	Кадровые отчеты, статистика увольнений
Инвестиции в профессиональное развитие	Затраты на обучение и повышение квалификации сотрудников	Повышает уровень знаний и навыков персонала	Влияет на долгосрочное развитие и конкурентоспособность вуза	Финансовые отчеты, бюджеты на обучение
Производительность труда	Оценка эффективности работы преподавателей и административного персонала	Повышает общую эффективность и результативность работы	Помогает оптимизировать рабочие процессы и распределение ресурсов	Внутренние оценки, KPI, производственные отчеты

Уровень вовлеченности сотрудников	Степень участия и заинтересованности сотрудников в учебном процессе и деятельности	Повышает инициативность и инновационность	Влияет на развитие корпоративной культуры и реализацию стратегических целей	Опросы вовлеченности, интервью
Диверсификация кадрового состава	Степень разнообразия кадрового состава по различным показателям (пол, возраст, и т.д.)	Способствует созданию инклюзивной среды	Помогает разработать политику равных возможностей и улучшить репутацию вуза	Кадровые отчеты, демографические исследования

Уровень зарплат и льгот	Средний уровень оплаты труда и предлагаемых льгот	Привлекает и удерживает талантливых специалистов	Влияет на конкурентоспособность вуза на рынке труда	Финансовые отчеты, рыночные исследования
Количество публикаций на одного преподавателя	Количество научных публикаций, выпущенных одним преподавателем за определенный период	Повышает научную репутацию и рейтинг вуза	Определяет вклад в научно-исследовательскую деятельность и престиж учебного заведения	Научные базы данных, внутренние отчеты

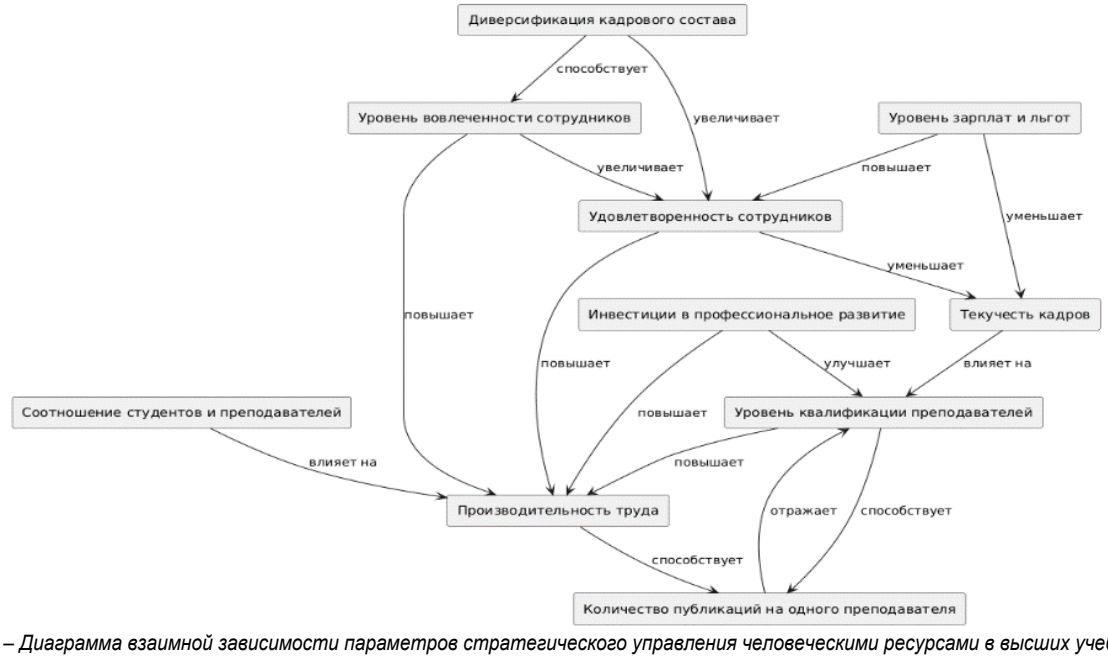


Рисунок 1 – Диаграмма взаимной зависимости параметров стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях (составлено автором по таблице 1).

Анализ параметров стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях показывает (см. таблица 1), что уровень квалификации преподавателей, оцениваемый через внутренние базы данных и аттестации, является ключевым фактором повышения качества обучения и научных исследований. Соотношение студентов и преподавателей, важное для оптимизации нагрузки и индивидуального подхода, определяется учебными планами и статистическими отчетами. Удовлетворенность сотрудников, измеряемая через опросы и анкетирования, способствует увеличению производительности и снижению текучести кадров. Анализ текучести кадров, основывающийся на кадровых отчетах, помогает улучшить рабочие условия и стабильность коллектива [1; 3]. Инвестиции в профессиональное развитие, подкрепленные финансовыми отчетами, повышают знания и навыки персонала, влияя на долгосрочную конкурентоспособность вуза. Производительность труда, оцениваемая через KPI и производственные отчеты, помогает оптимизировать рабочие процессы. Уровень вовлеченности сотрудников, определяемый опросами вовлеченности, повышает инициативность и способствует реализации стратегических целей. Диверсификация кадрового состава, зафиксированная в кадровых отчетах, способствует инклюзивности и улучшению репутации вуза. Уровень зарплат и льгот, определяемый финансовыми отчетами и рыночными исследованиями, влияет на привлекательность вуза на рынке труда. Количество публикаций на одного преподавателя, отраженное в научных базах данных, повышает научную репутацию и рейтинг учебного заведения [6; 7].

Аналитическая формула оценки

Для оценки уровня стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях используем следующую аналитическую формулу, в которой каждому параметру присваивается вес в зависимости от его значимости. Пусть уровень стратегического управления (SUHR) будет функцией девяти параметров, каждый из которых имеет свой весовой коэффициент.

SUHR=w1·QL+w2·STR+w3·ES+w4·ST+w5·PD+w6·LP+w7·EE +w8·SD+w9·SB+w10·PPT

где:

– QL — Уровень квалификации преподавателей;

– STR — Соотношение студентов и преподавателей;

– ES — Удовлетворенность сотрудников;

– ST — Текучесть кадров;

– PD — Инвестиции в профессиональное развитие;

– LP — Производительность труда;

– EE — Уровень вовлеченности сотрудников;

– SD — Диверсификация кадрового состава;

– SB — Уровень зарплат и льгот;

– PPT — Количество публикаций на одного преподавателя;

Весовые коэффициенты w1, w2, w3, w4, w5, w6, w7, w8, w9, w10 отражают важность каждого параметра и суммируются до 1:

w1+w2+w3+w4+w5+w6+w7+w8+w9+w10=1

Распределения весов выберем следующим образом:

– w1=0.15 (уровень квалификации преподавателей);

– w2=0.10 (соотношение студентов и преподавателей);

– w3=0.15 (удовлетворенность сотрудников);

– w4=0.10 (текучесть кадров);

– w5=0.10 (инвестиции в профессиональное развитие);

– w6=0.10 (производительность труда);

– w7=0.10 (уровень вовлеченности сотрудников);

– w8=0.05 (диверсификация кадрового состава);

– w9=0.10 (уровень зарплат и льгот);

– w10=0.05 (количество публикаций на одного преподавателя).

Итоговая формула будет выглядеть так:

SUHR=0.15·QL+0.10·STR+0.15·ES+0.10·ST+0.10·PD+0.10·LP+0.10·EE+0.05·SD+0.10·SB+0.05·PPT

где:

QL, STR, ES, ST, PD, LP, EE, SD, SB, PPT — нормализованные значения параметров (в диапазоне от 0 до 1).

Данная формула позволяет интегрировать различные аспекты стратегического управления человеческими ресурсами в единую оценку.

Источники данных

Данные для построения таблицы 2 показателей ведущих вузов РФ были собраны из следующих источников:

1. Официальные сайты вузов: информация о доле преподавателей с учеными степенями, соотношении студентов и преподавателей. Отчеты о деятельности вузов, содержащие данные о бюджетах и расходах на персонал (для оценки инвестиций в профессиональное развитие).

2. Платформы с отзывами сотрудников: Glassdoor, Indeed и другие подобные сайты, где сотрудники оставляют отзывы о работе в вузе (для оценки удовлетворенности и вовлеченности).

3. Наукометрические базы данных: Scopus, Web of Science (для оценки количества публикаций на одного преподавателя).

4. Открытые данные государственных органов: Росстат, Министерство образования и науки РФ (для оценки средних зарплат в вузах и анализа структуры кадрового состава).

5. Экспертные оценки и исследования: публикации в научных журналах, аналитические отчеты консалтинговых компаний, мнения экспертов в области высшего образования (для оценки текучести кадров, уровня вовлеченности и диверсификации).

Важно отметить, что не все данные были доступны в открытых источниках. В таких случаях использовались оценки, основанные на косвенных данных и экспертных мнениях.

Таблица 2

Численные значения параметров стратегического управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях, для шести ведущих вузов России

Параметр	МГУ	СПбГУ	МФТИ	НИУ ВШЭ	МИФИ	МГТУ им. Баумана
Уровень квалификации преподавателей (% с ученой степенью)	80%	75%	85%	70%	82%	78%
Соотношение студентов и преподавателей	7:1	8:1	6:1	10:1	7:1	9:1
Удовлетворенность сотрудников (по 5-балльной шкале)	4.2	4.0	4.3	4.1	4.0	4.2
Текучесть кадров (% в год)	5%	6%	4%	7%	5%	6%
Инвестиции в профессиональное развитие (тыс. руб. на сотрудника в год)	50	45	55	60	48	52
Производительность труда (публикаций на преподавателя в год)	2.5	2.3	3.0	2.8	2.7	2.4
Уровень вовлеченности сотрудников (по 5-балльной шкале)	4.3	4.1	4.4	4.2	4.1	4.2
Диверсификация кадрового состава (% иностранных сотрудников)	8%	10%	12%	15%	7%	6%
Уровень зарплат (тыс. руб. в месяц, в среднем)	90	85	95	100	88	92
Количество публикаций на одного преподавателя в год	2.5	2.3	3.0	2.8	2.7	2.4

Анализ численных значений параметров стратегического управления человеческими ресурсами для шести ведущих вузов России показывает, что МФТИ и МГУ имеют самый высокий уровень квалификации преподавателей с показателями 85% и 80% соответственно. МФТИ также лидирует по соотношению студентов и преподавателей (6:1), что свидетельствует о лучшем индивидуальном подходе к обучению. Удовлетворенность сотрудников наиболее высока в МФТИ и МГУ, где она составляет 4.3 и 4.2 балла по 5-балльной шкале. Текучесть кадров самая низкая в МФТИ (4% в год), что указывает на стабильность коллектива. НИУ ВШЭ выделяется значительными инвестициями в профессиональное развитие, достигающими 60 тысяч рублей на сотрудника в год. МФТИ демонстрирует наивысшую производительность труда с 3 публикациями на преподавателя в год. Уровень вовлеченности сотрудников наиболее высок в МФТИ (4.4 балла). Диверсификация кадрового состава наиболее выражена в НИУ ВШЭ с 15% иностранных сотрудников. Уровень зарплат в НИУ ВШЭ также является самым высоким, достигая 100 тысяч рублей в месяц. В целом, эти параметры указывают на то, что МФТИ и НИУ ВШЭ демонстрируют наибольшую эффективность в стратегическом управлении человеческими ресурсами.

Вывод

Анализ показал, что параметры, такие как уровень квалификации преподавателей, соотношение студентов и преподавателей, удовлетворенность сотрудников и другие, имеют значительное влияние на стратегическое управление человеческими ресурсами в вузах. Введение аналитической формулы позволяет интегрировать эти параметры в единую оценку, что способствует более точному и эффективному управлению. Рассмотрение численных значений данных параметров на примере ведущих вузов России подтверждает их практическую значимость и эффективность. В результате, стратегическое управление человеческими ресурсами может значительно улучшить показатели вузов, повышая их конкурентоспособность и репутацию на образовательном рынке.

Литература

1. Вукович, Г. Г. Управление персоналом: теория и методика / Г. Г. Вукович // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 20-25. – DOI 10.14258/epb201942. – EDN HAMAGL.

2. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ", 2020. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9457-5. – EDN XDIHWL.

3. Иноземцева, С. А. Технологии цифровой трансформации в России / С. А. Иноземцева // Актуальные проблемы экономики, социологии и права. – 2018. – № 1. – С. 44-47. – EDN UUYXFX.

4. Лебедева, Т. Е. HR: тенденции развития в цифровой экономике / Т. Е. Лебедева, Е. Е. Егоров // Московский экономический журнал. – 2018. – № 5-3. – С. 42. – DOI 10.24411/2413-046X-2018-15122. – EDN YTVHHN.

5. Нагибина, Н. И. HR-Digital: цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами / Н. И. Нагибина, А. А. Щукина // Интернет-журнал Науковедение. – 2017. – Т. 9, № 1. – С. 24. – EDN YMXORJ.

6. Новгородов, П. А. Интеллектуальный капитал: понятие, сущность, структура / П. А. Новгородов // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2017. – Т. 27, № 2. – С. 38-49. – EDN YLFTZP.

7. Саликов, Ю. А. Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики / Ю. А. Саликов, И. В. Логунова, И. В. Каблашова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2019. – Т. 81, № 2(80). – С. 393-399. – DOI 10.20914/2310-1202-2019-2-393-399. – EDN GZVCBR.

8. Строков, А. А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А. А. Строков // Вестник Мининского университета. – 2020. – Т. 8, № 2(31). – С. 15. – DOI 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. – EDN QOVVGC.

9. Управление талантами как фактор развития качества кадрового обеспечения организации / И. П. Гладилина, С. А. Сергеева, В. В. Колесник, А. С. Балдин // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 5. – С. 57-59. – EDN IJVOJD.

10. Цифровая экономика: социально-психологические и управленческие аспекты: Коллективная монография / Е. В. Камнева, А. И. Гретченко, Н. П. Дедов [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2019. – 172 с. – ISBN 9855907166271. – EDN MTALAN.

Strategic human resource management in higher education institutions

Tolstykh T.O.
NUST MISIS

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article examines the key aspects of strategic human resource management in higher education institutions. The parameters affecting the quality of the educational process and scientific research are evaluated, including the qualifications of teachers, the ratio of students to teachers, employee satisfaction, and others. The contribution of each parameter to strategic management is analyzed, and methods for their quantitative assessment are proposed. An analytical formula is given for integrating various aspects of management into a single assessment. Examples of the application of these parameters in six leading universities in Russia are considered.

Keywords: strategic management, human resources, higher education institutions, personnel policy, personnel management, educational institutions, competitiveness, professional development

References

1. Vukovich, G. G. Personnel Management: Theory and Methodology / G. G. Vukovich // Economy. Profession. Business. - 2019. - No. 4. - P. 20-25. - DOI 10.14258/epb201942. - EDN HAMAGL.

2. Gorlenko, O. A. Personnel Management: Textbook for Secondary Vocational Education / O. A. Gorlenko, D. V. Erokhin, T. P. Mozhaeva. - 2nd edition, revised and supplemented. - Moscow: Limited Liability Company "Izdatelstvo YURAYT", 2020. - 249 p. - (Vocational Education). - ISBN 978-5-9916-9457-5. - EDN XDIHWL.

3. Inozemtseva, S. A. Digital transformation technologies in Russia / S. A. Inozemtseva // Actual problems of economics, sociology and law. - 2018. - No. 1. - P. 44-47. - EDN UUYXFX.

4. Lebedeva, T. E. HR: development trends in the digital economy / T. E. Lebedeva, E. E. Egorov // Moscow Economic Journal. - 2018. - No. 5-3. - P. 42. - DOI 10.24411/2413-046X-2018-15122. - EDN YTVHHN.

5. Nagibina, N. I. HR-Digital: digital technologies in human resource management / N. I. Nagibina, A. A. Shchukina // Internet journal Naukovedenie. – 2017. – Vol. 9, No. 1. – P. 24. – EDN YMXORJ.

6. Novgorodov, P. A. Intellectual capital: concept, essence, structure / P. A. Novgorodov // Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law. – 2017. – Vol. 27, No. 2. – P. 38-49. – EDN YLFTZP.

7. Salikov, Yu. A. Trends of changes in human resource management of an enterprise in the context of the digital economy / Yu. A. Salikov, I. V. Logunova, I. V. Kablashova // Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2019. – Vol. 81, No. 2(80). – P. 393-399. – DOI 10.20914/2310-1202-2019-2-393-399. – EDN GZVCBR.

8. Strokov, A. A. Digitalization of Education: Problems and Prospects / A. A. Strokov // Bulletin of Minin University. – 2020. – Vol. 8, No. 2(31). – P. 15. – DOI 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15. – EDN QOVVGC.

9. Talent Management as a Factor in the Development of the Quality of Personnel Provision of an Organization / I. P. Gladilina, S. A. Sergeeva, V. V. Kolesnik, A. S. Bal'din // Innovations and Investments. – 2021. – No. 5. – P. 57-59. – EDN IJVOJD.

10. Digital economy: socio-psychological and managerial aspects: Collective monograph / E. V. Kamneva, A. I. Gretchenko, N. P. Dedov [et al.]. - Moscow: Limited Liability Company "Prometheus Publishing House", 2019. - 172 p. - ISBN 9855907166271. - EDN MTALAN.

Внедрение принципов «Менеджмент 5.0» как эффективный механизм создания устойчивой российской корпорации

Соболевская Александра Игоревна
кандидат юридических наук, доцент кафедры менеджмента и права, Высшая школа технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна,

Трейман Марина Геннадьевна
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры Экономики и организации производства Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики

Системы управления корпорациями в последние годы претерпели существенные изменения в связи с ускорением темпов экономики, ускорения времени принятия решений и необходимости компаниям становиться гибкими, что достаточно сложно, так как корпорации имеют сложную иерархическую структуру. В связи с этим происходят изменения, которые можно отнести к переходу от системы традиционного менеджмента к системе менеджмента 5.0. «Менеджмент 5.0» - новая концепция, позволяющая обеспечить эффективное управление организацией, которое будет основываться на командной работе, лидерстве, децентрализации управления и применения сетевых и матричных структур.
Ключевые слова: менеджмент изменений, корпорация, технологии корпоративного управления, устойчивость систем

В настоящее время управленческие процессы постоянно стали использоваться в укреплении и формировании основных процессов деятельности компании любого профиля. Постоянно изменяющиеся внешние и внутренние факторы оказывают существенное влияние на результаты деятельности организации. Изменения происходят постоянно и для успешного управления необходимо создать организационные механизмы, за счет которых компания будет становится более гибкой, то есть сможет подстраиваться под постоянные изменения, а с другой стороны, экономически устойчивой, что даст возможность организации иметь стабильный положительный финансовый результат [2].

Важнейшим типом изменений можно считать технологический прогресс, а также внедрение различных типов инноваций, то есть инновационные процессы способствуют совершенствованию и развитию, а технологические изменения связаны в больше мере с более полным использованием ресурсного потенциала, снижением влияния на окружающую природную среду, то есть экологизацией процессов. Технологическое развитие в последние годы тесно связано с цифровизацией и информатизацией, которые способствуют минимизации ошибок и позволяют ускорять и контролировать технологические процессы и производства.

Изменение состава общества также влияет на стиль управления – на смену авторитарному стилю приходит демократический, так как поколение миллениалов не воспринимает жесткие подходы к руководству. На первый план выходит возможности, связанные с применением стратегического менеджмента и стратегических подходов в управлении. Важным фактором для компаний остается возможность привлекать инвестиции, при этом инвестиции могут носить как частный характер, так и государственный. Транснациональные компании объединили возможности использования разных видов капитала для реализации деятельности компании. Технологические решения ускоряют деятельность компании, что дает возможность оперативно реагировать на изменения.

Перемены в управлении влияют на дезинтеграцию, что впоследствии ведет к конфликтам в организации, а они неизбежны при постоянных изменениях. Важной сферой становится управление конфликтами. Важным структурным изменением является отмена так называемой иерархичности, если мы рассмотрим организационные структуры в последние годы преобладали линейная и линейно-функциональные организационные структуры управления организации, где четко прослеживалась подчиненность как по горизонтальной, так и по вертикальной ветви подчиненности. В последнее время произошли существенные изменения и стали преобладать матричные и штабные организационные структуры, ориентированные на новые стили руководства и рассредоточения функций управления и властности. Из-за многоплановости решения проблем устоявшиеся принципы субординации изменяются и требуют пересмотра подходов. Взаимодействие служб и отделов уходит на второй план на их место приходят команды. Командная работа связана с проектами, что существенно сужает внутриорганизационные границы [4].

Важным признаком новой системы управления считается прозрачность данных. Информационное обеспечение должно давать возможность контролировать процессы управления и учитывать будущие подходы к управлению данными в организации. Для корпораций информационные процессы являются важными и стратегически необходимыми, так как информация один из важнейших ресурсов в системе управления.

Важной целью для корпорации становится так называемое «здоровье организации». Руководители будут определять единую цель компании и направлять всю деятельность корпорации на ее решение, в данном случае цель будет стратегической и будет затрагивать долгосрочную перспективу. Здоровье в данном случае представляет собой гармоничное и сбалансированное состояние организации с получение положительного финансового результата. Менеджмент организации будет направлен не только на получение материальных выгод, но и на реализацию духовных ценностей.

Все рассмотренные возможности позволят компании эффективно развиваться, учитывая современные тренды и тенденции. Формирование определенной корпоративной культуры также будет способствовать развитию менеджмента.

Для примера эффективных управленческих решений можно рассмотреть корпорацию «Сбер». «Сбер» создать информационную экосистему, которая охватывает множество услуг, это уже не только банковский сектор, но сфера услуг, здоровье, курьерская доставка и пр. «Сбер» прежде всего, достиг своих позиций за счет доступности и простоты получения услуг, а также постоянного стимулирования потребителей использовать приложение. Эффективным инструментом оказалось «Сбер спасибо», этот функционал дает возможность получить бонусные баллы и использовать их как для заказов в курьерской доставке, так и возвратить бонусы рублями при оплате услуг ЖКХ через информационный функционал «Сбера» [12]. Таким образом, можно заключить, что «Сбер» - эффективная компания с гибким менеджментом и достойными перспективами развития на будущее.

Основные принципы «Менеджмента 5.0» представлены в таблице 1.

Таблица 1
Рассмотрение основных принципов «Менеджмента 5.0» [7; 9]

Наименование	Описание
Использование инноваций и гибкость	Любая организация должна внедрять инновации и при этом быть гибкой, то есть компания должна уметь ориентироваться во внешней среде и подстраиваться под нее.
Заинтересованность сотрудников организации	Необходимо стимулировать персонал к принятию верных управленческих решений, руководитель должен вдохновлять и поддерживать сотрудников.
Целостность и устойчивость	Компания стремиться к созданию целостных и устойчивых бизнес-моделей, при этом они должны соответствовать целям концепции устойчивого развития.
Ценность для клиента является основным приоритетом	Компания должна понимать потребности и ожидания клиентов, что дает возможность сфокусироваться на их интересах и получить наилучший результат.

Таким образом, концепция «Менеджмент 5.0» — это новый взгляд на управленческую деятельность, ориентированный на внедрение инноваций, гибкость управленческой политики организации, а также ценностные ориентиры для всех заинтересованных сторон.

Представим сравнительную таблицу 2, где будут отражена разница между традиционными принципами менеджмента и менеджментом 5.0.

Рассматривая данную таблицу 2, можно отметить ключевые различия в традиционной и инновационной системах управления, отметим, что происходит переход от централизации управления к децентрализации и к управлению сотрудниками через доверие и взаимовыгодное общение. Делается акцент на гибких и адаптивных методах управления.

Таблица 2
Сравнение и характеристика традиционного менеджмента и менеджмента 5.0

Наименование критерия	Традиционный менеджмент	Менеджмент 5.0.
Основная идея	Вертикальная иерархия, традиционные подходы в управлении	Использование сетевых структур, децентрализованная иерархия, развитие горизонтальных связей
Подход к управлению человеческим потенциалом	Директивные методы управления	Доверие и эмпатия
Процесс принятия решения	Иерархичность принятия решения	Гибкие и инновационные решения
Культура организации	Бюрократическая модель управления	Ориентация на ценности и инновации
Цели и результаты	Основной показатель – положительный финансовый результат	Устойчивость и приверженность клиентов и сотрудников
Общество и окружающая среда	Ограниченное внимание экологическим вопросам	Активное участие в экологизации деятельности

Рассмотрим зарубежный и российский опыт внедрения принципов Менеджмента 5.0.

1. Японская компания Toyota и принципы бережливого производства

Компания интегрировала в свою деятельность принципы постоянного улучшения, а также стандарты ИСО, связанные с менеджментом качества, эти подходы позволили компании стать гибкой в принятии управленческих решений, что дало возможность компании стать лидером на рынке автомобильной продукции [5].

2. США – применения принципов Agile в ИТ-компаниях

Применения Agile - подхода позволило реализовать множество задач. ИТ-специалисты объединяются в команды и перед каждой командой стоят определенные задачи, которые необходимо выполнить в сроки, периодически в ходе выполнения команды встречаются и обсуждают проблемы и результаты деятельности. Данный подход позволяет наиболее оперативно внедрять инновации, широко внедрен в деятельность компании Google [6].

3. Немецкий опыт инновационного управления

Компании типа Bosch применяют инновационные методы управления: проводят реинжиниринг бизнес-процессов, поддерживают стартап-проекты, что позволяет им становится более конкурентоспособными на рынке.

4. Китайская корпорация Alibaba

Компания использует цифровые инструменты, а также методику «больших данных», что позволяет успешно интегрировать цифровые платформы и применять новейшие разработки в области применения искусственного интеллекта. Применяется для улучшения коммуникации с клиентами и оптимизации процессов [8; 11].

5. Опыт Российской Федерации

Поскольку традиционная система менеджмента появилась в России сравнительно недавно, то переход на применения принципов менеджмента 5.0. пока является среднесрочной перспективой. Одной из предпосылок является внедрение цифровых технологий во все сферы жизни общества, особенно это касается отраслей интернет-торговли и осуществления онлайн-платежей. Также начинают внедряться как отдельные инновации, так и инновационные процессы, что является дополнительным признаком развития новой парадигмы менеджмента. Все это способствует устойчивому росту и развитию корпоративного управления в России [1; 3].

Важным аспектом «Менеджмента 5.0.» можно считать возможность развивать свойства гибкости и адаптивности к изменениям внешней и внутренней среды, при этом обеспечивая устойчивой рост

корпорации. Менеджмент 5.0. является новым направлением, учитывающим изменения потребностей общества и постоянно изменяющегося внешнего мира.

Литература

1. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: Возможности для будущего процветания / М.: Финпресс, 2000. - 271 с.
2. Рахманкулов И. Ш. Введение в современный менеджмент: предпринимательство и инновация: монография / М-во образования Рос. Федерации. Ин-т соц. и гуманит. знаний. - Казань: Юниверсум, 2010. - 263 с.
3. Рапопорт Б. М., Скубченко А. И. Инжиниринг и моделирование бизнеса / Ассоц. авт. и изд. «Тандем». - М.: ЭКМОС, 2001. - 239 с.
4. Бугаян И. Р. Современное предпринимательство и менеджмент: соотношение и мера / Российская акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Российской Федерации, Южно-Российский ин-т, Каф. экономической теории и предпринимательства. - Ростов-на-Дону: Изд-во ЮРИФ РАНХиГС, 2013. - 227 с.
5. Лимаренко И. К. Институциональный менеджмент: конспект непрочитанных лекций / Саратов: Приволжское изд-во, 2016. - 277 с.
6. Пратт Ш. П. Оценка бизнеса. Скидки и премии / Москва: Квинто-Менеджмент, 2005. - 390 с.
7. Промыслов Б. Д. Менеджмент бизнеса: трилогия управленческих решений при реструктуризации бизнеса: монография / Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина. - Москва: Информационно-издательский центр «АТиСО», 2019. - 403 с.
8. Гельруд Я. Д. Методы исследований в менеджменте: курс лекций / Южно-Уральский гос. ун-т, Фак. экономики и предпринимательства, Каф. «Предпринимательство и менеджмент». - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. - 281 с.
9. Мольц Б. Бизнес restart: 25 способов выйти на новый уровень / Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 249 с.
10. Черемных С.В., Семенов И. О., Ручкин В.С. Структурный анализ систем: IDEF-технологии / М.: Финансы и статистика, 2001. - 206 с.
11. Асаул А.Н., Багрецов С. А., Шалашаа З. И. Предпринимательство: системный анализ и стратегическое управление бизнес-процессами в производстве / Абхаз. гос. ун-т, Экон. фак., Каф. «Гос. упр. и менеджмент». - Сухум, 2013. - 224 с.
12. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению: моделирование бизнес-процессов / Изд. 4-е. - Москва: Стандарты и качество, 2006. - 404 с.

Implementation of "Management 5.0" principles as an effective mechanism for creating a sustainable Russian corporation

Sobolevskaya A.I., Treyman M.G.

St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Corporate management systems have undergone significant changes in recent years due to the accelerating pace of the economy, faster decision-making time and the need for companies to become flexible, which is quite difficult because corporations have a complex hierarchical structure. Because of this, there are changes that can be attributed to the transition from the traditional management system to Management 5.0. "Management 5.0" - is a new concept to ensure effective management of the organization, which will be based on teamwork, leadership, decentralization of management and application of network and matrix structures.

Keywords**:** change management, corporation, corporate governance technologies, sustainability of systems

References

1. Wissema H. Strategic management and entrepreneurship: Opportunities for future prosperity / M.: Finpress, 2000. - 271 p.
2. Rakhmankulov I. Sh. Introduction to modern management: entrepreneurship and innovation: monographic / Ministry of Education of the Russian Federation. Federation. Institute of Social and Humanitarian Knowledge. - Kazan: Universe, 2010. - 263 p.
3. Rapoport B. M., Skubchenko A. I. Engineering and modelling of business / Associated authors and ed. «Tandem». - M.: EKMOS, 2001. - 239 p.
4. Bugayan I. R. Modern entrepreneurship and management: correlation and measure / Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, South-Russian Institute, Department of Economic Theory and Entrepreneurship. - Rostov-on-Don: Izd-vo Yurif RANEPA, 2013. - 227 p.
5. Limarenko I. K. Institutional management: an outline of unread lectures / Saratov: Privolzhskoe izd-vo, 2016. - 277 p.
6. Pratt S. P. Business valuation. Discounts and premiums / Moscow: Quinto-Management, 2005. - 390 p.
7. Promyslov B. D. Business management: trilogy of managerial decisions in business restructuring: a monograph / Gubkin Russian State University of Oil and Gas (NIU). - Moscow: Information and publishing centre «ATiSO», 2019. - 403 p.
8. Gelrud Ya. D. Research methods in management: a course of lectures / South Ural State University, Fact. of Economics and Entrepreneurship, Department of Entrepreneurship and Management. "Entrepreneurship and Management". - Chelyabinsk: Publishing Centre of SUSU, 2014. - 281 p.
9. Moltz B. Business restart: 25 ways to reach a new level / Moscow: Alpina Publishers, 2019. - 249 p.
10. Cheremnykh S.V., Semyonov I.O., Ruchkin V.S. Structural analysis of systems: IDEF-technologies / Moscow: Finance and Statistics, 2001. - 206 p.
11. Asaul A.N., Bagretsov S. A., Shalashaa Z. I. Entrepreneurship: system analysis and strategic management of business processes in production / Abkhaz. "State management and management". - Sukhum, 2013. - 224 p.
12. Repin V. V., Eliferov V. G. Process approach to management: modelling of business processes / 4th ed. - Moscow: Standards and Quality, 2006. - 404 p.

Сравнительный анализ корпоративных стратегий бренда российских машиностроительных компаний (на примере Ростсельмаш, Четра и UMG)

Тырышкин Никита Романович
аспирант, РУДН, nick.lourence@mail.ru

Данная статья предоставляет всесторонний анализ корпоративных стратегий ведущих российских машиностроительных брендов и предлагает конкретные шаги по оптимизации их деятельности. Компании из различных секторов могут использовать представленные рекомендации для формирования более эффективных стратегий, что будет способствовать их долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности.

В ходе сравнительного анализа в статье выявлены ключевые факторы успеха, характерные для каждой из рассматриваемых компаний. Ростсельмаш выделяется своей активной инновационной деятельностью и инвестициями в разработку новых технологий, что позволяет компании быстро адаптироваться к изменениям на рынке и предлагать современные решения для сельскохозяйственного сектора. ЧЕТРА делает акцент на стратегическом партнёрстве с международными компаниями, что помогает развивать экспортную деятельность и улучшать качество продукции за счёт интеграции передовых технологий и практик. UMG отличается высоким уровнем клиентоориентированности и гибкой структурой управления, что позволяет оперативно реагировать на запросы рынка и поддерживать высокий уровень удовлетворённости клиентов.

Маркетинговые подходы данных компаний также демонстрируют разнообразие и специфичность. Ростсельмаш успешно использует мультиканальные стратегии продвижения с акцентом на цифровые технологии и присутствие на международных выставках, что способствует укреплению бренда на глобальном уровне. ЧЕТРА активно работает над формированием лояльности клиентов через программы лояльности и регулярные PR-кампании, направленные на укрепление имиджа компании. UMG внедряет комплексные маркетинговые кампании, которые включают целенаправленное брендирование продуктов и срочные акции, предназначенные для привлечения новых клиентов и удержания существующих.

Ключевые слова: машиностроение, машиностроительные компании, стратегический анализ, корпоративные стратегии, Ростсельмаш, ЧЕТРА, UMG, менеджмент компаний, оптимизация бизнес-процессов.

Введение

В последние десятилетия российская машиностроительная отрасль переживает значительные трансформации, связанные с модернизацией производственных процессов, интеграцией инновационных технологий и усилением конкуренции на отечественном и международном рынках. В условиях этого динамичного контекста особо важное значение приобретает разработка и реализация эффективных корпоративных стратегий бренда. Бренды являются ключевыми активами компаний, способствующими формированию их рыночного имиджа, укреплению потребительской лояльности и увеличению доли на рынке. В данном исследовании особое внимание будет уделено анализу корпоративных стратегий брендов ведущих российских машиностроительных компаний: Ростсельмаш, ЧЕТРА и UMG.

Целью данного исследования является проведение сравнительного анализа корпоративных стратегий бренда машиностроительных компаний Ростсельмаш, ЧЕТРА и UMG для выявления их сильных и слабых сторон, а также разработки рекомендаций по улучшению рыночного позиционирования и имиджа этих брендов. Исследование охватывает следующие аспекты: оценка рыночного позиционирования и имиджа брендов, сравнение маркетинговых коммуникаций и рекламных стратегий, а также анализ продуктовой дифференциации и инновационных подходов в продуктовых линиях.

Научная новизна данного исследования заключается в комплексном подходе к анализу корпоративных стратегий бренда российских машиностроительных компаний с использованием современных методов маркетингового анализа и оценки бренд-менеджмента. Впервые проведен сравнительный изучение брендов Ростсельмаш, ЧЕТРА и UMG, на основе которого разработаны практические рекомендации по улучшению их брендовых стратегий. Данное исследование представляет собой значимый вклад в развитие теоретических и прикладных аспектов бренд-менеджмента в контексте российской машиностроительной отрасли.

Материалы и методы исследований

В качестве материалов для проведения исследования использованы первичные и вторичные данные, полученные из официальных отчетов компаний, маркетинговых исследований, а также открытых источников информации. Методологическую основу исследования составили такие методы, как: сравнительный анализ, контент-анализ, экспертные оценки, опросы потребителей, а также анализ статистических данных. В рамках исследования были проанализированы маркетинговые коммуникации и рекламные стратегии компаний, уровни их рыночного позиционирования и имиджа, а также степень продуктовой дифференциации и внедрения инновационных подходов в продуктовых линиях.

Проведенное исследование позволит обобщить значимый практический опыт брендообразования в российских машиностроительных компаниях и наметить перспективы их дальнейшего развития на отечественном и международном рынках.

Результаты и обсуждения

Оценка рыночного позиционирования и имиджа брендов на конкретных примерах

Оценка рыночного позиционирования и имиджа брендов "Ростсельмаш", ЧЕТРА и UMG требует всестороннего анализа различных аспектов их деятельности, стратегии и восприятия на рынке. Эти бренды специализируются в разных сегментах машиностроительной

отрасли и демонстрируют отличительные характеристики, влияющие на их рыночное положение и имидж.

"Ростсельмаш" является лидером в производстве сельскохозяйственной техники. Основными продуктами этого бренда являются комбайны, тракторы и другая современная агротехника. "Ростсельмаш" использует многолетний опыт и инновации для создания высокопроизводительных машин, соответствующих мировым стандартам. Их имидж на рынке характеризуется как надежный и технологически продвинутый бренд, который обеспечивает высокую эффективность сельскохозяйственных процессов. Эффективная маркетинговая стратегия, участие в международных выставках и активная работа с клиентами позволяют "Ростсельмаш" укреплять свои позиции как внутри страны, так и на зарубежных рынках [7].

ЧЕТРА, с другой стороны, сосредотачивает свои усилия на производстве спецтехники для тяжелой промышленности, включая строительные машины, транспортеры и дорожную технику. Рыночное позиционирование ЧЕТРА основано на их способности предоставлять решения для экстремальных условий эксплуатации, что делает их технику востребованной в добывающей, нефтегазовой и строительной отраслях. Имидж бренда ЧЕТРА ассоциируется с высокой выносливостью и надежностью продукции. Современные технологии, использованные в производстве техники ЧЕТРА, и внимание к качеству позволяют им поддерживать высокий уровень клиентской удовлетворенности и заниматься эффективной конкуренцией на международных рынках.

UMG (United Machinery Group) ориентирован на производство многоцелевой строительной техники, включая экскаваторы, погрузчики и краны. Компания активно развивает свою линейку продуктов с учетом потребностей строительной отрасли и инфраструктурных проектов. Рыночное позиционирование их связано с комплексным подходом к производству и обслуживанию техники, что позволяет обеспечить высокую степень удовлетворенности клиентов. Имидж группы компаний строится на принципах инноваций, надежности и удобства эксплуатации. Активное внедрение цифровых технологий и сервисных решений, таких как телематика и дистанционное управление, усиливают конкурентные преимущества бренда на рынке [2].

Для устойчивого укрепления рыночного позиционирования и имиджа всех трех брендов важно учитывать динамику отрасли и адаптироваться к изменениям спроса и технологических трендов. Анализ отзывов клиентов, мониторинг конкурентной среды и постоянное совершенствование продукции и услуг играют ключевую роль в формировании положительного имиджа. Эффективная коммуникационная стратегия, включающая PR-активности, социальные сети и участие в международных выставках, усиливает восприятие брендов как лидеров соответствующих отраслей и способствует росту их рыночной доли.

Сравнение маркетинговых коммуникаций и рекламных стратегий

Маркетинговые коммуникации и рекламные стратегии играют ключевую роль в формировании рыночного имиджа и продвижении продукции на рынок. В данном контексте рассмотрим уникальные аспекты, применяемые компаниями "Ростсельмаш", ЧЕТРА и UMG.

Компания "Ростсельмаш" исторически занимает ведущие позиции на рынке сельскохозяйственной техники. Ее маркетинговые коммуникации сосредоточены на построении доверительных и длительных отношений с клиентами. Используются разнообразные каналы коммуникации, включая корпоративные мероприятия, выставки, социальные сети и специализированные агрофорумы. Рекламные стратегии компании включают традиционные методы - телевизионную и печатную рекламу, а также современные цифровые решения, такие как контекстная реклама в сети и продвижение через целевые видеоролики. "Ростсельмаш" активно внедряет подход контент-маркетинга, создавая обучающие материалы и видеоролики о своей технике, что укрепляет доверие к бренду и повышает его узнаваемость.

Компания ЧЕТРА, специализирующаяся на производстве промышленной техники, в том числе для нефтегазового и строительного сектора, делает акцент на инновационных подходах в маркетинговых коммуникациях. Стратегии этого предприятия, очевидно, включают активное участие в международных выставках и ярмарках, что способствует укреплению имиджа на международной арене и увеличению экспортных продаж [3]. В рекламных стратегиях компания акцентирует внимание на эффективности и надежности своей техники, подчеркивая ее технические преимущества и эффективности в условиях экстремальных климатических условий. Большое внимание уделяется PR-деятельности и сотрудничеству со специализированными СМИ, что помогает формировать позитивный информационный фон. ЧЕТРА также активно использует цифровые платформы для взаимодействия с клиентами и партнерами, что включает вебинары, виртуальные туры по производственным площадкам и интерактивные обучающие программы.

UMG, выступающая на рынке строительной и специальной техники, внедряет современные маркетинговые коммуникации с акцентом на цифровую трансформацию. Важной частью стратегий UMG является использование CRM-систем для управления взаимоотношениями с клиентами, что позволяет более точно формировать предложения и поддерживать индивидуальную коммуникацию [1]. UMG активно использует социальные сети для продвижения своей продукции и построения бренд-комьюнити, что способствует быстрому распространению информации о новинках и акциях. В рекламной стратегии компания делает упор на видео-контент и демонстрацию реальных кейсов применения техники, что помогает потенциальным клиентам визуализировать преимущества использования продукции UMG. Кроме того, UMG внедряет программные решения для оценки удовлетворенности клиентов и анализа обратной связи, что позволяет оперативно корректировать маркетинговые и рекламные стратегии [10].

Таким образом, при сравнении маркетинговых коммуникаций и рекламных стратегий компаний "Ростсельмаш", ЧЕТРА и UMG можно отметить разнообразие подходов и акцентов, соответствующих их рыночным нишам и целям. "Ростсельмаш" делает ставку на внедрение обучающих материалов и контент-маркетинг, ЧЕТРА фокусируется на международных выставках и PR-активности, а UMG привлекает внимание через интенсивное использование цифровых инструментов и CRM-систем. Эти подходы демонстрируют разнообразие маркетинговых стратегий в рамках различных отраслей и типов продукции, что позволяет каждой компании эффективно достигать своих целей и поддерживать конкурентоспособность на рынке.

Анализ продуктовой дифференциации и инновационных подходов в продуктовых линиях

Продуктовая дифференциация и инновации являются ключевыми компонентами успешной рыночной стратегии компании. В условиях высокой конкуренции и динамично меняющихся потребительских предпочтений, компании вынуждены искать способы выделить свои производные и создавать добавочную стоимость для своей целевой аудитории. Анализ продуктовой дифференциации и инновационных подходов в продуктовых линиях позволяет понять, как компании могут успешно конкурировать и удерживать свою долю рынка [8].

Продуктовая дифференциация представляет собой процесс, посредством которого компании отличают свои продукты от предложений конкурентов, используя уникальные характеристики и преимущества. Это могут быть функциональные особенности продукта, дизайн, качество, бренд, сервисное обслуживание или иные элементы, которые придают товару уникальную ценность. В условиях насыщенного рынка продуктовая дифференциация помогает компаниям привлекать внимание потребителей, формируя их предпочтения и, соответственно, увеличивая продажи.

Одним из методов анализа дифференциации продуктов является изучение конкурентного ландшафта. Компании используют такие

инструменты, как матрица конкуренции или портфельный анализ, чтобы идентифицировать позиции своих товаров относительно товаров конкурентов. Эти методы позволяют выявить сильные и слабые стороны продуктовой линии, определить возможности для улучшения и разработки новых конкурентных преимуществ.

Инновационные подходы играют не менее важную роль в процессе дифференциации. Введение инноваций в продуктовые линии может включать использование новых материалов, разработку новых технологий производства, улучшение функциональности продуктов или создание совершенно новых категорий товаров. Радикальные и прорывные инновации могут существенно изменить рыночные условия и поставить компанию в выигрышное положение [4].

Одним из ключевых аспектов внедрения инноваций является управление процессом исследований и разработок (R&D). Эффективное управление R&D включает в себя создание междисциплинарных команд, использование методик проектного управления и гибких подходов, таких как Agile или Lean, а также активное взаимодействие с внешними партнерами, включая научно-исследовательские институты и университеты. Все это позволяет ускорить процессы разработки и внедрения инноваций, снижая риски и затраты.

Инновации часто сопряжены с определенным уровнем неопределенности и рисков. Для минимизации рисков компании используют такие методы, как анализ сценариев и управление портфелем проектов. Оценка возможных сценариев позволяет компаниям подготовиться к различным рыночным условиям и адаптировать свои стратегии. Управление портфелем проектов помогает распределить ресурсы таким образом, чтобы обеспечивался баланс между рискованными проектами с высоким потенциалом и более стабильными, но менее инновационными инициативами [5].

Кроме того, важным аспектом является понимание и прогнозирование потребительского поведения. Современные аналитические методы, такие как анализ больших данных, машинное обучение и искусственный интеллект, дают компаниям возможность более глубоко понять предпочтения и ожидания потребителей [6]. Эти технологии позволяют не только адаптировать существующие продуктовые линии под текущие запросы рынка, но и предугадывать будущие тенденции и потребности, создавая инновационные продукты, которые будут востребованы потребителями в долгосрочной перспективе.

Одна из стратегий, которая демонстрирует успешность при рассмотрении продуктовой дифференциации и инноваций, – это создание экосистемы продуктов. Вместо одного продукта, компания предлагает целый набор взаимосвязанных товаров и услуг, которые усиливают взаимную ценность. Примером такой экосистемы может служить Apple, чьи устройства и программное обеспечение интегрированы в единую платформу, что повышает их ценность для пользователей и увеличивает их лояльность [9].

В заключение, продуктовая дифференциация и инновационные подходы являются неотъемлемыми элементами современной конкурентной стратегии. Анализ этих аспектов позволяет компаниям не только эффективно конкурировать, но и создавать новые рыночные возможности, укрепляя свои позиции на глобальном рынке. Успешные компании признают важность комбинации дифференциации продуктов и постоянного внедрения инноваций, что обеспечивает им долгосрочный успех и устойчивость.

Выводы

В данной статье проведен всесторонний сравнительный анализ корпоративных стратегий бренда российских машиностроительных компаний: Ростсельмаш, ЧЕТРА и UMG. В результате исследования были выявлены различия и сходства в их рыночном позиционировании, маркетинговых коммуникациях, рекламных стратегиях, а также в подходах к продуктовой дифференциации и инновациям.

Анализ рыночного позиционирования и имиджа брендов показал, что каждая из рассмотренных компаний успешно занимает свою уникальную нишу на рынке машиностроения. Ростсельмаш зарекомендовала себя как лидер в сегменте сельскохозяйственной техники, обладая солидной репутацией и заслуженной доверием потребителей. ЧЕТРА фокусируется на производстве тяжелой дорожной и строительной техники, что позволяет ей закрепиться в этой специфической области. UMG, в свою очередь, охватывает широкий спектр машиностроительной продукции, демонстрируя гибкость и разнообразие в предложениях для различных секторов экономики.

Сравнение маркетинговых коммуникаций и рекламных стратегий показало, что компании используют различные подходы для достижения узнаваемости и привлечения клиентов. Ростсельмаш активно инвестирует в цифровые маркетинговые каналы и социальные сети, что способствует формированию современного и динамичного имиджа бренда. ЧЕТРА делает акцент на традиционные методы рекламы и участие в отраслевых выставках, что обеспечивает ей устойчивую видимость в профессиональных кругах. UMG комбинирует оба подхода, тщательно отслеживая эффективность каждого канала и гибко адаптируя стратегии в зависимости от рыночной ситуации.

Анализ продуктовой дифференциации и инновационных подходов в продуктовых линиях выявил, что все три компании активно работают над разработкой и внедрением новых технологий. Ростсельмаш делает ставку на интеграцию цифровых технологий и автоматизацию своих машин, что значительно повышает их производительность и удобство эксплуатации. ЧЕТРА внедряет инновации в области энергоэффективности и экологической устойчивости, стараясь удовлетворить растущие требования к снижению вредных выбросов. UMG демонстрирует инновационный подход в области адаптивности и модульности своей техники, что позволяет настраивать продукцию под конкретные нужды заказчиков.

Таким образом, статья подчеркивает, что успешные корпоративные стратегии бренда в машиностроительной отрасли не только зависят от эффективного рыночного позиционирования и грамотной рекламной деятельности, но также требуют постоянного инновационного развития продукции. Компании Ростсельмаш, ЧЕТРА и UMG, каждая по-своему и с учетом специфики своих рынков, демонстрируют высокие стандарты в этих областях и могут служить примерами для других предприятий, стремящихся укрепить свои позиции в конкурентной среде.

Литература

1. Авдеева О. В., Васильева И. А., Сазонова М. В. Изучение проблем синхронизации этапов при проведении современных маркетинговых исследований // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 33-40.

2. Внучков Ю.А., Хмелевой В.В. Инновации как важнейший фактор повышения конкурентоспособности национальной продукции машиностроительных предприятий // Научные труды (Вестник МАТИ). 2010. № 17 (89). С. 250-255.

3. Полосков С.С., Желтенков А.В., Моттаева А.Б. Методические основы мониторинга инновационного потенциала высокотехнологичных наукоёмких предприятий // Экономика и предпринимательство. 2018. № 4 (93). С. 576-580.

4. Сазонов А. А., Васильева И. А., Михайлова Л. В. Исследование механизмов управления отечественными промышленными предприятиями в условиях новой технологической концепции // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2020. № 1. С. 74-81.

5. Стрелкова Л. В., Макушева Ю. А. Экономика и организаций инноваций: теория и практика. М.: Юнити-Дана, 2013. 236 с.

6. Толмачёв О. Л. «Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления», научный журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра», №4, 2023. ISSN 2222-9167.

7. Чешин, А. В. Институциональные и организационные аспекты привлечения инвестиций в экономику региона / А. В. Чешин // Государственная служба. – 2019. – Т. 21, № 4(120). – С. 50-57. – DOI 10.22394/2070-8378-2019-21-4-50-57.

8. Чудаев А. В. Система управления инновационной деятельностью крупного производственного комплекса / А. В. Чудаев // ГОУ ДПО "Гос. акад. проф. переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиционной сферы". – 2010. - № 3. – 198 с. - ISSN: 978-5-91502-052-7. - EDN: QVEQMF.

9. Чудаев А. В. Системное управление инновационной деятельностью крупного производственного комплекса / А. В. Чудаев // ГОУ ДПО ГАСИС. – 2011. - № 3. – С. 86-87. - ISSN: 2074-0077. - EDN: ONTUXF.

10. Экономика и право : Монография / А. А. Ардизинба, В. В. Новиков, В. В. Новиков [и др.] ; Гл. редактор Э.В. Фомин. – Чебоксары : Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2023. – 172 с. – ISBN 978-5-907688-40-7. – DOI 10.31483/a-10501. – EDN FSSQQN.

Comparative analysis of corporate brand strategies of russian engineering companies (using the example of Rostselmash, Chetra and UMG)

Tyryshkin N.R.
RUDN University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article provides a comprehensive analysis of the corporate strategies of leading Russian engineering brands and suggests specific steps to optimize their activities. Companies from various sectors can use the presented recommendations to form more effective strategies, which will contribute to their long-term sustainability and competitiveness.

During the comparative analysis, the article identified key success factors specific to each of the companies under consideration. Rostselmash stands out for its active innovation activities and investments in the development of new technologies, which allows the company to quickly adapt to changes in the market and offer modern solutions for the agricultural sector. CHETRA focuses on strategic partnerships with international companies, which helps to develop export activities and improve product quality through the integration of advanced technologies and practices. UMG is distinguished by a high level of customer focus and a flexible management structure, which allows it to quickly respond to market demands and maintain a high level of customer satisfaction.

The marketing approaches of these companies also demonstrate diversity and specificity. Rostselmash successfully uses multi-channel promotion strategies with an emphasis on digital technologies and presence at international exhibitions, which helps strengthen the brand globally. CHETRA actively works to build customer loyalty through loyalty programs and regular PR campaigns aimed at strengthening the company's image. UMG implements complex marketing campaigns that include targeted product branding and urgent promotions designed to attract new customers and retain existing ones.

Keywords: mechanical engineering, engineering companies, strategic analysis, corporate strategies, Rostselmash, CHETRA, UMG, company management, business process optimization.

References

Avdeeva O. V., Vasilyeva I. A., Sazonova M. V. Studying the problems of synchronization of stages during modern marketing research // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics. 2020. No. 3. pp. 33-40.

Vnuchkov Yu.A., Khmelevoy V.V. Innovations as the most important factor in increasing the competitiveness of national products of machine-building enterprises // Scientific works (Bulletin of MATI). 2010. No. 17 (89). pp. 250-255.

Poloskov S.S., Zheltenkov A.V., Mottaeva A.B. Methodological foundations for monitoring the innovative potential of high-tech high-tech enterprises // Economics and entrepreneurship. 2018. No. 4 (93). pp. 576-580.

Sazonov A. A., Vasilyeva I. A., Mikhailova L. V. Research of management mechanisms of domestic industrial enterprises in the conditions of a new technological concept // Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Economics. 2020. No. 1. pp. 74-81.

Strelkova L. V., Makusheva Yu. A. Economics and organization of innovations: theory and practice. Moscow: Unity-Dana, 2013. 236 p.

Tolmachev O. L. "Application of artificial intelligence technologies in the corporate governance system", scientific journal "Economics: yesterday, today, tomorrow", No. 4, 2023. ISSN 2222-9167.

Cheshin, A.V. Institutional and organizational aspects of attracting investments into the economy of the region / A.V. Cheshin // Public Service. – 2019. – Vol. 21, No. 4(120). – pp. 50-57. – DOI 10.22394/2070-8378-2019-21-4-50-57.

Chudaev A.V. Innovation management system of a large industrial complex / A.V. Chudaev // GO DPO "State Academic Prof. retraining and advanced training of managers and specialists in the investment sector." - 2010. - No. 3. – 198 p. - ISSN: 978-5-91502-052-7. - EDN: QVEQMF.

Chudaev A.V. Systemic management of innovation activities of a large industrial complex / A.V. Chudaev // GO DPO GASIS. - 2011. - No. 3. – pp. 86-87. - ISSN: 2074-0077. - EDN: ONTUXF.

Economics and Law: Monograph / A. A. Ardizinba, V. V. Novikov, V. V. Novikov [et al.]; Editor-in-chief E.V. Fomin. Cheboksary : Limited Liability Company "Publishing House "Wednesday", 2023. – 172 p. – ISBN 978-5-907688-40-7. – DOI 10.31483/a-10501. – EDN FSSQQN.

Управление проектами как способ достижения стратегического преимущества: к вопросу о балансировке портфеля

Чикирев Сергей Олегович
аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, chikirev@gmail.com

В статье рассматривается вопрос балансировки портфеля проектов в компаниях реального сектора экономики. Рассмотрено понятие управления проектами, изучена взаимосвязь управления проектами и стратегии компании, изучены балансировка и ребалансировка портфеля как центральные понятия управления проектами. В статье предложен комплексный подход к принятию управленческих решений на основе балансировки, суть которого сводится к четырёхсекторной матрице, совмещающей вклад проекта в развитие стратегии компании и стоимость проекта. Основой матрицы является балансировка портфеля, которая означает равномерное распределение между большими и быстрыми проектами в портфеле. Результаты исследования могут быть полезны для лиц, принимающих решения в рамках управления проектами.
Ключевые слова: управление проектам, балансировка, портфель, стратегия, преимущество, конкурентоспособность

Введение. Современные рыночные условия характеризуются усилением конкуренции среди предприятий, стремящихся повысить свою конкурентоспособность через внедрение оптимальных методов управления проектами. Динамичная бизнес-среда требует постоянного совершенствования этих методологий. Столкнувшись с возрастающей сложностью, современные компании вынуждены интегрировать передовые технологии для эффективного выполнения проектов. Например, использование современных цифровых технологий предоставляет значительные конкурентные преимущества по сравнению с устаревшими решениями. Однако управление проектами не всегда успешно справляется с актуальными задачами, что затрудняет достижение целей предприятий. Во многом это происходит потому, что в рамках управления проектами не соблюдается балансировка портфеля, т.е. такое соотношение компонентов портфеля проектов, при котором будет достигнут максимально полезный эффект от их реализации. В этом смысле грамотная балансировка портфеля проектов может способствовать достижению стратегического преимущества для компании, вне зависимости от того, к какой отрасли она принадлежит и на каком рынке или рынках они функционирует. Тем не менее, в широкодоступной научной литературе, рассматривающей вопросы, связанные с совершенствованием портфельного управления, внимания балансировке портфеля проектов уделяется гораздо меньше, чем таким более традиционным вопросам, как, например, соотношение риска и доходности портфеля проектов. Вместе с тем балансировка портфеля необходима для сбережения денежных средств компаний [1]. Поэтому данная тема является актуальной для компаний реального сектора экономики.

Результаты и обсуждение. Любая деятельность требует затрат, финансовых, материальных и трудовых ресурсов и направлена на достижение конкретного результата. В одних случаях управление деятельностью осуществляется как управление проектом, в других — нет. Операционная деятельность организации заключается в непрерывном выполнении действий для производства одного и того же продукта или предоставления повторяющейся услуги. Серийное производство не имеет определенного окончания во времени и зависит от спроса: с его исчезновением завершается производственный цикл. Примеры этого включают в себя производственные, технологические и бухгалтерские операции. Проект же отличается тем, что представляет собой однократную, нециклическую деятельность [2].

Понятие управления проектами. В рамках управления проектами, представляющего собой специализированную область научных исследований и практической деятельности, проект трактуется как совокупность заранее спланированных действий, предназначенных для создания уникального продукта (товара или услуги) или достижения определенной цели. Такое определение согласуется с такими стандартами управления проектами, как международный Свод знаний по управлению проектами (PMBOK) [3], и отечественный национальный государственный стандарт 2015 года. Последний определяет проект как уникальный процесс, включающий ряд скоординированных и управляемых действий, имеющих четкие даты начала и окончания, направленных на соответствие определенным требованиям с учетом ограничений по времени, стоимости и ресурсам [4].

Понятие проекта охватывает широкий спектр деятельности, характеризуясь временным характером, целенаправленностью и управляемостью. В современном мире проектная деятельность иг-

рает все более значимую роль, поскольку проекты внедряются в различные профессиональные области и способствуют достижению поставленных целей.

Введение изменений в любую деятельность или процесс в качестве необходимого условия предполагает наличие модели или концептуального плана. Разработка проекта включает в себя грамотное планирование и учет ресурсов, включая интеллектуальные усилия, которые потребуются для реализации задуманного. Важнейшим этапом подготовки к внедрению изменений является оценка всех необходимых ресурсов. В совокупности все эти действия можно интерпретировать как управление проектами.

Согласно российскому ГОСТ, управление проектами — это «планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта» [5].

Как правило, в современных компаниях реализуется не один проект, их может быть несколько: от нескольких до десятков, что в совокупности формирует портфель проектов, или, в соответствии с ГОСТ, «набор компонентов, которые группируются вместе с целью эффективного управления и для достижения стратегических целей организации» [6]. Управление портфелем проектов, осуществляемое компаниями, является важнейшим элементом их бизнес-трансформации, позволяющим эффективно контролировать и управлять своей деятельностью. Бизнес-преобразования часто реализуются через проекты, программы и инициативы, которые требуют сложных процедур разработки и управления. Эти процедуры включают в себя учет многочисленных взаимосвязей, финансовых выгод и систем контроля. В связи с этим процесс принятия решений в управлении портфелем проектов приобретает особую значимость, поскольку предполагает разработку подхода, который охватывает выбор проектов и их сравнение с некими «идеальными» показателями.

Взаимосвязь управления проектами и стратегии компании. Управление проектами служит важным связующим звеном между стратегией компании и реализацией этой стратегии посредством конкретных инициатив. Взаимосвязь между управлением проектами и стратегией компании имеет основополагающее значение для обеспечения того, чтобы стратегические цели воплощались в реальные результаты. Эффективное управление проектами приводит стратегическое видение компании в соответствие с оперативными бизнес-задачами, что обеспечивает грамотное использование ресурсов и достижение целей в желаемые сроки. Проектная деятельность, организованная на основе стратегического планирования, позволяет компаниям не только гибко реагировать на изменения внешней среды, но и направленно развивать ключевые направления бизнеса, соответствующие стратегическим приоритетам.

Интеграция управления проектами в стратегию компании начинается с процесса стратегического планирования, в ходе которого устанавливаются долгосрочные цели на основе анализа рынка, конкурентного позиционирования и возможностей компании. Однако важно подчеркнуть, что стратегические цели остаются абстрактными без механизмов их реализации. Управление проектами предоставляет инструменты и методологии, необходимые для разделения этих стратегических целей на управляемые задачи и проекты. С помощью структурированных процессов (планирование проекта, распределение ресурсов, управление рисками и др.), процесс управления проектами преобразует стратегические цели в конкретные, осуществимые проекты, которые можно отслеживать и контролировать.

Стратегическая согласованность в управлении проектами выступает гарантией того, что каждый проект, реализуемый компанией, вносит непосредственный вклад в достижение её более широких целей. Без такой согласованности проекты могут потреблять ресурсы и не приносить существенной пользы, что потенциально может сбить компании с намеченного стратегического пути.

В условиях усиливающейся конкуренции и ускоряющегося технологического прогресса компаниям необходимо адаптировать свою деятельность в соответствии с новыми требованиями рынка. Управление проектами обеспечивает возможность не только адаптации, но и проактивного управления изменениями, что особенно важно в таких динамичных отраслях реальной экономики, как строительство, ИТ и безопасность. Проекты, реализуемые в этих сферах, нередко предполагают высокую степень инноваций и требовательность к ресурсам, что делает их ключевыми элементами в реализации стратегических планов.

Взаимосвязь управления проектами и стратегии в строительных компаниях проявляется через интеграцию проектной деятельности в реализацию долгосрочных целей, направленных на развитие компании и повышение её конкурентоспособности на рынке. В условиях постоянно изменяющейся внешней среды и высоких требований к качеству и срокам выполнения строительных работ управление проектами становится ключевым элементом, обеспечивающим достижение стратегических целей.

Управление проектами в строительных компаниях направлено на выполнение комплексных задач, связанных с проектированием, строительством и сдачей объектов в эксплуатацию. В этой связи стратегическое планирование в строительной компании тесно связано с проектной деятельностью, поскольку каждый проект, будь то строительство жилого комплекса или инфраструктурного объекта, воплощает в себе элементы стратегии, направленной на расширение рынка, улучшение репутации и увеличение доли на рынке.

Например, стратегическое решение о расширении присутствия на новом рынке требует от компании разработки и реализации конкретных строительных проектов, соответствующих местным условиям и нормативным требованиям. Реализация таких проектов требует от компании не только использования современных технологий и подходов, но и эффективного управления ресурсами, сроками и качеством работ. Строительные компании, которые успешно интегрируют управление проектами в свою стратегию, способны оперативно реагировать на изменения спроса и использовать открывающиеся возможности для расширения бизнеса.

Кроме того, стратегическое управление в строительных компаниях предполагает учет долгосрочных факторов (например, изменения в градостроительной политике, экологические требования и макроэкономические условия). Проектная деятельность, будучи основным механизмом реализации этих стратегий, позволяет компании не только соответствовать новым стандартам, но и опережать конкурентов за счет внедрения инновационных решений. Например, внедрение технологий энергоэффективного строительства, продиктованное стратегией устойчивого развития, требует от компании разработки и реализации соответствующих проектов, которые укрепляют её позицию на рынке и повышают привлекательность для инвесторов.

Другой пример — компании ИТ-отрасли. ИТ-отрасль характеризуется высокой динамикой, что требует от компаний оперативного реагирования на изменения рынка и потребностей клиентов. В этом контексте управление проектами становится основой для достижения стратегического превосходства, так как обеспечивает синхронизацию долгосрочных целей с конкретным набором действий.

Основой стратегии ИТ-компаний часто выступает стремление к созданию и внедрению инновационных продуктов и услуг, которые могут существенно изменить рынок. Например, разработка новой программной платформы или облачного решения, способного удовлетворить растущие требования бизнеса, предполагает четко выстроенную проектную деятельность. В данном случае проект становится инструментом реализации стратегии компании, так как он обеспечивает разработку, тестирование и внедрение продукта в установленные сроки. Успешное завершение таких проектов способствует укреплению позиций компании на рынке и формированию репутации компании как лидера в области технологических достижений.

В этом смысле стратегическое управление в ИТ-компаниях особенно связано с необходимостью компании гибко адаптироваться к

быстро меняющимся технологическим тенденциям. Проектная деятельность в ИТ-сфере позволяет компании оперативно внедрять новые технологии и подходы для обеспечения конкурентных преимуществ. Например, компания, стремящаяся интегрировать искусственный интеллект в свои продукты, разрабатывает и реализует проекты, направленные на создание и внедрение соответствующих решений, что не только соответствует стратегическим целям компании, но и открывает новые возможности для её развития и укрепления позиций на рынке.

Управление проектами в ИТ-компаниях также играет ключевую роль в оптимизации внутренних процессов и повышения эффективности работы. Реализация стратегических инициатив, направленных на улучшение внутренней инфраструктуры или автоматизацию бизнес-процессов, таким же образом осуществляется в рамках проектной деятельности. Например, внедрение системы управления данными, которая позволит оптимизировать работу с информацией и сократить издержки, напрямую может быть связано с успешной реализацией проекта, который обеспечит достижение стратегических целей компании.

Ещё один пример — безопасность. Компании, специализирующиеся на обеспечении безопасности, вынуждены адаптировать свои стратегии к стремительно меняющимся условиям и растущим угрозам. Важным инструментом для достижения стратегических целей в таких организациях также является управление проектами. Проектная деятельность позволяет таким компаниям реализовывать как краткосрочные инициативы, направленные на немедленное реагирование на угрозы, так и долгосрочные проекты, обеспечивающие устойчивое развитие и повышение уровня безопасности.

Одним из ключевых аспектов стратегического управления в сфере безопасности является интеграция новых технологий, которые обеспечивают защиту информации, имущества или граждан. Внедрение таких технологий возможно только при эффективном управлении проектами, которые обеспечивают последовательную и целенаправленную работу по их разработке и внедрению. Например, компания, разрабатывающая системы видеонаблюдения с искусственным интеллектом, ставит перед собой стратегическую задачу создания продукта, который сможет предсказывать потенциальные угрозы и предотвращать их. Успех такого проекта напрямую влияет на стратегическое развитие компании, так как может укрепить её позиции на рынке и повысить её конкурентоспособность.

Ещё один пример взаимосвязи управления проектами и стратегий в компаниях, связанных с безопасностью, можно наблюдать в реализации проектов по разработке комплексных систем защиты критически важных объектов. Компании, которые способны эффективно управлять такими проектами, достигают стратегической цели повышения надежности своих систем и укрепления доверия клиентов.

На государственном уровне стратегические инициативы, направленные на обеспечение национальной безопасности, также реализуются через проектную деятельность. Так, компании, занимающиеся разработкой и производством оборудования для силовых структур, вынуждены учитывать не только технические и технологические аспекты, но и оперативно реагировать на изменения в стратегической обстановке. Например, проект по разработке нового поколения систем связи для вооружённых сил требует не только соблюдения высоких стандартов качества и надёжности, но и быстрого внедрения новых технологических решений в ответ на изменения в тактике и стратегии потенциальных противников.

Взаимосвязь между управлением проектами и стратегией компании создаёт основу для принятия решений, которые напрямую влияют на распределение ресурсов и выбор направлений развития для компаний, принимающим участие в развитии реальной экономики. Каждое решение, принятое в контексте реализации стратегических целей через проектную деятельность, формирует комплексный портфель проектов, отражающий приоритеты и долгосрочные задачи компании.

Однако эффективное достижение стратегических целей требует не только грамотного управления отдельными проектами, но и оптимального распределения ресурсов между ними. Таким образом, следующей важной задачей становится балансировка портфеля проектов, которая обеспечивает согласованность между стратегическими приоритетами и имеющимися возможностями.

Балансировка портфеля. Системный подход к принятию управленческих решений в компаниях основывается на необходимости балансировки портфеля, что подразумевает приоритизацию различных направлений деятельности. Балансировка портфеля в рамках управления проектами представляет собой фундаментальный подход к достижению стратегических преимуществ путем оптимизации распределения ресурсов между различными проектами в рамках бизнес-деятельности компании.

Под балансировкой понимается процесс, при котором осуществляется корректировка фактического распределения ресурсов и инвестиций в соответствии с рекомендуемыми принципами управления портфелем. Этот процесс предусматривает распределение ресурсов между краткосрочными проектами, направленными на улучшение существующих продуктов и технологий, и долгосрочными инициативами, ориентированными на разработку новых продуктов, технологий и услуг. Основная цель балансировки портфеля заключается в том, чтобы эффективно распределить ресурсы с учётом стратегических целей компании, её возможностей и существующих ограничений.

Балансировка портфеля базируется на ряде фундаментальных принципов, обеспечивающих оптимизацию структуры активов с целью снижения рисков. Одним из ключевых элементов является диверсификация активов, что предполагает распределение инвестиций среди различных классов активов. Такой метод подходит для компаний, ориентированных на средне- и долгосрочные инвестиции.

Еще один важный аспект — это балансировка активов по уровню риска. Для эффективного управления рисками необходимо распределять инвестиции между активами компаний различных направлений деятельности и активами с разным уровнем риска. При этом компании должны учитывать возможность дефолта и вкладываться, например, в государственные облигации, что снижает общий уровень риска портфеля.

Ещё одним принципом является поддержание стабильного процентного соотношения активов в портфеле. Для сохранения исходного соотношения между различными типами активов необходимо корректировать доли активов при изменении их стоимости.

Ситуационная балансировка портфеля позволяет адаптировать ресурсы и инвестиции к изменяющимся внешним условиям. Ситуационная балансировка помогает не только сохранить, но и увеличить капитал в долгосрочной перспективе.

Важно отметить, что практика балансировки портфеля требует тонкого понимания как приоритетов отдельных проектов, так и более широких стратегических целей компании. В качестве концепции балансировка портфеля выходит за рамки простого распределения ресурсов и предполагает очень подробное согласование проектов со стратегическими целями компании для максимизации стоимости бизнеса и обеспечения устойчивого развития.

Стратегическая важность сбалансированности портфеля становится очевидной при рассмотрении его роли в снижении рисков и совершенствовании процессов принятия управленческим инвестиционных решений. Так, сбалансированный портфель служит защитой от, присущих управлению проектами, неопределенностей за счет диверсификации рисков по нескольким проектам [7]. Благодаря тому, что портфель включает в себя проекты с высоким уровнем риска и высокой отдачей, а также более стабильные инициативы с низким уровнем риска, компании могут лучше ориентироваться в колебаниях рынка и технологических изменениях. Взаимосвязь между риском и выгодой при балансировании портфеля требует грамотно

выстроенного аналитического подхода, при котором лица, принимающие решения, должны оценивать потенциальное влияние каждого проекта на общий портфель и его соответствие долгосрочным целям.

При этом распределение ресурсов в рамках балансировки портфеля — это не просто вопрос распределения имеющихся ресурсов, но и стратегическая оценка потенциальной отдачи от инвестиций по каждому проекту. Этот процесс распределения требует глубокого понимания стратегических приоритетов компании, а также способности прогнозировать будущие тенденции рынка и технологические достижения, что требует смешанной стратегии (интеграции количественных и качественных данных) для обоснования управленческих решений, гарантирующих выделение ресурсов на такие проекты, которые не только обещают немедленную отдачу, но и соответствуют стратегии развития компании.

Кроме того, динамичный характер бизнес-среды требует, чтобы балансировка портфеля была не разовым мероприятием, а непрерывным процессом. Так, по мере изменения рыночных условий и появления новых возможностей компании должны постоянно пересматривать и корректировать свои портфели проектов. Такая постоянная оценка гарантирует, что портфель по-прежнему соответствует стратегическому направлению деятельности компании и реагирует на внешние изменения. Способность адаптировать портфель в соответствии с трансформирующимися условиями имеет важнейшее значение для сохранения конкурентных преимуществ и обеспечения того, чтобы компания оставалась на пути достижения своих стратегических задач.

Нельзя не отметить, что сложность балансировки портфеля усугубляется необходимостью учитывать взаимосвязь между проектами. Так, проекты в рамках одного большого портфеля нередко имеют общие ресурсы, имеют общие стратегические задачи и т.д. и, более того, могут создавать сеть взаимосвязанных мероприятий. Создание и сохранение баланса между этими связями требует глубокого понимания того, какой вклад вносит каждый проект в общий портфель проектов и как изменения в одном проекте могут повлиять на другие.

В качестве важнейшей идеи балансировки портфеля выступает идея о соблюдении баланса между большими и быстрыми проектами. Необходимость такой балансировки связана с тем, что перегруженность портфеля исключительно крупными и длительными проектами может привести к снижению гибкости компании, затруднению оперативного реагирования на изменения внешней среды и увеличению финансовых рисков. Крупные проекты, безусловно, обеспечивают значительный вклад в развитие компании, укрепление её репутации и получение долгосрочных финансовых выгод, однако они требуют значительных инвестиций и времени для реализации, что может отрицательно сказаться на ликвидности и устойчивом развитии компании.

Для предотвращения таких рисков в портфеле проектов должно присутствовать разумное соотношение между крупными и длительными проектами и более быстрыми и менее ресурсозатратными инициативами. Например, в строительной компании крупный проект по возведению многоквартирного жилого комплекса может сопровождаться параллельной реализацией небольших проектов по ремонту или реконструкции уже существующих зданий. Такие небольшие проекты, требующие меньшего времени и ресурсов, способны обеспечить стабильный приток ликвидности и оперативно реагировать на запросы рынка.

В компании, специализирующейся на информационных технологиях, подобная балансировка может включать как длительные проекты по разработке новых программных платформ, так и краткосрочные инициативы по обновлению существующих продуктов или внедрению небольших функциональных улучшений. Такое сочетание позволяет компании поддерживать баланс между инновационным развитием и удовлетворением текущих потребностей клиентов, что способствует удержанию позиций на конкурентном рынке и обеспечению устойчивого роста.

В компаниях, специализирующихся на обеспечении безопасности, балансировка портфеля может проявляться в сочетании долгосрочных проектов, направленных на разработку и внедрение комплексных систем безопасности для крупных инфраструктурных объектов, с краткосрочными проектами по модернизации уже существующих систем или установке оборудования на небольших объектах. Например, создание новой системы контроля доступа для крупного производственного предприятия может сопровождаться параллельными проектами по обновлению видеонаблюдения на более мелких объектах.

Однако, после того как балансировка портфеля проектов достигнута, нельзя не учитывать, что изменения внешней и внутренней среды могут привести к необходимости пересмотра его структуры. В условиях динамичного развития бизнеса и изменения стратегических приоритетов нередко может возникнуть потребность в корректировке ранее установленного соотношения проектов. Процесс поддержания актуальности и соответствия портфеля новым условиям осуществляется через ребалансировку, которая позволяет сохранить стратегическую направленность и оптимальное распределение ресурсов в изменяющихся обстоятельствах.

Ребалансировка портфеля. Компании, формируя свой портфель, придерживаются определённой стратегии для управления рисками. Для поддержания заданного уровня риска портфеля требуется регулярная ребалансировка, которая представляет собой процесс восстановления исходной структуры активов. В контексте современной портфельной теории этот аспект является фундаментальным в управлении активами.

Существуют различные подходы к ребалансировке портфеля, среди которых выделяются календарная, триггерная и композитная стратегии. Календарная ребалансировка основана на возврате к исходной структуре портфеля через равные промежутки времени, например, недели или месяцы, но наиболее распространённой практикой является проведение ребалансировки раз в год, чтобы минимизировать издержки, такие как брокерские комиссии. Триггерная стратегия ориентирована на реакцию на определённые события, как правило, это изменение доли одного из активов относительно исходной структуры на заранее установленный процент. Композитная стратегия объединяет оба подхода: мониторинг структуры портфеля осуществляется по определённому графику, однако вмешательство происходит только в случае, если доля какого-либо актива превышает установленный порог. В теории выбор стратегии ребалансировки осуществляется с учётом готовности инвестора к риску и ожидаемой доходности, скорректированной на стоимость проведения ребалансировки.

Таким образом, в контексте управления проектами, где целью является достижение стратегического преимущества, ребалансировка служит механизмом обеспечения того, чтобы портфель проектов по-прежнему соответствовал меняющимся целям и профилю рисков. Изменение баланса отражает понимание того, что статичных конфигураций портфеля недостаточно в условиях изменчивой рыночной среды, когда как внутренние, так и внешние факторы постоянно меняются.

Необходимость в ребалансировке возникает вследствие изменений на рынке, стратегических целей и задач компании, а также эффективности отдельных проектов в рамках уже работающего портфеля. Со временем изменения в рынке, технологиях и приоритетах могут нарушить баланс портфеля, и без регулярной ребалансировки это приведёт к несоответствию долгосрочным целям и увеличению рисков. Ребалансировка не только устраняет текущие дисбалансы, но и готовит компанию к будущим изменениям. Переоценка рисков проектов позволяет корректировать ресурсы и сохранять согласованность портфеля.

Балансировка портфеля создает оптимальное соотношение проектов для достижения стратегических целей, но требует регулярной корректировки. Ребалансировка, учитывающая текущие и долгосрочные изменения, поддерживает стратегическую направленность

и адаптивность управления. Однако для эффективного управления ресурсами и минимизации рисков, балансировку и ребалансировку портфеля необходимо интегрировать в общую систему управления, что формирует комплексный подход, способный адаптироваться к изменениям и обеспечивать стабильное развитие компании.

Развитие комплексного подхода к принятию управленческих решений на основе балансировки. Развитие комплексного подхода к принятию управленческих решений на основе балансировки портфеля проектов требует интеграции аналитических, стратегических и операционных компонентов в единый механизм управления. Центральное место в этом подходе занимает систематическая оценка текущего состояния портфеля, которая позволяет выявлять как сильные стороны, так и потенциальные угрозы для достижения стратегических целей компании. Неотъемлемой частью этого процесса является и балансировка портфеля, поскольку именно она обеспечивает оптимальное распределение ресурсов между проектами и создает условия для достижения наилучших результатов их реализации.

Аналитический компонент подхода использует как количественные, так и качественные методы, оценивая вклад каждого проекта в стратегию и выявляя приоритетные инициативы, что позволяет определить, какие проекты стоит развивать, а какие могут быть отложены. Стратегический компонент подхода нацелен на согласование проектов с общей стратегией компании, при этом ресурсы должны распределяться на ключевые направления в рамках приоритизации с учётом регулярной ребалансировки портфеля. Операционный компонент подхода обеспечивает координацию процессов и ресурсов, контролируя сроки, бюджет и качество исполнения, что гарантирует эффективное выполнение проектов в соответствии с планом. Совокупность этих компонентов позволяет использовать матрицу ABCD (рис. 1).

Эта матрица служит отражением идеи балансировки портфеля. Предполагается, что портфель может одновременно и вносить вклад в стратегическое развитие компании, и иметь разную стоимость (быть большим или быстрым), что отражают две оси матрицы. Для отнесения проекта в портфель с учётом балансировки предлагают четыре квадранта.

Так, задачи с минимальными затратами и значительным влиянием, называемые «быстрыми победами» (квадрант B), выполняются первыми, поскольку обеспечивают быстрый прогресс и высокую ценность. Задачи, требующие значительных усилий и влияющие на успех проекта (квадрант A), требуют грамотного планирования и ресурсов, однако они приоритетны вследствие своей значимости. Задачи с низким влиянием и небольшими усилиями (квадрант C) могут быть выполнены после основных, поскольку их влияние на успех проекта минимально. Задачи, требующие больших усилий при низком влиянии (квадрант D), могут быть переоценены и перемещены на низкий приоритет, поскольку их ресурсозатраты не оправдывают результатов.

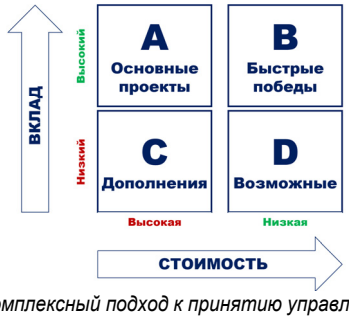


Рисунок 1 — Комплексный подход к принятию управленческих решений на основе балансировки
Источник: составлено автором

В рамках этой матрицы основные цели приоритизации проектов включают в себя следующее: внедрение системного подхода к управленческим решениям, поддержание сбалансированного портфеля и рациональное использование ресурсов, особенно в условиях современных санкционных ограничений. Практическая модель должна основываться на оценке ключевых параметров, одинаковых для всех проектов, вносимых в портфель.

В качестве условного примера можно рассмотреть следующую ситуацию. Проекты стоимостью более 500 млн рублей требуют индивидуальной оценки, поскольку стандартные методы могут не учитывать уникальные риски и стратегическое значение. В то же время проекты стоимостью менее 1 млн рублей не оцениваются из-за их незначительного влияния и высокой стоимости оценки. В качестве промежуточной границы принятия проекта условно выступает стоимость, равная 50 млн рублей. В таком случае соотнесение вклада и стоимости проекта в рамках модели ABCD может выглядеть следующим образом (табл. 1).

Таблица 1
Условный пример приоритизации проектов в рамках матрицы ABCD

Квадрант матрицы	Вклад проекта, %	Стоимость, млн рублей
A	Более 50	50 < Вклад проекта < 500
B	Более 50	1 < Вклад проекта < 50
C	Менее 50	1 < Вклад проекта < 50
D	Менее 50	50 < Вклад проекта < 500

Источник: составлено автором

Выводы. Таким образом, интеграция управления проектами в стратегию компании позволяет синхронизировать долгосрочные цели с конкретными действиями, направленными на их достижение. Балансировка портфеля проектов помогает оптимизировать распределение ресурсов, избегая перегрузки и поддерживая гибкость компании. Ребалансировка, в свою очередь, обеспечивает адаптацию портфеля к изменениям, что поддерживает его соответствие стратегическим приоритетам. Комплексный подход к управлению проектами, включающий систематическую оценку, планирование и координацию, формирует основу для устойчивого развития компании в условиях меняющейся среды.

Литература

1. Шопин Н. Т. Важность балансировки портфеля частного инвестора // Образование. Наука. Производство. — 2021. — С. 2108-2110.

2. Полякова К. П. и др. Управление проектами: основные понятия и методы // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки. — 2023. — С. 787-789.

3. PMBOK® Guide / PMBOK — URL: https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok (дата обращения: 08.08.2024)

4. ГОСТ Р МЭК 62198-2015. «Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Руководство по применению менеджмента риска при проектировании» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 20.11.2015 N 1910-ст) / СПС КонсультантПлюс. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=11010#kFN3rITubf1HCHpD (дата обращения: 08.08.2024)

5. ГОСТ Р ИСО 21500-2014. «Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200118020 (дата обращения: 08.08.2024)

6. ГОСТ Р 54870-2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200089605 (дата обращения: 08.08.2024)

7. Мингазова И. Д. Вопросы управления портфелем проектов в организации // Формирование экономической устойчивости региональных социально-экономических систем. — 2021. — С. 142-146.

Project management as a way to achieve strategic advantage: on the issue of portfolio balancing

Chikirev S.O.
St. Petersburg State Economic University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article discusses the issue of balancing the portfolio of projects in companies in the real sector of the economy. The concept of project management is considered, the relationship between project management and company strategy is studied, balancing and rebalancing of the portfolio as the central concepts of project management are studied. The article proposes an integrated approach to management decision-making based on balancing, the essence of which is reduced to a four-sector matrix combining the contribution of the project to the development of the company's strategy and the cost of the project. The matrix is based on portfolio balancing, which means an even distribution between large and fast projects in the portfolio. The results of the study can be useful for decision makers in the framework of project management.

Keywords: project management, balancing, portfolio, strategy, advantage, competitiveness

References

1. Shopin N. T. The importance of balancing the portfolio of a private investor // Education. Science. Production. — 2021. — pp. 2108-2110.
2. Polyakova K. P. et al. Project management: basic concepts and methods // Young scientists in solving urgent problems of science. — 2023. — pp. 787-789.
3. PMBOK® Guide / PMBOK — URL: https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok (accessed data: 08.08.2024)
4. GOST R IEC 62198-2015. "National standard of the Russian Federation. Project management. Guidelines for the application of risk management in design" (approved and put into effect by the Order of Rosstandart dated 11/20/2015 N 1910-st) / SPS ConsultantPlus. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=11010#kFN3rITubf1HCHpD (accessed data: 08.08.2024)
5. GOST R ISO 21500-2014. "National standard of the Russian Federation. Project management. Project management Requirements" / Electronic Fund of Legal and Regulatory documents. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200118020 (accessed data: 08.08.2024)
6. GOST R 54870-2011 "National standard of the Russian Federation. Project management. Requirements for project portfolio management. / Electronic fund of legal and regulatory documents. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200089605 (accessed data: 08.08.2024)
7. Mingazova I. D. Issues of project portfolio management in the organization // Formation of economic stability of regional socio-economic systems. - 2021. — pp. 142-146.

Управление потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем на основе регламентов стратегического планирования

Шамсутдинова Марина Райхановна
к.э.н., доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной экономики, Российский государственный гуманитарный университет

Ильин Андрей Борисович
д.э.н., доцент, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления, Российский государственный гуманитарный университет

Основной целью исследования является систематизация взглядов к понятию термина «регламент стратегического планирования», под которым в первую очередь понимается способность формировать показатели устойчивости развития социально-экономических мезосистем. Структурирование ключевых закономерностей развития потенциала системного развития социально-экономических мезосистем приводит к их формализации в рамках регламента стратегического планирования, что создает необходимость использования управление изменениями, которое требует адаптации для реализации в рамках мезосистем. Разработанные в статье рекомендации способствуют повышению показателей управления потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем.
Ключевые слова: устойчивость мезосистем, регламент стратегического планирования, системное развитие, управление изменениями

Введение

Формирование динамичных стратегических процессов как тенденция реализации ключевых функций социально-экономических мезосистем, возникающих как объективные закономерности, определяет необходимость структурирования стратегии развитии совокупности территориальных микросистем на основе регламентов стратегического планирования. Регламент стратегического планирования предусматривает векторное ориентирование потенциала системного развития социально-экономических мезосистем с целью повышения степени адаптивности к меняющейся внешним условиям. Оно позволяет задать положительный тренд в развитии таких показателей как стабильность экономических процессов, а также устойчивость функционирования социально-экономических мезосистем. При этом важно учитывать спецификацию термина «регламент стратегического планирования», под которым в первую очередь понимается способность формировать показатели устойчивости развития социально-экономических мезосистем (рис.1).



Рис. 1. Спецификация термина «регламент стратегического планирования» при управлении потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем [разработано автором]

Для факторов внешней среды характерна непрерывность их влияния на потенциал системного развития социально-экономических мезосистем, так и изменений самих факторов внешней среды. Постоянство такой характерной черты взаимодействия внешней среды и мезосистем как непрерывность влияния и изменений приводит к тому, что развитие социально-экономических мезосистем реализуется, однако используется не весь потенциал развития в результате отсутствия устойчивости развития. Устойчивость системного развития социально-экономических мезосистем является тем параметром, для формирования которого необходима стабилизация условий развития хотя бы в некотором периоде пространства и времени. Данную стабилизацию можно реализовать путем гибкости регламента планирования, что позволяет сформировать устойчивость системности развития, не смотря на влияние внешней среды

По этой причине необходимо структурировать регламент стратегического планирования на основе идентификации его специфических признаков, отличающих от классически инструментов разработки и реализации планов, что является актуальной задачей.

Системность развития мезосистем на основе регламентов стратегического планирования реализуется путем охвата ключевых сегментов социально-экономического, что позволяет структурировать проблемные аспекты развития в комплексе, рассматривая в едином

тандеме такие области как региональная бизнес-среда, образовательные инструменты региона, состояние программ поддержки развития хозяйственной среды [1].

Часть авторов интерпретируют регламенты стратегического планирования как проектирование целей субъектами региона на месте, которые позволяют поддерживать устойчивость развития ключевых сегментов с учетом высокой степени изменений конкурентной среды [2].

С другой стороны, под регламентом стратегического планирования понимается система сопроводительных инструментов документооборота, позволяющая оперативно вносить корректировки и вести мониторинг по реализации плана в разрезе таких сегментов системного развития социально-экономических мезосистем как организационный, научный, методологический и ресурсный [3].

Некоторые авторы трактуют регламент стратегического планирования как процесс по систематизации на региональном уровне, позволяющий сформулировать видение целевого состояния мезосистем с учетом ресурсной базы и возможностей внешней среды на основе структурирования этапов реализации видения [4].

Формулировки понятия «регламент стратегического планирования» в контексте разных тематических интерпретаций (проектирование целей субъектами региона, система сопроводительных инструментов документооборота, процесс по систематизации, позволяющий сформулировать видение целевого состояния мезосистем) имеют разную направленность, что свидетельствует об необходимости выработки общих концептуальных основ данного термина.

Управление потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем на основе регламентов стратегического планирования необходимо базировать в первую очередь на структурировании ключевых закономерностей, которые стимулируют тренд процесса социально-экономического развития. На основе диагностики и формализации закономерностей, формирующих те или иные зависимости количественных показателей определяется фундаментальная основа для обоснования и прогнозов стратегического уровня на основе научных методов, включая временные горизонты реализации стратегий.

Часть авторов утверждают, что благодаря формализации закономерностей и тех или иных тенденций можно спроектировать алгоритм реализации регламентов стратегического планирования, ориентированный на решение конкретных проблем в соответствии с целями социально-экономического развития мезосистем, что позволит повысить степень обоснованности выбора методологии и инструментов управления хозяйственной средой региона [5].

Формализация закономерностей является тем ключевым элементом, который позволяет выстроить алгоритм стратегического планирования, максимально адаптированный к условиям изменяющиеся среды. Регламентация методологии реализации стратегии позволит стабилизировать показатели устойчивости и развития среды, несмотря на влияние внешней среды. Благодаря формализации закономерностей можно диагностировать повторяющиеся тенденции, что позволит систематизировать возможные направления развития социально-экономических мезосистем. Однако, как показывает практика, формирование аналитического среза внешней среды (изменение спроса и предложения, смена и цикличность технологий, расширение либо сокращение отраслевой границы) на основе систематизации и закономерности развития не позволяет спроектировать с высокой эффективностью типовую тенденцию развития социально-экономических мезосистем.

Особенностью современного этапа развития социально -экономических мезосистем являются то, что они реализуются без учёта принципа системности. Таким образом, отсутствует основа для диагностики необходимого количества предпосылок для формализации закономерностей развития и формирования на основе этого типовых регламентов стратегического планирования [6].

Данные особенности современной бизнес-среды приводят к тому, что темы стратегического планирования имеют низкую степень адаптивность к предупреждению влияния угроз и использованию появляющихся возможностей внешней среды.

Для систем регулирования макро экономических процессов характерно смена традиционных принципиальных основ управления и мезосистемами, так как они перестали выступать гарантом реализацией стратегических целей [7, 8].

Если рассматривать классический стратегический план по развитию социально-экономических аспектов мезосистем, то их целевые ориентиры отражают первую очередь достижение необходимого показателей в условиях изменяющиеся среды. Однако, данный план не подразумевает управление изменениями.

Формализация закономерностей процессов в рамках регламента стратегического планирования необходимо заменить на управление изменениями, которое как правило в рамках российской научно-практической базы используется в рамках менеджмента отдельной организации и требует адаптации для использования в рамках мезосистем [9] . Управление изменениями необходимо отразить в регламенте планирования, так как оно будет являться базой для регулирования сложных мало прогнозируемых процессов на мезоуровне, что подтверждает необходимость его использования (рис.2).

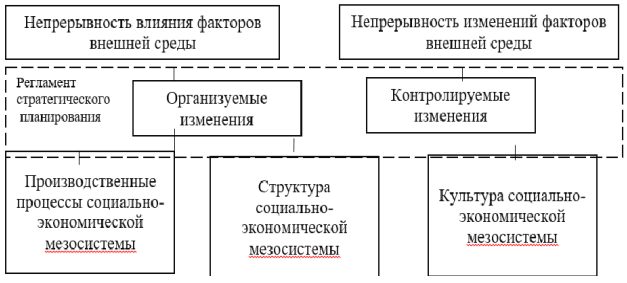


Рис. 2. – Спецификация регламента стратегического планирования на основе управления изменениями при управлении потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем [разработано автором]

Спецификация регламента стратегического планирования на основе управления изменениями при системном развитии социально-экономических мезосистем основана на использовании трансформации влияние внешней среды через организуемые контролируемые изменения, которые находят свое отражение в таких элементах как производственные процессы, структура и культура мезосистемы [10, 11].

Если рассматривать стратегическое планирование на уровне отдельных мезосистем с учётом непрерывного влияния факторов внешней среды, то необходимо обозначить возможные изменения социально-экономических процессов, подводящих событий данных трансформаций, а также вариативных корректировок целевых стратегий для достижения необходимого уровня устойчивости системного развития. Таким образом, благодаря использованию управления изменениями возможно системное развитие социально - экономических систем на основе прогноза вариативных трансформаций и систематизации возможных вариантов адаптации к данным трансформациям.

При проведении трансформации опыта использования методологии управления изменениями в регламенте стратегического планирования с уровня микросистемы на мезоуровень необходимо использовать системный подход, интегрированный с элементами ситуационной методологии принятия решений. В соответствии с данной интеграцией регламент стратегического планирования управляет изменениями как ответной реакцией на влияние уроз и возможностей внешней среды.

Заключение и выводы

Таким образом, трансформация опыта использования методологии управления изменениями с уровня микросистемы на мезоуро-

вень позволит сделать акцент на комплексе факторов, которые формирую динамику системного развития социально-экономических мезосистем. При этом важно учитывать спецификацию термина «регламент стратегического планирования», под которым в первую очередь понимается способность формировать показатели устойчивости развития социально-экономических мезосистем. Управление потенциалом системного развития социально-экономических мезосистем на основе регламентов стратегического планирования необходимо базировать в первую очередь на структурировании ключевых закономерностей, которые стимулируют тренд процесса социально-экономического развития. Формализация закономерностей процессов в рамках регламента стратегического планирования необходимо заменить на управление изменениями, которое как правило в рамках российской научно-практической базы используется в рамках менеджмента отдельной организации и требует адаптации для использования в рамках мезосистем.

Литература

1. Бухвальд, Е. М. Стратегическое пространственное планирование: макрорегионы и субъекты Российской Федерации /Е.М. Бухвальд // Журнал российского права. – 2020. – №3. – С. 17-21.
2. Воронов, А. С. Направления трансформации региональной инновационной системы территорий /А. С.Воронов // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. – №92. – С. 27-31
3. Домнина, И. Н. «Включенность» преференциальных зон в систему стратегирования пространственного развития: проблемы и ограничения / И. Н. Домнина // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2023. – №4. – С. 22-27.
4. Агафонов, В. А. Системные принципы совершенствования стратегического управления: институциональный аспект / В. А.Агафонов, Б. А. Ерзнкян // ЭНСР. – 2021. – №2 (93). – С. 12-15.
5. Затевахина, А. В. Подход к согласованию интересов на макро- и мезоуровнях в целях обеспечения экономической безопасности / А. В. Затевахина // ТТПС. – 2022. – №1 (59). – С. 19-26.
6. Коваленко, Н.В., Оникийчук Ю. А. Основные направления совершенствования организационно-экономических инструментов стратегического управления конкурентоспособностью региона / Н.В. Коваленко, Ю. А. Оникийчук // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. – 2023. – №17. – С. 33-37.
7. Молчанов, И.Н. Страновое стратегическое планирование в контексте укрепления экономической безопасности / И.Н. Молчанов // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2023. – №2. – С. 11-14.
8. Бабина, О. И. Механизм организации системы стратегического планирования на мезоуровне с использованием технологии имитационного моделирования / О.И. Бабина // Известия ВУЗов ЭФиУП. – 2023. – №2 (56). – С. 28-29.
9. Ищенко, А.А. Стратегическое планирование в механизме государственного управления: новации правового регулирования / А.А. Ищенко // Административное и муниципальное право. – 2022. – №1. – С. 40-43.
10. Козлов, А.Н. Эволюция хозяйствующих структур в условиях нового социального развития / А.Н. Козлов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2022. – №2. – С. 15-19.
11. Сопилко, Н.Ю. Развитие производственных связей России в условиях региональной интеграции / Сопилко Н.Ю. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2015. № 2. С. 14-24.

Managing the systemic development potential of socio-economic mesosystems based on strategic planning regulations

Shamsutdinova M.R., Ilyin A.B.
Russian State Humanitarian University

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The main goal of the study is to systematize views on the concept of the term “strategic planning regulations,” which primarily means the ability to form indicators of the sustainability of the development of socio-economic mesosystems. Structuring the key patterns of development of the potential for systemic development of socio-economic mesosystems leads to their formalization within the framework of strategic planning regulations, which creates the need to use change management, which requires adaptation for use within the mesosystems. The recommendations developed in the article help improve indicators for managing the potential for systemic development of socio-economic mesosystems.

Keywords: sustainability of mesosystems, strategic planning regulations, system development, change management

References

1. Buchwald, E. M. Strategic spatial planning: macro-regions and subjects of the Russian Federation /E.M. Buchwald // Journal of Russian Law. – 2020. – No. 3. – pp. 17-21.
2. Voronov, A. S. Directions of transformation of the regional innovation system of territories /A. S.Voronov // Public administration. Electronic bulletin. – 2022. – No.92. – pp. 27-31
3. Domnina, I. N. "Inclusion" of preferential zones in the system of spatial development strategization: problems and limitations / I. N. Domnina // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – 2023. – No.4. – pp. 22-27.
4. Agafonov, V. A. Systemic principles of improving strategic management: an institutional aspect / V. A.Agafonov, B. A. Yerznkyan // ENSR. – 2021. – №2 (93). – Pp. 12-15.
5. Zatevakhina, A.V. An approach to the coordination of interests at the macro and meso levels in order to ensure economic security / A.V. Zatevakhina // TTPS. – 2022. – №1 (59). – Pp. 19-26.
6. Kovalenko, N.V., Onikiychuk Yu. A. Main directions of improvement of organizational and economic instruments of strategic management of competitiveness of the region / N.V. Kovalenko, Yu.A. Onikiychuk // Economic Bulletin of the Donbass State Technical University. – 2023. – No.17. – pp. 33-37.
7. Molchanov, I.N. Country strategic planning in the context of strengthening economic security / I.N. Molchanov // Bulletin of the Moscow University. Episode 21. Management (state and society). - 2023. – No.2. – pp. 11-14.
8. Babina, O. I. The mechanism of organization of the strategic planning system at the meso-level using simulation modeling technology / O.I. Babina // News of EFiUP Universities. – 2023. – №2 (56). – Pp. 28-29.
9. Ishchenko, A.A. Strategic planning in the mechanism of public administration: innovations in legal regulation / A.A. Ishchenko // Administrative and municipal law. – 2022. – No.1. – pp. 40-43.
10. Kozlov, A.N. Evolution of economic structures in the context of new social development / A.N. Kozlov // State and municipal management. Scientific notes. – 2022. – No.2. – pp. 15-19.
11. Sopilko, N.Yu. The development of industrial relations in Russia in the context of regional integration / Sopilko N.Yu. // Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics. 2015. No. 2. pp. 14-24.

Использование искусственного интеллекта для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования

Шмелева Надежда Васильевна
доктор экономических наук; доцент кафедры индустриальной стратегии; Национальный исследовательский технологический университет МИСИС, e-mail: nshmeleva@misis.ru

В статье рассматриваются методы использования искусственного интеллекта (ИИ) для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования. Анализируются преимущества и риски внедрения ИИ, приводятся примеры его применения в ведущих российских вузах. Обобщаются данные о внедрении ИИ для автоматизации HR-процессов, анализа производительности сотрудников, персонализированного обучения и других аспектов управления персоналом. Представлены статистические данные, показывающие уровень внедрения ИИ в различных вузах.
Ключевые слова: искусственный интеллект, управление, человеческие ресурсы, высшее образование, автоматизация, анализ производительности, персонализированное обучение, прогнозирование кадров

Введение

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в управлении человеческими ресурсами становится все более актуальной темой в сфере высшего образования. Современные вузы стремятся улучшить эффективность своих процессов, используя передовые технологии. В статье рассматриваются различные методы применения ИИ, такие как автоматизация подбора персонала, анализ производительности сотрудников, персонализированное обучение и другие. Обсуждаются преимущества и риски внедрения ИИ, а также представляются данные о степени его внедрения в ведущих российских вузах.

Обзор литературы

В последние годы все больше внимания уделяется использованию искусственного интеллекта (ИИ) в управлении человеческими ресурсами в сфере высшего образования. Данный обзор литературы обобщает ключевые выводы и перспективы в этой области на основе различных исследований.

Авдеенко и Алетдинова отмечают, что цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями способствует повышению эффективности процессов управления в высшем образовании [1]. Они подчеркивают важность внедрения ИИ для автоматизации процессов анализа и обработки данных, что может существенно повысить качество управления человеческими ресурсами. Амиров и Билалова рассматривают перспективы внедрения технологий ИИ в высшем образовании, подчеркивая, что ИИ может значительно улучшить процессы подбора и развития кадров, а также содействовать персонализации обучения [2]. В их работе подчеркивается, что интеграция ИИ в процессы управления человеческими ресурсами позволяет лучше учитывать индивидуальные потребности и особенности сотрудников. Козлова обсуждает роль цифровых технологий в образовании и указывает на важность использования ИИ для повышения эффективности образовательных процессов [3]. В частности, ИИ может способствовать оптимизации расписаний, управлению персоналом и анализу образовательных данных.

Коровникова анализирует проблемы и перспективы использования ИИ в современном образовательном пространстве, отмечая, что несмотря на множество преимуществ, таких как автоматизация рутинных задач и улучшение качества решений, существуют и риски, связанные с предвзятостью алгоритмов и нарушением конфиденциальности данных [4]. Паскова фокусируется на технологиях ИИ в персонализации электронного обучения, подчеркивая, что ИИ может существенно улучшить качество обучения путем адаптации образовательных программ под индивидуальные потребности каждого обучающегося [5]. Это особенно важно в контексте высшего образования, где разнообразие учебных траекторий играет ключевую роль. Петрова и Бондарева рассматривают цифровизацию и цифровые технологии в образовании, отмечая, что внедрение ИИ позволяет не только улучшить управление человеческими ресурсами, но и повысить общую эффективность образовательных учреждений [6]. Они акцентируют внимание на необходимости разработки новых методик и подходов для интеграции ИИ в образовательные процессы.

Попова обсуждает трансформацию высшего образования в условиях цифровой экономики и указывает на важность ИИ для адаптации к быстро меняющимся условиям рынка труда [7]. Она подчеркивает, что ИИ помогает в анализе потребностей в кадрах и разработке стратегий их развития. Пырнова и Зарипова рассматривают технологии ИИ в образовании и подчеркивают их потенциал для улучшения

процессов управления и повышения качества образовательных услуг [8]. Они также отмечают важность преодоления технологических и этических вызовов, связанных с использованием ИИ. Ракитов анализирует влияние ИИ на высшее образование, отмечая как положительные, так и отрицательные аспекты его внедрения [9]. Он подчеркивает, что ИИ может значительно повысить эффективность управления, но также вызывает опасения по поводу возможных социальных и этических последствий. Солнцева рассматривает аспекты применения технологий ИИ, акцентируя внимание на их потенциале для улучшения управления человеческими ресурсами [10]. Она подчеркивает, что ИИ может помочь в автоматизации рутинных задач и принятии более обоснованных решений, но также отмечает важность правильной настройки и контроля за алгоритмами.

Таким образом, использование ИИ в управлении человеческими ресурсами в сфере высшего образования представляет собой многообещающую область, которая требует тщательного анализа и учета как преимуществ, так и рисков. Внедрение ИИ может значительно повысить эффективность и качество образовательных процессов, однако необходимо уделять особое внимание вопросам этики и конфиденциальности данных.

В таблице 1 представлены основные методы использования искусственного интеллекта (ИИ) для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования, выполнено описание метода, указаны преимущества метода и риски использования метода, а также источники численных данных.

Таблица 1

Перечень методов использования искусственного интеллекта (ИИ) для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования, описание метода, преимущество метода, риски использования метода, источники численных данных

Метод использования ИИ	Описание метода	Преимущество метода	Риски использования метода	Источники численных данных
Автоматизация подбора персонала	Использование ИИ для автоматизации процесса подбора кандидатов на вакансии путем анализа резюме и сопоставления их с требованиями вакансии	Сокращение времени на подбор персонала, повышение точности отбора	Потенциальные предвзятости в алгоритмах, отсутствие человеческого фактора в оценке кандидатов	Внутренние данные HR-систем, отчеты рекрутинговых компаний
Анализ производительности сотрудников	Использование ИИ для анализа данных о производительности сотрудников и выявления областей для улучшения	Повышение эффективности работы, индивидуальный подход к обучению и развитию	Возможные ошибки в данных, неправильные интерпретации результатов анализа	Отчеты о производительности, KPI сотрудников
Персонализированное обучение	Использование ИИ для создания персонализированных программ обучения на основе анализа данных о навыках и потребностях сотрудников	Повышение качества обучения, лучшее соответствие обучающих программ потребностям сотрудников	Ошибки в данных, отсутствие адаптивности при изменении условий	Данные о курсах и успеваемости, LMS-системы
Прогнозирование потребностей в кадрах	Прогнозирование будущих потребностей в кадрах на основе анализа данных о текущих и прошлых трендах	Своевременное реагирование на кадровые потребности, оптимизация процессов набора	Непредсказуемые изменения на рынке труда, ошибки в моделях прогнозирования	Исторические данные о найме, рыночные исследования
Управление рабочим графиком	Использование ИИ для оптимизации рабочих графиков сотрудников на основе анализа их предпочтений и потребностей организации	Повышение удовлетворенности сотрудников, оптимизация рабочего времени	Нарушение баланса работы и личной жизни, ошибки в алгоритмах	Данные о рабочих графиках, предпочтения сотрудников
Оценка удовлетворенности сотрудников	Анализ данных о настроениях и удовлетворенности сотрудников с помощью ИИ	Ранняя диагностика проблем, улучшение условий труда	Неправильная интерпретация данных, нарушения конфиденциальности	Опросы сотрудников, данные соцсетей
Разработка карьерных траекторий	Создание индивидуальных карьерных траекторий на основе анализа данных о навыках, производительности и карьерных целях сотрудников	Повышение мотивации и удержания сотрудников	Неправильные рекомендации, ошибки в данных	Данные о карьерном росте, отчеты о производительности
Мониторинг здоровья и благополучия сотрудников	Использование ИИ для мониторинга состояния здоровья и благополучия сотрудников на основе данных о физической активности и психологическом состоянии	Улучшение здоровья и благополучия сотрудников, снижение уровня стресса	Вопросы конфиденциальности, неправильная интерпретация данных	Данные о здоровье, опросы о благополучии
Поддержка решений по управлению персоналом	Использование ИИ для анализа данных и поддержки принятия решений по управлению персоналом	Улучшение качества решений, снижение субъективности в принятии решений	Зависимость от данных, возможные ошибки в алгоритмах	Внутренние данные HR, аналитические отчеты
Автоматизация рутинных HR-процессов	Использование ИИ для автоматизации рутинных HR-задач, таких как обработка документов и управление отпускными	Сокращение временных затрат, повышение точности выполнения задач	Ошибки в автоматизации, отсутствие гибкости в нестандартных ситуациях	Данные о HR-процессах, внутренние отчеты

В ведущих вузах РФ автоматизация подбора персонала с использованием ИИ применяется в 60% случаев, в то время как в ведущих мировых вузах этот показатель достигает 80%. Анализ производительности сотрудников с помощью ИИ используется в 50% российских вузов и в 75% ведущих вузов мира. Персонализированное обучение на основе ИИ внедрено в 40% ведущих вузов РФ и в 70% мировых образовательных лидеров. Прогнозирование потребностей в кадрах с применением ИИ осуществляется в 45% российских вузов и в 65% ведущих мировых университетов. Управление рабочим графиком с использованием ИИ практикуется в 30% ведущих вузов РФ и в 55% ведущих вузов мира. Оценка удовлетворенности сотрудников с помощью ИИ проводится в 55% российских вузов и в 75% мировых лидеров образования. Разработка карьерных траекторий на основе ИИ применяется в 35% ведущих вузов РФ и в 60% ведущих мировых университетов. Мониторинг здоровья и благополучия сотрудников с использованием ИИ осуществляется в 25% российских вузов и в 50% ведущих вузов мира. Поддержка решений по управлению персоналом с помощью ИИ используется в 40% ведущих вузов РФ и в 70% мировых образовательных лидеров. Автоматизация рутинных HR-процессов с применением ИИ внедрена в 65% российских вузов и в 85% ведущих мировых университетов.

Источники данных

Значения в таблице 2 были составлены на основе общих представлений о тенденциях использования ИИ в сфере образования и HR. Указанная погрешность основана на статистических расчетах. Данные основаны, в том числе, на проведённых опросов среди сотрудников HR-отделов вузов, анализе официальных отчетов вузов о цифровизации, изучение научных публикаций по теме внедрения ИИ в управление человеческими ресурсами в вузах, проведённых интервью с экспертами в области HR и высшего образования, а также анализе данных от поставщиков ИИ-решений для образовательного сектора.

Таблица 2

Численные значения методов использования искусственного интеллекта (ИИ) для управления человеческими ресурсами в сфере высшего образования для ключевых вузов России, с учетом погрешности данных

Метод / ВУЗ	МГУ	СПбГУ	МФТИ	НИУ ВШЭ	МГТУ им. Баумана	РАНХиГС	МГИМО	ФИНУНИВЕРСИТЕТ.	ИТМО	ТПУ
Автоматизация подбора	75% ± 10%	70% ± 12%	80% ± 8%	85% ± 5%	70% ± 15%	75% ± 10%	70% ± 15%	75% ± 10%	80% ± 8%	70% ± 15%
Анализ производительности	70% ± 15%	65% ± 15%	75% ± 10%	80% ± 8%	65% ± 15%	70% ± 12%	65% ± 15%	70% ± 12%	75% ± 10%	65% ± 15%
Персонализированное обучение	65% ± 12%	60% ± 15%	70% ± 10%	75% ± 10%	60% ± 15%	65% ± 15%	60% ± 15%	65% ± 15%	70% ± 10%	60% ± 15%
Прогнозирование кадров	60% ± 15%	55% ± 15%	65% ± 12%	70% ± 10%	55% ± 15%	60% ± 15%	55% ± 15%	60% ± 15%	65% ± 12%	55% ± 15%
Управление графиком	45% ± 10%	40% ± 12%	50% ± 15%	55% ± 12%	40% ± 15%	45% ± 15%	40% ± 15%	45% ± 15%	50% ± 15%	40% ± 15%
Оценка удовлетворенности	70% ± 10%	65% ± 12%	75% ± 8%	80% ± 7%	65% ± 15%	70% ± 10%	65% ± 15%	70% ± 10%	75% ± 8%	65% ± 15%
Карьерные траектории	55% ± 15%	50% ± 15%	60% ± 12%	65% ± 10%	50% ± 15%	55% ± 15%	50% ± 15%	55% ± 15%	60% ± 12%	50% ± 15%
Мониторинг здоровья	40% ± 15%	35% ± 15%	45% ± 15%	50% ± 15%	35% ± 15%	40% ± 15%	35% ± 15%	40% ± 15%	45% ± 15%	35% ± 15%
Поддержка HR-решений	65% ± 12%	60% ± 15%	70% ± 10%	75% ± 8%	60% ± 15%	65% ± 12%	60% ± 15%	65% ± 12%	70% ± 10%	60% ± 15%
Автоматизация HR-процессов	80% ± 8%	75% ± 10%	85% ± 5%	90% ± 5%	75% ± 10%	80% ± 8%	75% ± 10%	80% ± 8%	85% ± 5%	75% ± 10%

Анализ использования методов искусственного интеллекта для управления человеческими ресурсами в ведущих вузах России показывает высокую степень автоматизации HR-процессов, с показателями от 75% до 90%, что подчеркивает важность данного направления для оптимизации административных задач. Метод автоматизации подбора также демонстрирует высокие результаты, достигая 85% в НИУ ВШЭ и МФТИ, что свидетельствует о значительной роли ИИ в процессе найма сотрудников. Анализ производительности сотрудников и оценка их удовлетворенности показывают схожие результаты, с уровнями внедрения от 65% до 80%, что указывает на стремление вузов улучшить внутренние процессы и рабочую среду. Методы персонализированного обучения и поддержки HR-решений также широко используются, особенно в НИУ ВШЭ и МФТИ, с показателями до 75%, что подчеркивает значимость индивидуального подхода к развитию сотрудников. Прогнозирование кадров и разработка карьерных траекторий демонстрируют более умеренные результаты, достигая 70% и 65% соответственно, что может указывать на необходимость дальнейшего развития данных направлений. Мониторинг здоровья сотрудников и управление рабочим графиком имеют наименьшие показатели внедрения, с уровнями около 40-50%, что может быть связано с более сложной природой данных задач и необходимостью соблюдения конфиденциальности данных. В целом, результаты показывают значительные усилия вузов в интеграции ИИ в управление человеческими ресурсами, что способствует повышению эффективности и качества управления в высшем образовании.

Вывод

Анализ использования ИИ для управления человеческими ресурсами в ведущих вузах России показывает, что автоматизация HR-процессов достигает высоких уровней внедрения, от 75% до 90%, подчеркивая важность данного направления. Методы автоматизации подбора и анализа производительности сотрудников также демонстрируют значительные результаты, достигая 85% и 80% соответственно. Персонализированное обучение и поддержка HR-решений имеют высокие показатели внедрения, до 75%, что свидетельствует о значимости индивидуального подхода к развитию сотрудников. Прогнозирование кадров и разработка карьерных траекторий достигают 70% и 65%, что указывает на необходимость дальнейшего развития данных направлений. Методы мониторинга здоровья сотрудников и управления рабочим графиком имеют наименьшие показатели внедрения, около 40-50%, что связано с более сложной природой данных задач. В целом, результаты показывают значительные усилия вузов в интеграции ИИ в управление человеческими ресурсами, что способствует повышению эффективности и качества управления в высшем образовании.

Литература

1. Авдеенко, Т. В. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями / Т. В. Авдеенко, А. А. Алетдинова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 7-18. – DOI 10.18721/JE.10101. – EDN YGDCJF.

2. Амиров, Р. А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р. А. Амиров, У. М. Билалова // Управленческое консультирование. – 2020. – № 3(135). – С. 80-88. – DOI 10.22394/1726-1139-2020-3-80-88. – EDN XKTQTC.

3. Козлова, Н. Ш. Цифровые технологии в образовании / Н. Ш. Козлова // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – № 1. – С. 83-91. – DOI 10.24411/2078-1024-2019-11008. – EDN OAUYYH.

4. Коровникова, Н. А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы / Н. А. Коровникова // Социальные новации и социальные науки. – 2021. – № 2(4). – С. 98-113. – DOI 10.31249/snsn/2021.02.07. – EDN UYZSBM.

5. Паскова, А. А. Технологии искусственного интеллекта в персонализации электронного обучения / А. А. Паскова // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – № 3(42). – С. 113-122. – EDN XAWYHE.

6. Петрова, Н. П. Цифровизация и цифровые технологии в образовании / Н. П. Петрова, Г. А. Бондарева // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5(78). – С. 353-355. – DOI 10.24411/1991-5497-2019-00138. – EDN UMLEAB.

7. Попова, О. И. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики / О. И. Попова // Вопросы управления. – 2018. – № 5(54). – С. 158-160. – EDN VQKJDR.

8. Пырнова, О. А. Технологии искусственного интеллекта в образовании / О. А. Пырнова, Р. С. Зарипова // Russian Journal of Education and Psychology. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 41-44. – EDN ISGJDC.

9. Ракитов, А. И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм / А. И. Ракитов // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27, № 6. – С. 41-49. – EDN USPQDV.

10. Солнцева, О. Г. Аспекты применения технологий искусственного интеллекта / О. Г. Солнцева // E-Management. – 2018. – Т. 1, № 1. – С. 43-51. – DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-43-51. – EDN YTRCZN.

The use of artificial intelligence for human resource management in higher education

Shmeleva N.V.
National Research Technological University MISIS

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

The article discusses the methods of using artificial intelligence (AI) for human resource management in higher education. The advantages and risks of AI implementation are analyzed, and examples of its application in leading Russian universities are given. The data on the implementation of AI for automation of HR processes, employee performance analysis, personalized training and other aspects of personnel management are summarized. Statistical data showing the level of AI implementation in various universities are presented.

Keywords: artificial intelligence, management, human resources, higher education, automation, performance analysis, personalized training, personnel forecasting

References

1. Avdeenko, T. V. Digitalization of the economy based on improving expert knowledge management systems / T. V. Avdeenko, A. A. Aletdinova // Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. - 2017. - Vol. 10, No. 1. - P. 7-18. - DOI 10.18721 / JE.10101. - EDN YGDCJF. 2. Amirov, R. A. Prospects for the implementation of artificial intelligence technologies in higher education / R. A. Amirov, U. M. Bilalova // Management Consulting. - 2020. - No. 3 (135). - P. 80-88. – DOI 10.22394/1726-1139-2020-3-80-88. – EDN XKTQTC.
3. Kozlova, N. Sh. Digital technologies in education / N. Sh. Kozlova // Bulletin of the Maikop State Technological University. – 2019. – No. 1. – P. 83-91. – DOI 10.24411/2078-1024-2019-11008. – EDN OAUYYH.
4. Korovnikova, N. A. Artificial intelligence in the modern educational space: problems and prospects / N. A. Korovnikova // Social innovations and social sciences. – 2021. – No. 2(4). – P. 98-113. – DOI 10.31249/snsn/2021.02.07. – EDN UYZSBM.
5. Paskova, A. A. Artificial Intelligence Technologies in Personalization of E-Learning / A. A. Paskova // Bulletin of the Maikop State Technological University. – 2019. – No. 3(42). – P. 113-122. – EDN XAWYHE.
6. Petrova, N. P. Digitalization and Digital Technologies in Education / N. P. Petrova, G. A. Bondareva // The World of Science, Culture, Education. – 2019. – No. 5(78). – P. 353-355. – DOI 10.24411/1991-5497-2019-00138. – EDN UMLEAB.
7. Popova, O. I. Transformation of Higher Education in the Digital Economy / O. I. Popova // Issues of Management. - 2018. - No. 5 (54). - P. 158-160. - EDN VQKJDR.
8. Pyrnova, O. A. Artificial Intelligence Technologies in Education / O. A. Pyrnova, R. S. Zaripova // Russian Journal of Education and Psychology. - 2019. - Vol. 10, No. 3. - P. 41-44. - EDN ISGJDC.
9. Rakitov, A. I. Higher Education and Artificial Intelligence: Euphoria and Alarmism / A. I. Rakitov // Higher Education in Russia. - 2018. - Vol. 27, No. 6. - P. 41-49. – EDN USPQDV.
10. Solntseva, O. G. Aspects of the application of artificial intelligence technologies / O. G. Solntseva // E-Management. – 2018. – Vol. 1, No. 1. – Pp. 43-51. – DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-43-51. – EDN YTRCZN.

Сравнительный анализ маркетинговых мероприятий, направленных на повышение потребительской лояльности в компаниях отечественной интернет-торговли

Шульга Виталий Юрьевич
аспирант, Московский финансово-промышленный университет Синергия, vitaliy@shulga.org

Россинская Марина Васильевна
доктор экономических наук, профессор, Московский финансово-промышленный университет Синергия, rossmv@mail.ru

Иволгин Михаил Михайлович
аспирант, Московский финансово-промышленный университет Синергия, m.ivolgin@gmail.com

Данная статья содержит сравнительный анализ маркетинговых мероприятий, направленных на повышение потребительской лояльности в компаниях отечественной Интернет-торговли. Исследование основано на анализе современных стратегий и практик, используемых в маркетинге для укрепления связей с потребителями и увеличения их лояльности на примере таких брендов, как М.Видео, Ozon, Ситилинк, Lamoda и Wildberries. Исследование фокусируется на современных стратегиях и практиках, используемых этими компаниями для укрепления связей с потребителями и увеличения их лояльности. Основное внимание уделено таким инструментам, как программы лояльности, акции и специальные предложения, системы накопительных бонусов, использование социальных сетей для взаимодействия с аудиторией, а также улучшение качества доставки и обслуживания. Результаты анализа позволяют выявить ключевые факторы, способствующие эффективному управлению лояльностью клиентов в современной Интернет-торговле.
Ключевые слова: потребительская лояльность, маркетинг, интернет-торговля, маркетплейс, онлайн-ритейлеры, социальные сети, акции, накопительная система, программа лояльности

В условиях высокой динамики роста объемов Интернет-торговли и увеличения числа онлайн-ритейлеров в России повышение потребительской лояльности становится одной из ключевых задач для отечественных компаний. Авторы в своих предыдущих работах говорили о том, что «потребительская лояльность выступает особым психологическим состоянием, при котором клиент испытывает приверженность к определенному продукту, услуге, бренду или компании, что ведет к предпочтению этого продукта или бренда перед альтернативами.» [2, с. 55]. А. П. Лаврова определяет лояльность следующим образом: «положительное отношение клиентов к фирме и всему, что с ней связано: товарам, услугам, уровню сервиса, сотрудникам, имиджу, фирменному стилю и т.п., которое выражается в долгосрочном взаимодействии с ней» [3, с. 188].

Как отмечают Е. Ю. Депутатова и С. Б. Ильяшенко, с одной стороны, Интернет-ритейл предоставляет компаниям возможность реализовать свои товары и услуги более эффективно, но с другой – конкурентная среда в сфере сетевой торговли становится все более жесткой, что повышает важность удержания лояльности потребителей [1, с. 88]. Конкурентная среда требует от Интернет-магазинов не только привлечения новых клиентов, но и удержания существующих, что непосредственно затрагивает оптимизацию подходов к повышению лояльности потребителей. При этом повышение лояльности в онлайн-среде сопряжено с рядом сложностей и барьеров.

В данной статье рассматриваются ключевые стратегии и инструменты, способствующие повышению потребительской лояльности и применяемые российскими компаниями Интернет-торговли, а также анализируется их эффективность. Исследование основано на анализе современных стратегий и практик, используемых в маркетинге для укрепления связей с потребителями и увеличения их лояльности на примере таких брендов, как М.Видео, Ozon, Ситилинк, Lamoda и Wildberries (Таблица 1).

Таблица 1
Характеристика крупных российских Интернет-ритейлеров

Компания	***Сфера деятельности и ключевые отличительные черты***
М.Видео	М.Видео (осн. 1993 г.) – одна из крупнейших розничных сетей по продаже электроники и бытовой техники в России. Компания имеет широкую сеть торговых точек в различных регионах России. В рамках омниканальной стратегии М.Видео развивает как физические магазины, так и онлайн-платформу, что позволяет клиентам делать покупки наиболее удобным для них способом. Занимает 11-ое место по выручке (с НДС) от внутрироссийских продаж в 2023 году, по данным агентства Data Insight.
Ozon	Ozon (осн. 1998 г.) является одной из первых Интернет-платформ электронной коммерции в России. Компания реализует широкий ассортимент товаров – книги, товары для дома, электроника, одежда, продукты питания и проч. На текущий момент компания стремится к построению экосистемы, включающей не только торговлю, но и логистические и финансовые услуги. В 2018 г. компания запустила маркетплейс, позволив сторонним продавцам реализовывать свои товары на платформе. Занимает 2-ое место по выручке (с НДС) от внутрироссийских продаж в 2023 году по данным агентства Data Insight.
Ситилинк	Компания Ситилинк – один из крупнейших ИТ-дистрибьюторов в России. Ситилинк обладает развитой Интернет-платформой, которая предоставляет клиентам интуитивно понятный интерфейс для совершения покупок, улучшения пользовательского опыта, включая персонализированные рекомендации и гибкие способы оплаты. Занимает 8-ое место по выручке (с НДС) от внутрироссийских продаж в 2023 году по данным агентства Data Insight.

Lamoda	Lamoda появилась в 2011 году как интернет-магазин. Сейчас это один из крупнейших в России и СНГ ритейлер в сфере моды, красоты и лайфстайл, объединяющий в себе онлайн-платформу и розничную сеть. Розничная сеть Lamoda Sport включает более 90 магазинов, расположенных в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Сочи, Самаре, Екатеринбурге, Перми, Уфе и других городах Занимает 12-ое место по выручке (с НДС) от внутрироссийских продаж в 2023 году по данным агентства Data Insight.
Wildberries	Wildberries (осн. 2004 г.) – крупнейший на сегодняшний день Интернет-магазин, специализирующийся на продаже одежды, обуви, аксессуаров, косметики, бытовой техники и других товаров. Одной из ключевых особенностей Wildberries стало внедрение собственной системы управления складами и логистикой, что позволило оптимизировать процессы хранения и отгрузки товаров. Занимает 1-ое место по выручке (с НДС) от внутрироссийских продаж в 2023 году по данным агентства Data Insight.

Примечание: собственная разработка на основе данных [4], [12], [13], [16], [17]

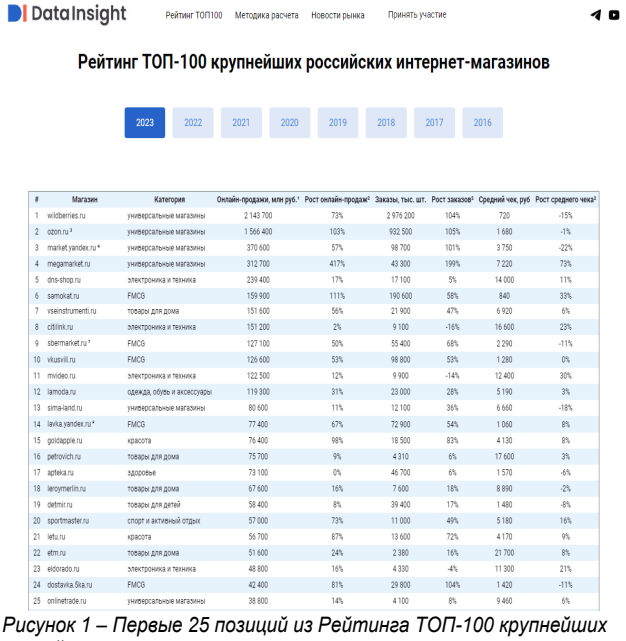


Рисунок 1 – Первые 25 позиций из Рейтинга ТОП-100 крупнейших российских интернет-магазинов
Примечание: источник – [17]

Накопительная система как ключевой инструмент повышения потребительской лояльности в сфере Интернет-коммерции. Все рассмотренные нами онлайн-ритейлеры внедрили разного рода накопительные и бонусные системы, что позволяет сделать вывод об эффективности подобного инструмента в отечественном пространстве сетевой коммерции. Так, в частности, интернет-ритейлер М.Видео имеет собственную программу лояльности «M.Club», для участия в которой требуется зарегистрироваться в программе в розничном магазине сети ООО «МВМ», через специалистов, или в мобильных приложениях М.Видео, «Кошелек», «Халва-Совкомбанк», или на сайте www.mvideo.ru. Данная программа реализуется в стандартном режиме – посредством зачисления бонусов на специальный бонусный счёт клиента; бонусы, в свою очередь, играют роль внутренней денежной единицы и могут быть использованы при оплате товаров в М.Видео [4].

Несколько иной подход предлагает Ozon: компания выступает единственным отечественным маркетплейсом, который предлагает селлерам создавать собственные программы лояльности, за что они получают «Бонусы продавца». На маркетплейсе селлер может предоставлять клиентам бонусы за каждую покупку по схеме, разработанной им самим. Клиент, в свою очередь, может тратить бонусы исключительно на покупку товаров конкретного селлера. Таким образом, системы бонусов, которая бы распространялась на всю экосистему, Ozon не предусматривает.

Во-вторых, вместо стандартной схемы с накоплением баллов, в Ozon существует два крупных проекта, направленных на повышение лояльности и предполагающей элементы найма клиентов в качестве сотрудников-фрилансеров. Речь идет, во-первых, о платформе «Ozon Profit», представленной на отдельном веб-сайте, где за каждое полезное задание клиент компании может получить вознаграждение. Задания, как правило, касаются проверки корректности заполнения карточек товара, сравнение цен, актуальность предложений селлеров [14].

В-третьих, в целях повышения лояльности Ozon представил уникальный для отечественного пространства продукт – собственную банковскую структуру «Ozon Банк» (первый e-commerce банк в России, предлагающий финансовые сервисы для клиентов и продавцов торговой площадки Ozon).

Подход, применяемый ритейлером Ситилинк кардинальным образом отличается от подхода, реализованного его прямым конкурентом – М.Видео. Накопительная система ритейлера Ситилинк реализована в виде «Клуба Ситилинк». «Клуб» позиционируется как закрытая система «для избранных», что существенно отличает ее от аналогичных. Клуб, кроме того, предполагает различные уровни членства:

Таблица 2 Статусы в «Клубе Ситилинк»
Примечание: обобщено авторами на основе [12]

Статусы	Basic	Silver	Gold	Platinum
Личный менеджер	✓	✓	✓	✓
Бесплатная доставка при покупке на сумму от 50 000 рублей.	✓	✓	✓	✓
Участие в закрытых клубных акциях	✓	✓	✓	✓
Покупки по клубным ценам*	✓	✓	✓	✓
Дополнительные 15% к стандартным бонусам		✓		
Дополнительные 30% к стандартным бонусам			✓	✓
Возможность выбора раз в квартал специальной ценовой колонки.				✓
Каждый календарный квартал совершать покупки на общую сумму		**25 000**	**75 000**	**300 000**

Wildberries и Lamoda, как показал анализ, применяют схожие подходы к накопительной системе. Так, в Lamoda накопительная система оформлена в виде «Lamoda Club» – системы накопления скидок (максимум 25%); показатель скидки, при этом, возрастает в зависимости от доли выкупленных товаров.

Скидки, накапливаемые по мере увеличения доли выкупа выступает основным инструментом стимулирования продаж и поддержания лояльности и на платформе Wildberries. Помимо скидки, предоставляемой каждым конкретным селлером на определённый товар, потребитель Wildberries получает скидку постоянного покупателя (СПП). СПП – это скидка, которую предоставляет «Wildberries» индивидуально конкретному пользователю. Максимальный размер персональной скидки можно посмотреть в личном аккаунте покупателя. Скидка постоянного покупателя является накопительной величиной (больше выкупил – больше скидка), но в то же время это и динамически изменяемая величина. Ее размер может колебаться в рамках одной категории, меняться в течение дня, даже если пользователь ничего не заказывал и не возвращал. Маркетплейс может увеличить/уменьшить скидку в межсезонье, когда нет высокого спроса, и наоборот, понизить/повысить в сезон распродаж.

Специальные акции, конкурсы и розыгрыши в системе повышения потребительской лояльности. Акции, конкурсы и розыгрыши можно считать одними из «классических» инструментов по-

вышения лояльности клиентов, широко применяемым в офлайн-торговле. Сегодня, по мере цифровизации, реализация данных маркетинговых инструментов обретает особую специфику, становясь более таргетированными. Все чаще, пишет А. С. Степанов, реализаторы применяют методы машинного обучения и алгоритмы, позволяющие повысить эффективность акции, устраняя «ложные срабатывания» (нацеливание на пользователей, которые не покупают продукт) и уменьшая «ложные отрицательные результаты» (игнорирование консументов, которые могли бы купить продукт) [7, с. 93].

Наиболее активно рассматриваемые нами маркетинговые инструменты применяются компанией М.Видео. Так, в частности, на момент проведения анализа (июнь 2024 г.) в рассматриваемой нами компании действовало более 50 различных акций, направленных на повышение лояльности. Среди наиболее масштабных акций следует отметить: (1) White Friday / «Белая Пятница» (скидка до 50% на покупку «белой» бытовой техники с возможностью кэшбека в объеме 30% на карту лояльности); (2) рассрочка до 30 месяцев на всю продукцию; (3) «Красная Цена»; (4) кешбэк 100% на установку кондиционера; (5) выгода в комплекте (скидка 50% на второй товар); (6) скидки до 30% на холодильники и морозильные камеры до 31 августа; (7) товары выходного дня [4].

Судя по обилию и масштабу специальных предложений, именно их можно считать основным инструментом для привлечения новых клиентов и удержания существующих в М.Видео. Среди прошедших за последнее время конкурсов и розыгрышей выделим следующие: во-первых, «Адвент-календарь» (ежедневные розыгрыши подарков в сообществе для геймеров) и конкурс «Вспомнить всё» (тематическая викторина, приуроченная к юбилею М.Видео), конкурс пользовательских обзоров «Покупка года».

Спецификой маркетинговой стратегии ритейлера Ozon является то, что специальные акции, конкурсы и розыгрыши реализуются в большинстве не на главном веб-сайте, а в контексте функционирования вышеописанной банковской структуры.

На отдельном сайте «Ozon Баллон» проводятся творческие конкурсы для клиентов. Акции, розыгрыши и конкурсы применяются маркетологами ритейлера Ozon не так часто, как, скажем, в М.Видео. За 4 года было поведено лишь 4 конкурса. Можно предположить, что отказ от проведения конкурсов и розыгрышей как инструмента повышения лояльности клиентов может иметь как положительные, так и отрицательные последствия. К примеру, без подобных мероприятий компания может столкнуться с уменьшением активности в социальных сетях и на других платформах.

Как отмечено выше, ключевой чертой стратегии повышения лояльности компании Ситилинк выступает формирование особого клуба постоянных заказчиков. При этом все акции, спецпредложения и бонусы реализуются именно в контексте клуба и, следовательно, не доступны всем покупателям. Потребитель, который не зарегистрирован в клубе, участвует только в тех акциях, которые представлены на главной странице веб-сайта. Для частных клиентов (физических лиц) акций и предложений почти не имеется. Большинство акций компании направлено на юрлиц. В данной связи можно сделать предположение о том, что компания получает большую долю продаж именно от юрлиц – ключевого сегмента целевой аудитории:

Акции и спецпредложения на платформе Lamoda представлены, как правило, в виде скидок на конкретный бренд или на тематическую группу товаров.

Гораздо чаще к данной группе маркетинговых инструментов прибегает ритейлер Wildberries. Компания ежедневно представляет новые акции (т.н. «Акции дня»). Кроме того, действуют акции на более продолжительные сроки («Кибернеделя», «Черная пятница» и т. п.). Всего в общей сложности в компании может одновременно проводиться до 50 акций. Конкурсы, напротив, не проводятся: последний конкурс «Фото-поток» был проведен 10 лет назад – в 2014 г.

Персонализация маркетинговых мероприятий как индикатор цифровой эпохи Интернет-торговли: рекомендации товаров и персональные рассылки. Рекомендательные системы, согласно определению А. Н. Чернякова, представляют собой совокупность сервисов и программ, посредством которых производится анализ предпочтений пользователей и составляется прогноз о желаемых покупках [11, с. 351]. На современном этапе рекомендательные системы работают на базисе алгоритмов машинного обучения.

Среди анализируемых нами Интернет-платформ «М. Видео», можно сказать, достаточно ощутимо продвинулся в сфере персональных рекомендаций для пользователей сайта. Так, в онлайн-магазине работает система «умных рекомендаций»: в приложении и чат-боте применяются рекомендательные технологии, которые помогают создавать подборки товаров и услуг. Рекомендательные алгоритмы обучены на колоссальном массиве данных о предыдущих покупках клиентов М.Видео, что позволяет отображать продукты, доступные исключительно в географической зоне клиента с учетом акций и лучших опций по доставке.

Известно, что уже в 2022 г. товарные рекомендации приносили 25% покупок в приложении М.Видео [4]. По данным компании, уже в 2024 г. около 30% клиентов совершает покупки на основе рекомендаций [6]. «Умные» подборки высылаются постоянным клиентам и по электронной почте – в рамках ежедневной рассылки:

Веб-сайт Ozon также предлагает клиентам после совершения покупки просмотреть похожие товары, демонстрирует аналогичные товары, которые имеют более высокие рейтинги. Кроме того, Ozon реализует индивидуальную рассылку – вместо того, чтобы направлять всем пользователям одинаковый ньюслеттер, формируется персонализированное письмо. Схожий подход применяется и Ситилинк.

Маркетологи ритейлера Lamoda предоставляет 10%-ную скидку каждому подписавшемуся – такая мера, стимулирует подписку на персональные рассылки.

Персональные рекомендации также имеют место на сайте продавца. В частности, на странице с карточкой товара располагается одна или несколько полок с другими товарами, которые называются «Похожие товары». Полка с похожими товарами предназначена для того, чтобы дать пользователю дополнительное разнообразие товаров в текущем контексте выбора. На сайте и в приложениях Lamoda есть также полка cross-рекомендаций, где локализованы непохожие товары, которые чаще других встречаются в корзинах покупателей вместе с текущим SKU (Stock Keeping Unit / артикул) [6].

Подборки «Похожие товары», «Рекомендуем посмотреть», «Не забудьте купить», «Предложения других продавцов» активно используются алгоритмами в Wildberries для удержания пользователя на сайте, стимулирования продаж и увеличения среднего чека. Отличительной чертой в плане реализации рекомендаций является то, что производитель (поставщик) товара самостоятельно может добавить в раздел «С товаром рекомендуют» другие артикулы из своего ассортимента. Если же дистрибьютор, по незнанию, или забывчивости игнорирует данный шаг, Wildberries размещает в «карусели товаров» аналогичную продукцию конкурентов. В других рассматриваемых нами магазинах действует общая для всех селлеров схема рекомендаций, тогда как Wildberries позволяет индивидуализировать функционал данного инструмента маркетинга.

Кроме того, отметим, что персональные рассылки – один из важнейших инструментов платформы Wildberries. Ежедневно каждому подписавшемуся на рассылку клиенту приходят персонализированные письма с т.н. «кликбейтными» наименованиями: «Ты особенная», «Вот тебе скидка в 100500%», «Успей купить», «Киберпонедельник», «Чёрная пятница», «Забери подарок», «Новинки», «Такое нельзя пропустить».

Навигация и интерфейсы веб-платформ современных ритейлеров. А. Е. Манжосов указывает, что отличительной чертой цифровой коммерции является специфика представления товара: речь идет о клиентской части системы (пользовательский интерфейс) [5, с. 154]. Э. О. Тункевичус с соавт., развивая данный тезис, говорит о

том, что несовершенства сайта или сложный поиск нужного продукта при использовании сервиса существенно снижают потребительскую лояльность и, возможно, именно интерфейс сайта становится ключевым факторов формирования приверженности торговому бренду [10, с. 238].

В целом, все рассмотренные нами платформы разработаны с учетом удобства пользователя, предоставляя интуитивно понятные и функциональные инструменты для поиска, выбора и покупки товаров. Все анализируемые нами компании интегрированы с мобильными платформами и имеют функционал личного кабинета, адаптивный дизайн, обеспечивающий удобное использование на мобильных устройствах. Кроме того, все ритейлеры имеют мобильные приложения для iOS и Android, которые предлагают полный функционал сайтов.

Тем не менее, между рассматриваемыми нами компаниями все же наблюдаются некоторые различия: так, в частности, наиболее удобный в плане поиска и оформления заказа интерфейс представлен на сайте М.Видео

Главный сайт компании Ozon, в свою очередь, можно назвать перегруженным элементами дизайн сайта (cluttered design), что может негативно повлиять на пользовательский опыт (UX) и восприятие бренда. Сайт характеризуется избыточным количеством текста, изображений и других элементов на одной странице. Это затрудняет восприятие информации и приводит к когнитивной перегрузке. Многие меню и ссылки не организованы, их количество слишком велико, из-за чего пользователям трудно найти нужную информацию.

Оформление и функционал сайта Ситилинк в целом аналогичны сайту «М. Видео», за исключением отдельно выделенной вкладки для юридических лиц на главной странице.

Вебсайт компании Lamoda имеет простой, современный и понятный интерфейс, что выгодно отличает его от прямого конкурента – Wildberries. Удобная навигация сайта Lamoda является неотъемлемой частью успешного веб-дизайна и играет ключевую роль в формировании позитивного пользовательского опыта.

Интерфейс сайта Wildberries, в свою очередь, содержит большое количество баннеров, вкладок, меню, изображений и кнопок и во многом кажется перегруженным.

Выполнив обзор интерфейсов веб-платформ отечественных ритейлеров, можно сделать вывод о том, что в стремлении включить в веб-сайт как можно большее количество функций, опций и привлекающих элементов, некоторые онлайн-площадки существенно перегружают сайт и ухудшают качество воспринимаемой информации. Можно выделить тех ритейлеров, которые стремятся к минимализму интерфейса или, по крайней мере, придерживаются умеренного варианта оформления сайта («М.Видео», Ситилинк, Lamoda).

Доставка как инструмент поддержания лояльности потребителей. Скорость, выбор опций и качество доставки являются важными факторами, влияющими на удовлетворенность клиентов. Сегодня, в контексте электронной коммерции, внедрение технологических инноваций и персонализация услуг по доставке играют ключевую роль в формировании положительного клиентского опыта.

Так, к примеру, М.Видео имеет три ключевые опции по доставке: самовывоз за 15 минут, экспресс-доставка и стандартная доставка. Предложение различных вариантов доставки, включая экспресс-доставку или вечернюю доставку, позволяет клиентам выбирать опцию, которая наилучшим образом соответствует их потребностям и обстоятельствам.

Экосистема Ozon предлагает широкий набор видов доставки: в пунктах выдачи, с примеркой и частичным выкупом, в постаматах, курьером Ozon, грузовой службой для крупногабаритных товаров, самовывоз из сортировочного центра, экспресс-доставка от селлеров, почтой.

Тот факт, что компания Ситилинк ориентируется на юридических лиц в большей степени, чем на физических, отражается в способах доставки. Компания предлагает стандартную доставку собственным курьером до офиса. Отдельно указано предоставление сопроводительной и гарантийной документации, что, как можно предположить, важно для заказчиков-компаний. Компания Lamoda и компания Wildberries, в свою очередь, предлагают стандартный перечень видом доставки: пункты выдачи заказов (ПВЗ), постаматы, курьеры.

Влияние активности бренда в социальных сетях на потребительскую лояльность. М.Видео, одна из крупнейших розничных сетей по продаже электроники и бытовой техники в России, активно использует социальные сети и рекламу на телевиденье (по состоянию на июнь 2024 года[2]) для продвижения своих товаров и взаимодействия с аудиторией.

Контент, публикуемый М.Видео, нельзя назвать разнообразным, кроме того, он обновляется с периодичностью в 7-14 дней. Визуальный контент в социальных сетях М.Видео оформлен в соответствии с фирменным стилем компании. Основные виды контента включают: акции, предложения, новости компании, информационный и образовательный контент. Представители М.Видео не проявляют активности во взаимодействии с подписчиками.

Ozon существенно представлен на телевиденье, в сети «ВКонтакте», на «Яндекс.Дзен».

Ситилинк представлен на YouTube, ВКонтакте и в сети «Дзен». Контент обновляется с не выявленной периодичностью, количество подписчиков – от 5,6 в Дзен, до 484 тыс. в «ВКонтакте».

Можно отметить недостаточную активность компаний Ozon и Ситилинк в социальных сетях, что может негативно влиять на уровень лояльности клиентов и общий имидж брендов. Относительно низкую активность демонстрирует и Lamoda, которая акцентирует себя в Telegram. Контент в социальных сетях (ВКонтакте, Дзен, YouTube) обновляется нечасто – каждые две недели, и во многом дублируется в каждой из соцсетей.

Wildberries, в свою очередь, по-своему использует потенциал социальных сетей – контент, публикуемый компанией, достаточно объемный, обновляемый качественный. Аккаунты бренда пользуются широким спросом у аудитории, к примеру, число подписчиков ВКонтакте превышает 1 млн. [19]. В тоже время, в Telegram ведется официальный канал только в информативном плане, без получения обратной связи. В связи с этим, можно отметить относительно небольшое количество подписчиков в данном канале, всего чуть более 222 тысяч. Данный бренд – самый активный из всех рассматриваемых. Каждые 30 минут – час в социальных сетях компании обновляется контент. Wildberries поддерживает высокий темп обновления контента, что помогает удерживать внимание подписчиков. Стратегия Wildberries в управлении социальными сетями эффективно сочетает в себе регулярное обновление контента, активную коммуникацию с аудиторией и гибкость в реагировании на обратную связь.

Данное исследование фокусируется на различных инструментах, таких как программы лояльности, акции, системы накопительных бонусов, использование социальных сетей для взаимодействия с аудиторией, а также улучшение качества доставки и обслуживания. По результатам анализа выявляются ключевые факторы, способствующие эффективному управлению лояльностью клиентов в Интернет-торговле. Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

1. Для отечественных Интернет-ритейлеров одним из наиболее распространенных способов повышения лояльности выступают накопительные системы. Эти инструменты реализуются в виде специальных скидок, бонусов, баллов. Как правило, в таких клубах и программах может участвовать любой потребитель. Лишь компания Ситилинк использует стратегию лояльности, основанной на представлениях об элитарности и закрытости клуба.

2. Акции и спецпредложения встречаются у каждого из проанализированных ритейлеров. Гораздо реже компании прибегают к розыгрышам и конкурсам.

3. Персональные рассылки и рекомендации используются всеми рассматриваемыми ритейлерами. Особенно активно рассылки используются платформой Wildberries, а инструменты рекомендаций на основе предыдущих покупок – М.Видео и Lamoda. Как показывает анализ, внедрение системы рекомендаций покупок является важным шагом для улучшения пользовательского опыта, увеличения продаж и повышения лояльности клиентов. Этот инструмент помогает создать персонализированный опыт для покупателей.

4. В стремлении включить в веб-сайт как можно большее количество функций, опций и привлекающих элементов, некоторые онлайн-ритейлеры существенно перегружают сайт и ухудшают качество пользовательского опыта. Ряд интеграторов онлайн-продаж, тем не менее, стремится к минимализму интерфейса или, по крайней мере, придерживаются умеренного варианта оформления сайта (М.Видео, Ситилинк, Lamoda).

5. В большей степени отечественные Интернет-ритейлеры используют социальную сеть «ВКонтакте» и платформу Telegram для поддержания лояльности потребителей, реже телевиденье. Также применяется ресурс «Дзен». Не все компании размещают свой контент на YouTube и еще реже размещают в «Одноклассниках». Далеко не все ритейлеры используют весь потенциал социальных сетей: к примеру, аккаунты многих из них ведутся несистематически, посты выкладываются редко и дублируют контент из других соцсетей или из сайта. Некоторые ритейлеры в принципе не ведут социальные сети – зарегистрировав аккаунт и наполнив его единожды, они не используют его. Тем не менее, ритейлеры, которые активно используют социальные медиа как инструмент для взаимодействия с аудиторией, имеют больше шансов на успех и укрепление своей позиции на рынке.

Таблица 3
Комплекс инструментов программы лояльности, применяемых отечественными онлайн-ритейлерами.

Инструменты программы лояльности	М.Видео	Ozon	Ситилинк	Lamoda	Wildberries
Накопительная система	√	√	√	√	√
Акции, конкурсы	√	√	√	√	√
Розыгрыши	√				
Рекомендация товаров	√	√	√	√	√
Персональные рассылки	√	√	√	√	√
Интерфейс основного сайта	√		√	√	
[1] - Максимальный ассортимент доставки		√			
Социальные сети	√				√
[2] - Реклама на телевиденье	√	√		√	
Лизинг		√			

Примечание: собственная разработка

Проведенный анализ показывает, что все рассмотренные компании активно применяют не только накопительные, скидочные и бонусные системы как ключевой инструмент повышения потребительской лояльности, но также используют персонализацию предоставляемого сервиса, углубление коммуникаций с клиентами, добиваются улучшения качества доставки, а также апплицируют активное использование цифровых платформ для взаимодействия с аудиторией. Только такие комплексные меры могут способствовать успешному удержанию клиентов и росту бизнеса в сфере онлайн-торговли. Это стимулирует клиентов к повторным покупкам и способствует их удержанию. Исходя из обобщенной информации (Таблица 3), возможно сделать вывод, что комплексное применение данных подходов позволяет российским онлайн-ритейлерам эффективно управлять лояльностью своих клиентов в условиях высоко конкурентного рынка Интернет-торговли. Важно помнить о значимости создания позитивного имиджа бренда. Репутация компании, ее ценности и общественная ответственность играют важную роль в формировании лояльности клиентов. Прозрачность, этичность и социальная ответственность становятся все более важными для потребителей, и компании, которые активно работают над укреплением своего имиджа, могут привлечь больше лояльных клиентов. Все эти меры, в совокупности, будут способствовать росту продаж, удержанию клиентов и укреплению позиций компании на рынке онлайн-торговли.

Благодарности: хотим выразить благодарность Бабкину Даниилу Александровичу за помощь в организации коммуникаций с представителями онлайн-ритейлеров.

Литература

1. Депутатова, Е. Ю. Формирование потребительской лояльности в интернете / Е. Ю. Депутатова, С. Б. Ильяшенко // Экономические системы. – 2018. – №1 (40). –С. 86-94.

2. Шульга, В.Ю. Актуальные тенденции в исследовании концептуальных основ категории «Потребительская лояльность в сфере интернет-торговли» / В. Ю. Шульга, М. В. Россинская, М. М. Иволгин // Экономическое развитие России. – 2024. – №6. – С. 52-57.

3. Лаврова, А. П. Основные методы оценки удовлетворенности покупателей в современных условиях / А. П. Лаврова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – №5. – С. 188-193.

4. М.Видео. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mvideo.ru/. – Дата доступа: 15.06.2024.

5. Манжосов, А. Е. Диджитализация рынков услуг и потребительская лояльность / А. Е. Манжосов // Известия СПбГЭУ. – 2018. – №3 (111). – С. 151-156.

6. Персонализация товарных рекомендаций на больших данных с помощью Vowpal Wabbit. – 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://habr.com/en/companies/lamoda/articles/467597/. – Дата доступа: 17.06.2024.

7. Степанов, А. С. Разработка подходов к оценке эффективности маркетинговых акций для участников программ лояльности в розничной торговле (на примере аптечной сети) / А. С. Степанов, А. А. Чемоданов // Экономика. Информатика. – 2022. – №1. – С. 92-102.

8. Сюй Яньхуэй. Цифровизация маркетинга на примере компании "WILDBERRIES" // Правовой альманах. – 2024. – №3 (34). – С. 17-23.

9. Товарные рекомендации приносят 25% покупок //Pepper. Ru. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e-pepper.ru/news/tovarnye-rekomendatsii-prinosyat-25-pokupok-v-prilozhenii-m-video.html. – Дата доступа: 16.06.2024.

10. Тункевичус, Э. О. Факторы, формирующие лояльность пользователей онлайн-сервисов / Э. О. Тункевичус, Е. Р. Шарко, В. А. Ребязина, Ж. Б. Мусатова // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2024. – №2. – С. 234-263.

11. Черняков, А. Н. О некоторых способах построения рекомендательных систем онлайн-маркетинга на основе алгоритмов машинного обучения / А. Н. Черняков, М. Ш. Дибиров // Инновации и инвестиции. – 2023. – №6. – С. 351-356.

12. Citilink. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.citilink.ru/. – Дата доступа: 24.06.2024.

13. Lamoda. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.lamoda.ru/.– Дата доступа: 17.06.2024.

14. Ozon. Profit. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://profit.ozon.ru/.– Дата доступа: 29.06.2024.

15. Ozon. Банк. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://finance.ozon.ru/?landing. – Дата доступа: 25.06.2024.

16. Ozon. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ozon.ru/?__rr=1– Дата доступа: 25.06.2024.

17. Wildberries. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wildberries.ru – Дата доступа: 17.06.2024.

18. Data Insight. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://top100.datainsight.ru/#tab274521637 – Дата доступа: 29.06.2024.

19. Wildberries в ВКонтакте – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/wildberries_shop?from=search – Дата доступа: 24.06.2024.

Comparative analysis of marketing events aimed at increasing consumer loyalty in russian online retailers

Shulga V.Yu., Rossinskaya M.V., Ivolgin M.M.
Moscow Financial and Industrial University Synergy

JEL classification: B00, D20, E22, E44, L23, L51, L52, M11, M20, M30, Z33

This article contains a comparative analysis of marketing activities aimed at increasing consumer loyalty in domestic Internet trading companies. The study is based on an analysis of modern strategies and practices used in marketing to strengthen connections with consumers and increase their loyalty using the example of brands such as M.Video-Eldorado, Ozon, Citylink, Lamoda, and Wildberries. The study focuses on the current strategies and practices used by these companies to strengthen connections with consumers and increase their loyalty. The main focus is on tools such as loyalty programs, promotions and special offers, cumulative bonus systems, the use of social networks to interact with the audience, as well as improving the quality of delivery and service. The results of the analysis allow us to identify key factors contributing to the effective management of customer loyalty in modern Internet commerce.

Keywords: consumer loyalty, marketing, internet trade, marketplace, online retailers, social networks, promotions, accumulation system, loyalty program

References

1. Deputatova, E. Yu. Formation of consumer loyalty on the Internet / E. Yu. Deputatova, S. B. Ilyashenko // Economic systems. - 2018. - No. 1 (40). - P. 86-94.
2. Shulga, V. Yu. Current trends in the study of the conceptual foundations of the category "Consumer loyalty in the field of online trade" / V. Yu. Shulga, M. V. Rossinskaya, M. M. Ivolgin // Economic development of Russia. - 2024. - No. 6. - P. 52-57.
3. Lavrova, A. P. Basic methods for assessing customer satisfaction in modern conditions / A. P. Lavrova // Humanities, socio-economic and social sciences. - 2024. - No. 5. - P. 188-193.
4. M.Video. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.mvideo.ru/. – Access date: 06/15/2024.
5. Manzhosov, A. E. Digitalization of service markets and consumer loyalty / A. E. Manzhosov // News of SPbGEU. – 2018. – No. 3 (111). – P. 151-156.
6. Personalization of product recommendations on big data using Vowpal Wabbit. – 2019 [Electronic resource]. – Access mode: https://habr.com/en/companies/lamoda/articles/467597/. – Access date: 06/17/2024.
7. Stepanov, A. S. Development of approaches to assessing the effectiveness of marketing campaigns for participants in loyalty programs in retail trade (using the example of a pharmacy chain) / A. S. Stepanov, A. A. Chemodanov // Economy. Informatics. - 2022. - No. 1. - P. 92-102.
8. Xu Yanhui. Digitalization of marketing on the example of the WILDBERRIES company // Legal almanac. - 2024. - No. 3 (34). - P. 17-23.
9. Product recommendations bring 25% of purchases // Pepper. Ru. - 2024 [Electronic resource]. - Access mode: https://e-pepper.ru/news/tovarnye-rekomendatsii-prinosyat-25-pokupok-v-prilozhenii-m-video.html. – Access date: 16.06.2024.
10. Tunkevicius, E. O. Factors shaping the loyalty of online service users / E. O. Tunkevicius, E. R. Sharko, V. A. Rebyazina, Zh. B. Musatova // Bulletin of Moscow University. Series 6. Economics. – 2024. – No. 2. – P. 234-263.
11. Chernyakov, A. N. On some methods of constructing online marketing recommender systems based on machine learning algorithms / A. N. Chernyakov, M. Sh. Dibirov // Innovations and Investments. – 2023. – No. 6. – P. 351-356.
12. Citilink. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.citilink.ru/. – Access date: 24.06.2024.
13. Lamoda. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.lamoda.ru/.– Access date: 17.06.2024.
14. Ozon. Profit. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://profit.ozon.ru/.– Access date: 29.06.2024.
15. Ozon. Bank. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://finance.ozon.ru/?landing. – Access date: 25.06.2024.
16. Ozon. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.ozon.ru/?__rr=1– Access date: 25.06.2024.
17. Wildberries. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://wildberries.ru – Access date: 17.06.2024.
18. Data Insight. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://top100.datainsight.ru/#tab274521637 – Access date: 29.06.2024.
19. Wildberries on VKontakte – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://vk.com/wildberries_shop?from=search – Access date: 24.06.2024.

Основные тенденции развития экономики сферы услуг в условиях формирования новой ресурсной нормальности

Татуев Арсен Азидович
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры конституционного и административного права, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, arsen.tatuev@mail.ru

Мустафаев Тимур Закирович
аспирант Института подготовки кадров высшей квалификации, Пятигорский государственный университет, profser@yandex.ru

В последнее время все большее внимание уделяется проблемам, связанным с основными тенденциями развития экономики сферы услуг в условиях формирования новой ресурсной нормальности. В статье авторами рассматривается понятие «новая экономика», определяются ее основные черты. Уточняется понятие «новая экономика услуг», отражающее возросшую ориентацию на обслуживание потребностей современного производства на новой технической основе и изменившееся понимание места услуг в жизни общества. Также авторами определяются принципы «новой экономики услуг», рассматривается экономика сферы услуг, получающая свое развитие в условиях формирования новой ресурсной нормальности. Делается вывод, что производство услуг становится определяющим направлением хозяйственной активности во многих странах.

Ключевые слова: тенденции, новая экономика, новая экономика услуг формирование, новая ресурсная нормальность.

Начало XXI века ознаменовано значительными изменениями в технологиях, информационном обеспечении и процессах глобализации, в то время как мировое сообщество еще не преодолело последствия финансовых и экономических кризисов, произошедших в конце XX века. Эти явления служат предпосылками для понимания феномена «новой экономики».

Новая экономика – это экономика знаний, новых информационных технологий и качественных процессов, которые обеспечивают лидерство субъектов управления и конкурентоспособность производимых товаров и услуг [2, с. 19].

Чтобы рассмотреть понятие «новая экономика», необходимо определить ее основные характеристики.

1) Знания становятся важным фактором производства и ключевым ресурсом. В рамках «новой экономики» производимые товары и услуги являются результатом применения знаний. Знания выступают в качестве ресурса для производства товаров и услуг, а также составляют элементы инфраструктуры, такие как система образования и научные учреждения.

2) Переход к информационным технологиям. Внедрение этих технологий в производственные и непроизводственные сферы, включая здравоохранение, торговлю и образование.

3) Глобализация «новой экономики». «Новая экономика» выступает движущей силой мирового экономического развития [6, с. 74].

«Новая экономика» – это не просто новая фаза развития, а фундаментальное изменение в экономической системе.

Исследования выявили различные причины и последствия новых экономических явлений. Однако можно выделить и общие факторы. Формирование новой экономики является результатом развития современных знаний и передовых технологий. Она создает условия для ведения экономической деятельности с темпами, соответствующими технологическим процессам, без ограничений и институциональных барьеров, при электронном и номинальном обращении денег.

«Новая экономика» представляет как возможности для роста и процветания, так и новые вызовы, которые требуют осознанного подхода к решению возникающих проблем [1, с. 208].

Перспективы дальнейшего развития сферы услуг открываются благодаря сочетанию частной инициативы предпринимателей и творческой работы экспертов и практиков, использующих результаты научно-технического прогресса при государственной поддержке и регулировании. В области интеграции научных и прикладных исследований в сферу услуг развивается сотрудничество между учеными, представителями производственного сектора и малым и средним бизнесом [8, с. 61].

Видимым результатом совместных усилий должен стать новый облик сферы услуг, получивший название «новая экономика услуг».

В новой экономике нематериальное производство преобладает над материальным. Сегодня сфера услуг занимает все более устойчивое положение в мировой экономике и является одним из ключевых секторов общественного производства.

Современная концепция экономики сферы услуг на протяжении нескольких десятилетий признается самостоятельным и подлинным разделом экономической теории в большинстве стран мира.

На протяжении десятилетий современная концепция экономики сферы услуг считалась независимым и аутентичным направлением экономической теории в большинстве стран [3, с. 195].

В последние годы исследования в этой области часто сосредотачиваются на вопросах цифровых технологий. В рамках этих исследований особое внимание уделяется вопросам цифровизации и внедрения информационных технологий, что во многом связано с практикой экономической деятельности. Это во многом обусловлено практикой экономической деятельности [5, с. 48].

В настоящее время в сфере услуг Российской Федерации произошли значительные изменения, особенно в сравнении с предыдущим советским периодом и концом прошлого века. Трансформация российской экономики изменила представление о роли услуг в обществе и жизни людей. Производство услуг все чаще определяет направление экономической деятельности во многих странах. Сегодня требования к качеству услуг и культуре обслуживания значительно возросли. Эти изменения настолько важны, что можно говорить о смене парадигмы (модели развития) в сфере услуг и о сервитизации экономики.

Согласно современным экономическим взглядам, темпы и эффективность развития мировой экономики, а также большинства национальных экономик в XXI веке, находятся в прямой зависимости от уровня экономического роста.

Современные экономические теории утверждают, что темпы и эффективность развития мировой экономики и большинства национальных экономик в XXI веке будут прямо зависеть от функционального уровня сервисной экономики. Новая ресурсная нормальность начала формироваться с 2019 года, ставя под сомнение данный консенсус.

Общепринятые современные теории подчеркивают важность сферы услуг как ключевого сектора общей национальной экономики на уровне муниципалитета, региона или страны.

Данные теории можно охарактеризовать как положительные: сфера услуг рассматривается как важный элемент общей национальной экономики.

Эффективность сервисной деятельности влияет на уровень жизни населения и на результаты работы производственных секторов экономики.

Можно сказать, что эффективность сервисной деятельности положительно сказывается на уровне жизни населения, а также на производительности в производственных секторах экономики. В условиях ускоренной механизации, автоматизации и внедрения новых технологий, она также влияет на расширение предложения на рынке труда.

В эпоху быстрой механизации, автоматизации, цифровизации и роботизации в промышленности и сельском хозяйстве, услуги оказывают положительное воздействие на качество жизни населения [4, с. 82].

Однако ресурсный потенциал для удовлетворения этих потребностей не является безграничным. В условиях новой ресурсной нормальности взгляды на эти вопросы должны быть пересмотрены.

В результате последних нескольких лет, во-первых, сфера услуг больше не отождествляется исключительно с потребительскими услугами. Появилось новое понятие «сфера услуг», которое охватывает все виды услуг, ориентированных как на потребности домохозяйств и отдельных граждан, так и на потребности промышленности и социальной сферы в целом. При таком подходе сфера услуг не рассматривается как вторичная. Напротив, рост материального производства и социально-культурный прогресс общества в значительной степени зависят от ускоренного развития сферы услуг [7, с. 163].

В последние годы получили широкое распространение многие технически сложные виды услуг, такие как услуги мобильной связи, информационные услуги на основе компьютерных технологий и т. д.

Значительные изменения произошли в качестве самих услуг. Рыночная конкуренция предъявляет повышенные требования к культуре обслуживания, разнообразию и сложности услуг, а также к соблюдению интересов потребителей.

Сегодня спрос на этот сектор необычайно высок, и многие страны направляют свои экономические усилия на его развитие. В ряде стран доходы от сферы услуг способствуют увеличению ВВП и оказывают положительное влияние на экономику в целом.

Практически все виды деятельности сегодня связаны с сектором услуг. В современном мире услуги в первую очередь направлены на повышение качества жизни населения, и развитие происходит именно за счет этого.

Практика ведущих стран мира в области социально-экономического развития, на которую все больше ориентируется современная Россия, показывает, что сфера услуг экономически сопоставима с материальным производственным сектором и участвует на равных в создании национального дохода. Более того, растущее значение услуг в экономике и социокультурной сфере позволяет говорить о переходе к сервисно-ориентированному обществу, где доминируют сервисные отношения. В современной России также стремительно развиваются новые виды услуг, прежде всего в области деловых и производственных услуг.

Существует семь принципов «новой экономики услуг»:

1. Принцип равенства сферы услуг и материального производства (сфера услуг развивается параллельно с материальным производством).

2. Принцип универсальности в понимании услуг (сфера услуг не ограничивается только бытовыми услугами и рассматривается в широком контексте).

3. Принцип нормативности в предоставлении услуг населению (комплексные нормы услуг, потребляемых каждым гражданином, должны быть включены в потребительскую корзину).

4. Принцип обеспечения доступности услуг для всех групп населения (включая людей, нуждающихся в социальной поддержке, таких как инвалиды, пенсионеры и дети).

5. Принцип учета сферы услуг в обобщенных оценках экономического развития общества и страны.

6. Принцип инклюзивности при реализации мер по развитию сферы услуг (учитываются как личностные, так и материальные факторы предоставления услуг).

7. Принцип реагирования на потребности современного производства на новой технологической основе.

Будущее связано с новой экономикой услуг, однако необходимо преодолеть разрыв со старой традиционной экономикой, который в определенной степени стал причиной мирового финансового кризиса.

Концепция «новой экономики услуг» отражает растущую ориентацию на предоставление услуг для нужд современного производства на новой технологической основе и изменяет понимание роли услуг в общественной жизни. Ошибочно считать сектор услуг вторичным. Сегодня развитие этого сектора требует совершенно нового подхода, основанного на принципах, качественно отличающихся от тех, что были в прошлом.

Таким образом, экономика сферы услуг развивается в условиях формирования новых ресурсных норм. Эта концепция получила широкое распространение после пандемии COVID-19, которая привела к изменению поведения большинства экономических агентов по всему миру. В результате новая ресурсная нормальность сегодня рассматривается как одна из основных тенденций, определяющих развитие современной мировой экономики.

Новая ресурсная нормальность – это явление, которое ускоренно формируется в XXI веке. В таблице 1 представлены этапы «новой ресурсной нормальности» с 2008 г. по 2022 г.

Развитие экономики на современном этапе сопровождается влиянием различных по масштабу и продолжительности кризисных явлений.

Новая ресурсная нормальность может быть интерпретирована как в общем, так и в конкретном смысле. В общем смысле это быст-

рое появление нового явления или случая, который значительно отличается от предыдущего (то, что раньше считалось ненормальным, стало нормальным и является таковым). В конкретном смысле это снижение предсказуемости, приводящее к росту неопределенности и, как следствие, нестабильности (волатильности) поведения экономических агентов.

Таблица 1
Условные этапы «новой ресурсной нормальности»

2008-2009 гг.	2009 г. – по наст. время	2019 г. – по наст. время	2022 г.
- мировой финансовый кризис	- развитие финансово-технической сферы, - повсеместная цифровизация	- пандемия – COVID-19	- возрастание геополитической напряженности

Обеспечение эффективности деятельности организаций в сфере услуг напрямую зависит от их способности эффективно реагировать на различные типы кризисных ситуаций.

Литература

1. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Новая экономико-политическая реальность глобального мира: будущее России // Новая политика для новой экономики. Доклады и выступления. Под ред. А. В. Бузгалина., М., Слово, 2003. 408 с.
2. Бурняшева Л.А., Газгиреева Л.Х. Проблема устойчивого развития современного общества через самоорганизацию: информационно-ценностная парадигма // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2013. № 6 (73). С. 17-21.
3. Виноградова М.В., Панина З.И. Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К о », 2006. 464 с.
4. Горбунов А.П., Татуев А.А., Колядин А.П., Котейкина Т.В., Косенко О.Ю., Герасимов А.Н., Скляренко С.А., Таран О.Л. Экономика здравоохранения в условиях ограничений новой реальности. Пятигорск, 2023. 143 с.
5. Gorbunov A.P., Kolyadin A.P., Gazgireeva L.Kh., Burnyasheva L.A. Man, his spiritual and moral potential and the limitless nature of postmodern hedonism in the provision of hotel and tourist services in the context of the transformation of socio-economic systems. В сборнике: Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap. Institute of Scientific Communications Conference. Cham, 2021. С. 47-55.
6. Дьяченко О.В. Гродский В.С.К сущности категории «новая экономика». Экономическая теория: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер,2013. 208 с.
7. Соловьева Л.В. Роль потребительской кооперации в социальной модернизации России: монография. Белгород: Кооперативное образование, 2004. 296 с.
8. Татуев А.А., Лебедев А.В. Экономика знаний – ориентир для реформы системы высшего образования // Финансы и кредит. 2010. № 29 (413). С. 59-63.

The main trends in the development of the economy of the service sector in the context of the formation of a new resource normality

Tatuev A.A., Mustafaev T.Z.
Kabardino-Balkar State University named after H.M. Berbekova, Pyatigorsk State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Recently, more and more attention has been paid to problems related to the main trends in the development of the service sector economy in the context of the formation of a new resource normality. In the article, the authors consider the concept of a "new economy" and define its main features. The concept of a "new service economy" is being clarified, reflecting an increased focus on servicing the needs of modern production on a new technical basis and a changed understanding of the place of services in society. The authors also define the principles of the "new service economy", consider the economy of the service sector, which is developing in the context of the formation of a new resource normality. It is concluded that the production of services is becoming the determining direction of economic activity in many countries.

Keywords**:** trends, new economy, new service economy formation, new resource normality.

References

1. Buzgalin A.V., Kolganov A.I. The new economic and political reality of the global world: the future of Russia // New politics for the new economy. Reports and presentations. Edited by A.V. Buzgalina., M., Slovo, 2003. 408 p.
2. Burnyasheva L.A., Gazgireeva L.H. The problem of sustainable development of modern society through self-organization: information and value paradigm // Humanities and socio-economic sciences. 2013. No. 6 (73). pp. 17-21.
3. Vinogradova M.V., Panina Z.I. Organization and planning of the activities of service enterprises. M.: Publishing and trading corporation «Dashkov and Co», 2006. 464 p.
4. Gorbunov A.P., Tatuev A.A., Kolyadin A.P., Koteikina T.V., Kosenko O.Yu., Gerasimov A.N., Sklyarenko S.A., Taran O.L. Healthcare economics under the constraints of a new reality. Pyatigorsk, 2023. 143 p.
5. Gorbunov A.P., Kolyadin A.P., Gazgireeva L.Kh., Burnyasheva L.A. Man, his spiritual and moral potential and the limitless nature of postmodern hedonism in the provision of hotel and tourist services in the context of the transformation of socio-economic systems. In the collection: Modern Global Economic System: Evolutionary Development vs. Revolutionary Leap. Institute of Scientific Communications Conference. Cham, 2021. pp. 47-55.
6. Dyachenko O.V. Grodsky V.S. On the essence of the category «new economy». Economic theory: A textbook. The standard of the third generation. St. Petersburg: St. Petersburg, 2013. 208 p.
7. Solovyova L.V. The role of consumer cooperation in the social modernization of Russia: monograph. Belgorod: Cooperative Education, 2004. 296 p
8. Tatuev A.A., Lebedev A.V. Economics of knowledge: a landmark for the reform of the higher education system // Finance and Credit. 2010. No. 29 (413). pp. 59-63.

Управление взаимодействием с внешними стейкхолдерами рынка онлайн-образования

Исаков Ифраим Захарович
аспирант, экономический факультет, МГУ им. М. В. Ломоносова, ifim112@gmail.com

Анализ стейкхолдеров (заинтересованных «лиц») является важным этапом в деятельности любой организации. Понимание интересов и потребностей стейкхолдеров позволяет своевременно реагировать на изменения внешней среды, управлять коммуникациями и минимизировать эффект от потенциальных рисков. Стремительно меняющаяся внешняя среда привела к большой череде изменений в различных сферах и отраслях, в том числе в сфере образования. Процесс цифровизации способствовал появлению феномена онлайн-образования, преимуществами которого является персонализированный подход к обучению студента, гибкость и технологичность. В настоящее время наблюдается повышенный рост заинтересованности населения Российской Федерации к онлайн-образованию и активная конкурентная рыночной борьба. В статье приведен анализ внешних стейкхолдеров для организаций, предоставляющих дистанционные образовательные услуги. Предлагаемые рекомендации позволят небольшим игрокам рынка учесть в своей стратегии интересы и пожелания стейкхолдеров, а также своевременно реагировать на рыночные изменения.
Ключевые слова: онлайн-образования, стейкхолдер, онлайн-школа, edtech-организация, клиент, матрица Менделоу

Введение

Цифровизация стала причиной формирования новых трендов и навыков, без которых сложно представить современное образование: переход очных курсов в онлайн-формат [1], персонализация образовательных программ [2], внедрение инновационных технологий и элементов искусственного интеллекта, разнообразный ассортимент курсов. Именно так можно объяснить успех феномена онлайн-образования и деятельности edtech-организаций (онлайн-школ) среди населения.

Параллельно со своей основной деятельностью, онлайн школы ведут работы по созданию положительного имиджа своих услуг, формируют здоровые отношения с потребителями. Таким образом, одной из задач онлайн-школ является построение положительных коммуникационных связей с представителями внешней среды. В целом, успешные организации строят здоровые конструктивные коммуникационные каналы с разными группами «лиц», которые прямо или косвенно влияют на ее деятельность. Подобные «лица», они же стейкхолдеры, могут быть заинтересованы в результатах деятельности организации по разным причинам, к примеру, для получения финансовой выгоды или сбора инсайдерской информации. Это могут быть «лица» как внутри организации (внутренние стейкхолдеры), так и вне (внешние стейкхолдеры).

Цель исследования – разработать рекомендации по взаимодействию с внешними стейкхолдерами для новых игроков рынка онлайн-образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Идентифицировать внешних стейкхолдеров на рынке онлайн-образования;
2. Построить матрицу стейкхолдеров;
3. Определить характер работ по взаимодействию со стейкхолдерами.

Основы анализа стейкхолдеров организации

Р. Э. Фриман (профессор школы бизнеса Дардена Университета Вирджинии) определяет стейкхолдеров как «любые индивидуумы, группы или организации, существенно влияющие на принимаемые фирмой решения и/или оказывающиеся под воздействием этих решений» [3], [4].

Стейкхолдеров принято делить на две группы:

– **Внутренние стейкхолдеры -** топ-менеджмент, акционеры, персонал и др.;

– **Внешние стейкхолдеры -** потребители, поставщики, государство, конкуренты и др.

Одним из инструментом анализа воздействия стейкхолдеров на деятельность организации является матрица О. Менделоу. Анализ стейкхолдеров по модели Менделоу позволяет определить группы лиц, имеющие наибольшее влияние на результат деятельности организации [5].

Алгоритм анализа построен следующим образом:

1)Идентификация стейкхолдеров;

2)Ранжирование стейкхолдеров по уровню власти (способность оказать влияние на деятельность предприятия) и интереса (заинтересованность в деятельности предприятия) стейкхолдеров;

3)Построение матрицы стейкхолдеров (см. *Рис. 1*);

4)Разработка планов взаимодействия (план работ) [5].



Рис. 1. Матрица Менделоу.
Источник: составлен автором на основе [6]

Анализ внутренних стейкхолдеров проводится для улучшения и корректировки корпоративной культуры организации и соблюдения принципов корпоративной социальной ответственности.

Анализ внешних стейкхолдеров проводится с целью устранения возможных нефинансовых рисков, учета интересов внешних лиц в операционной деятельности организации.

Обзор рынка онлайн-образования

Для идентификации внешних стейкхолдеров необходимо проанализировать рынок онлайн-образования и отдельно взятую edtech-организацию.

В 2021 году затраты жителей Российской Федерации на дистанционные образовательные услуги впервые оказались выше, чем на традиционный офлайн-сегмент. Согласно данным агентства "Data Insight", население от 18 до 64 лет потратило на дополнительное онлайн-образование в 2021 году - 226 млрд руб., что в 11 раз больше допандемийных значений (в 2019 году - 19 млрд рублей) [7]. Согласно данным агентства Smart Ranking, выручка 100 крупнейших игроков рынка в 2023 году составила 119 млрд рублей, что на 31% превышает аналогичный показатель 2022 года и на 176,6% больше показателя от 2020 г. Порядка 67 млрд рублей приходится на долю десяти крупнейших игроков рынка [8]. Активный рост рынка стал возможен за счет преимуществ формата, технологических новшеств и потребности населения в новых знаниях, навыках и умениях.

В Таблице 1 представлены 10 крупнейших игроков edtech-рынка (по состоянию на конец 2023 г.).

Таблица 1
Топ-10 крупнейших игроков рынка онлайн-образования по состоянию на конец 2023.

№	Компания	Выручка (млрд руб.), 2023
1	**Skillbox Holding Limited**	12,34
2	**Группа компаний Skyeng**	12
3	**Корпорация «Синергия»**	8,474
4	**Яндекс.Практикум**	7,05
5	**Like Центр**	5,963
6	**Учи.ру**	4,7
7	**Компьютерная академия ТОР**	4,384
8	**Фоксфорд**	4,355
9	**Умскул**	3,51
10	**Актион Университет**	3,331

Источник: https://edtechs.ru

Стоит отметить роль Федеральных органов исполнительной власти (далее – ФОИВ) в деятельности организаций рынка онлайн-образования. Реализовывается федеральный проект «Цифровая образовательная среда», направленный на реализацию работ по обеспечению цифровой трансформации системы образования [9]. Проект способствует созданию благоприятных условий для инновационных технологических разработок, развитию цифровых профессий и кадров для поддержки реального сектора экономии. Онлайн-школы и традиционные университеты разрабатывают новые образовательные программы, чтобы восполнить дефицит в квалифицированных ИТ-кадрах [10]. Также с 1 января 2021 года были введены упрощенные требования по лицензированию деятельности организаций, предоставляющих дистанционные образовательные услуги [11].

Для более частного анализа влияния стейкхолдеров на деятельность edtech-организации, считается целесообразным изучить опыт успешного представителя рынка онлайн-образования. В качестве объекта для исследования выбрана Группа компаний Skyeng.

Группа Компаний Skyeng является одной из крупнейших EdTech-организаций Российской Федерации. В Группу компаний входят следующие бренды-продукты:

– Skyeng — школа английского языка для всех возрастов.

– Skysmart — преподавание школьных предметов.

– Skypro — онлайн-университет актуальных востребованных профессий.

Далее рассмотрим историю организации.

2008: у основателя школы Георгия Соловьева появилась потребность в изучении английского языка. Он принял решение контактировать с репетитором для изучения английского языка посредством площадки для аудио- и видеозвонков Skype [12].

2012*:* Соловьев и его одногруппники основывают школу Skyeng с целью монетизировать обучение английскому языку посредством Skype [12].

2013*:* инвестор Эркин Адылов направил 30 тысяч долларов на развитие проекта Skyeng. Уже к середине года проект работал с 40 учителями и насчитывал порядка сотни активных учеников [13].

2014: руководство Skyeng принимает решение перейти из Skype на собственную площадку Vimbox. Таким образом, они собирают все необходимые материалы на одном ресурсе и оснащают его необходимыми техническими средствами (внутренние ВКС и мессенджер) [12].

Стоит отметить два важных фактора, которые позволили Skyeng расти дальше:

– привлечение венчурных средств;

– переход на более совершенную платформу.

2015. Организация начала *сбыт корпоративных заказов*, т. е. получать долгосрочные контракты. Вырученные средства инвестировали в развитие продукта и на новые направления [14]. По данным самих Skyeng, в 2017 году организация занимала 3,5% российского рынка онлайн-образования и 45% рынка обучения языкам в онлайн [15]. В период с ***2015–2018 гг.*** Skyeng разработала собственное мобильное приложение и улучшила Vimbox дополнительными интерактивными образовательными инструментами.

2019. Skyeng вошла в ТОП-20 самых дорогих компаний Рунета [16]. Руководство Skyeng запустили новые продукты, провели ребрендинг и сформировали собственную Группу компаний, которая включает в себя 3 направления: Skyeng, Skysmart, Skypro.

Разработка собственной платформы, постоянная актуализация материалов и учет мнений/отзывов позволили построить долгосрочное сотрудничество с клиентами. Помимо самого продукта, Skyeng активно взаимодействует со своими клиентами посредством социальных медиа, предоставляет в открытый доступ большое число бесплатных материалов.

В результате анализа рынка и разбора деятельности организации, был сформирован следующий перечень внешних заинтересованных «лиц»:

– **B2C-клиенты**. Текущие клиенты Skyeng, которые на регулярной основе изучают интересующие их дисциплины;

– **B2B-клиенты**. Организации реального сектора экономики, которые заинтересованы в регулярном обновлении знаний своих сотрудников. Группа Компаний Skyeng реализовывает специальные корпоративные пакеты для организаций реального сектора экономики;

– **Конкуренты.** Другие крупные организации отрасли – Skillbox, Яндекс.Практикум, Учи.ру и др.;

– **СМИ.** Блоги, журналы и др. новостные источники, которые публикуют новости и другую информацию об организациях сферы образования, инновационных компаниях, стартапах и др.

– **Федеральные органы исполнительной власти**. Ключевые представители этой группы для образовательных организаций - *Министерство науки и образования Российской Федерации* (регулирование деятельности предприятий сферы образования), *Федеральная налоговая служба* (надзор за соблюдением законодательства о налогах и сборах).

– **Потенциальные пользователи услуг.** Клиенты, которые частично осведомлены о продукте или не нуждаются в нем.

Далее стейкхолдеры были проранжированы по уровню власти и степени заинтересованности (см. Таблицу 2). Таблица послужила основой для матрицы стейкхолдеров (см. Рис.2).

Таблица 2
Внешние стейкхолдеры организаций edtech-рынка

№	Внешние стейкхолдеры	Власть	Интерес
1	B2C-клиенты	6	5
2	B2B-клиенты	5	6
3	Конкуренты	2	2
4	СМИ	1	1
5	Федеральные органы исполнительной власти	4	3
6	Потенциальные пользователи услуг	3	4

Источник: составлено автором

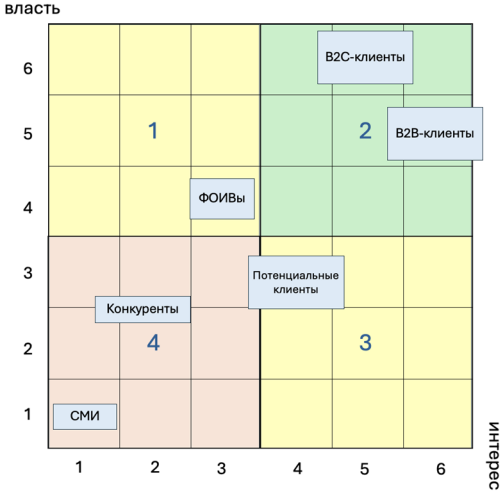


Рис. 3 Матрица стейкхолдеров организации edtech-рынка. Источник: составлено автором на основе Табл. 2

Интерпретация результатов исследования

Согласно матрице (см. Рис.2), разработаны рекомендации по работе со стейкхолдерами для новых и небольших игроков рынка онлайн-образования.

Рекомендации представлены в Таблице 3.

Таблица 3
Направления работ с внешними стейкхолдерами для организаций edtech-рынка.

Позиция в матрице	Стейкхолдер	Цель	Работы
Квадрант 1	Федеральные органы исполнительной власти	Удовлетворять запросы стейкхолдеров	1) При необходимости участвовать в формировании рыночной повестки; 2) Следовать методическим указаниям регуляторов; 3) Предлагать инициативы, которые положительно скажутся на деятельность игроков рынка; 4) Соблюдение Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах.
Квадрант 2	B2B-клиенты, B2C-клиенты	Сформировать долгосрочное эффективное сотрудничество со стейкхолдерами	1) Персонализировать коммуникации с клиентом. Создание персонализированных рассылок, закрепление за клиентом индивидуального менеджера, развитие CRM-системы и др.; 2) Разработать программы лояльности и специальные предложения - скидки для постоянных клиентов, комплексные пакетные предложения и создание реферальной системы; 3) Создать формы обратной связи. Предоставление клиентам возможности оставлять отзывы о пройденных дисциплинах и делится с другими студентами своим опытом; 4) Предлагать релевантные дополнительные услуги и др.
Квадрант 3	Потенциальные клиенты	Собирать детальную информацию о стейкхолдерах и вовлекать в деятельность организации	1) Анализ целевой аудитории; 2) Разработка плана мероприятий по продвижению услуг организации (к примеру, онлайн- и офлайн-реклама);
Квадрант 4	СМИ	Проводить контроль и мониторинг деятельности стейкхолдеров	1) Отслеживать информацию о проекте в прессе и медиа. 2) Формирование положительного образа проекта. Создание положительного впечатления об услугах организации в медиа
	Конкуренты		Конкуренты имеют высокую степень заинтересованности в деятельности организации с целью определения текущих отраслевых трендов и тенденций. Подобный интерес должен быть взаимным. Это позволит лучше понимать текущую ситуацию в отрасли, идентифицировать сильные и слабые стороны конкурентов, определить свои преимущества и использовать их в продвижении собственных продуктов, корректировать собственный план маркетинга и ценовую политику.

Источник: составлено автором

Заключение

В результате анализа внешних стейкхолдеров рынка онлайн-образования можно отметить следующее:

1. Главным стейкхолдером edtech-организации является клиент. Ввиду социальной направленности деятельности организации необходимо разрабатывать инструменты долгосрочного сотрудничества с крупными и мелкими клиентами. Это позволит увеличить жизненный цикл клиента (показатель LTV), сформировать положительный образ для организации и усилить позиционирование бренда.

2. Рекомендуется разработать гибкие сценарии взаимодействия с потенциальными клиентами для всестороннего анализа их предпочтений- к примеру, ввести новые лид-магниты, регулярно обновлять социальные медиа, улучшать клиентский и пользовательский опыт,

участвовать в социальной жизни общества. Полученные сведения позволят уточнить портрет целевой аудитории и оптимизировать затраты на привлечения нового пользователя (показатель CAC).

3. Рекомендуется регулярно мониторить деятельность СМИ в части упоминай организации и оценки публикуемой информации. Создание собственной пресс-службы позволит отслеживать и контактировать со СМИ по всем медийным вопросам. Необходимо проводить мониторинг деятельность конкурентов для изучения новых трендов и тенденций рынка, а также оценки уровня конкуренции.

4. Деятельность организаций, предоставляющие образовательные услуги, регулируются Министерство науки и образования Российской Федерации. Отслеживание законодательных изменений и исполнение поручений регулятора позволит организации избежать правовых и экономических рисков. Помимо этого, необходимо придерживаться Налогового законодательства и своевременно оплачивать налоги и сборы в бюджет. Для построения эффективной работы с регуляторами целесообразно организовать GR-службу, которая будет держать на контроле подобные вопросы.

Таким образом, анализ внешних стейкхолдеров позволит:

– Учесть как можно больше факторов, в процессе планирования и разработки стратегии организации;

– Проанализировать важность и масштабность влияния стейкхолдеров на деятельность организации;

– Оценить возможные преимущества и недостатки работы с тем или иным стейкхолдером.

В связи с этим, необходимо наблюдать за изменениями внешней среды, корректировать работу с ее элементами и грамотно на них реагировать.

Литература

1. Семенова Т. В., Вилкова К.А. Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 6 (112). с 114–126
2. Бурняшов Б.А. Персонализация как мировой тренд электронного обучения в учреждениях высшего образования // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 1. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=26078
3. Freeman R. E. Stakeholder Management: A Stakeholder Approach. Marshfield, MA: Pitman Publishing, 1984.
4. Багословская Ю.Н. Анализ взаимоотношений бизнес-единицы со стейкхолдерами // Символ науки. 2022. №4–2. – с. 34–37
5. Mendelow, A. L. Environmental Scanning: The Impact of the Stakeholder Concept. // Proceedings from the Second International Conference on Information Systems – 1981. – С. 407-418.
6. Галимзянов, М. Д. Методики анализа стейкхолдеров проекта // Молодой ученый. — 2019. — № 35 (273). — с. 35–37.
7. Россияне впервые потратили на онлайн-образование больше, чем на офлайн – [Электронный ресурс] – URL: https://www.vedomosti.ru/media/articles/2022/06/01/924747-rossiyane-onlain-obrazovanie (дата обращения: 27.08.2024)
8. Рынок онлайн-образования вырос в 2023 году более чем на 30% – [Электронный ресурс] – URL: https://www.interfax.ru/business/943982 (дата обращения: 27.08.2024)
9. Цифровая образовательная среда – [Электронный ресурс] – URL: https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/ (дата обращения: 27.08.2024)
10. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – [Электронный ресурс] – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/ [дата обращения]
11. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1490 (ред. от 21.02.2024) "О лицензировании образовательной деятельности" (вместе с "Положением о лицензировании образовательной деятельности") – [Электронный ресурс] – URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6065fe9f9a79470fa8b5701c?from=copy (дата обращения: 27.08.2024)
12. Четыре студента, лапша и спальный мешок: как создать крупнейшую онлайн-школу английского в Европе – [Электронный ресурс] – URL: https://skyeng.ru/magazine/chetyre-studenta-lapsha-i-spalnyj-meshok-kak-sozdat-krupnejshuyu-onlajn-shkolu-anglijskogo-v-evrope/
13. От студенческого проекта до крупнейшей онлайн-школы английского языка в России – [Электронный ресурс] – URL: https://vc.ru/story/32364-ot-studencheskogo-proekta-do-krupneishei-onlain-shkoly-angliiskogo-yazyka-v-rossii
14. Как чебоксарец с друзьями создал самый дорогой образовательный стартап в России – [Электронный ресурс] – URL: https://www.forbes.ru/biznes/393853-kak-cheboksarec-s-druzyami-sozdal-samyy-dorogoy-obrazovatelnyy-startap-v-rossii (дата обращения: 27.08.2024)
15. Онлайн-школа английского языка Skyeng отчиталась о росте выручки вдвое в 2017 году – [Электронный ресурс] – URL: https://vc.ru/flood/31851-onlain-shkola-angliiskogo-yazyka-skyeng-otchitalas-o-roste-vyruchki-vdvoe-v-2017-godu
16. 20 самых дорогих компаний Рунета — 2019. Рейтинг Forbes – [Электронный ресурс] – URL: https://www.forbes.ru/tehnologii-photogallery/372539-20-samyh-dorogih-kompaniy-runeta-2019-reyting-forbes?image=278453 (дата обращения: 27.08.2024)

Stakeholder management for the EdTech market

Isakov I.Z.

Lomonosov Moscow State University

Stakeholder analysis is an important stage in the activities of any organization. Understanding the interests and needs of stakeholders allows you to quickly react to changes in the external environment, manage communications and minimize the effect of potential risks. The rapidly changing external environment has led to a large number of changes in various fields and industries, including education. The process of digitalization has led to the emergence of the phenomenon of online education, the advantages of which are a personalized approach to student learning, flexibility and technology. Now, there is an increase in the interest of the population of the Russian Federation in online education and an active competitive market struggle. The article provides an analysis of external stakeholders for edtech organizations. The proposed recommendations will allow small market players to take into account the interests and wishes of stakeholders in their strategy, as well as quickly respond to market changes.

Keywords**:** online education, stakeholder, online school, edtech organization, client, Mendelow matrix

References

1. Semenova T. V., Vilkova K. A. Types of integration of massive open online courses into the educational process of universities // University management: practice and analysis. 2017. Vol. 21. No. 6 (112). pp. 114–126
2. Burnyashov B. A. Personalization as a global trend in e-learning in higher education institutions // Modern problems of science and education. 2017. No. 1. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=26078
3. Freeman R. E. Stakeholder Management: A Stakeholder Approach. Marshfield, MA: Pitman Publishing, 1984.
4. Bagoslovskaya Yu. N. Analysis of the relationship between a business unit and stakeholders // Symbol of science. 2022. No. 4–2. – p. 34–37
5. Mendelow, A. L. Environmental Scanning: The Impact of the Stakeholder Concept. // Proceedings from the Second International Conference on Information Systems – 1981. – P. 407-418.
6. Galimzyanov, M. D. Methods for analyzing project stakeholders // Young scientist. - 2019. - No. 35 (273). - P. 35–37.
7. For the first time, Russians spent more on online education than on offline education - [Electronic resource] - URL: https://www.vedomosti.ru/media/articles/2022/06/01/924747-rossiyane-onlain-obrazovanie (date of access: 08/27/2024)
8. The online education market grew by more than 30% in 2023 - [Electronic resource] - URL: https://www.interfax.ru/business/943982 (date of access: 08/27/2024)
9. Digital educational environment - [Electronic resource] - URL: https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/ (date of access: 08/27/2024)
10. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. – [Electronic resource] – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/ [date of access]
11. RF Government Resolution of 18.09.2020 No. 1490 (as amended on 21.02.2024) "On licensing of educational activities" (together with the "Regulation on licensing of educational activities") – [Electronic resource] – URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6065fe9f9a79470fa8b5701c?from=copy
12. Four students, noodles and a sleeping bag: how to create the largest online English school in Europe – [Electronic resource] – URL: https://skyeng.ru/magazine/chetyre-studenta-lapsha-i-spalnyj-meshok-kak-sozdat-krupnejshuyu-onlajn-shkolu-anglijskogo-v-evrope/
13. From a student project to the largest online English language school in Russia - [Electronic resource] - URL: https://vc.ru/story/32364-ot-studencheskogo-proekta-do-krupneishei-onlain-shkoly-angliiskogo-yazyka-v-rossii (date of access: 08/27/2024)
14. How a Cheboksary resident and his friends created the most expensive educational startup in Russia - [Electronic resource] - URL: https://www.forbes.ru/biznes/393853-kak-cheboksarec-s-druzyami-sozdal-samyy-dorogoy-obrazovatelnyy-startap-v-rossii
15. Online English school Skyeng reported a doubling of revenue in 2017 – [Electronic resource] – URL: https://vc.ru/flood/31851-onlain-shkola-angliiskogo-yazyka-skyeng-otchitalas-o-roste-vyruchki-vdvoe-v-2017-godu (date of access: 08/27/2024)
16. 20 most expensive companies in Runet - 2019. Forbes rating – [Electronic resource] – URL: https://www.forbes.ru/tehnologii-photogallery/372539-20-samyh-dorogih-kompaniy-runeta-2019-reyting-forbes?image=278453 (date of access: 27.08.2024)

Цифровизация пищевой промышленности в Российской Федерации: перспективы и возможности

Пантелеев Иван Андреевич
магистрант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, *i.van29.00@yandex.ru*

В данном статье отмечается, что цифровизация российской пищевой промышленности меняет облик отрасли за счет повышения эффективности, прослеживаемости и вовлеченности потребителей. Ключевыми направлениями являются управление цепочками поставок, автоматизация производства и электронная коммерция. Например, группа компаний «Содружество» использует данные в режиме реального времени для логистики, «Миратор» использует роботов с искусственным интеллектом для переработки мяса, а «Яндекс.Еда» используют искусственный интеллект для персонализированной доставки. Несмотря на значительные преимущества, такие как экономия затрат и улучшение качества производства, сохраняются такие проблемы, как высокие первоначальные инвестиции, проблемы безопасности данных и потребность в квалифицированном персонале. Цифровые инструменты открывают путь к созданию более эффективной, прозрачной и ориентированной на потребителя пищевой промышленности в России, но решение этих проблем имеет решающее значение для максимального использования ее потенциала.
Ключевые слова: цифровизация, пищевая промышленность, российские компании, управление цепочкой поставок, автоматизация ИИ, электронная коммерция, устойчивое развитие

Пищевая промышленность в Российской Федерации переживает глубокие преобразования, вызванные стремительным развитием цифровых технологий. Эта волна цифровизации коренным образом меняет отрасль, внедряя ряд инноваций, которые открывают как значительные возможности, так и серьезные проблемы. По мере развития отрасли понимание многогранного воздействия данных цифровых достижений имеет решающее значение для заинтересованных сторон, стремящихся эффективно ориентироваться в этих изменениях и использовать их.

Цифровые технологии революционизируют различные аспекты пищевой промышленности, от управления производством и цепочками поставок до взаимодействия с потребителями и динамики рынка. Интеграция таких технологий, как искусственный интеллект, блокчейн и продвинутая аналитика, повышает операционную эффективность, улучшает отслеживаемость продукции и трансформирует взаимодействие с потребителями. Данные технологические достижения не только оптимизируют процессы, но и устанавливают новые стандарты качества и обслуживания в пищевом секторе.

Однако вместе с этими достижениями возникают и сложные задачи. Внедрение цифровых технологий часто требует значительных инвестиций и ставит вопросы о безопасности данных, затратах на инфраструктуру и потребности в квалифицированном персонале. Компании должны сбалансировать эти факторы, стремясь извлечь выгоду из преимуществ цифровизации, которые включают снижение эксплуатационных расходов, повышение точности производства и улучшение качества обслуживания клиентов.

Чтобы оценить последствия цифровизации для российской пищевой промышленности, важно изучить текущее состояние внедрения цифровых технологий в отрасли. Для этого необходимо проанализировать конкретные примеры того, как основные игроки внедряют эти технологии, и провести сравнительный анализ для оценки влияния и эффективности различных цифровых стратегий. Понимая эти элементы, заинтересованные стороны могут лучше предвидеть будущие тенденции, устранять потенциальные препятствия и использовать возможности цифровых инноваций для стимулирования роста и устойчивого развития пищевой промышленности.

Текущее состояние цифровизации в пищевой промышленности России

Цифровизация пищевой промышленности в России обусловлена несколькими факторами, в том числе необходимостью повышения эффективности, улучшения управления цепочками поставок и расширения взаимодействия с потребителями. Цифровые технологии интегрируются в различные аспекты процессов производства и распределения продуктов питания, от фермы до стола. К ключевым областям цифровизации в пищевой промышленности РФ относятся:

1. Управление цепочкой поставок. Группа компаний «Содружество» является ярким примером цифровизации в секторе цепочки поставок. Они используют передовые системы отслеживания и анализа данных для оптимизации логистики и управления запасами. Платформа использует данные в режиме реального времени для оптимизации распределения свежих продуктов по всей России, сокращения порчи и повышения эффективности доставки [2].

2. Автоматизация производства. Компания «Мираторг», крупный российский агропромышленный холдинг, внедрил передовые технологии автоматизации на своих мясоперерабатывающих предприятиях. На их предприятиях используются роботы с искусственным интеллектом для таких задач, как упаковка и контроль качества,

что значительно повышает скорость и стабильность производства [3].

3. Вовлечение потребителей и электронная коммерция. Компания «Яндекс.Еда» – крупный игрок в сфере онлайн-доставки еды. Яндекс использует искусственный интеллект и машинное обучение, чем повышает удобство работы пользователей благодаря персонализированным рекомендациям и эффективной обработке заказов. Платформа также интегрируется с различными системами управления ресторанами, предоставляя ценную информацию о предпочтениях клиентов [4].

Для того, чтобы более наглядно сравнить ключевые приведенные технологии и общую позицию компаний с цифровизацией в пищевом секторе, ниже представлена сравнительная таблица (табл. 1), иллюстрирующая ключевые аспекты внедрения цифровых технологий в различных секторах пищевой промышленности.

Таблица 1
Внедрение цифровых технологий в различных секторах пищевой промышленности [2-4]

Область	Группа компаний «Содружество»	«Мираторг»	Яндекс.Еда»
Приоритетная область деятельности	Управление цепочками поставок	Автоматизация производства	Привлечение потребителей
Используемые технологии	Отслеживание в реальном времени, анализ данных	Роботы с искусственным интеллектом, системы автоматизации	Искусственный интеллект, машинное обучение
Основные преимущества	Снижение брака, повышение эффективност	Увеличение скорости производства, контроль качества	Улучшение взаимодействия с пользователем, персонализированные рекомендации
Проблемные зоны	Затраты на инфраструктуру, безопасность данных	Высокие первоначальные инвестиции, техническое обслуживание	Улучшение взаимодействия с пользователем, персонализированные рекомендации
Экономическая эффективность от внедрения	Выручка составляет около 5 млрд. руб в год, снижение операционных расходов на 15%	Экономия составляет около 20 млн. руб. в год, повышение эффективности производства на 25%	Увеличение выручки на 300 млн. руб. в год, повышение эффективности выполнения заказов на 20%

Таким образом на основе данных крупнейших компаний пищевой промышленности РФ, указанных в таблицы, можно сформировать возможности и перспективы цифровизации отрасли в современных реалиях.

Возможности и перспективы

1. Повышение эффективности. Цифровые инструменты значительно повышают эффективность работы. Продвинутая аналитика и автоматизация снижают количество ручных вмешательств и ошибок, что приводит к экономии средств и ускорению производственных циклов.

2. Улучшенная прослеживаемость, Такие технологии, как блокчейн, могут повысить прослеживаемость в цепочке поставок продуктов питания, гарантируя подлинность и безопасность продукта. Например, в России реализуется пилотный проект по изучению блокчейна для отслеживания молочных продуктов в целях борьбы с контрафактом [1].

3. Инновации, ориентированные на потребителя. Развитие электронной коммерции и цифровых платформ открывает возможности для персонализации потребительского опыта. Компании могут использовать данные для адаптации своих предложений, повышая удовлетворенность и лояльность клиентов.

4. Устойчивое развитие. Цифровизация поддерживает устойчивые практики за счет оптимизации использования ресурсов и сокращения отходов. Умные методы ведения сельского хозяйства и энергоэффективные производственные процессы способствуют более устойчивому развитию пищевой промышленности [5].

Несмотря на многообещающие возможности, цифровизация пищевой промышленности также сопряжена с рядом трудностей. Одной из основных проблем являются высокие первоначальные инвестиции, необходимые для внедрения подобных передовых технологий. Компании должны сбалансировать затраты на внедрение технологий с потенциальными долгосрочными выгодами. Безопасность данных является еще одной важной проблемой, поскольку цифровые системы повышают уязвимость к киберугрозам и требуют надежных мер безопасности для защиты конфиденциальной информации.

Кроме того, существует необходимость в постоянном обучении и повышении квалификации персонала для эффективного управления новыми технологиями и их использования. Успешная интеграция цифровых инструментов зависит от способности сотрудников эффективно адаптировать и использовать эти инновации. Организации должны инвестировать в программы обучения, чтобы обеспечить готовность своих сотрудников справляться с быстроразвивающимися цифровым решениями.

Таким образом цифровизация российской пищевой промышленности дает существенные преимущества, включая повышение эффективности, улучшение прослеживаемости, повышение вовлеченности потребителей и поддержку устойчивого развития. Поскольку цифровые инструменты продолжают развиваться, отрасль готова к дальнейшим инновациям и росту. Внедряя подобные технологические новшества, компании российского пищевого сектора могут повысить операционную эффективность, улучшить качество обслуживания клиентов и внести свой вклад в более устойчивое будущее своего бизнеса. Переход к цифровой трансформации требует решения таких проблем, как инвестиционные затраты, безопасность данных и готовность рабочей силы, но потенциальные выгоды делают это предприятие стоящим для будущего производства и дистрибуции продуктов питания в России.

Литература

1. Молоко на блокчейне. Как крупные предприятия используют технологию. Аналитический портал «СБЕР.Про». URL: https://sber.pro/publication/moloko-na-blokcheine-kak-krupnye-predpriiatiia-ispolzuiut-tekhnologiiu/ (дата обращения: 23.06.2024 г.).

2. Официальный сайт Группы компаний «Содружество». URL: https://sodrugestvo.ru (дата обращения: 17.06.2024 г.).

3. Официальный сайт компании «Мираторг». URL: https://www.miratorg.ru/ (дата обращения: 13.06.2024 г.).

4. Официальный сайт компании «Яндекс.Еда». URL: https://eda.yandex.ru (дата обращения: 13.06.2024 г.).

5. Петр Когут. Устойчивое сельское хозяйство на практике. Портал EOS Data Analytics. URL: https://eos.com/ru/blog/ustojchivoe-selskoe-khozyajstvo/ / (дата обращения: 15.05.2024 г.).

Digitalization of the food industry in the Russian Federation: prospects and opportunities

Panteleev I.A.
St. Petersburg State University of Economics

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article notes that the digitalization of the Russian food industry is changing the face of the industry by increasing efficiency, traceability and consumer engagement. The key areas are supply chain management, production automation and e-commerce. For example, the Sodruzhestvo group of companies uses real-time data for logistics, Mirator uses robots with artificial intelligence for meat processing, and Yandex.Food uses artificial intelligence for personalized delivery. Despite significant benefits such as cost savings and improved production quality, challenges remain such as high initial investment, data security issues and the need for qualified personnel. Digital tools open the way to creating

a more efficient, transparent and consumer-oriented food industry in Russia, but solving these problems is crucial to maximize its potential.
Keywords: digitalization, food industry, Russian companies, supply chain management, AI automation, e-commerce, sustainable development

References

1. Milk on the blockchain. How large enterprises use the technology. Analytical portal "SBER.Pro". URL: https://sber.pro/publication/moloko-na-blokcheine-kak-krupnye-predpriiatiia-ispolzuiut-tekhnologiiu/ (date of access: 23.06.2024).
2. Official website of the Sodrugestvo Group of Companies. URL: https://sodrugestvo.ru (date of access: 17.06.2024).
3. Official website of the Miratorg company. URL: https://www.miratorg.ru/ (date of access: 13.06.2024).
4. Official website of the Yandex.Food company. URL: https://eda.yandex.ru (date of access: 13.06.2024).
5. Petr Kohut. Sustainable agriculture in practice. EOS Data Analytics portal. URL: https://eos.com/ru/blog/ustojchivoe-selskoe-khozyajstvo/ / (date of access: 15.05.2024).

Послепродажное обслуживание авиационной техники: современные тенденции и перспективы развития в условиях быстро меняющейся геополитической обстановки и усиливающегося санкционного давления

Хохлова Анна Олеговна
магистр факультета международного бизнеса, кафедра международного военно-технического сотрудничества и высоких технологий (ГК «Ростех»), Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, (МГИМО (У) МИД России), khokhlova.a.o@mail.ru

Послепродажное обслуживание авиационной техники является одним из ключевых аспектов эффективной эксплуатации воздушных судов, включающее в себя не только регулярное техническое обслуживание, но и комплексное обеспечение безопасности, надежности и долговечности эксплуатации. В данной статье рассматриваются современные методы, применяемые в сфере послепродажного обслуживания, основные виды послепродажного обслуживания, порядок осуществления послепродажного обслуживания авиационной техники, а также выявляются основные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается российская авиационная промышленность при ведении внешнеэкономической деятельности в современных условиях быстро меняющейся геополитической обстановки и усиливающегося санкционного давления. Для решения обозначенных в статье проблем, связанных с ведением внешнеэкономической деятельности компанией, даны предложения по разработке и принятию мер, которые позволят не только улучшить качество оказания услуг сервисного обслуживания авиационной техники и повысить конкурентоспособность на международном рынке, но и позволят противодействовать иностранной недобросовестной конкуренции, которая подрывает основы честной рыночной экономики и ставит под угрозу благосостояние отечественных компаний.

Ключевые слов: военно-техническое сотрудничество, внешнеэкономическая деятельность, авиационная техника, послепродажное обслуживание, техническое обслуживание, международное сотрудничество.

Введение

С увеличением числа воздушных судов на мировом рынке возрастает необходимость в эффективной системе послепродажного обслуживания. Стремительное развитие технологий и повышение требований к безопасности авиаперевозок заставляют компании авиационной отрасли постоянно совершенствовать процессы технического обслуживания и ремонта. В последние годы российская авиационная промышленность столкнулась с сильным давлением зарубежной санкционной политики, в связи с чем появилась острая необходимость развития системы комплексного сервисного обслуживания (далее – КСО) авиационной техники (далее – АТ) как для удовлетворения потребностей иностранных заказчиков, так и отечественных нужд. В целях обеспечения эффективного КСО АТ российского производства необходимо изучить особенности нынешней системы технического обслуживания, а также выделить проблемы, с которыми она сталкивается для дальнейшего их решения, разработки и внедрения механизмов, которые не только откроют новые обширные возможности в рамках послепродажного обслуживания (далее – ППО), но и обеспечат его более эффективную реализацию.

Техническое обслуживание авиационной техники (ТО АТ) – комплекс работ или работа по поддержанию работоспособности или исправности изделия авиационной техники при использовании по назначению, хранении и транспортировании [1].

Процесс послепродажного обслуживания авиационной техники представляет собой сложную и важную часть жизненного цикла воздушных судов. Оптимизация этого процесса не только повышает эффективность эксплуатации, но и способствует повышению безопасности полетов. С учетом роста мирового авиационного рынка и увеличения количества воздушных судов, важно сосредоточить усилия на совершенствовании методов и технологий послепродажного обслуживания. В 2022 году распоряжением Правительства Российской Федерации №1693-р была разработана и утверждена комплексная программа развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Она включает в себя важные задачи, решение которых позволит обеспечить технологический суверенитет государства [2]. Согласно этой Программе в период с 2022 по 2030 год планируется поставка 764 вертолетов, что в свою очередь создает еще большую необходимость формирования эффективной системы ППО воздушных судов как для поддержания сотрудничества с инозаказчиками, привлечения новых, так и во избежание риска приостановки эксплуатации вертолетной техники российского производства за рубежом. Именно поэтому, одним из основных направлений государственной политики в сфере реализации Государственной программы Российской Федерации "Развитие авиационной промышленности" [3] является развитие системы технического обслуживания и ремонта техники российского производства с созданием эффективной системы послепродажного обслуживания.

Различают следующие виды технического обслуживания авиационной техники [1]:

1. оперативное ТО – выполнение подготовительных работ, обеспечивающих исправность, готовность и использование воздушного судна (ВС) по назначению перед вылетом, после посадки или готовности к стоянке.

2. периодическое ТО – выполнение работ по ТО АТ через установленные в эксплуатационной документации значения наработки

или интервалы времени эксплуатации изделий АТ для обеспечения восстановления исправности ВС.

3. особые виды ТО:

– сезонное – выполняется для подготовки АТ к эксплуатации в весенне-летнем и осенне-зимнем периодах.

– специальное – проводится при выполнении ВС полета в особо сложных условиях, когда внешние воздействия превышали уровень, соответствующий нормальным условиям эксплуатации.

– при хранении – выполняется при перерывах в полетах свыше срока, установленного в эксплуатационной документации.

– проведение ТО ВС в экстремальных метеоусловиях – при наличии угрозы безопасности инженерно-техническому персоналу, работы по ТО на ВС приостанавливаются до момента прекращения угрозы.

4. текущий ремонт – вид ТО, при котором ремонт АТ осуществляется для обеспечения или восстановления работоспособности изделия АТ, состоит в замене и (или) восстановлении отдельных частей. Данный вид ремонта является внеплановым ТО.

Для более детального изучения послепродажного обслуживания необходимо рассмотреть жизненный цикл авиационной техники. В своей статье Болтовский О.А. выделяет следующий жизненный цикл гражданской авиационной техники: создание научно-технического задела, формирование концепции образца гражданской авиатехники, разработка, производство, эксплуатация, капитальный ремонт, утилизация [4]. Так, ППО является одним из основных этапов жизненного цикла гражданской авиационной техники.

Как и любой цикл, ППО имеет особый порядок его осуществления: предконтрактная работа, контрактная работа, завершение, исполнение обязательств, закрытие контракта. Порядок проведения ППО можно разбить на более конкретизированные составляющие:

1. Поступление обращения от инозаказчика в федеральные органы исполнительной власти или в субъект военно-технического сотрудничества (государственному посреднику).

2. Предварительная проработка обращения, определение порядка регистрации и принятие решения о проработке.

3. Направление на регистрацию обращения в Федеральную службу по военно-техническому сотрудничеству России (ФСВТС России) в зависимости от типа имущества/услуг, указанных в обращении (поставка имущества/оказание услуг, относящихся к ПВН или не к ПВН). К услугам непосредственно можно отнести организацию обучения персонала инозаказчика, а также проведение монтажных и пуско-наладочных работ.

4. Закрепление заявки ФСВТС за субъектом ВТС и постановка на специализированный учет (при поставке имущества/оказании услуг в отношении ПВН). При поставке имущества/оказании услуг в отношении гражданской продукции закрепление ФСВТС России не требуется, проработка обращения начинается сразу после получения соответствующей резолюции высшего руководства компании.

5. Проработка заявки субъектом ВТС.

6. Подготовка технико-коммерческого предложения, содержащего сведения, характеризующие предлагаемое имущество, условия оказания услуг и выполнения работ, а также основные условия, на которых предлагается осуществить экспорт этого имущества, работ и услуг. В случае с поставкой имущества/оказанием услуг в отношении ПВН внешнеторговые цены на выполняемые работы должны быть согласованы с ФСВТС России.

7. Вручение ТКП инозаказчику.

8. Завершение проработки обращения в случаях: а) вручения инозаказчику ТКП в соответствии с его обращением; б) подписания с инозаказчиком контрактного документа; в) невозможности удовлетворения обращения инозаказчика; г) аннулировании обращения инозаказчиком (потеря интереса к предмету обращения); д) отказ инозаказчика от заключения контракта.

9. В случае согласия заказчика на заключение контракта – инициация процесса заключения контракта.

10. Подписание контрактного документа на выполнение работ, который вступил в силу в установленном порядке для обеих сторон.

11. Выполнение работ на территории Российской Федерации.

12. Отгрузка имущества инозаказчику.

13. Сдача/приемка имущества и его ввод в эксплуатацию.

Послепродажное обслуживание в части развития сервиса имеет более обширные возможности и не ограничивается лишь поставкой имущества, документации и оказанием услуг. Оно включает в себя полноценное развитие сервисного центра с его последующей авторизацией, итоговой официальной выдачей свидетельства авторизованного авиаремонтного предприятия для дальнейшего его развития и функционирования. Данный процесс занимает значительное количество времени и требует тщательной проработки ввиду своей сложности и многогранности.

Послепродажное обслуживание имеет особый порядок и состоит из определенных шагов, каждый из которых требует особых условий, порядка действий и своевременного принятия мер для успешной реализации проектов. Именно поэтому при подготовке к проведению послепродажного обслуживания и непосредственно при самом его осуществлении необходимо ответственно подходить к проработке каждого этапа, а также тщательно изучать проблемные вопросы как для дальнейшего поиска наиболее подходящих их решений и оптимизации процесса послепродажного обслуживания авиационной техники, так и для расширения возможностей ППО, удовлетворения потребностей иностранных заказчиков и отечественных нужд.

В текущих условиях усложняющейся геополитической обстановки и усиливающегося санкционного давления возникает ряд факторов, препятствующих развитию и улучшению процессов взаимодействия с инозаказчиками как в рамках реализации текущих проектов, так и в рамках развития новых с целью перспективного сотрудничества.

Можно выделить следующие факторы, влияющие на ведение внешнеэкономической деятельности компанией в текущих условиях стремительно изменяющейся международной обстановки:

1. Проблемы с международными расчетами по контрактным и иным обязательствам, возникающие в результате санкций. Они оказывают значительное влияние на финансовые потоки, деловые отношения и экономическое сотрудничество. Компании сталкиваются с увеличением затрат, сложностями в проведении валютных операций и как итог ограничениями доступа к международным рынкам. Так, компании вынуждены адаптироваться к новым финансовым условиям. Блокировка традиционных каналов платежей заставляет бизнес искать альтернативные способы расчетов, включая использование криптовалют, других децентрализованных платформ, а также финансовых агентов.

2. Отказ со стороны инозаказчика или приостановка с его стороны прорабатываемых проектов. В этих обстоятельствах компании должны уметь гибко реагировать на изменения, адаптировать свои подходы и сохранять открытый диалог с партнёрами.

3. Блокировка зарубежными властями возможностей для расширения внешнеэкономической деятельности компании, а также ограничение логистических возможностей

4. Публикации зарубежных СМИ с провокационными, дискредитирующими высказываниями и заявлениями о необходимости прекращения взаимодействия с той или иной компанией ввиду невозможности реализации ею своей деятельности в полном объеме, недобросовестного ведения деятельности.

Непредсказуемость внешней среды обостряет ситуацию, ставя под угрозу устойчивость развитие проектов, ведение внешнеэкономической деятельности в целом. Именно поэтому вышеупомянутые факторы, препятствующие слаженному ведению деятельности, требуют принятия соответствующих мер поддержки со стороны государства как на государственном, так и на международном уровнях.

Содействие государства может быть выражено следующими мерами:

1. Обеспечение поддержки со стороны посольств и других официальных представительств в организации пресс-конференций, проведение совместных конференций, культурных и общественных мероприятий в дружественных странах, представляющих наибольший интерес в качестве потенциальных заказчиков.

2. Обеспечение информационной поддержки в государственных СМИ Российской Федерации, работающих на международные аудитории. Информационная поддержка компаний для улучшения репутационного фона, а также препятствия распространению дискредитирующей информации, ее опровержение.

3. Проработка вопроса формирования межправительственных и межведомственных соглашений с целью улучшения взаимодействия с инозаказчиками.

Внешнеэкономическая деятельность является одной из неотъемлемых частей развития компаний. Именно поэтому в статье выделяются современные методы, которые применяются в области послепродажного обслуживания, основные типы послепродажного обслуживания, порядок осуществления послепродажного обслуживания авиационной техники, а также выявляются основные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается российская авиационная промышленность в современных условиях при ведении внешнеэкономической деятельности, а также выделяются меры, путем внедрения которых компании удастся не только расширить свое присутствие на международных рынках, но и снизить репутационные риски, связанные с дискредитирующими публикациями и высказываниями зарубежных СМИ. Так, процесс ведения внешнеэкономической деятельности сопровождается серьезными препятствиями, которые требуют особого подхода, условий и порядка действий для их преодоления и последующей успешной реализации проектов.

Литература

1. ГОСТ Р 59815-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Организация работ по техническому обслуживанию авиационной техники. Основные положения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.11.2021 N 1571-ст. Официальное издание. Москва: ФГБУ "РСТ", 2021
2. Комплексная программа развития авиационной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 25 июня 2022 года n 1693-р. URL https://docs.cntd.ru/document/350899839?marker=65a0iq
3. Государственная программа Российской Федерации "Развитие авиационной промышленности" утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. №303 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2022 г. №2114. URL http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm
4. Болтовский О.А. Экономические аспекты послепродажного обслуживания современной гражданской авиационной техники // Инновации и инвестиции. 2023. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-aspekty-posleprodazhnogo-obsluzhivaniya-sovremennoy-grazhdanskoy-aviatsionnoy-tehniki (дата обращения: 15.04.2024).

After-Sales Maintenance of Aircraft: Current Trends and Development Prospects in a Rapidly Changing Geopolitical Environment and Increasing Sanctions Pressure

Khokhlova A.O.

Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO (U) of the Ministry of Foreign Affairs of Russia

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

After-sales service of aircraft equipment is one of the key aspects of efficient operation of aircraft, including not only regular maintenance, but also comprehensive provision of safety, reliability and durability of operation. This article examines modern methods used in the field of after-sales service, the main types of after-sales service, the procedure for after-sales service of aircraft equipment, and identifies the main problems and challenges faced by the Russian aviation industry in conducting foreign economic activity in the current conditions of a rapidly changing geopolitical situation and increasing sanctions pressure. To solve the problems identified in the article related to the conduct of foreign economic activity by the company, proposals are given for the development and adoption of measures that will not only improve the quality of services for servicing aircraft equipment and increase competitiveness in the international market, but will also counteract foreign unfair competition, which undermines the foundations of a fair market economy and threatens the well-being of domestic companies.

Keywords: military-technical cooperation, foreign economic activity, aviation equipment, after-sales service, technical maintenance, international cooperation.

References

1. GOST R 59815-2021. National Standard of the Russian Federation. System of maintenance and repair of aviation equipment. Organization of works on maintenance of aviation equipment. Basic Provisions" (approved and put into effect by the Order of Rosstandart from 24.11.2021 N 1571-st. Official edition. Moscow: FGBU "RST", 2021.
2. Comprehensive program for the development of the aviation industry of the Russian Federation until 2030. Approved by the order of the Government of the Russian Federation dated June 25, 2022 No. 1693-r URL: https://docs.cntd.ru/document/350899839?marker=65a0iq
3. State program of the Russian Federation "Development of the aviation industry" approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated April 15, 2014 No. 303 as amended by the Decree of the Government of the Russian Federation dated November 22, 2022 No. 2114 URL: http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm
4. Boltovsky O.A. Economic aspects of after-sale maintenance of modern civil aviation technologies // Innovations and Investments. 2023. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-aspekty-posleprodazhnogo-obsluzhivaniya-sovremennoy-grazhdanskoy-aviatsionnoy-tehniki.

Проблемы реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в городе Иркутске

Хохлова Наталья Сергеевна
кандидат экономических наук, доцент, кафедра государственного управления и управления человеческими ресурсами, Байкальский государственный университет, nshohlova@yandex.ru

Состояние дорожной инфраструктуры и безопасность дорожного движения являются важными аспектами планирования и развития территории РФ, а также имеет прямое влияние на экономическую эффективность страны и качество жизни граждан. В последние годы уровень дорожно-транспортных происшествий и качество дорожного покрытия стали объектом повышенного внимания как со стороны государства, так и общественности. Результатом этого стало создание национального проекта «Безопасные качественные дороги». Реализация данного проекта сталкивается с рядом проблем, особенно на местном уровне, что требует внимательного изучения и поиска эффективных решений. В этом контексте актуальным является обоснование решений, направленных на совершенствование деятельности институтов общественного контроля и региональных сервисных уполномоченных для сопровождения реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги». Цель исследования состоит в применении научных основ системного подхода к разработке управленческих решений, направленных на повышение эффективности и результативности деятельности инфраструктуры поддержки реализации национальных проектов: обращено внимание на необходимость грамотного и обоснованного привлечения общественности к контролю за дорожными работами, в том числе с учетом имеющихся ресурсов, а также актуальность переориентации мышления общественников с позиции ревизоров на аудиторский подход.
Ключевые слова: национальный проект, общественный контроль, региональный сервисный уполномоченный, безопасные качественные дороги, мониторинг, контроль.

С начала 2006 г. в Российской Федерации вводились специальные федеральные программы, нацеленные на решение наиболее важных стратегических задач, связанных с улучшением состояния автодорог. На рисунке 1 представлены три ключевых аспекта эффективной транспортной системы государства. В Российской Федерации разработаны концептуальные документы по развитию транспортной и дорожной сферы, определены меры государственного регулирования, цели, целевые индикаторы, мероприятия и проекты по их достижению, увязаны стратегические приоритеты и цели в данной сфере с соответствующим финансированием [13].

Одной из приоритетных целей государственной политики в области транспорта является снижение уровня ДТП и повышение общего качества жизни населения через установление единой системы безопасности и устойчивости транспортной инфраструктуры, что отмечено в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г.» [7].

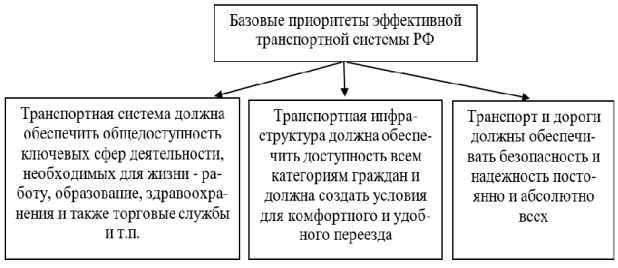


Рисунок 1 – Ключевые приоритеты эффективной транспортной системы Российской Федерации

В транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г., которая была утверждена распоряжением Правительства РФ в 2021 г. отмечены задачи повышения безопасности транспортной системы, снижения количества дорожно-транспортных происшествий и уменьшения тяжести последствий, травматизма и гибели людей [4]. Цели этой стратегии предусматривают стратегические ориентиры решения вопросов безопасности для всей транспортной системы России.

Целью национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», запущенного в 2019 г. на основании решения Президента РФ, является обеспечение безопасности дорожного движения и повышение качества автомобильных дорог [1]. Изначально, в нацпроект было включено четыре федеральных проекта, а с 2021 г. проект получил название «Безопасные качественные дороги» (Далее - БКД) и был расширен до шести проектных направлений, а затем, сроки его реализации были продлены до 2030 г. [2]. В результате, данный проект стал ключевым инструментом достижения стратегических целей и продолжением совместной работы федеральных и региональных ведомств дорожного хозяйства:

1. Обеспечении необходимого уровня безопасности дорожного движения на дорожной сети городских агломераций, в том числе части сокращения мест концентрации дорожно-транспортных происшествий на дорожной сети (за счет оборудования участков дорожной сети тросовым и барьерным ограждениями, средствами освещения, искусственными неровностями для ограничения скоростного режима, оборудования перекрестков и наземных пешеходных переходов средствами освещения и светофорного регулирования).

2. Приведение дорожной сети городских агломераций в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние (за счет проведения соответствующих дорожных работ).

3. Устранение перегрузки дорожной сети городских агломераций, в том числе за счет переключения перевозок грузов на иные виды транспорта, перевозок пассажиров - на общественный транспорт, оптимизации транспортных потоков.

4. Повышение уровня удовлетворенности граждан состоянием дорожной сети городской агломерации.

Таким образом, можно сделать вывод, что обеспечение безопасности дорожного движения является одной из важнейших задач в России, и решение этой проблемы требует усилий на всех уровнях власти и общества. При этом, ключевыми показателями данного проекта выбраны количество погибших в ДТП, чел. на 100 тыс. населения, а также количество погибших в ДТП на 10 тыс. транспортных средств. Становится очевидным, что основной упор делается на создание безопасных дорог именно в городских агломерациях, так как именно они имеют более высокую плотность населения, концентрацию транспорта, а значит и наибольшее влияние на целевые показатели проекта [3].

Убеждены, что для достижения целей национального проекта требуется системный подход, - в современных условиях реализация проектов, направленных на улучшение качества жизни, их цели не могут быть достигнуты без активного взаимодействия всех стейкхолдеров и активного участия граждан. Кроме того, для успешной реализации проектов по усовершенствованию автомобильных дорог необходимо учесть различные аспекты, такие как экологические, экономические и технологические факторы. Важно также обеспечить прозрачность и открытость процессов, связанных с реализацией проектов, и учитывать мнение экспертов и заинтересованных сторон при принятии решений. Только таким образом можно создать сбалансированную и эффективную транспортную систему, которая удовлетворит потребности всех членов общества и будет способствовать их благополучию. Добавим, что состояние транспортной инфраструктуры является ключевой составляющей индекса оценки комфортной городской среды, который в свою очередь влияет на инвестиционную привлекательность, а значит и экономическое развитие городских агломераций [16]. Несмотря на предпринимаемые государственные меры целевые показатели рассматриваемого проекта не достигаются.

В Иркутской области основной проблемой при реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» служит задержка сроков выполнения работ, зачастую из-за климатических особенностей региона, и недостаточное качество выполняемых работ на объектах подрядчиками. В результате в регионе сохраняется высокий риск недостижения целевых показателей нацпроекта. Кроме того, стоит сказать, что изначально установлены завышенные, недостижимые целевые показатели по региональному проекту «Безопасность дорожного движения». Показатели погибших в ДТП должны быть убывающими, но в регионе картина плачевная - показатель по региону сильно превышает плановый показатель. Так, например, за 8 месяцев 2023 г. в Иркутской области количество погибших в ДТП на 10 тыс. транспортных средств составило 185 чел., что в сравнении с прогнозным показателем (156 чел.) больше на 18,6 %. При этом количество погибших в ДТП на 100 тыс. населения за тот же период составило 185 чел., что в сравнении с прогнозным показателем (149 чел.) выше на 24,2 %. В 2024 г. ситуация не улучшена: за 6 месяцев количество погибших в ДТП на 100 тыс. населения составило 115 чел., что выше прогнозного значения (88 чел.) на 30,88%, а количество погибших в ДТП на 10 тыс. транспортных средств - 115 чел., что выше прогнозного значения (93 чел.) на 23,66%.

В целом, проблемы, связанные с реализацией национальных и региональных проектов, включают в себя следующее:

1. Финансирование: недостаток или нерациональные графики финансирования замедляют темпы реализации проекта, особенно учитывая климатические условия большинства регионов страны. Например, как следует из отчетов Управления проектной деятельности Губернатора Иркутской области и Правительства Иркутской области финансирование региональных проектов в рамках нацпроекта БКД по итогам полугодия 2024 г. не превышает и 30% от годового плана: по проекту «Региональная и местная дорожная сеть» - 21,88% , «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» - 29,07%, а по проекту, в котором не обеспечивается достижение ключевых показателей и результатов - «Безопасность дорожного движения» - лишь 15,39%. Учитывая вышеприведенные данные о погибших в ДТП жителях региона, можно заключить, что, несмотря на выделяемое финансирование и реализуемые проекты по строительству и ремонту транспортной инфраструктуры существенного влияния на достижение ключевых показателей национального проекта данные меры пока не имеют.

Одним из вариантов решения оптимизации финансирования региональных проектов в рамках нацпроекта БКД, по мнению исследователей, может стать использование механизма проектного финансирования, по аналогии с опытом реализации проекта «Жилье и городская среда» и плана развития магистральной инфраструктуры [15].

2. Качество выполненных работ: несоблюдение строительных и проектировочных норм приводят к некачественной инфраструктуре, что влечет за собой дополнительные расходы на исправление ошибок.

3. Управление проектом: недостаточная координация между органами власти и исполнительными органами может привести к общей неэффективности осуществления проекта.

4. Экологические и социальные вопросы: приостановка проекта из-за экологических проблем или социального протеста, связанного с предполагаемыми негативными воздействиями на сообщество.

5. Технические трудности: ошибки в проектировании, нехватка квалифицированных кадров или технические трудности в реализации инфраструктурных проектов.

На территории Иркутской области для достижения результатов (показателей) национальных проектов органами исполнительной власти были введены дополнительные меры. Например, в Иркутской области утверждено распоряжение Губернатора Иркутской области № 157–р от 10 мая 2023 г. «Об утверждении перечня показателей и результатов региональных проектов, реализуемых в рамках национальных проектов, по которым не достигнуты плановые значения, установленные на 2022 г., перечня плановых значений показателей и результатов региональных проектов, реализуемых в рамках национальных проектов, установленных на 2023 г. и Плана-графика кассового исполнения региональных проектов в 2023 г.» [8], а также утверждены дорожные карты по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов недвижимого имущества и объектов дорожного хозяйства в рамках реализации национальных проектов. Еженедельно в течение года осуществляется мониторинг исполнения данных документов, в декабре он осуществлялся ежедневно.

В целях минимизации рисков срыва реализации мероприятий по строительству, связанных с некачественно подготовленной проектно-сметной документацией, создан технический совет при министерстве строительства Иркутской области для оказания содействия по формированию отраслевой технической политики в области строительства, проектирования, инженерных изысканий, архитектуры и градостроительства [10]. Также для обеспечения должного контроля со стороны технических заказчиков за исполнением подрядными организациями своих обязательств и сроков исполнения контрактов разработаны методические рекомендации по ведению заказчиками Иркутской области претензионной и исковой работы в рамках исполнения контрактов, утвержденные распоряжением министерства по регулированию контрактной системы в сфере закупок Иркутской области, а муниципальным образованиям Иркутской области рекомендовано оперативно доводить информацию о рисках по исполнению мероприятий в рамках реализации региональных проектов [9, 12].

С целью своевременного выявления правонарушений в ходе реализации мероприятий национальных проектов организовано оперативное взаимодействие с контрольно-надзорными органами. Создана рабочая группа по вопросам реализации национальных проектов, на каждом заседании рабочей группы обеспечено участие органов прокуратуры, ежеквартально проводятся координационные совещания по обеспечению правопорядка в Иркутской области о мониторинге, сборе и анализе сведений о состоянии законности, а также правонарушениях, в том числе коррупционного характера, выявленных в течение 2023 г. в ходе реализации на территории Иркутской области национальных проектов. Совместные с органами прокуратуры действия по контролю за реализацией национальных проектов позволят своевременно завершить реализацию мероприятий, а также вовремя ввести в эксплуатацию социально-значимые объекты.

В целях определения уровня результативности и эффективности деятельности исполнительных органов государственной власти Иркутской области (далее - ИОГВ), выявления проблемных вопросов в деятельности ИОГВ Постановлением Правительства Иркутской области от 10 мая 2023 г. № 394-пп утвержден новый Порядок проведения региональной оценки эффективности деятельности исполнительных органов государственной власти Иркутской области [11]. Порядок в том числе включает в себя оценку уровня достижения ИОГВ региональных проектов. Оценка проводится ежеквартально и по итогам года в электронном виде посредством государственной информационно-аналитической системы «Ситуационный Центр Губернатора Иркутской области» результаты оценки будут учитываться при определении Губернатором Иркутской области размера денежной премии министров Иркутской области.

В 2023 г. велось более активное информационное освещение результатов реализации национальных проектов на территории Иркутской области, брендирование объектов и мероприятий в целях повышения информированности населения о создаваемых благах в рамках реализации национальных проектов и повышения заинтересованности принять личное участие в их реализации.

Основными приоритетами Правительства Иркутской области являются стопроцентное достижение показателей и кассовое освоение средств региональных проектов, своевременное исполнение всех контрольных точек и результатов в целях создания благоприятных условий для повышения уровня и качества жизни населения и региона [5, 6].

Для Иркутской области особое значение имеет состояние дорог в областном центре - г. Иркутске и в его пригородной зоне, поскольку численность проживающих в иркутской агломерации составляет более половины от общей численности населения региона и основные транспортные потоки сосредоточены именно здесь.

Учитывая специфику условий реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в регионе, в г. Иркутске требуется индивидуальный подход, включающий в себя учет местных особенностей и разработку адаптированных стратегий развития дорожной инфраструктуры. Должное внимание следует уделить совершенствованию технологий строительства, улучшению системы транспортного контроля и безопасности, а также активному взаимодействию с местными властями и общественностью для определения приоритетов и потребностей в развитии дорожной сети.

В ходе исследовательской работы были выделены факторы, которые препятствуют реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в городе Иркутске.

1. Иркутск, как крупный город Сибири, характеризуется плотной городской застройкой и интенсивным движением транспорта. Реализация проекта в городской среде требует особого внимания к мерам безопасности и минимизации воздействия строительства на жизнь горожан.

2. В Иркутске существует ряд узких улиц, поворотов и перекрестков, что может создавать сложности при строительстве и модернизации дорожной инфраструктуры. Поэтому, необходимо проводить тщательное проектирование и адаптацию проектов под конкретные городские условия.

3. В виду того, что Иркутск является значимым транспортным узлом Сибири, повышается нагрузка на дорожную инфраструктуру. Реализация проекта требует учета интенсивности транспортного потока и разработки мер по оптимизации движения и улучшению проходимости дорог.

4. Суровые климатические условия Иркутска, включая длительные зимы и снегопады, оказывают негативное влияние на состояние дорожного покрытия и требуют применения специализированных материалов и технологий строительства.

5. Иркутск стремится внедрять современные технологии и инновационные подходы в развитие своей дорожной инфраструктуры. Реализация проекта может быть связана с внедрением умных систем управления транспортом, развитием общественного транспорта и созданием экологически чистых зон.

6. Успешная реализация проекта требует широкой поддержки со стороны местного сообщества. Важно проводить консультации с жителями, учитывать их мнения и предложения, а также информировать общественность о целях и прогрессе реализации проекта.

Хорошо обустроенные и безопасные дороги обеспечивают удобство передвижения, экономию времени и снижение стресса у водителей и пешеходов. Качественная дорожная инфраструктура является важным фактором для привлечения инвестиций, развития бизнеса и туризма. Повышение контроля качества строительства дорог в Иркутске способствует созданию благоприятной инвестиционной и деловой среды, что способствует развитию города и его экономики.

Низкое качество дорог может привести к авариям, травмам и гибели людей. Повышение контроля качества строительства:

- поможет уменьшить риски происшествий на дорогах и обеспечить безопасность для всех участников движения;

- позволит избежать дополнительных расходов на их ремонт и модернизацию дорожного полотна в будущем, более эффективно использовать бюджетные средства, предотвращая ненужные расходы на исправление ошибок.

Активное вовлечение общественности в процесс контроля качества строительства дорог укрепит доверие горожан к городским властям и проектам, направленным на улучшение инфраструктуры, что позволит создать более прозрачную и ответственную систему управления и реализации проектов.

Исходя из того, что качество дорожной инфраструктуры напрямую влияет на безопасность дорожного движения и жизнь горожан, повышение контроля качества строительства дорог является приоритетным, а полноценное привлечение общественности для контроля качества строительства дорог может положительно повлиять на ключевые показатели реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги».

Реализация национального проекта «Безопасные качественные дороги» в Иркутске сталкивается с рядом проблем, среди которых одной из ключевых является недостаточный контроль за качеством и сроками выполнения работ. Несмотря на выделение значительных средств на реконструкцию и строительство дорожной инфраструктуры, наблюдается недостаточная эффективность использования этих ресурсов из-за недостаточного контроля за процессом реализации проектов. Отсутствие четкого механизма мониторинга и оценки качества выполненных работ приводит к низкому уровню прозрачности и отчетности в использовании бюджетных средств. Недостаточное вовлечение общественности и экспертного сообщества в процесс контроля также ослабляет эффективность мер по обеспечению качества работ. Это в свою очередь может привести к ряду негативных последствий, таких как недостаточное улучшение состояния дорожной инфраструктуры, рост числа дорожно-транспортных происшествий из-за некачественного содержания и строительства дорог, а также ухудшение общего уровня безопасности на дорогах.

Таким образом, для успешной реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в Иркутске необходимо усилить контрольные механизмы, внедрить полноценную систему мониторинга и оценки качества работ, а также более активно вовлекать общественность и экспертное сообщество в процесс контроля за дорожными проектами.

Сейчас в Иркутской области в целях повышения качества реализуемых мероприятий по капитальному ремонту автомобильных дорог планируется внедрение современной системы контроля качества объектов дорожного хозяйства путем включения обязательных условий использования систем автоматизированного управления дорожно-строительной техникой с применением средств контроля на базе спутникового оборудования, осуществляющего фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия и укладку выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси в соответствии с проектными отметками из информационной модели проектной документации, что является одним из лучших способов получения максимально ровного покрытия. Также одним из преимуществ использования данных систем является возможность трансляции на рабочее место заказчика такой информации, как толщина фрезеруемого асфальтобетонного покрытия и укладываемой асфальтобетонной смеси, что позволит более точно контролировать объемы работ и технологические процессы при ремонте асфальтобетонного покрытия, тем самым повышая прозрачность проведения работ.

Касательно вовлечения общественности на сегодняшний день в Иркутске и регионе уже разработан механизм общественного контроля за качеством дорожного строительства в рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» [12]. Этот механизм предполагает активное участие граждан в процессе контроля, выраженное через обращения, заполнение форм обратной связи и участие в общественных обсуждениях.

Однако, несмотря на наличие механизма «обратной связи», преждевременно говорить о его результативности: так, за 2023 г. было получено всего девять обращений от граждан в сфере транспортного обслуживания и дорожной деятельности, из которых лишь пять касались неудовлетворительного качества дорог. Учитывая, что реальное состояние автомобильных дорог в регионе не соответствует нормативным требованиям, то такая низкая активность в обращениях граждан свидетельствует о недостаточной вовлеченности населения в процесс улучшения дорожной инфраструктуры.

Наиболее яркими примерами успешной реализации национального проекта БКД являются Московская, Липецкая области, Удмуртия и Кабардино-Балкария [17]. Внедрение современных технологий и методов строительства дорог привело к значительному улучшению состояния и качества дорожной инфраструктуры данных регионов. В этих субъектах работают группы общественного контроля, в которых активисты и обычные граждане совместно с местными властями контролируют ход качества строительства и ремонта дорог. Они проводят выездные осмотры, фиксируют нарушения и недостатки, а также общаются с подрядчиками и органами власти для улучшения ситуации. В некоторых регионах РФ общественные советы по вопросам дорожной инфраструктуры активно участвуют в обсуждении планов строительства и ремонта дорог, а также следят за их реализацией. Такие советы включают представителей гражданского общества, экспертов и представителей органов власти. Также в части регионов предоставляется возможность гражданам сообщить о проблемах на дорогах через онлайн-платформы или мобильные приложения, что позволяет быстро реагировать на выявленные проблемы и улучшать качество обслуживания дорожной инфраструктуры.

В рамках подготовки крупных проектов строительства или ремонта дорог могут проводиться общественные обсуждения и слушания, где граждане имеют возможность высказывать свои мнения, замечания и предложения относительно планируемых работ. В свою очередь общественные активисты играют ключевую роль в контроле качества строительства и ремонта дорог, проводя регулярные выездные мониторинги и выступая с инициативами по улучшению реализации проектной деятельности.

Заметим, что контроль за процессом реализации анализируемого национального (регионального) проекта осуществляется двумя основными способами. Во-первых, устанавливаются сроки выполнения работ и осуществляется их мониторинг с целью соблюдения установленных графиков. Во-вторых, проводится технический контроль за качеством выполненных работ, включая проведение экспертиз и проверок соответствия выполненных работ установленным нормам и стандартам.

Однако на практике наблюдаются определенные проблемы с контролем за реализацией национального проекта «Безопасные качественные дороги» в Иркутске, в частности, наблюдается недостаточная прозрачность в использовании бюджетных средств, низкий уровень отчетности и вовлечения общественности в процесс контроля, что, на наш взгляд, затрудняет эффективное управление проектом и приводит к риску некачественного выполнения работ. В то же время, мы согласны с позицией Е. А. Бахтаировой, которая справедливо отмечает, что «… в настоящее время наше общество в целом не готово ни к работе на общественных началах, ни к участию в общественном контроле» [14]. Заметим, что привлечение общественников к контролю реализации проекта БКД, осуществляется на разных стадиях: на наш взгляд, наиболее ценной и целесообразной данная работа является на этапе выявления потребностей будущих пользователей дорожной инфраструктуры и проектной документации, поскольку далее процесс контроля осуществляется формально в рамках технологических процессов взаимодействия публичных органов и подрядчика строительных работ. В связи с чем особое значение имеет профессиональный опыт граждан, принимающих участие в общественном контроле и их соответствующая мотивация: в первую очередь, люди, привлеченные к контрольным мероприятиям должны иметь желание содействия повышению уровня удовлетворенности населения результатами проекта, а значит, они должны сменить «угол зрения» с позиции ревизора, выискивающего нарушения и недостатки на подход аудитора, стремящегося сделать проект лучше в условиях имеющихся ресурсов. Поэтому, логично продолжить, что одной из задач ОИГВ является содействие полноценному взаимодействию общественности и органов управления при реализации национальных проектов.

Для этого, еще в 2021 г. Агентством стратегических инициатив (АСИ) в рамках Национальной социальной инициативы (НСИ) был предложен и создан институт региональных сервисных уполномоченных (далее - РСУ). На сегодня данный институт сформирован в 28 регионах страны, в том числе и в Иркутской области [18].

РСУ представляет собой ключевой институт, обеспечивающий эффективное взаимодействие между гражданами и органами государственной власти. Его функции включают в себя прием обращений граждан, решение социальных и бытовых вопросов, а также координацию взаимодействия с органами исполнительной власти при реализации национальных и региональных проектов, имеющих социальную направленность (например, в сфере здравоохранения, образования, демографии). Предполагается, что РСУ действует как посредник, направляя запросы граждан в соответствующие органы и обеспечивая оперативное решение проблем. Основная цель деятельности РСУ заключается в обеспечении доступности и эффективности государственных услуг и улучшения качества жизни для населения региона. Этот институт играет важную роль в повышении уровня доверия граждан к государственным органам, обеспечивая прозрачность и открытость процесса взаимодействия.

Через РСУ граждане могут выражать свои потребности и ожидания, получать информацию о действующих программах и проектах, а также вносить предложения по их улучшению. Это способствует активизации общественного участия в процессе управления и развития региона. Создание РСУ обусловлено необходимостью обеспечения доступности и эффективности государственных услуг для всех

категорий населения. Он способствует сокращению бюрократических барьеров и повышению качества обслуживания граждан.

В Иркутской области функции РСУ осуществляет советник Губернатора и совместно с командой сервис-дизайнеров (сформированной из специалистов из сферы социальной защиты, образования, здравоохранения и сферы труда и занятости) они исследуют условия жизни, выявляют проблемы и потребности жителей региона. В результате, должны разрабатываться оптимальные подходы для создания наиболее эффективного взаимодействия государства и гражданина, и на основе глубокого анализе опыта людей проектироваться решения для наилучшего применения в регионе в различных жизненных ситуациях.

РСУ играет ключевую роль в регулировании взаимоотношений между гражданами и органами власти в области социальной сферы, обеспечивая защиту прав и интересов населения. Однако, эти функции, напрямую не связаны с реализацией национального проекта БКД.

Для эффективного управления и контроля за процессом реализации нацпроекта БКД, полагаем, что регионам целесообразно рассмотреть возможность адаптации полномочий существующего РСУ или создания новой должности, аналогичной по функциям действующего РСУ, но для сопровождения реализации не только социальных, но и инфраструктурных проектов. Расширение полномочий РСУ включает в себя возможность урегулирования спорных ситуаций и конфликтов, возникающих в процессе реализации инфраструктурного проекта, а также обеспечение прозрачности и доступности информации для граждан об этапах и результатах проекта.

Создание новой должности, аналогичной РСУ, специализированной на контроле за реализацией национального проекта БКД, также может быть рассмотрено в качестве одного из вариантов. Однако, следует учитывать, что это может привести к дополнительным расходам для региона на оплату труда и обеспечение деятельности нового должностного лица.

В обоих случаях необходимо провести анализ затрат и потенциальной экономической выгоды от внедрения подобных механизмов, чтобы принять обоснованное решение о выборе оптимального варианта для реализации проекта.

На основании вышеизложенного можем предположить, что РСУ может оказать существенное влияние на облегчение вовлечения общественности в активном участии в системе контроля и надзора за качеством обслуживания автомобильных дорог и дорожной инфраструктуры - помогать отслеживать выполнение дорожных работ на территории региона с целью обеспечения их соответствия установленным стандартам качества, осуществлять проверки объектов строительства, контролировать соблюдение технологических процессов и требований безопасности, способствовать передаче информации о нарушениях ответственным за оперативное реагирование на выявленные нарушения в процессе дорожных работ или эксплуатации дорог. В следствие чего уполномоченный орган, в чьем ведении находится участок с нарушениями принимает меры по устранению выявленных проблем и обеспечивает исполнение соответствующих требований.

В управлении проектной деятельности Иркутской области используется автоматизированная информационная система управления проектной деятельности (ИСУП) Иркутской области, доступ к которой не является ограниченным. На ее мощностях размещено мобильное приложение «Контроль», применение которого совместно с Народным фронтом и Общественной палатой Иркутской области позволит осуществить соответствующий общественный контроль. Устанавливая его на телефон, общественные контролеры при обнаружении недочетов могут путем фото и видеофиксации через вышеуказанное приложение направлять материалы председателю или ответственному лицу общественной палаты и в уполномоченный орган, в чьем ведении находится строительство конкретного дорожного участка.

Предложенное решение по внедрению мобильного приложения «Контроль» также требует адаптации под конкретные цели и задачи национального проекта «Безопасные качественные дороги». Изначально разработанное на базе программы, предназначенной для работы министерства строительства, программа нуждается в модификации и доработке для соответствия требованиям министерства дорожного хозяйства и транспорта Иркутской области. Учитывая, что программа на данный момент находится в пилотном варианте, ее адаптация под цели нового мероприятия по привлечению общественности окажется более экономически выгодной стратегией по сравнению с запуском нового проекта с нуля. Такой подход позволит использовать уже разработанную базу программы, сэкономив время и ресурсы на разработку и внедрение новых технологических решений.

Таким образом, разработка рекомендаций по привлечению общественности в контроль качества строительства и ремонта дорог в Иркутске является необходимым шагом для обеспечения устойчивого развития городской инфраструктуры и повышения качества жизни горожан.

Литература

1. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.: Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

3. Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов: Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.2015 г. № 1440 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

4. О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г.: Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 г. № 3363–р [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

5. Методические указания по применению типов результатов и стандартизированных контрольных точек федеральных проектов: Приказ Правительства РФ от 22.03.2019 г. № 2523п-П6 // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

6. Методические рекомендации по подготовке региональных проектов: письмо Аппарата Правительства РФ от 30.11.2018 г. № 9861 п-П6 // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

7. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (разработан Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

8. Об утверждении перечня показателей и результатов региональных проектов, реализуемых в рамках национальных проектов, по которым не достигнуты плановые значения, установленные на 2022 г., перечня плановых значений показателей и результатов региональных проектов, реализуемых в рамках национальных проектов, установленных на 2023 г. и Плана-графика кассового исполнения региональных проектов в 2023 г.: Распоряжение Губернатора Иркутской области № 157–р от 10.05.2023 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

9. Об организации проектной деятельности в Иркутской области: Постановление Правительства Иркутской области от 03.06.2019 г. № 440-пп // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

10. О совете по реализации национальных проектов на территории Иркутской области: Постановление Правительства Иркутской области от 13.11.2019 г. № 647-пп // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

11. Об эффективности деятельности исполнительных органов

государственной власти Иркутской области: Постановление Правительства Иркутской области от 10.05.2023 г. № 394-пп // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/11. Об утверждении состава совета по реализации национальных проектов на территории Иркутской области: Распоряжение Правительства Иркутской области от 29.07.2020 г. № 669-рп // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

12. Об утверждении Положения об управлении проектной деятельности Губернатора Иркутской области и Правительства Иркутской области: Приказ Аппарата Губернатора Иркутской области и Правительства Иркутской области от 01.04.2020 г. № 9-пра // [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

13. Ануфриева А. А. Разработка и реализация государственных программ и региональных проектов Иркутской области в сфере дорожного хозяйства / А. А. Ануфриева, М. В. Шиенков. – DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(2).595-606. – EDN HOUGPK // Baikal Research Journal. – 2023. - Т. 14, № 2. - С. 595–606.

14. Бахтаирова Е. А. Мотивация деятельности членов общественных советов при органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации / Е. А. Бахтаирова. – DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(2).12. // Baikal Research Journal. – 2019. – Т. 10, № 2.

15. Бобров Д. А. Применение проектного финансирования в реализации национальных проектов Российской Федерации / Д. А. Бобров. – DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(2).7 // Baikal Research Journal. – 2020. – Т. 11, № 2.

16. Мещерякова Н. А. Мировой опыт применения индексов для оценки городской среды / Н. А. Мещерякова. – DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(1).163-172. – EDN NQINVP // Baikal Research Journal. – 2024. – Т. 15, № 1. – С. 163–172.

17. Держать руку на пульсе: как работает общественный контроль дорожных работ. [Электронный ресурс]. − URL: https://национальныепроекты.рф/news/derzhat-ruku-na-pulse-kak-rabotaet-obshchestvennyy-kontrol-dorozhnykh-rabot/

18. Региональные сервисные уполномоченные: офиц. сайт / Агентство стратегических инициатив. – Москва, 2024. – URL: https://asi.ru/social/rsu/

Problems of implementation of the national project «Safe high-quality roads» in the city of Irkutsk

Khokhlova N.S.
Baikal State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The state of road infrastructure and road safety are important aspects of planning and development of the territory of the Russian Federation, and also has a direct impact on the economic efficiency of the country and the quality of life of citizens. In recent years, the level of traffic accidents and the quality of the road surface have become the object of increased attention from both the State and the public. The result of this was the creation of the national project «Safe high-quality roads». The implementation of this project faces a number of challenges, especially at the local level, which requires careful study and the search for effective solutions. In this context, it is relevant to substantiate decisions aimed at improving the activities of public control institutions and regional service commissioners to support the implementation of the national project «Safe high-quality Roads». The purpose of the study is to apply the scientific foundations of a systematic approach to the development of management decisions aimed at improving the efficiency and effectiveness of the infrastructure to support the implementation of national projects: attention is drawn to the need for competent and informed public involvement in monitoring road works, including taking into account available resources, as well as the relevance of refocusing the thinking of public figures from the position of the auditors to the audit approach.

Keywords: national project, public control, regional service commissioner, safe high-quality roads, monitoring, control.

References

1. On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2018 No. 204 [Electronic resource]. - URL: http://www.consultant.ru/
2. On the national goals of the development of the Russian Federation for the period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation of 21.07.2020 No. 474 [Electronic resource]. - URL: http://www.consultant.ru/
3. On approval of the requirements for programs for the integrated development of transport infrastructure of settlements, urban districts: Resolution of the Government of the Russian Federation of 25.12.2015 No. 1440 [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
4. On the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period until 2035: Order of the Government of the Russian Federation of November 27, 2021 No. 3363-r [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
5. Methodological guidelines for the application of types of results and standardized checkpoints of federal projects: Order of the Government of the Russian Federation of March 22, 2019 No. 2523p-P6 // [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
6. Methodological recommendations for the preparation of regional projects: letter of the Office of the Government of the Russian Federation dated November 30, 2018 No. 9861 p-P6 // [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
7. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030 (developed by the Ministry of Economic Development of Russia) [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
8. On approval of the list of indicators and results of regional projects implemented within the framework of national projects for which the planned values set for 2022 have not been achieved, the list of planned values of indicators and results of regional projects implemented within the framework of national projects set for 2023 and the Schedule for cash execution of regional projects in 2023: Order of the Governor of the Irkutsk Region No. 157-r dated 10.05.2023 [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
9. On the organization of project activities in the Irkutsk region: Resolution of the Government of the Irkutsk region dated 03.06.2019 No. 440-pp // [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
10. On the council for the implementation of national projects in the Irkutsk region: Resolution of the Government of the Irkutsk region dated 13.11.2019 No. 647-pp // [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/
11. On the efficiency of the executive bodies of state power of the Irkutsk region: Resolution of the Government of the Irkutsk region dated 10.05.2023 No. 394-pp // [Electronic resource]. – URL: http://www.consultant.ru/11. On approval of the composition of the council for the implementation of national projects in the Irkutsk region: Order of the Government of the Irkutsk region dated July 29, 2020 No. 669-rp // [Electronic resource]. - URL: http://www.consultant.ru/
12. On approval of the Regulation on the management of project activities of the Governor of the Irkutsk region and the Government of the Irkutsk region: Order of the Office of the Governor of the Irkutsk region and the Government of the Irkutsk region dated April 1, 2020 No. 9-pra // [Electronic resource]. - URL: http://www.consultant.ru/
13. Anufrieva A. A. Development and implementation of state programs and regional projects of the Irkutsk region in the field of road management / A. A. Anufrieva, M. V. Shienkov. – DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(2).595-606. – EDN HOUGPK // Baikal Research Journal. – 2023. - Vol. 14, No. 2. - P. 595–606.
14. Bakhtairova E. A. Motivation of the activities of members of public councils under the executive bodies of the constituent entities of the Russian Federation / E. A. Bakhtairova. – DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(2).12. // Baikal Research Journal. – 2019. – Vol. 10, No. 2.
15. Bobrov D. A. Application of project financing in the implementation of national projects of the Russian Federation / D. A. Bobrov. – DOI: 10.17150/2411-6262.2020.11(2).7 // Baikal Research Journal. – 2020. – Vol. 11, No. 2.
16. Meshcheryakova N. A. World experience in applying indices to assess the urban environment / N. A. Meshcheryakova. – DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(1).163-172. – EDN NQINVP // Baikal Research Journal. – 2024. – Vol. 15, No. 1. – P. 163–172.
17. Keeping your finger on the pulse: how public control of road works. [Electronic resource]. − URL: https://natsionalnyeproekty.rf/news/derzhat-ruku-na-pulse-kak-rabotaet-obshchestvennyy-kontrol-dorozhnykh-rabot/
18. Regional service commissioners: official website / Agency for Strategic Initiatives. – Moscow, 2024. – URL: https://asi.ru/social/rsu/

Формирование организационно-экономического механизма развития санаторно-курортного комплекса региона (на примере Ставропольского края)

Агасиев Марат Гудретович
соискатель, Государственный университет управления, m-agasiev@yandex.ru

Работа посвящена вопросу формирования организационно-экономического механизма развития санаторно-курортного комплекса региона, направленного на нахождение условий и возможностей повышения уровня эффективности использования его социально-экономического потенциала. Актуальность вопроса обусловлена тем, что санаторного-курортный комплекс играет значительную положительную роль в социально-экономической сфере региона. В работе представлено определение организационно-экономического механизма. Сформулирована ключевая цель его создания и применения, а также задачи, содействующие её достижению. Рассмотрены основные составляющие механизма, его специфические особенности. Определены объекты и субъекты управления, а также результаты их согласованных действий в рамках функционирования предлагаемого механизма. Сделан вывод, что разработка и применение организационно-экономического механизма – это сложный процесс, способствующий эффективному использованию и приумножению ресурсов организаций санаторно-курортного комплекса.
Ключевые слова: организационно-экономический механизм, санаторно-курортный комплекс, социально-экономический потенциал, устойчивое развитие, Ставропольский край.

В настоящее время можно наблюдать бум развития внутреннего туризма, в том числе значительно увеличился спрос на санаторно-курортный отдых. Так, в 2023 году таких туров было куплено на 25% больше, чем в 2022 году [6]. Одним из самых посещаемых регионов традиционно стал Ставропольский край, потенциал развития туристско-рекреационной деятельности которого определяется наличием мощного санаторно-курортного комплекса на территории региона Кавказских Минеральных Вод (КМВ), значимость которого в свою очередь подтверждается положениями Стратегии развития туризма в Ставропольском крае до 2035 года, утвержденной Приказом Министерства туризма и оздоровительных курортов Ставропольского края от 30 декабря 2019 года N 213/од [2, 3].

Санаторно-курортное лечение — это своего рода «инвестирование» в активное долголетие. Необходимость и важность развития санаторно-курортной отрасли осознается на государственном уровне, о чем свидетельствует Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября 2018 г. № 2581-р «О Стратегии развития санаторно-курортного комплекса РФ» [1].

Санаторно-курортная отрасль Ставропольского края находится в непрерывном развитии. Курорты Ставрополья обладают уникальными природными факторами, что в сочетании с благоприятными климатическими условиями создает все предпосылки для этого [5]. В 2022 году объём платных услуг, оказанных санаторно-курортным комплексом, составил 32,4 млн рублей, в 2023 году –38 млн рублей, то есть рост составил 17% [8]. На КМВ находится 122 санатория на 17 тысяч номеров [8]. Кроме того, на территории КМВ расположено 365 гостиниц, отелей и других коллективных мест размещения, которые рассчитаны на 6 341 номеров [8]. В рамках Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2024) подписано соглашение о сотрудничестве между Правительством Ставрополья и компанией «Самсон». До 2032 года планируется построить 400 тысяч квадратных метров номерного фонда [4]. В частности, речь идет о создании на территории КМВ концепции четырех- и пятизвездочных отелей с развитыми оздоровительными комплексами [4]. Также одним из перспективных проектов является создание особой экономической зоны «Солнечная долина» в Кисловодске, где предполагается организовать более 15 тыс. койко-мест для отдыхающих [9]. Кроме того, новый кластер позволит создать более 13 тыс. новых рабочих мест, что послужит росту благосостояния жителей [9].

Тем не менее актуальным вопросом остается поиск путей повышения конкурентоспособности санаторно-курортных услуг, их качества и доступности для широких слоев населения с целью сохранения и усиления привлекательности курортов и превращения отрасли в активно развивающийся сектор экономики, конкурентоспособный не только в масштабах страны, но и за её пределами. В связи с этим важной задачей является формирование организационно-экономического механизма развития санаторно-курортного комплекса региона и повышения эффективности использования его социально-экономического потенциала. Достижение сбалансированного и устойчивого развития санаторно-курортной деятельности определяется наличием эффективной системой управления, соответствующей условиям внешней среды и оперативно реагирующей на её изменения [3].

В целом под организационно-экономическим механизмом следует понимать сложную совокупность взаимодействующих между собой элементов, включающую [10]:

— органы управления комплексом;
— организационные структуры, их функции;

— цели и задачи управления;

— действующие принципы;

— все требуемые виды ресурсов для реализации управленческого воздействия;

— определенные формы и методы управления;

— инструменты и технологии;

— ожидаемые результаты;

— показатели-критерии оценки результатов функционирования механизма.

Рассмотрим основные составляющие предлагаемого организационно-экономического механизма:

1. Формирование системы ценностных ориентиров работников санаторно-курортной организации, выступающей фундаментом её организационной культуры.

2. Обоснование и выбор методов рационального использования ресурсной базы.

3. Детализация функций, целей и задач деятельности основных участников процесса производства и оказания услуг санаторно-курортного комплекса.

4. Детализация функций, целей и задач деятельности участников управленческих процессов в санаторно-курортной организации.

5. Формирование эффективной системы мотивации для участников, сопровождающих процессы производства и оказания услуг санаторно-курортного комплекса. В современных условиях хозяйствования имеют место следующие виды стимулирования [7]:

— материальное денежное (заработная плата, плата дополнительных выплат и пр.) и материальное неденежное (оплата транспортных расходов, организация питания, программы медицинского обслуживания и пр.);

— стимулирование свободным временем (организация гибкого графика работы, предоставление дополнительных выходных и пр.);

— организационное / трудовое (предоставление возможности участия в управлении, командировки и пр.);

— моральное стимулирование (размещение фотографий на доске почета, вручение грамот и пр.).

6. Определение структурных подразделений санаторно-курортной организации, ответственных за формирование ресурсной базы для реализации проектов и программ развития санаторно-курортного комплекса.

7. Выработка системы методов, являющихся способами осуществления работы с ресурсной базой санаторно-курортной организации и способствующих координации действий всех участников процесса разработки и оказания санаторно-курортных услуг с учетом специфики отрасли.

8. Формирование эффективной системы показателей для оценки результатов использования социально –экономического потенциала санаторно-курортного комплекса.

9. Обоснование подхода к выбору инструментов и непосредственно выбор инструментов планирования, контроля, анализа и оценки ресурсной базы и результатов деятельности санаторно-курортной организации, а также механизмов и инструментов эффективного использования социально–экономического потенциала санаторно-курортного комплекса с учетом разработанной системы показателей.

10. Построение информационной системы мониторинга эффективности использования социально-экономического потенциала санаторно-курортной организации.

11. Создание системы локальных нормативных актов, регламентирующих процессы использования социально-экономического потенциала санаторно-курортной организации.

12. Обоснование и выбор инструментов принятия управленческих решений в сфере санаторно-курортной деятельности.

13. Формирование системы регламентов в отношении построения моделей принятия решений.

14. Формирование комплекса стратегий развития санаторно-курортного продукта исходя из планов формирования и использования ресурсной базы санаторно-курортной организации.

15. Разработка системы показателей, обеспечивающих оценку результатов использования социально-экономического потенциала санаторно-курортной организации.

16. Обоснование и выбор методов формирования портфеля услуг санаторно-курортного комплекса с учетом перспектив развития рынка санаторно-курортных услуг.

17. Формирование комплекса востребованных отдыхающими санаторно-курортных услуг.

18. Разработка концепции трансформации отдельных составляющих организационно-экономического механизма при существенном изменении факторов внешней и внутренней среды.

Можно заметить, что структура механизма будет включать компоненты двух направлений, которые связаны между собой:

1. Разработка комплекса мер, обеспечивающих рациональное использование ресурсов организаций санаторно-курортного комплекса. При этом следует учитывать текущее социально-экономическое положение.

2. Обеспечение приумножения ресурсов с учетом множества действующих факторов и специфических особенностей функционирования организаций санаторно-курортного комплекса.

Указанный состав элементов в полной мере может способствовать достижению цели формирования организационно-экономического механизма, которая заключается в обеспечении необходимого уровня сбалансированного и стабильного развития региона через качественное функционирование санаторно-курортного комплекса. Задачи механизма при этом заключаются в:

— разработке комплекса рекомендаций по формированию ресурсной базы и её рациональному использованию в процессе деятельности санаторно-курортного комплекса;

— контроле реализуемых управленческих решений в области развития санаторного-курортного комплекса;

— модернизации системы подготовки и переподготовки кадров для успешного функционирования санаторно-курортной отрасли;

— продвижении региональных интересов.

Субъектами управления выступают органы регионального управления. Объекты управления – это непосредственно санаторно-курортные организации и прочие организации, прямо или косвенно вовлеченные в санаторно-курортную деятельность.

Результаты действий субъектов в рамках функционирования предлагаемого механизма будут следующие:

— комплекс программ и детализированных проектов развития санаторно-курортного комплекса;

— обновленная нормативно-правовая база Ставропольского края, регулирующая санаторно-курортную отрасль;

— комплекс мер, содействующих процессам развития инфраструктуры;

— сформированная информационная база региона.

Следует отметить, что одной из важнейших характеристик формирования организационно-экономического механизма является гармоничность взаимодействия его составных элементов, позволяющая достичь роста уровня конкурентоспособности санаторно-курортного комплекса и согласования социальных, экономических и экологических интересов участников, что соответствует концепции устойчивого развития, то есть через построение организационно-экономического механизма реализуются функции, обеспечивающие осуществление максимального вклада санаторно-курортного комплекса в устойчивое развитие региона.

Также в аспекте представленных составляющих организационно-экономического механизма отметим его специфические особенности, которые важны с точки зрения описания особенностей реализации программно-целевого подхода к формированию ресурсной базы:

— основа - совокупность организационных, правовых и экономических методов, координирующих действия всех вовлеченных участников;

— сочетание принципов централизации и децентрализации;

— достижение синергетического эффекта;

— согласование интересов участников с целями развития санаторно-курортной организации;

— согласование действий участников с единой стратегией развития санаторно-курортного комплекса;

— учет всех внутрипроизводственных экономических отношений.

Основным методом программно-целевого планирования развития санитарно-курортного комплекса является программа, предусматривающая повышение качества санаторно-курортных услуг, уровня их доступности для широких слоев населения, а также обеспечение сохранности окружающей среды посредством рационального использования природных ресурсов. Всё это играет значительную роль в повышении качества жизни населения.

Можно заключить, что формирование организационно-экономического механизма развития санаторно-курортного комплекса – сложный процесс, подвергающийся влиянию различного рода факторов, который необходимо рассматривать как целенаправленную и сознательную деятельность, учитывающую программы устойчивого развития региона и способствующую достижению и поддержанию оптимального уровня ресурсов для успешного функционирования организаций санаторно-курортного комплекса.

Учитывая огромный потенциал региона, комплексное развитие КМВ должно быть приоритетным направлением хозяйственной деятельности Ставропольского края, что имеет важное значение из-за тесной связи показателей здоровья населения, качества его жизни и результатов санаторно-курортного лечения.

Литература

1. Распоряжение Правительство Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 2581-р «Об утверждении Стратегии развития санаторно-курортного комплекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/551760675 (дата обращения: 24.07.2024).
2. Приказ Министерства туризма и оздоровительных курортов Ставропольского края от 30 декабря 2019 года N 213/од «Об утверждении Стратегии развития туризма в Ставропольском крае до 2035 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/570991469 (дата обращения: 24.07.2024).
3. Агасиев М. Г. Обеспечение устойчивого развития санаторно-курортных организаций Ставропольского края / М. Г. Агасиев // Научное творчество молодежи в индустрии гостеприимства : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых ученых, Донецк, 14–15 марта 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Перо", 2024. – С. 6-8.
4. Итоги ПМЭФ-2024. Трансформация санаторно-ркурортной jотрасли на Кавказских Минеральных Водах // REAMED [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://reamed.su/media/news/itogi-pmef-2024-transformatsiya-sanatorno-kurortnoy-otrasli-na-kavkazskikh-mineralnykh-vodakh/?ysclid=lz2crdz33f344560166 (дата обращения: 23.07.2024).
5. Машкин А. Е. Развитие санаторно-курортного комплекса КМВ: тенденции и перспективы / А. Е. Машкин, И. А. С. Сулейманов // Финансовые инструменты регулирования социально-экономического развития регионов : Сборник материалов VII Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Махачкала, 30 ноября 2022 года. – Махачкала: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство АЛЕФ", 2023. – С. 29-36.
6. Модернизацию и развитие санаторно-курортных услуг в России обсудили на КИФ-2024 // Официальный сайт Администрации Курахского района [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mrkurahskiy.ru/press-tsentr/novosti-respubliki/modernizatsiyu-i-razvitie-sanatorno-kurortnykh-uslug-v-rossii-obsudili-na-kif-2024-_5963 (дата обращения: 24.07.2024).
7. Мотивация трудовой деятельности: учебное пособие/Ю.В. Родионова – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019.
8. Объем оказанных туристам на КМВ санаторных услуг вырос на 17% в 2023 году// Министерство экономического развития Ставропольского края [Электронный ресурс]. -Режим доступа: https://stavinvest.ru/press/news/12878/?ysclid=lz147m28y3738192940 (дата обращения: 23.07.2024).
9. «Санаторий 2.0»: что ждет санаторно-курортную отрасль Кавминвод // РБК Кавказ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/29/12/2023/658bf59c9a79472b34835c24?ysclid=lz148inve0600860283 (дата обращения: 23.07.2024).
10. Холодкова К. С. Анализ подходов к определению сущности организационно-экономического механизма управления / К. С. Холодкова // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 5(61). – С. 213-221.

Formation of an organizational and economic mechanism for the development of the sanatorium and resort complex of the region (on the example of the Stavropol Territory)

Agasiev M.G.

State University of Management

The work is devoted to the formation of an organizational and economic mechanism for the development of the sanatorium-resort complex of the region, aimed at finding conditions and opportunities to increase the level of efficiency of using its socio-economic potential. The relevance of the issue is due to the fact that the sanatorium-resort complex plays a significant positive role in the socio-economic sphere of the region. The paper presents the definition of the organizational and economic mechanism. The key purpose of its creation and application, as well as the tasks contributing to its achievement, are formulated. The main components of the mechanism and its specific features are considered. The objects and subjects of management are identified, as well as the results of their coordinated actions within the framework of the proposed mechanism. It is concluded that the development and application of an organizational and economic mechanism is a complex process that contributes to the effective use and increase of resources of organizations of the sanatorium complex.

Keywords: organizational and economic mechanism, sanatorium-resort complex, socio-economic potential, sustainable development, Stavropol Territory.

References

1. Order of the Government of the Russian Federation of November 26, 2018 N 2581-r "On approval of the Strategy for the development of the health resort complex of the Russian Federation" [Electronic resource]. - Access mode: https://docs.cntd.ru/document/551760675 (date of access: 07/24/2024).
2. Order of the Ministry of Tourism and Health Resorts of the Stavropol Territory of December 30, 2019 N 213 / od "On approval of the Strategy for the development of tourism in the Stavropol Territory until 2035" [Electronic resource]. - Access mode: https://docs.cntd.ru/document/570991469 (date of access: 07/24/2024). 3. Agasiyev M. G. Ensuring sustainable development of health resort organizations in the Stavropol Territory / M. G. Agasiyev // Scientific creativity of young people in the hospitality industry: Proceedings of the VI All-Russian scientific and practical conference with international participation of students, graduate students and young scientists, Donetsk, March 14-15, 2024. – Moscow: OOO "Izdatelstvo" Pero ", 2024. – P. 6-8.
4. Results of the SPIEF-2024. Transformation of the health resort industry in the Caucasian Mineral Waters // REAMED [Electronic resource]. – Access mode: https://reamed.su/media/news/itogi-pmef-2024-transformatsiya-sanatorno-kurortnoy-otrasli-na-kavkazskikh-mineralnykh-vodakh/?ysclid=lz2crdz33f344560166 (date of access: 23.07.2024).
5. Mashkin A. E. Development of the health resort complex of the Caucasian Mineral Waters: trends and prospects / A. E. Mashkin, I. A. S. Suleimanov // Financial instruments for regulating the socio-economic development of regions: Collection materials of the VII All-Russian (national) scientific and practical conference, Makhachkala, November 30, 2022. - Makhachkala: Limited Liability Company "ALEF Publishing House", 2023. - Pp. 29-36.
6. Modernization and development of spa services in Russia were discussed at KIF-2024 // Official website of the Administration of the Kurakhsky District [Electronic resource]. - Access mode: https://mrkurahskiy.ru/press-tsentr/novosti-respubliki/modernizatsiyu-i-razvitie-sanatorno-kurortnykh-uslug-v-rossii-obsudili-na-kif-2024-_5963 (date of access: 07/24/2024).
7. Motivation of labor activity: study guide / Yu.V. Rodionova - Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University, 2019. - 57 p.
8. The volume of spa services provided to tourists in the Caucasian Mineral Waters increased by 17% in 2023 // Ministry of Economic Development of the Stavropol Territory [Electronic resource]. - Access mode: https://stavinvest.ru/press/news/12878/?ysclid=lz147m28y3738192940 (date of access: 07/23/2024).
9. "Sanatorium 2.0": what awaits the spa industry of the Caucasian Mineral Waters // RBC Caucasus [Electronic resource]. - Access mode: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/29/12/2023/658bf59c9a79472b34835c24?ysclid=lz148inve0600860283 (date of access: 23.07.2024).
10. Kholodkova K. S. Analysis of approaches to determining the essence of the organizational and economic management mechanism / K. S. Kholodkova // Modern scientific research and innovation. - 2016. - No. 5 (61). - P. 213-221.

Основные тенденции развития нефтетрейдинга в России

Александров Дмитрий Геннадьевич
доктор экономических наук, профессор, кафедра экономической теории Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Prof.Alexandrov@gmail.com

В статье обозначены специфические черты, тенденции и тренды, наблюдаемые в отечественном нефтетрейдинге. Кроме того, отмечены некоторые глобальные процессы в данной области, затрагивающие экспорт энергосырья российскими производителями. Выделены и проанализированы перспективные изменения отечественного рынка нефтепродуктов и нефтетрейдинга, особенно в плане новых игроков на рынке нефтетрейдинга. Сделан вывод о том, что многие текущие тенденции в области нефтетрейдинга обусловлены введением ряда масштабных санкций против российских компаний. Отмечается, что фиксация «порога стоимости» способствовала теневизации нефтетрейдинга и внешней сырьевой торговли в России. Рассмотрена идея о создании собственных бенчмарок (эталонных сортов) российской нефти, которые бы торговались исключительно в пределах российской нефтяной биржи. Описаны особенности логистики и транспорта нефти и нефтепродуктов, проблемы в области переработки нефтепродуктов.
Ключевые слова: нефтетрейдинг, санкции, нефть, нефтепродукты, биржа, переработка нефти, теневизация

Вопросы и проблемные аспекты международной торговли сырьем на сегодняшний день набирают особую *актуальность* – особенно при учете фактора политизации глобальной экономики, нарастания значимости сырьевых рынков и сохранения специализации России на экспорте углеводородного сырья [5, с. 44].

Эволюция сферы нефтетрейдинга. Сам по себе феномен нефтетрейдинга возник благодаря либерализации экономики, произошедшей в странах Запада (в первую очередь – в США и Великобритании) в 1970-х гг. Нефтяная отрасль одной из первых ощутила на себе влияние политик либерализации. Нефтяные компании получили большую свободу в вопросах добычи, ценообразования и с способов торговли. Параллельно с этим нарастала тенденция к реализации т. н. арбитражных операций, направленных на извлечение прибыли из диспаритета цен на нефтепродукты в разных регионах. Все это, наряду с либерализацией многих национальных законодательных массивов и приватизацией государственных нефтедобывающих и газодобывающих компаний, привело к формированию благоприятных условий для развития товарного рынка и рынка производных финансовых инструментов в нефтяной отрасли [10, с. 22].

Таким образом, торговля нефтью, нефтепродуктами и иным энергосырьем стала приобретать все более состязательный характер, и многие из сырьевых товаров стали торговаться преимущественно в условиях бирж. Биржи, как и во многих других отраслях, перестали быть компонентом товарной (реальной) экономики и стали относиться к финансовой отрасли – «рынку ожиданий». Все это привело к возникновению симбиоза товарного и финансового рынков [5, с. 51].

Нефтетрейдинг обладает рядом специфических черт, отличающих его от прочих разновидностей внешнеторговых операций. Так, в частности, нефтетрейдеры в большинстве случаев имеют дело с крайне динамичным спотовым рынком; кроме того, сделки в области нефтетрейдинга обладают большими объемами – в практике большинство контрактов по своей стоимости превышают 1,5–2 млн. долл., а в ряде случаев этот показатель составляет несколько десятков млн. долл. Еще одной специфической чертой нефтетрейдинга выступает то, что оценка объемов добываемой нефти производится в баррелях, и нефть, соответственно, также торгуется в баррелях, но на транспортно–логистическом этапе ее необходимо оценить в весовых единицах (тоннах), что, как показывает практика, зачастую генерирует риски – особенно с точки зрения контрактного и экспедиционного оформления нефтегруза [2, с. 19].

Нефтетрейдинг становится одной из наиболее прибыльных отраслей финансового и товарного рынков. Так, в 2023 г. нефтетрейдеры получили прибыль в 100 млрд. долл., что позволило им аккумулировать свободные денежные средства для последующей модернизации, в развитие новых проектов и создания новых хранилищ для сырья. По мнению ряда экспертов, в ближайшем будущем мир ожидает т.н. «нефтяной суперцикл», вызванный сохранением высокого спроса на сырье, отсутствием четкости перспектив возобновляемой энергетики, экономическим ростом, который потребует большие объемы энергетических ресурсов [4].

В России нефтетрейдинг также обладает особой спецификой, при этом некоторые его черты и тенденции стали особенно отчетливо проявляться в последние годы. При этом научного осмысления многие процессы все еще не получили, в связи с чем полагаем целесообразным рассмотреть их подробнее.

Перспективные изменения отечественного рынка нефтепродуктов и нефтетрейдинга. На рынке ископаемого энергосырья

традиционно существует дифференциация ключевых акторов по исполняемой ими функции: некоторые компании добывают сырье, другие занимаются его переработкой, третьи оказывают услуги в его транспорте и документальном оформлении. После транспортировки в регион потребления происходит распределение ресурса по розничной сети.

Специфической чертой нефтетрейдинга в России является то, что нефтетрейдинговые компании, как правило, не являются автономными единицами нефтяного рынка. Так, в отечественных реалиях чаще встречаются предприятия, которые контролируют реализацию всех вышеперечисленных этапов – от геологоразведки месторождений до сбыта топлива через АЗС или до международных поставок. Таким образом, большинство крупнейших нефтетрейдеров России входят в состав вертикально-интегрированных нефтяных компаний «Роснефть», «Лукойл», «Газпром-нефть», «ТНК-ВР» и проч. [6].

В целях «оздоровления» нефтяного рынка в стране и стимулирования более эффективных практик нефтетрейдинга ведутся дискуссии о возможности создания государственной компании в сфере нефтетрейдинга. Данная мера позволит минимизировать ценовые риски от изменения конъюнктуры мирового рынка нефти. Создание подобной компании предлагается по принципу консолидации активов ряда нефтяных компаний [8, с. 13].

Зарубежные эксперты отмечают, что в мире наблюдается опасная тенденция к монополизации сырьевых рынков. Так, к примеру, крупные нефтетрейдеры активно расширяют сферу своей деятельности, распространяя её на другие сырьевые рынки. *Glencore International*, помимо операций с нефтью, торгует сельскохозяйственной продукцией, углем, металлами. Укрупнение нефтетрейдинговых структур и постепенный захват ими различных рыночных ниш приведет к тому, что сырьевые нефтетрейдеры сформируют своеобразный закрытый клуб, который в перспективе сможет контролировать существенную долю мировых сырьевых рынков [5, с. 50].

В данном контексте меры по эффективизации нефтетрейдинга в России и увеличения числа новых игроков представляются нам особенно актуальными.

Следует сказать, что определенное продвижение в области укрепления позиций независимых нефтетрейдеров в России наблюдалось и до 2022 г. Одним из способов привлечения финансирования и масштабирования стал выпуск (эмиссия) высокодоходных облигаций нефтетрейдерами. Так, в частности, в начале 2019 г. биржевые облигации разместил независимый нефтетрейдер ООО «ТК Нафтатранс плюс», что продемонстрировало другим игрокам рынка нефтетрейдинга тот факт, что биржевые облигации являют собой эффективный инструмент, который можно использовать как альтернативу банковскому финансированию. В последующие 2 года биржевые размещения осуществили и другие нефтетрейдеры: «Калита», «ИС Петролеум», «ЮниМетрикс», «Татнефтехим», «Сибнефтехимтрейд», общий объем выпусков которых превысил 2 млрд. руб. [11].

Можно также отметить, что некоторые российские компании расширяют сферы деятельности и начинают заниматься нефтетрейдингом – что, по нашему мнению, является индикатором позитивных сдвигов российского рынка и нефтетрейдерского «импортозамещения» (о санкциях – ниже в тексте статьи). Так, к примеру, в недавнем времени было объявлено о запуске нефтетрейдинг-направления группой «ВТБ». В контексте формирования локального (российского) рынка нефтетрейдинга по причине ухода западных компаний «ВТБ» стала оказывать услуги по финансированию запасов нефтепродуктов, предоставлению кредитного «плеча», обеспечению логистики и поставок нефтепродуктов. Кроме того, планируется создание запасов нефтепродуктов и обеспечение инфраструктуры для их складирования [9]. Некоторые другие российские компании также стали реализовывать функции трейдеров-посредников, ранее выполняемые западными компаниями [1].

Кроме того, на российский рынок нефтетрейдинга оказывает влияние и то, что на мировом пространстве наблюдается резкий рост количества новых игроков, которые работают в области поставок российского энергосырья в обход западных санкций. Так, в частности, на рынке появились три новые компании – *Blackford, Black Pearl* и *Vertex* – которые сыграли значительную роль в поставках российской нефти на частные и государственные перерабатывающие предприятия Индии, что позволило нарастить объём поставок российских нефтепродуктов до уровня в 2 млн. баррелей ежедневно. Трейдерская структура, входящая в состав «ЛУКОЙЛ», *Litasco*, а также ряд других трейдеров, стали гораздо более активными [7].

Санкционное давление и нефтетрейдинг. Многие текущие тенденции в области нефтетрейдинга обусловлены, как отмечено выше, введением ряда масштабных санкций против российских компаний. Так, в частности, в конце 2022 г. страны G7, Евросоюз, Австралия и Норвегия приняли решение о фиксации т. н. «потолка цен» на закупочную стоимость российской сырой нефти, транспортируемой морскими путями. Пороговое значение составило 60 долл. за баррель. Данный ограничительный механизм существенно повлиял на российскую экономику в целом, а также на сырьевой экспорт и нефтетрейдинг в частности [3, с. 56].

Российские нефтяные компании столкнулись с необходимостью реорганизации логистических цепочек с акцентом на порты Черного моря и Дальнего Востока; кроме того, сырье продается трейдерам с более высоким дисконтом. Все это снижает прибыль нефтяных компаний и в конечном итоге негативно сказывается на всей национальной экономике. Особенно отчетливо негативный эффект проявляется в снижении бюджетов тех субъектов федерации, которые ранее напрямую зависели от получения налогов на «нефтяную» и смежную прибыль [3, с. 57].

Фиксация «порога стоимости» способствовала теневизации нефтетрейдинга и сырьевой торговли в России. Так, покупатель российского сырья может указать стоимость, не превышающую установленную (60 дол/баррель), но фактически эта стоимость оказывается выше по договоренности сторон, и разницу в суммах переводят на счет фирму-посредника отдельным платежом.

Теневизации нефтетрейдинга способствует и тот факт, что инвойсы компании-продавцы оформляют самостоятельно, и этот процесс не контролируется никакими национальными или наднациональными регуляторами. Кроме того, в коносаментах стоимость перевозимого товара или тарифная ставка за единицу товара не указывается: в установленных проформах коносаментов (*ASBAtankvoy, TankerBill, Intankbill, Congenbill*) и в собственных коносаментах перевозчиков на перевозку нефтепродуктов графы о стоимости груза не содержится. В данном контексте теневизация имеет и благотворный эффект, ведь обход ограничительного механизма позволяет нейтрализовать риски «катастрофического влияния на экономику страны» [3, с. 61].

Российские эталоны. Таким образом, в мире до сих пор имеется потребность в российском энергосырье, и едва ли можно предположить падение спроса на него. Санкционные меры, таким образом, не возымели должного эффекта, и торговые партнеры изобретают все более изощренные способы обхода санкции по установлению предельной цены на российскую нефть.

В данной связи и при учете значимости российского нефтеэкспорта многие исследователи предлагают идею о создании собственных бенчмарок (эталонных сортов) российской нефти, которые бы торговались исключительно в пределах российской нефтяной биржи. На данный момент эталонами на мировом рынке считаются техасская *WTI*, североморская *Brent* или аравийская *Dubai Crude*, и отечественный рынок, безусловно, выиграет от того, что на нем появятся прямые котировки сортов *Urals, Siberian Light, REBCO*.

При этом сегодня эталоны торгуются нефтетрейдерами через дифференциал от *Brent*. Возможно, когда российский нефтетрейдинг

оформится в полноценную отрасль, а на бирже сложится устойчивое сообщество отечественных нефтетрейдеров, данная идея получит свое прикладное разрешение [3, с. 62].

Логистика и транспортировка энергосырья. Среди трендов, которые оказывают негативное воздействие на нефтетрейдинг в России, можно отметить следование устаревшим логистическим процедурам. Так, в частности, еще в постсоветский период сформировалась устойчивая практика, в рамках которой доставка нефтепродуктов до конечных потребителей не является сферой ответственности нефтяных компаний. При морской транспортировке нефтесырья на рынке в абсолютном количестве случаев применяется условие поставки *FOB* (порт отправления) согласно *INCOTERMS®2020*. Таким образом, товар продаётся реальным производителем или аффилированным трейдером от его имени практически в 100% случаев сделок с российской нефтью. Продавцы предпочитают работать с трейдерами, выкупающими у них сырьё, а затем самостоятельно реализуют его и организуют доставку до потребителя. Трейдеры, таким образом, зарабатывают на фрахте и иных рыночных инструментах [3, с. 59]. В перспективе более эффективным будем смена этого паттерна и переход к иному, более выгодному механизму, при котором трейдерские услуги оказывает сама нефтяная компания или же отечественный трейдер.

Проблемы в области переработки нефтепродуктов. Как известно, российский бензин на зарубежных рынках с высоким уровнем платежеспособного спроса считается неконкурентоспособным, поэтому Россия осуществляет экспорт «сырого» энергосырья, а также мазута и дизеля. В данной связи в общественно-политическом дискурсе и в научной периодике все чаще поднимается вопрос об отходе от статуса экспортера сырья и получении более высоких доходов от экспорта продуктов нефтепереработки.

Тем не менее, отечественная сфера нефтепереработки нуждается в модернизации. Для обеспечения качества топлива и прочих нефтепродуктов необходимы строительство и обновление существующих технологических установок на основе крупных инвестиций. Кроме того, параллельно с модернизацией материально-технической базы, требуется обновить стандарты и прочие нормативно-регламентирующие документы – таким образом, чтобы они соответствовали запросам передовых зарубежных потребителей. Высказываются мнения об ограничительных мерах в отношении тех производителей, которые выпускают не соответствующие по уровню качества продукты нефтепереработки. Кроме того, увеличение глубины переработки нефти также будет способствовать увеличению выхода светлых нефтепродуктов на отечественных перерабатывающих заводах, что повысит их эффективность [8, с. 3].

Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

1. Отечественная отрасль нефтетрейдинга обладает особой спецификой, при этом некоторые его черты и тенденции стали особенно отчетливо проявляться в последние годы.

2. На рынке существует дифференциация ключевых акторов по исполняемой ими функции. Специфической чертой нефтетрейдинга в России является то, что нефтетрейдинговые компании, как правило, не являются автономными единицами нефтяного рынка и входят в состав вертикально-интегрированных нефтяных компаний.

3. Ведутся дискуссии о возможности создания государственной компании в сфере нефтетрейдинга.

4. Некоторые российские компании расширяют свои сферы деятельности и начинают заниматься нефтетрейдингом – что является индикатором позитивных сдвигов российского рынка и нефтетрейдерского «импортозамещения».

5. Многие текущие тенденции в области нефтетрейдинга обусловлены введением ряда масштабных санкций простив российских компаний. Особо отчетливо повлияла фиксация «потолка цен» на закупочную стоимость российской сырой нефти (60 долл. за баррель).

6. Российские нефтяные компании столкнулись с необходимостью реорганизации логистических цепочек. Также фиксация «порога стоимости» способствовала теневизации нефтетрейдинга.

7. При учете значимости российского нефтеэкспорта целесообразно работать в направлении создания собственных бенчмарок (эталонных сортов) российской нефти, которые бы торговались исключительно в пределах российской нефтяной биржи.

8. Среди трендов, которые оказывают негативное воздействие на нефтетрейдинг в России, можно отметить следование устаревшим логистическим процедурам.

9. Все чаще поднимается вопрос об отходе от статуса экспортера сырья и получении более высоких доходов от экспорта продуктов нефтепереработки. Однако, для обеспечения качества переработки нефтепродуктов необходимо обновление существующих производственных мощностей.

Литература

1. ВТБ запускает нефтетрейдинг для крупных российских клиентов // Интерфакс. – 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.interfax.ru/business/935369. – Дата доступа: 09.08.2024.
2. Голубчик, А. М. О некоторых специфических особенностях контрактной работы при нефтетрейдинге / А. М. Голубчик, П. Б. Катюха // Российский внешнеэкономический вестник. – 2016. – №6. – С. 18-28.
3. Голубчик, А. М. Российский экспорт нефти и «ценовой потолок»: адаптация возможна / А. М. Голубчик, Е. В. Пак // Российский внешнеэкономический вестник. – 2023. – №1. – С.56-63.
4. Крайняя, У. Заработали миллиарды: мир содрогнется от нового нефтяного ралли / У. Крайняя // Национальная Ассоциация нефтегазового сервиса. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nangs.org/news/markets/oil/zarabotali-milliardy-mir-sodrognetsya-ot-novogo-neftyanogo-ralli. – Дата доступа: 09.08.2024.
5. Кривокоченко, Л. В. Организационные формы международной торговли товарами сырьевой группы / Л. В. Кривокоченко // Российский внешнеэкономический вестник. – 2017. – №2. – С. 43-54.
6. Нефтетрейдинг в России /// ООО «Нефтьопт». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://neftopt.ru/neftetrejding/. – Дата доступа: 09.08.2024.
7. Новые нефтетрейдеры начали замещать компании, отказывающиеся работать с РФ // Интерфакс. – 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.interfax.ru/business/841310. – Дата доступа: 09.08.2024.
8. Соломонов, А. П. Особенности государственного регулирования модернизации нефтеперерабатывающих мощностей и внешней торговли нефтепродуктами в России/ А. П. Соломонов // Вестник евразийской науки. – 2015. – №6 (31). – 17 с.
9. Уварчев, Л. ВТБ запустил нефтетрейдинг / Л. Уварчев // Коммерсант. – 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/6382487. – Дата доступа: 09.08.2024.
10. Цветаев, Ю. Система ценообразования на нефть: от «нефтяных шоков» 1970-х – 1980-х годов до текущего энергетического кризиса / Ю. Цветаев // ЭП. – 2022. – №6 (172). – С. 18-29.
11. Черное золото на рынке ВДО: эмитенты рынка нефтетрейдинга // Boomin.ru. – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://boomin.ru/publications/article/chernoe-zoloto-na-rynke-vdo-emitenty-rynka-neftetreydinga/. – Дата доступа: 09.08.2024.

Main trends of oil trading in Russia

Aleksandrov D.G.

Russian State University of Oil and Gas (National Research University) named after I.M. Gubkin

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article describes specific features, tendencies and trends observed in domestic oil trading. In addition, some global processes in this area affecting the export of energy by Russian producers are listed. Prospective changes in the Russian market of oil products and oil trading are identified and analyzed, especially in terms of new players in the oil trading

market. It is concluded that many current trends in oil trading are due to the introduction of a number of large-scale sanctions against Russian companies. It is noted that fixing the cost threshold contributed to the shadowing of oil trading and raw materials trade in Russia. The idea of creating our own benchmarks (standard grades) of Russian oil, which would be traded exclusively within the Russian oil exchange, is considered. The features of logistics and transportation of oil and oil products, problems in the field of refining oil products are described.

Keywords: oil trading, sanctions, oil, oil products, exchange, oil refining, shadowing

References

1. VTB launches oil trading for large Russian clients // Interfax. - 2023 [Electronic resource]. - Access mode: https://www.interfax.ru/business/935369. - Access date: 09.08.2024.
2. Golubchik, A. M. On some specific features of contract work in oil trading / A. M. Golubchik, P. B. Katyukha // Russian Foreign Economic Bulletin. - 2016. - No. 6. - P. 18-28.
3. Golubchik, A. M. Russian oil exports and the "price ceiling": adaptation is possible / A. M. Golubchik, E. V. Pak // Russian Foreign Economic Bulletin. - 2023. - No. 1. - P. 56-63. 4. Kraynyaya, U. Earned billions: the world will shudder from the new oil rally / U. Kraynyaya // National Association of Oil and Gas Service. - 2024 [Electronic resource]. - Access mode: https://nangs.org/news/markets/oil/zarabotali-milliardy-mir-sodrognetsya-ot-novogo-neftyanogo-ralli. - Access date: 09.08.2024.
5. Krivokochenko, L. V. Organizational forms of international trade in raw materials / L. V. Krivokochenko // Russian Foreign Economic Bulletin. - 2017. - No. 2. - P. 43-54.
6. Oil trading in Russia /// OOO "Neftopt". [Electronic resource]. - Access mode: https://neftopt.ru/neftetrejding/. – Date of access: 09.08.2024.
7. New oil traders have begun to replace companies refusing to work with the Russian Federation // Interfax. – 2022 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.interfax.ru/business/841310. – Date of access: 09.08.2024.
8. Solomonov, A. P. Features of state regulation of the modernization of oil refining capacities and foreign trade in oil products in Russia / A. P. Solomonov // Bulletin of Eurasian Science. – 2015. – No. 6 (31). – 17 p.
9. Uvarchev, L. VTB launched oil trading / L. Uvarchev // Kommersant. – 2023 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.kommersant.ru/doc/6382487. – Date of access: 09.08.2024.
10. Tsvetaev, Yu. Oil pricing system: from the "oil shocks" of the 1970s - 1980s to the current energy crisis / Yu. Tsvetaev // EP. - 2022. - No. 6 (172). - P. 18-29.
11. Black gold on the VDO market: issuers of the oil trading market // Boomin.ru. - 2021 [Electronic resource]. - Access mode: https://boomin.ru/publications/article/chernoe-zoloto-na-rynke-vdo-emitenty-rynka-neftetreydinga/. - Date of access: 09.08.2024.

Проблемы обеспечения технологической безопасности России в условиях санкций

Бекулова Сузанна Робертиновна
младший научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, srbekulova@fa.ru

Капранова Людмила Дмитриевна
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института финансово-промышленной политики, доцент кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, lkapranova@fa.ru

Абдикеев Нияз Мустякимович
доктор технических наук, директор Института финансово-промышленной политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, nabdikeev@fa.ru

В условиях замедления процессов глобализации и свободной торговли, нарастания трендов регионализации мировой экономики, возрастания частоты использования санкционного давления в отношении отдельных стран вопросы обеспечения технологической безопасности стран выходят на новый уровень. В России, экономика которой столкнулась с беспрецедентным количеством санкций, решение проблем обеспечения технологической безопасности особенно актуально. В рамках статьи проведен анализ научно-технологического развития страны и выявлены основные проблемы обеспечения технологической безопасности в условиях санкций. Проанализированы нормативно-правовые акты, научные публикации и статистические данные, характеризующие научно-технологическое развитие России. Выявлено, что перечень проблем, показателей и целей научно-технологического развития переносится из одного стратегического документа в другой, что свидетельствует о длительности назревания и сложности решения этих проблем. В результате анализа статистических данных и экспертных заключений выявлен ряд проблем научно-технологического развития, решение которых имеет критическое значение в условиях санкционного давления.

Ключевые слова: технологическая безопасность, технологический суверенитет, научно-технологическое развитие, санкции, импортозависимость, импортозамещение.

Статья подготовлена на основе материалов НИР, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

Введение

В условиях нарастания геополитической напряженности и ужесточения санкционного давления в отношении России наряду с первоочередными мерами по импортозамещению продуктов и технологий, необходимы средне- и долгосрочные мероприятия, направленные на обеспечение ее технологической безопасности [1-3]. В этих условиях актуально проведение исследований, направленных на выявление основных проблем обеспечения технологической безопасности России в условиях санкций. Проведение такого рода исследований определяет цель настоящей статьи. Для достижения цели исследования авторами проанализированы: (1) нормативно-правовые акты стратегического характера, определяющие направления и цели научно-технологического развития России; (2) работы научного сообщества; (3) статические данные, отражающие динамику научно-технологического развития России.

Стратегическое значение обеспечения технологической безопасности России

Особая важность обеспечения технологической безопасности России в условиях геополитической напряженности подтверждается многочисленными нормативно-правовыми актами, разработанными Правительством Российской Федерации с 2020 года. В их числе:

- Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации;
- Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года;
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации;
- Концепция технологического развития на период до 2030 года и др.

В нормативно-правовых актах подчеркивается важная роль отечественных науки и технологий в обеспечении устойчивого развития России и определении ее положения в мире. Так, в указе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» в числе целей национального развития обозначено достижение технологического лидерства. По данной цели определен «ряд целевых показателей и задач к 2030 году, в числе которых:

- обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по ряду высокотехнологичных производств;
- увеличение уровня валовой добавленной стоимости и индекса производства в обрабатывающей промышленности не меньше, чем на 40%;
- вхождение России в первую десятку стран по объему НИОКР;
- увеличение внутренних затрат на НИОКР не менее, чем до 2% ВВП, в том числе посредством увеличения вклада частного сектора на эти цели;
- др».

В соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации «первенство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создания инновационной продукции являются ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности». При этом в пункте 11 Стратегии обозначены следующие неразрешенные «проблемы научно-технологического развития:

• неактуальность и существенное отставание направлений проводимых исследований и разработок от мировых тенденций и вызовов, стоящих перед страной;

• значительная дифференциация научно-исследовательских организаций по эффективности и результативности работы;

• негативные тенденции в демографическом состоянии, уровне квалификации и мобильности отечественных исследователей;

• невосприимчивость общества и экономики к инновациям;

• отставание эффективности российских исследовательских организаций от исследовательских центров стран-мировых лидеров (США, Япония, Южная Корея, Китай);

• слабое взаимодействие сектора НИОКР с реальным сектором экономики, нарушения в целостности инновационного цикла, приводящие к неэффективности государственных расходов на НИОКР, в том числе из-за оттока квалифицированных кадров;

• несогласованность направлений, приоритетов и инструментов государственной поддержки научно-технологического развития на национальном, региональном, отраслевом уровнях».

В соответствии с Концепцией технологического развития на период до 2030 года обеспечение технологической безопасности России связано с решением следующих проблем:

• повышение адаптационной способности национальной экономики к глобальным системным трендам, приводящим к структурным деформациям экономики и повышению социальной напряженности;

• преодоление отставания в темпах инновационно ориентированного экономического роста от мировых лидеров;

• снижение темпов оттока высококвалифицированных научных кадров.

Указанные проблемы технологического развития взаимосвязаны, соответственно, решение каждой из проблем является необходимым условием решения остальных проблем.

Следует отметить, что перечень проблем, целей и показателей достижения целей научно-технологического развития переносится из одного стратегического документа в другой. Так, можно заметить, что большая часть неразрешенных проблем научно-технологического развития, указанных в Стратегии научно-технологического развития России от 2024 года, повторяет перечень проблем, указанных в Стратегии научно-технологического развития России от 2016 года, а также перечень целей экономического развития, отраженных в «майских указах» Президента России от 2012 года, что свидетельствует о длительности назревания и сложности решения этих проблем.

Проблемы научно-технологического развития России

Кроме того, перечень проблем научно-технологического развития, указанных в нормативно-правовых актах, разработанных и принятых в 2022–2024 гг., во многом, перекликается с проблемами научно-технологического развития российской экономики, которые поднимались в экспертном и научном российском сообществе на протяжении последнего десятилетия [4-8]. На основе анализа ряда отечественных публикаций в работе [9] выделены следующие «проблемы научно-технологического развития России:

• низкая конкурентоспособность отечественной продукции, приводящая к сокращению долю внутреннего потребления, удовлетворяемого собственным производством до менее, чем 50%;

• возрастающая зависимость от импорта сырья, материалов и комплектующих;

• крайне низкая доля продукции машиностроительного комплекса в структуре российского экспорта - менее 10%;

• технологическая отсталость, высокая материало- и энергоемкость производства на уровне показателей третьего и четвертого технологических укладов (против показателей развитых экономик, значения которых соответствовали пятому и шестому технологическим укладам);

• низкая по сравнению с развитыми экономиками производительность труда;

• дефицит финансовых ресурсов и слабое финансирование НИОКР;

• старение инженерных и производственных кадров, ухудшение качественного состава рабочей силы, снижение уровня его квалификации;

• низкий уровень локализации (особенно, глубокой) производств на территории России;

• невысокое качество правовой, технологичной, организационной инфраструктуры» [9].

Указанные проблемы подтверждаются анализом статистических данных, характеризующих научно-технологическое развитие России.

Традиционно, анализ научно-технологического развития страны начинается с анализа эффективности научной деятельности. В соответствии с данными Росстата, доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП России в период 2010-2022 гг. не превышала 1,13 % и сократилась за указанный период с 1,13% в 2010 году до 0,94% в 2022 году (см. рисунок 1).



Рисунок 1 - Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП по Российской Федерации, %
Источник: составлено авторами по данным Росстата.

При этом в странах, входящих в число лидеров научно-технологического развития, внутренние затраты на исследования и разработки значительно превышают российские показатели и отличаются от них положительной динамикой (см. таблицу 1).

Таблица 1
Внутренние затраты на исследования и разработки, % к ВВП

Страна	2000	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Россия	1,05	1,13	1,1	1,11	0,99	1,04	1,09	0,96	0,94
Великобритания	1,61	1,63	2,27	2,32	2,7	2,67	2,93	2,91	н/д
Германия	2,41	2,73	2,93	3,05	3,11	3,17	3,13	3,13	3,13
Китай	0,89	1,71	2,06	2,12	2,14	2,24	2,41	2,43	2,54
США	2,62	2,71	2,79	2,9	3,01	3,17	3,47	3,46	н/д
Южная Корея	2,13	3,32	3,98	4,29	4,52	4,63	4,8	4,93	н/д
Япония	2,86	3,1	3,24	3,17	3,22	3,22	3,27	3,3	н/д

Источник: составлено авторами по материалам статистического сборника ВШЭ.

Так, расходы на исследования и разработки в Великобритании, Китае, Южной Корее в период 2000-2022 гг. увеличились практически в два раза. Наибольший уровень расходов на исследования и разработки, согласно данным таблицы 1, наблюдается в Южной Корее – 4,93% от ВВП в 2021 году.

Отрицательная динамика прослеживается также в численности персонала, занятого в исследованиях и разработках (см. рисунок 2).

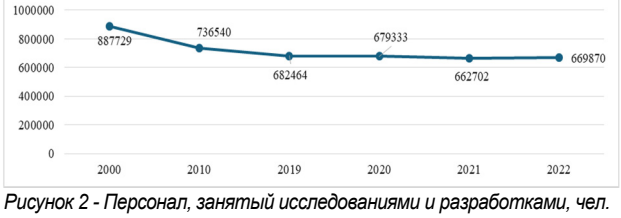


Рисунок 2 - Персонал, занятый исследованиями и разработками, чел.
Источник: составлено авторами по материалам статистического сборника ВШЭ.

За анализируемый период 2000-2022 гг. численность персонала, занятого исследованиями и разработками в России, сократилась на 24,5% - с 887,7 тыс. чел. в 2000 году до 669,9 тыс. чел. до 2022 г.

Данные факты нашли отражение в отставании показателей эффективности публикационной деятельности и патентной активности России от мировых лидеров (см. таблицу 2 и таблицу 3).

Таблица 2
Число публикаций в научных изданиях, индексируемых в Scopus, по странам мира

Страна	Число публикаций				Позиция страны			
	2010	2015	2020	2022	2010	2015	2020	2022
Россия	39659	67591	127924	109222	15	13	8	12
Бразилия	48777	67082	90737	87567	13	14	14	14
Великобритания	141909	169128	196576	204886	3	3	3	4
Германия	137981	160369	177320	184099	4	4	5	5
Индия	76197	133711	194676	251340	9	5	4	3
Италия	78562	101061	130329	137736	8	8	6	6
Канада	81224	93668	109862	117464	7	9	10	8
Китай	335588	454870	762595	999318	2	2	1	1
Республика Корея	59427	79714	92523	98750	12	12	13	13
США	518995	576310	630121	625452	1	1	2	2
Франция	97735	111047	113986	113248	6	7	9	9
Япония	123817	1200267	129686	130875	5	6	7	7

Источник: составлено авторами по материалам статистического сборника ВШЭ.

Таблица 3
Число патентных заявок на изобретения по странам заявителей

Страна	2000	2010	2020	2021	Позиция страны
Россия	24159	32547	29830	25472	14
Бразилия	3799	5743	7271	6909	26
Великобритания	47995	50926	53095	53650	7
Германия	136484	173826	168092	165826	5
Индия	2886	14888	37895	43163	9
Италия	20511	27992	32551	34206	10
Канада	14360	24249	23855	26525	13
Китай	26489	308345	1441086	1538604	1
Республика Корея	86151	178679	260614	267527	4
США	293616	433462	496123	509962	2
Франция	47119	65805	64287	66137	6
Япония	493936	468510	423264	412885	3

Источник: составлено авторами по материалам статистического сборника ВШЭ.

Анализ патентной активности указывает на неустойчивость сложившихся в этой области трендов в период 2000-2021 гг.

Переходя к реальному сектору экономику, следует отметить низкий уровень инновационной деятельности организаций. Так, уровень инновационной активности организаций России в период 2010-2022 гг. увеличился незначительно – с 9,5% до 11,0%.

Важно отметить, что показатель удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, увеличился в 2017 году. Однако, произошло это не из-за активного роста их числа, а в результате перехода на новую методологию их расчета (см. рисунок 3).

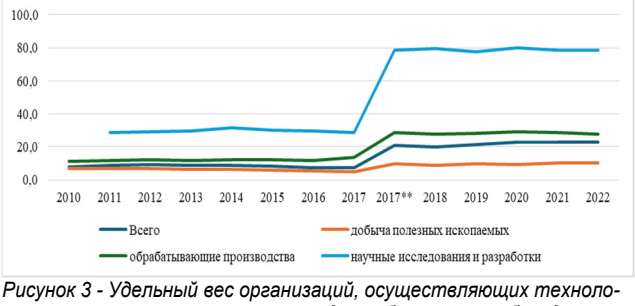


Рисунок 3 - Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций по Российской Федерации, по видам экономической деятельности по критериям 4-й редакции Руководства Осло, %.
*** Данные по удельному весу организаций, осуществляющих технологические инновации, после перехода на новую методологию расчета.*
Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Значение показателя по экономики за 2017 год, рассчитанное по критериям 3й редакции Руководства Осло составило 7,5%, при пересчете по критериям 4-ой редакции Руководства Осло - увеличилось до 20,8%. При этом, следует отметить, что в 2018 году произошло снижение данного показателя по отношению к данным 2017 года.

Вышеуказанные тенденции научно-технологического развития находят отражение в невысокой доле продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП России (см. рисунок 4).



Рисунок 4 - Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте Российской Федерации (в процентах к итогу)

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

При этом в обрабатывающей промышленности этот показатель значительно ниже (см. таблицу 4).

Таблица 4
Технологическая структура обрабатывающей промышленности России, %

	Высоко-технологичный	Средне-технологичный высокого уровня	Средне-технологичный низкого уровня	Низко-технологичный
2013	6,7	24,0	47,2	22,2
2014	6,7	22,0	47,5	23,9
2015	6,9	20,1	49,8	23,2
2016	7,4	20,2	49,5	22,9
2017	3,8	22,9	54,2	19,0
2018	5,7	19,7	56,6	18,0
2019	6,3	20,4	54,6	18,8
2020	9,4	19,6	51,2	19,8
2021	6,5	19,9	53,9	19,6
2022	6,6	18,8	53,2	21,4

Источник: составлено авторами на основе расчетов по материалам статистических сборников ВШЭ.

Таблица 5
Вклад импорта в конечное потребление отраслей российской экономики, %.

	1995–1999	2000–2004	2005–2009	2010–2014	2015–2018	Изменение 2015–2018 относительно 2000–2004
ВСЯ ЭКОНОМИКА	22,2	22,6	20,1	20,4	20,7	-2,0
Сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство	18,1	20,1	19,9	20,4	19,5	-0,5
Рыболовство и рыбоводство	13,7	16,2	18,4	19,9	14,6	-1,7
Добыча энергетических полезных ископаемых	6,3	8,9	8,1	7,8	7,1	-1,8
Добыча неэнергетических полезных ископаемых	15,4	14,8	13,9	12,8	12,0	-2,8
Услуги в добывающей промышленности	10,8	16,4	17,1	18,3	19,1	+2,7
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	48,0	46,6	43,9	44,7	42,6	-3,9
Пищевые продукты, напитки и табак	37,0	32,4	29,3	30,0	27,4	-5,1
Текстиль, одежда, кожа	68,6	62,7	64,9	74,0	75,4	+12,7
Древесина и изделия из нее и пробки	45,1	31,5	22,8	30,4	26,2	-5,3
Бумажная продукция и печать	55,7	51,0	39,4	38,1	33,3	-17,6
Кокс и очищенные нефтепродукты	31,7	21,1	10,5	10,4	12,0	-9,1
Химическая продукция	44,6	49,3	45,4	46,9	41,1	-8,1
Фармацевтическая промышленность	61,6	62,7	67,4	63,5	56,8	-5,9
Резиновые и пластмассовые изделия	52,2	52,2	47,2	48,1	48,3	-3,9
Прочие неметаллические минеральные продукты	16,9	18,5	18,0	20,8	22,9	+4,4
Основные металлы	19,4	23,5	26,9	27,2	21,0	-2,4
Металлопродукция	42,9	43,8	42,6	42,2	33,2	-10,5
Компьютерное, электронное и оптическое оборудование	79,9	74,4	69,1	67,0	66,4	-8,0
Электротехническое оборудование	46,6	51,5	54,0	53,4	55,0	+3,5
Машины и оборудование прочие	75,6	68,3	60,0	60,7	66,6	-1,6
Автомобили, прицепы и полуприцепы	50,9	60,0	63,0	62,3	56,7	-3,3
Прочее транспортное оборудование	41,5	49,2	43,3	42,2	45,7	-3,5
Производство прочее	45,5	42,9	38,3	45,9	46,2	+3,3

Источник: материалы доклада Ю.В. Симачева.

Низкий уровень технологического развития экономики России привел к высокому уровню импортной зависимости (см. таблицу 5).

Анализ таблицы 5 свидетельствует о том, что по большинству низкотехнологичных и средне-технологичных низкого уровня отраслей импортозависимость снизилась. Однако ее значение критично в обеспечении высокотехнологичных товаров – компьютерного, электронного и оптического оборудования, машин и прочего оборудования, автомобилей, прицепов и полуприцепов и др.

Кроме того, по данным группам товаров российская экономика зависит от поставок стран, входящих в число недружественных (см. рисунок 5).

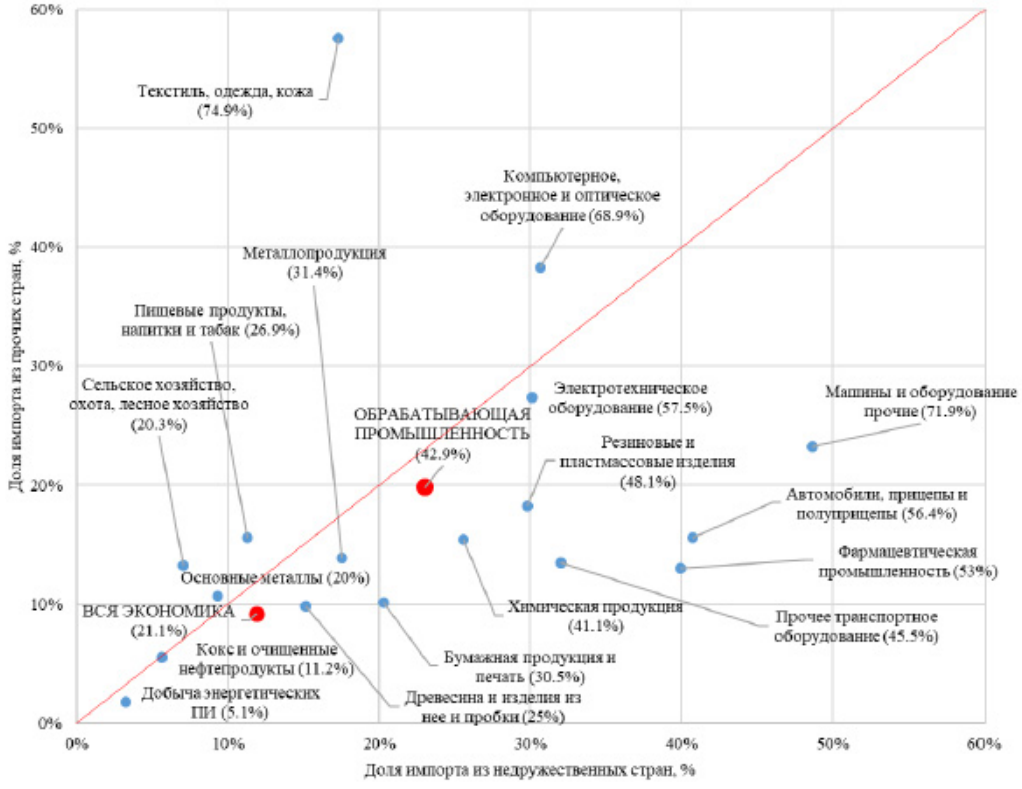


Рисунок 5 - Доля импорта из недружественных стран и прочих стран в добавленной стоимости российского конечного потребления по отраслям, 2018, %
Источник: материалы доклада Ю.В. Симачева.

Данные рисунка 5 свидетельствуют о том, что в наибольшей степени экономика России зависела от импорта из недружественных стран по высокотехнологичным товарам. Так, в части импорта машин и оборудования доля импорта из недружественных стран составляла 72%, электротехнического оборудования – 58%, фармацевтической промышленности – 53%.

В период 2022-2024 гг. удалось предпринять ряд тактических мер импортозамещения (смена поставщиков, параллельный импорт и т.д.), в результате которых российская экономика в какой-то степени смогла приспособиться к сложившейся конъюнктуре. Например, в результате смены партнеров-поставщиков машинокомплектов удалось перезапустить работу сборочных автомобильных заводов. В то же время смена партнеров-поставщиков электронной продукции не может закрыть потребности России в электронной промышленности, так как страны из числа дружественных не могут самостоятельно покрыть свои потребности в электронной продукции [10].

Несмотря на положительный опыт адаптации к санкционному давлению в отдельных отраслях, остается вероятность наступления отложенных негативных эффектов, связанных с затруднениями доступа к сырью/компонентам, оборудованию и материалам для его обслуживания и высокий уровень импортной зависимости от поставок из недружественных стран [11].

Выводы

В условиях геополитической напряженности повышается важность решения проблем обеспечения технологической безопасности России, в том числе посредством производства собственных технологий и компонентной базы. Ситуация усугубляется тем, что в мировой экономике замедляются процессы глобализации и свободной торговли. Напротив, нарастают тренды регионализации и активного давления на отдельные страны посредством применения в отношении него экономических санкций [12]. В этой связи вопросы анализа технологической безопасности России и разработка мер по ее повышению приобретают особую значимость. В рамках подраздела выявлен ряд проблем обеспечения технологической безопасности России, от успешности решения которых зависит ее экономическое развитие в долгосрочной перспективе. В их числе:

- отставание в темпах инновационно ориентированного экономического роста от мировых лидеров;
- низкая конкурентоспособность отечественной продукции;
- недостаточная эффективность деятельности научно-исследовательских организаций;
- отток высококвалифицированных научных кадров;
- технологическая отсталость, высокая материало- и энергоемкость производства;
- дефицит финансовых ресурсов и слабое финансирование НИОКР и др.
- негативные тенденции в демографическом состоянии, уровне квалификации и мобильности отечественных исследователей;
- невосприимчивость экономики к инновациям;

• слабое взаимодействие сектора НИОКР с реальным сектором экономики;

• несогласованность направлений, приоритетов и инструментов государственной поддержки научно-технологического развития на национальном, региональном, отраслевом уровнях.

Заключение

В условиях геополитической напряженности и ужесточения санкционного давления в отношении экономики России наряду с первоочередными мерами по импортозамещению продуктов и технологий, необходимы средне- и долгосрочные мероприятия, направленные на обеспечение технологической безопасности России. Следует отметить, что проведение подобного рода мероприятий важно не только для России. В мировой экономике замедляются процессы глобализации, свободной торговли и нарастают тренды регионализации и активного давления на отдельные страны посредством применения в отношении них экономических санкций. В этой связи, в экспертном и научном сообществе активно поднимаются вопросы поиска новой модели развития национальных экономик, при формировании которых особое внимание уделяется вопросам технологической безопасности и технологического суверенитета.

Проведенный анализ выявил ряд проблем обеспечения технологической безопасности России в условиях санкций, в числе которых: недостаточная эффективность деятельности научно-исследовательских организаций; негативные тенденции в демографическом состоянии, уровне квалификации и мобильности отечественных исследователей; невосприимчивость экономики к инновациям; слабое взаимодействие сектора НИОКР с реальным сектором экономики; несогласованность направлений, приоритетов и инструментов государственной поддержки научно-технологического развития на национальном, региональном, отраслевом уровнях.

В результате обозначенных проблем в стране назрела проблема высокой импортной зависимости от поставок высокотехнологичной продукции (компьютеры, электронное и электрическое оборудование, продукция машиностроительного комплекса, фармацевтическая продукция) и технологий странами, входящими в число недружественных. 4. Неразрешенность вышеуказанных проблем при имеющемся потенциале и конкурентных преимуществах российского научно-технологического комплекса создает проблемы в обеспечении технологической безопасности российской экономики, так как снижает независимость и конкурентоспособность страны на мировой арене.

Литература

1. Караваева И.В., Лев М.Ю. Экономическая безопасность: технологический суверенитет в системе экономической безопасности в современной России // Экономическая безопасность. – 2023. – Том 6. – № 3. – С. 905-924. – doi: 10.18334/ecsec.6.3.118475.
2. Караваева И.В., Лев М.Ю. Развитие стратегии экономической безопасности (итоги проведения ежегодной международной научно-практической конференции «Сенчаговские чтения») // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2019. – № 4. – с. 194-204. – doi: 10.24411/2073-6487-2019-10055.
3. Князев Ю.К. Новые возможности государственно-частного партнерства в кризисный период // Экономическая безопасность. – 2022. – № 4. – с. 1679-1692. – doi: 10.18334/ecsec.5.4.116208.
4. Глазьев С.Ю. Рывок в будущее: Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир. 2018. 768 с.
5. Абдикеев Н.М. Реализация планов по импортозамещению в высокотехнологичных отраслях отечественной промышленности в условиях внешних санкций // Научные труды ВЭО России. 2022. Т. 235. С. 202-214.
6. Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С., Бекулова С.Р. Институциональные механизмы обеспечения научно-технологического прорыва в экономике России // Управленческие науки. 2019. Т. 9, № 1. С. 6-19. DOI 10.26794/2304-022X-2019-9-1-6-19.
7. Березинская О.Б., Ведев А.Л. Производственная зависимость российской промышленности от импорта и механизм стратегического импортозамещения. Вопросы экономики. 2015;(1):103-115. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-1-103-115
8. Симачев А.В., Данильцев А.В., Федюнина А.А., Глазатова М.К., Кузык М.Г., Зудин Н.Н. Россия в меняющихся условиях мировой торговли: структурный взгляд на новое позиционирование // Вопросы экономики. 2019;(8):5-29. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-8-5-29
9. Морева Е.Л., Бекулова С.Р. Современные вызовы управлению отраслевыми драйверами (на примере российского машиностроения). Управленческие науки / Management Sciences. 2020;10(4):6-22. https://doi.org/10.26794/2404-022X-2020-10-4-6-22
10. Ямпольская Д.О. Электронная промышленность: перспективы развития и сотрудничества РФ с дружественными странами // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 60. С. 235–246. doi:10.17223/19988648/60/14
11. Доржиева В.В. Стратегия новой индустриализации фармацевтической промышленности: национальные приоритеты и новые вызовы // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – Т. 240, № 2. – С. 198-215. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-240-2-198-215.
12. Богачев Ю.С., Бекулова С.Р. Влияние глобализации на динамику структуры национальных экономик. Мир новой экономики. 2023;17(3):55-72. https://doi.org/10.26794/2220-6469-2023-17-3-55-72

Problems of ensuring technological security in Russia in times of crisis

Bekulova S.R., Kapranova L.D., Abdikeev N.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In the context of a slowdown in globalization and free trade, growing trends in the regionalization of the world economy, and an increasing frequency of the use of sanctions pressure against individual countries, issues of ensuring the technological security of countries are reaching a new level. In Russia, whose economy is faced with an unprecedented number of sanctions, solving problems of ensuring technological security is especially urgent. Within the framework of this article, an analysis of the scientific and technological development of the country was carried out and the main problems of ensuring technological security under sanctions were identified. Regulatory legal acts, scientific publications and statistical data characterizing the problems of scientific and technological development are analyzed. It was revealed that the list of problems, indicators and goals of scientific and technological development is transferred from one strategic document to another, which indicates the duration of maturation and the complexity of solving these problems. As a result of the analysis of statistical data and expert opinions, a number of problems of scientific and technological development were identified, the solution of which is critical in the conditions of sanctions pressure.

Keywords: technological safety, technological sovereignty, scientific and technological development, sanctions, import dependence, import substitution.

Reference

1. Karavaeva I.V., Lev M.Yu. Economic security: technological sovereignty in the system of economic security in modern Russia // Economic security. – 2023. – Volume 6. – No. 3. – P. 905-924. – doi: 10.18334/ecsec.6.3.118475.
2. Karavaeva I.V., Lev M.Yu. Development of an economic security strategy (results of the annual international scientific and practical conference «Senchagov Readings») // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – 2019. – No. 4. – p. 194-204. – doi: 10.24411/2073-6487-2019-10055.
3. Knyazev Yu.K. New opportunities for public-private partnership in a crisis period // Economic security. – 2022. – No. 4. – p. 1679-1692. – doi: 10.18334/ecsec.5.4.116208.
4. Glazyev S.Yu. A leap into the future: Russia in new technological and world economic structures. M.: Book world. 2018. 768 p.
5. Abdikeev N.M. Implementation of plans for import substitution in high-tech sectors of domestic industry in the conditions of external sanctions // Scientific works of the VEO of Russia. 2022. T. 235. pp. 202-214.
6. Abdikeev N.M., Bogachev Yu.S., Bekulova S.R. Institutional mechanisms for ensuring a scientific and technological breakthrough in the Russian economy // Management Sciences. 2019. T. 9, No. 1. P. 6-19. DOI 10.26794/2304-022X-2019-9-1-6-19.
7. Berezinskaya O.B., Vedev A.L. Production dependence of Russian industry on imports and the mechanism of strategic import substitution. Economic issues. 2015;(1):103-115. DOI: 10.32609/0042-8736-2015-1-103-115
8. Simachev A.V., Daniltsev A.V., Fedyunina A.A., Glazatova M.K., Kuzyk M.G., Zudin N.N. Russia in the changing conditions of world trade: a structural view of new positioning // Economic Issues. 2019;(8):5-29. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-8-5-29
9. Moreva E.L., Bekulova S.R. Modern challenges to managing industry drivers (using the example of Russian mechanical engineering). Management Sciences. 2020;10(4):6-22. https://doi.org/10.26794/2404-022X-2020-10-4-6-22
10. Yampolskaya D.O. Electronic industry: prospects for development and cooperation of the Russian Federation with friendly countries // Bulletin of Tomsk State University. Economy. 2022. No. 60. pp. 235–246. doi:10.17223/19988648/60/14
11. Dorzhieva V.V. Strategy for the new industrialization of the pharmaceutical industry: national priorities and new challenges // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. – 2023. – T. 240, No. 2. – P. 198-215. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-240-2-198-215.
12. Bogachev Yu.S., Bekulova S.R. The impact of globalization on the dynamics of the structure of national economies. The world of the new economy. 2023;17(3):55-72. https://doi.org/10.26794/2220-6469-2023-17-3-55-72

Перспективы торгового партнерства России с незападными странами на уровне представителей бизнеса

Бондарев Иван Михайлович
аналитик, Лаборатория интеллектуального анализа данных, Институт международных исследований, преподаватель, кафедра экономической теории, МГИМО МИД России, i.bondarev@inno.mgimo.ru

В статье представлены результаты сбора и анализа данных о компаниях 20 незападных стран-крупнейших торговых партнеров России. Автор дает обзор введенных против России санкций стран Запада и приводит экспертные оценки влияния санкций на внешнюю торговлю России. Сделано предположение, что при изучении перспектив торгового взаимодействия необходимо собрать перечень потенциальных контрагентов и проверить их склонность к соблюдению антироссийских санкций. Цель исследования – установить эту склонность посредством поиска упоминаний названия каждой из компаний в реестре юридических лиц или ценных бумаг бирж недружественных стран. Сформулирован и реализован на практике метод поиска потенциальных контрагентов, который может быть применен для уменьшения влияния фактора неопределенности на внешнюю торговлю России, обработки и систематизации больших объемов связанной информации и первичной проверки на склонность соблюдать санкции потенциальных торгово-экономических партнеров для российских компаний.
Ключевые слова: бизнес, санкции, торговля, открытые данные, Россия

Введение. Российская Федерации в 2022 году столкнулась с беспрецедентными вызовами. Введение странами коллективного Запада огромного числа санкций против России разрушили существовавшие цепочки поставок и поставили Россию перед необходимостью поиска новых торговых партнеров.

Представляется возможным количественно оценить оказываемое на Россию санкционное давление. Согласно данным американской аналитической компании «Castellum.AI» [1], основатель которой ранее работал в Министерстве финансов США, по состоянию на 04 июня 2024 г. против Российской Федерации были введены 21 167 санкций, притом 18 472 из них были утверждены после 24 февраля 2022 г. Из этих более чем 18 тыс. санкций 5 957, или около трети, направлены против юридических лиц.

Компания «Castellum.AI» не приводит отраслевого профиля введенных санкций, однако он легко прослеживается через информацию, размещенную на официальных ресурсах стран Запада.

В заявлении Государственного секретаря США Энтони Джона Блинкена, опубликованном на сайте Государственного департамента 12 июня 2024 г., отмечено, что США вводят санкции против более чем 100 объектов в различных секторах, в том числе действующих в энергетической, металлургической, горнодобывающей отраслях, а также участвующих в экспорте товаров из России. Кроме того, под прицел попали компании, помогающие России обходить санкции и производящие продукцию, которая может быть применена в российском оборонно-промышленном комплексе [5].

На официальном сайте Совета Европейского союза заявлено, что санкции включают 4 категории: целевые ограничительные меры (или индивидуальные санкции), экономические санкции, дипломатические меры и визовые меры. Объектами санкций являются физические и юридические лица.

В перечень организаций, попавших под воздействие санкций, помимо политических партий, вооруженных сил и предприятий оборонно-промышленного комплекса, медийных и общественных организаций входят [2]:

- банки и финансовые учреждения;
- компании энергетического сектора;
- компании авиационной, судостроительной и машиностроительной отраслей;
- компании в сфере ИТ, телекоммуникаций и страхования;
- компании, участвующие в обходе санкций;
- алмазодобывающая компания ПАО «АЛРОСА».

Если интерпретировать эту информацию в терминах Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ред. от 30.11.2023) [12], основными объектами экономических санкций, принятых в отношении юридических лиц, являются компании, ведущие деятельность в секторах «Обрабатывающие производства», «Деятельность в области информации и связи» и «Деятельность финансовая и страховая».

Как безотлагательное решение по борьбе с резко возникающим дефицитом на фоне свертывания торговых отношений со странами Европейского союза стали строиться альтернативные пути обмена товарами с другими странами мира [10]. Необходимость поиска незападных торговых партнеров отражена в ряде экспертных работ.

Так кандидат экономических наук К.Г. Сычева в статье «География экспорта России в новых санкционных реалиях» [15] рассматривает актуальные тенденции развития внешнеторговых отношений России и приходит к выводу, что перспективы в продвижении и

Статья подготовлена в рамках гранта на реализацию МГИМО МИД России программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

наращивании объемов российского экспорта в значительной степени связаны с Китаем и Турцией.

В статье доктора экономических наук Н.А. Будариной и М.К. Гороховой «Тенденции развития внешней торговли в современных условиях» [8] сделан прогноз, что основными торговыми партнерами России будут Китай, Турция, Индия и Казахстан, а доля ЕС в торговле с Россией будет сокращаться.

В работе доктора экономических наук, профессора А.Н. Спартака и кандидата экономических наук Т.Н. Чиклиной «Торгово-экономическое сотрудничество России со странами Европы до и после начала специальной военной операции» [14] отмечается, что Европа в течение 2022 г. утратила роль основного экономического партнера России, прежде всего в торговле, а ее место уверенно заняли страны Азии и Ближнего Востока.

Стоит отметить, что в экспертном сообществе внимание уделяется не только налаживанию и развитию новых экономических связей в целом, но и конкретным механизмам их установления.

В статье кандидата экономических наук С.М. Балакиревой «Принципы и каналы поиска новых внешнеторговых партнеров в условиях экономического кризиса» [7] рассматриваются основные принципы, которые необходимо учитывать руководству российских внешнеторговых организаций при поиске и отборе новых внешнеторговых партнеров, и дается характеристика каналам получения информации для установления деловых контактов.

А.Н. Спартак в работе «Оценка несырьевого экспортного потенциала России в условиях санкций» [13] определяет ключевые рынки для российских несырьевых неэнергетических товаров в современных условиях – Китай, страны СНГ и ЕАЭС, Турция, Индия, Иран, другие государства Ближнего Востока, страны Северной Африки; и демонстрирует, что на 29 стран, тяготеющих к российскому проекту Большого Евразийского партнерства, приходится свыше 84% суммарного нереализованного потенциала увеличения экспорта России в дружественные страны.

Приняв во внимание отраслевую специфику направленности экономических санкций стран коллективного Запада и опыт экспертов, автор данной работы предположил, что для изучения перспектив сотрудничества России с той или иной страной необходимо учитывать поведение компаний, работающих в ней, а именно то, будут ли они склонны соблюдать санкции. При этом необходимо было бы рассмотреть поведение каждой из всего множества компаний, осуществляющих деятельность в стране. Поставленную задачу можно решить с использованием технологий автоматического сбора информации и анализа данных.

Теоретическое изложение метода. Автор исследования выдвинул гипотезу, что наличие связей с недружественными странами компаний, осуществляющих деятельность в стране-потенциальном торговом партнере, может представлять угрозу для их сотрудничества с российскими контрагентами и наоборот – отсутствие таких связей делает компании потенциальными торговыми партнерами.

Разумеется, в данном контексте возникает необходимость найти доступный и открытый источник информации, который содержал бы актуальные и надежные сведения о точно существующих компаниях исследуемой страны с одной стороны и указывал бы на склонность компаний соблюдать санкции с другой стороны. На практике, источники, отвечающие обоим требованиям, не встречаются в бесплатном доступе. Более того, доступ к подобным ресурсам как правило предоставляется на платной основе западными компаниями, оборвавшими связи с российским рынком. Поэтому целесообразным представляется разделить источники по запросам: поиск основной информации о компании (название, юридический адрес/страна юрисдикции, отрасль) и проверка предрасположенности к соблюдению санкций.

В качестве подходящих источников базовой информации о компаниях, подтверждающих их существование, автор выбрал вебсайты аналитических компаний, проводящих рыночные исследования и собирающих сведения о представителях бизнеса различных стран, и фондовые биржи стран-потенциальных партнеров.

Так как число факторов, влияющих на процесс принятия решений компанией, очень велико, а общее количество изучаемых переменных умножается на сотни и тысячи компаний, автор предположил, что связь с рынками недружественных стран будет побуждать компании соблюдать санкции. Данную связь возможно отследить по двум показателям: наличию упоминания названия компании в реестрах юридических лиц недружественных стран и наличию связей компании с финансовыми рынками недружественных стран, что было принято тождественным размещению ценных бумаг на биржах, расположенных в недружественных странах. Подобное допущение превращает отражение процесса принятия решений компанией о соблюдении санкций в одномерную категорию с логическим типом данных, где возможны только два значения: «Да» или «Нет».

Алгоритм поиска информации о компаниях и наличия их связей с рынками недружественных стран принимает следующий вид:

1. поиск сайта аналитической компании или фондовой биржи, чтобы получить надежные открытые данные. Чтобы избежать различия толкований отраслевой принадлежности компаний из разных стран и источников предполагается унификация всех отраслей в соответствии с ОКВЭД (ручной поиск);
2. сбор URL-адресов реестров юридических лиц и ценных бумаг фондовых бирж недружественных стран, по которым будет далее выполнена проверка (ручной поиск);
3. сбор данных с сайта-источника базовой информации о компаниях (при помощи автоматического сборщика, специально созданного для сайта);
4. поиск упоминания названия каждой из компаний по URL-адресам сайтов недружественных стран через любую доступную поисковую систему (при помощи автоматического сборщика, специально созданного для этой задачи);
5. сведение полученных данных в общую таблицу, которая содержит сведения о названии компании, юридическом адресе (для получения данных о стране юрисдикции), отрасли и установленных фактах наличия связей с рынками недружественных стран в формате «Да» или «Нет». Уникальность строк определяется по сочетанию названия, страны юрисдикции и отрасли.

Перед практической реализацией изложенного метода стоит дать ему взвешенную оценку. Он имеет ряд потенциальных преимуществ. В первую очередь, использование открытых данных обуславливает низкую стоимость воспроизводства необходимых действий. Из низкой стоимости вытекает возможность актуализации результатов исследования. Кроме того, использование подобного рода данных и программных средств обеспечивает прозрачность выполняемых действий. Быстрый и беспрепятственный доступ к данным также положительно сказывается на скорости принятия решений в случае практического применения результатов использования данного метода.

Однако использование этого метода сопряжено и с рядом сложностей. Значительные масштабы поиска предъявляют определенные требования к вычислительным мощностям и времени для выполнения операций. Этот фактор возможно компенсировать за счет содействия профильных организаций, работающих в сфере информационных технологий. Автор этого исследования опирался на помощь Института системного программирования им. В.П. Иванникова Российской академии наук (ИСП РАН).

Число поисковых запросов представляет собой произведение числа названий компаний на число URL-адресов реестров недружественных стран. По состоянию на 17 июля 2024 г., перечнем иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации [11], установлены 49 подобных государств и территорий. Для каждого из пунктов этого списка предусмотрены два типа источников сведений: реестр юри-

дических лиц и реестр ценных бумаг фондовой биржи. Таким образом, число запросов будет равно n*49*2, где n – это число компаний в масштабах всей экономики исследуемой страны. В реальных условиях итог произведения будет равен сотням тысяч запросов.

Это число можно было сократить, введя критерии размера для подбора компаний: представителей крупного бизнеса будет значительно меньше прочих. Но здесь может сказаться качество исходного источника базовых сведений о компаниях. Если этот источник предоставляет скудные сведения, масштабы поиска не удастся сократить. Нехватка информации из исходного источника могла бы быть компенсирована за счет дополнительного поиска сведений во внешних источниках информации, но это усложнило бы алгоритм. Поэтому очень важны качество источника исходных данных и его обдуманный подбор.

Также стоит отметить, что поиск в реестрах недружественных стран осуществляется по точному совпадению с названием. Из этого следует, что результаты поиска могут быть не точными, ведь название одной компании может совпадать с частью названия другой компании, совпадать с общеупотребимым словом или быть написанным просто по-другому с обозначением одного и того же юридического лица. Отсюда исходит необходимость выбора источника базовых сведений, который приводил бы официальные названия компаний – так наиболее велика вероятность совпадения названий между источником информации и реестрами.

В завершение перечисления всех связанных трудностей стоит упомянуть, что поведение компании не описывается в полной степени наличием или отсутствием связей с рынками недружественных стран. Число факторов, влияющих на процесс принятия решений компанией, очень велико, а их описание лежит более в области менеджмента или финансового анализа.

Приняв во внимание всю изложенную критику предлагаемого метода, автор, тем не менее не отказался от его осуществления в силу трех соображений.

Во-первых, нужно хоть как-то рассеять неопределенность, отделяющую российские компании от проникновения на новые ниши зарубежных рынков; в текущих условиях влияние фактора неопределенности ощутимо как никогда.

Во-вторых, простая на первый взгляд задача поиска точного упоминания названий на определенных сайтах становится очень сложной в масштабах всей экономики в целом. Отсюда исходит необходимость автоматизации, и этот метод – вариант автоматического поиска.

В-третьих, автор выражает уверенность, что нахождение компании в реестре юридических лиц недружественной страны или на нее фондовой бирже является четким маркером того, что она с большой вероятностью будет следовать санкционному режиму. Иное поведение было бы связано для компании с крупными финансовыми рисками. Отсутствие таких обнаружений не говорит о стопроцентной пригодности иностранной компании для сотрудничества. Но отсев тех фирм, что будут соблюдать санкции, и учет их отраслевого профиля в разрезе всей экономики страны уже представляет существенную информацию для построения стратегии проникновения на зарубежный рынок.

Практическая реализация метода. В качестве источника исходных сведений о компаниях была выбрана британская аналитическая компания «GlobalData» [4]. Аналитическим продуктам компании дается высокая оценка, более 4,5 баллов из 5 на площадке «G2.com» [3], созданной для сбора отзывов пользователей о программном обеспечении для бизнеса.

Открытой информации в профиле каждой компании было достаточно для заявленных целей исследования. Для каждой компании известно название как ее идентифицирующая характеристика, страна, в которой расположена штаб-квартира (то есть, страна юрисдикции) и ее отрасль. Также для большого числа компаний были отображены форма собственности и статус фирмы в сети филиалов; эти две характеристики тоже было решено собрать для возможного проведения дальнейшей аналитики. Прочие данные часто блокировались для бесплатного просмотра, а потому было принято решение не осуществлять их сбор.

Список URL-адресов реестров юридических лиц и ценных бумаг фондовых бирж недружественных стран был собран вручную на основании уже упоминавшегося перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц.

Для автоматического сбора информации из множества профилей компаний, штаб-квартиры которых расположены в 20 незападных странах-крупнейших торговых партнерах России, была написана карта обхода сайта для плагина «Web-scraper», поддерживаемого Институтом системного программирования им. В.П. Иванникова Российской академии наук.

Из собранной информации о компаниях был подготовлен список названий компаний в формате CSV. Далее названия собранных компаний были загружены в систему интеллектуального анализа данных в области международных отношений, разработанную ИСП РАН для МГИМО МИД России на базе платформы «Талисман» [9].

При помощи инструментов внешнего поиска системы интеллектуального анализа данных в области международных отношений (поиск по внешним ресурсам из интерфейса системы) выполнялась проверка наличия названия компании в реестрах юридических лиц и ценных бумаг бирж недружественных стран. Через поисковую систему «DuckDuckGo» для каждой компании и для каждого сайта из списков реестров и бирж был сформирован и отправлен запрос по следующей схеме: «[название компании]» site:[URL-адрес реестра юридических лиц или биржи]. Соответственно, программа-сборщик искала точное совпадение названия компании из запроса с названием компании на любой из страниц указанного сайта.

Положительные результаты каждого из успешных запусков внешнего поиска, то есть давших положительные результаты нахождения названий, затем аккумулировались в текстовый формат данных JSON, который далее был конвертирован в таблицу. Поиск по реестрам юридических лиц и ценных бумаг бирж был выполнен отдельно.

После завершения поиска упоминаний компаний в реестрах юридических лиц и ценных бумаг бирж недружественных стран полученные результаты были объединены в общую таблицу, строки которой – уникальные записи о компаниях 20 незападных стран–крупнейших торговых партнеров России (Объединенные Арабские Эмираты, Алжир, Армения, Азербайджан, Бангладеш, Беларусь, Мексика, Бразилия, Китай, Египет, Вьетнам, Иран, Казахстан, Кыргызстан, Малайзия, Монголия, Саудовская Аравия, Турция, Узбекистан, Индия). Строка считалась уникальной, если каждый из ее столбцов содержал значения, сочетания которых не встречались в уже существующих строках.

Таблица отражала информацию о названии компании, сайте-источнике данных о компании, стране юрисдикции компании, отрасли деятельности, поставленной в соответствие Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности в ред. от 30.11.2023, форме собственности компании, статусе компании в сети филиалов юридических лиц (материнская/дочерняя/независимая компания) и наличии выявленных связей компании с рынками недружественных стран (общий столбец, отражающий наличие связей в принципе, и столбцы по названию каждой из недружественных стран и соответствующему виду связи). Для США был также найден сайт «USAspending» [6], содержащий информацию о расходах правительства этой страны. Он был включен в список URL-адресов для проверки как отдельная категория типа реестров. Упоминание компании на этом сайте означает, что она получала денежные средства от американского правительства. Следовательно, можно принять это равным работе по государственному контракту США.

В общей сумме в таблице насчитывалось 3000 уникальных строк, содержащих информацию о компаниях. Уникальных названий было меньше этого числа, но принадлежность компании к более чем одной отрасли или совпадение названий при разных формах собственности или странах юрисдикции обуславливали повторное занесение названий с отличающимися значениями остальных полей. Учитывая этот нюанс, в таблице понятием «компания» обозначалось уникальное сочетание всех значений столбцов, содержащих исходные данные.

Больше всего в набор данных попало компаний, осуществляющих деятельность в Китае. Далее по многочисленности шли компании из Объединенных Арабских Эмиратов и Египта. Отсутствие на первых местах Индии обусловлено географическим особенностями сбора и отображения информации сайтом-источником исходных данных – еще одно ограничение, которое необходимо учитывать.

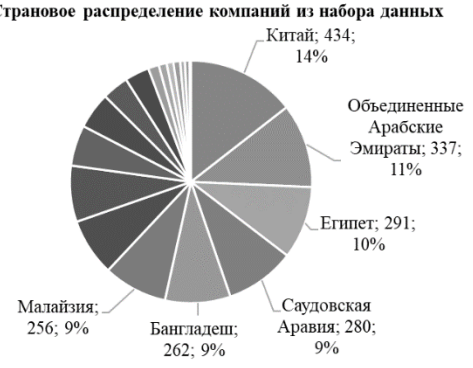


Рис. 1. Страновое распределение компаний из набора данных. Источник: составлено автором на основе собранных материалов в программе «Microsoft Excel».

Самыми многочисленными отраслями в итоговом наборе данных оказались «Деятельность в области информации и связи», «Деятельность в области информации и связи» и «Обрабатывающие производства» - именно те секторы, против которых в особенности были направлены санкции.



Рис. 2. Отраслевое распределение компаний из набора данных. Источник: составлено автором на основе собранных материалов в программе «Microsoft Excel».

Общие итоги подсчета выявленных связей с рынками недружественных стран показали, что наличие таких связей было установлено для примерно половины всех компаний. При этом подсчете были убраны все столбцы набора данных, кроме названия компании и общего столбца для всех связей и оставлены только уникальные сочетания значений этих столбцов (равно принято название компании как единственный показатель уникальности).

Возможно и дальнейшее дробление набора данных по странам и выявленным в них связям: в общем подсчете и в разбивке по отраслям; по всем недружественным странам и территориям и по отдельным их группам и далее. Однако нет потребности приводить здесь все множество вариантов, так как описанные общие подсчеты формируют достаточное представление о сведениях, которые можно извлечь из набора данных.

Таблица 1.
Распределение уникальных названий из набора данных по наличию установленных связей с рынками недружественных стран и территорий

Есть связи?	Число компаний	Процент
НЕТ	1486	52,55%
ДА	1342	47,45%

Источник: составлено автором на основе собранных материалов в программе «Microsoft Excel».

Выводы. Подводя итоги, целесообразно подчеркнуть основные моменты исследования. Автор данной работы предположил, что при изучении перспектив торгового взаимодействия необходимо собрать перечень потенциальных контрагентов и проверить их склонность к соблюдению антироссийских санкций. Переменная, обозначавшая бы эту склонность, была бы бинарной и имела бы значения «Да» или «Нет». Само значение показателя предлагалось установить посредством поиска упоминаний названия каждого из контрагентов (компаний) в реестре юридических лиц или ценных бумаг бирж недружественных стран.

В данной статье сформулирован метод поиска потенциальных контрагентов в целях уменьшения влияния фактора неопределенности на внешнюю торговлю Российской Федерации, обработки и систематизации больших объемов связанной информации и первичной проверки на склонность соблюдать санкции потенциальных торгово-экономических партнеров для российских компаний.

Как первый опыт по практическом применению этого метода был собран набор данных. Представляется возможным определить четыре возможных сценария применения описанного метода сбора информации:

1. построение отраслевого профиля частного бизнеса страны-партнера при условии, что в набор исходных характеристик компаний была включена форма собственности;
2. определение географической структуры связей компаний, которые действуют в странах-торговых партнерах, с рынками недружественных стран;
3. определение наиболее часто встречающихся форм связей потенциальных контрагентов с рынками недружественных стран: связь с финансовыми рынками (чаще всего встречается обнаружения в реестрах эмитентов ценных бумаг на фондовых биржах) или связь через дистрибьютерскую сеть (наиболее часты случай – обнаружение в реестрах юридических лиц);
4. сбор контактных данных и первичная проверка перспективности торгово-экономического сотрудничества в интересах представителей российского бизнеса и государственных органов (при дополнительном включении в выборку контактной информации, имеющейся в источнике исходных данных).

Предложенный в данной статье метод не лишен недостатков, но, тем не менее, позволяет развеять неопределенность, которой сопровождается поиск внешнеэкономических контрагентов. Описанный метод был реализован на практике при поддержке Института системного программирования им. В.П. Иванникова Российской академии наук, а значительная часть работы была выполнена в системе интеллектуального анализа данных в области международных отношений, разработанной ИСП РАН для МГИМО МИД России на базе платформы «Талисман». Около 1500 компаний, для которых не были найдены упоминания в реестрах юридических лиц или ценных бумаг фондовых бирж недружественных стран, могут служить объектом дальнейшего изучения на предмет потенциального сотрудничества с российскими компаниями.

Литература

1. Castellum.Ai: сайт— Нью-Йорк. — URL: https://www.castellum.ai (дата обращения: 17.07.2024). — Текст: электронный.
2. European Council | Council of the European Union: официальный сайт / EU sanctions against Russia explained. — Brussels. — URL: https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions-against-russia/sanctions-against-russia-explained/ (дата обращения: 16.07.2024). — Текст: электронный.
3. G2.com: сайт / GlobalData Reviews. — Chicago. — URL: https://www.g2.com/products/globaldata/reviews/globaldata-review-8933115 (дата обращения: 17.07.2024). — Текст: электронный.
4. GlobalData: сайт. — London. — URL: https://www.globaldata.com (дата обращения: 17.07.2024). — Текст: электронный.
5. United States Department of State: официальный сайт / Taking Action to Degrade Russia's Wartime Economy Ahead of G7 Leaders' Summit. — Washington, D.C. — URL: https://www.state.gov/taking-action-to-degrade-russias-wartime-economy-ahead-of-g7-leaders-summit/ (дата обращения: 17.07.2024). — Текст: электронный.
6. USAspending: официальный сайт. — Washington, D.C. — URL: https://www.usaspending.gov/ (дата обращения: 17.07.2024). — Текст: электронный.
7. Балакирева С.М. Принципы и каналы поиска новых внешнеторговых партнеров в условиях экономического кризиса / Светлана Михайловна Балакирева. — Текст: электронный // Российский внешнеэкономический вестник. — 2016. — №4. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-kanaly-poiska-novyh-vneshnetorgovyh-partnerov-v-usloviyah-ekonomicheskogo-krizisa (дата обращения: 11.07.2024).
8. Бударина Н.А., Горохова М.К. Тенденции развития внешней торговли в современных условиях / Н.А. Бударина, М.К. Горохова. — Текст: электронный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2023. — №6-1 (81). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-vneshney-torgovli-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 09.07.2024)
9. ИАС MGIMO 1.1.13 на платформе Talisman 0.14.2. — Москва. — URL: https://mgimo.talisman.ispras.ru/ (дата обращения: 15.05.2024). — Текст: электронный.
10. Нарбут В.В., Шпаковская Е.П. Векторы развития внешней торговли России в условиях санкций / В.В. Нарбут, Е.П. Шпаковская. — Текст : непосредственный // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2023. — № 2. — С. 131-148.
11. Российская Федерация. Документы. Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц: редакция от 29.10.2022: утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2022 г. N 430-р — Текст : электронный // КонсультантПлюс — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411064/e8730c96430f0f246299a0cb7e5b27193f98fdaa/ (дата обращения: 17.07.2024). — Режим доступа: свободный.
12. Российская Федерация. Законы. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 30.11.2023) — Текст : электронный // КонсультантПлюс — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (дата обращения: 15.12.2023). — Режим доступа: свободный.
13. Спартак А.Н. Оценка несырьевого экспортного потенциала России в условиях санкций / Андрей Николаевич Спартак. — Текст: электронный // Российский внешнеэкономический вестник. — 2022. — №12. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-nesyrievogo-eksportnogo-potentsiala-rossii-v-usloviyah-sanktsiy (дата обращения: 10.07.2024).
14. Спартак А.Н., Чеклина Т.Н. Торгово-экономическое сотрудничество России со странами Европы до и после начала специальной военной операции / Андрей Николаевич Спартак, Татьяна Николаевна Чеклина. — Текст: электронный // Российский внешнеэкономический вестник. — 2023. — №2. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/torgovo-ekonomicheskoe-sotrudnichestvo-rossii-so-stranami-evropy-do-i-posle-nachala-spetsialnoy-voennoy-operatsii (дата обращения: 09.07.2024).
15. Сычева К.Г. География экспорта России в новых санкционных реалиях / Кристина Германовна Сычева. — Текст: электронный // Международная торговля и торговая политика. — 2022. — №4 (32). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geografiya-eksporta-rossii-v-novyh-sanktsionnyh-realiyah (дата обращения: 12.07.2024).

Prospects for Russia's trade partnership with non-Western countries at the level of business entities

Bondarev I.M.
MGIMO MFA of Russia

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article presents the results of collecting and analyzing data on the companies of 20 largest non-Western trade partners of Russia. The author gives an overview of the sanctions imposed on Russia by Western countries and provides expert assessments of the impact of sanctions on Russia's foreign trade. An assumption is made that when studying the prospects of trade interaction it is necessary to collect a list of potential counterparts and check their propensity to comply with anti-Russian sanctions. The aim of the study is to establish this propensity by searching for references to the name of each company in the register of legal entities or securities of stock exchanges of unfriendly countries. The method of searching for potential counterparties is formulated and put into practice, which can be applied to reduce the impact of uncertainty factor on Russia's foreign trade, processing and systematization of large volumes of related information and primary check for the propensity to comply with sanctions of potential trade and economic partners for Russian companies.

Keywords: business, sanctions, trade, open data, Russia

References

1. Castellum.Ai. New York. Retrieved July 17, 2024, from https://www.castellum.ai
2. European Council | Council of the European Union. EU sanctions against Russia explained. Brussels. Retrieved July 16, 2024, from https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions-against-russia/sanctions-against-russia-explained/
3. G2.com. GlobalData Reviews. Chicago. Retrieved July 17, 2024, from https://www.g2.com/products/globaldata/reviews/globaldata-review-8933115
4. GlobalData. London. Retrieved July 17, 2024, from https://www.globaldata.com
5. United States Department of State. Taking Action to Degrade Russia's Wartime Economy Ahead of G7 Leaders' Summit. Washington, D.C. Retrieved July 17, 2024, from https://www.state.gov/taking-action-to-degrade-russias-wartime-economy-ahead-of-g7-leaders-summit/
6. USAspending. Washington, D.C. Retrieved July 17, 2024, from https://www.usaspending.gov/
7. Balakireva, S. M. (2016). Principles and channels to find new trade partners amid economic crisis. Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik [Russian Foreign Economic Bulletin], (4). Retrieved July 11, 2024, from https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-kanaly-poiska-novyh-vneshnetorgovyh-partnerov-v-usloviyah-ekonomicheskogo-krizisa
8. Budarina, N. A., & Gorokhova, M. K. (2023). Trends in foreign trade in the current development environment. Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk [International journal of humanities and natural sciences], 6-1(81). Retrieved July 9, 2024, from https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-vneshney-torgovli-v-sovremennyh-usloviyah
9. MGIMO. IAS MGIMO 1.1.13 on the Talisman 0.14.2 platform. Moscow. Retrieved May 15, 2024, from https://mgimo.talisman.ispras.ru/
10. Narbut, V. V., & Shpakovskaya, E. P. (2023). Russia's foreign trade trends under sanctions. Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], (2), 131-148.
11. Russian Federation. (2022, October 29). On the approval of the list of foreign states and territories committing unfriendly actions against the Russian Federation, Russian legal entities and individuals (approved by the Government of the Russian Federation on March 5, 2022 No. 430-r). ConsultantPlus. Retrieved July 17, 2024, from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411064/e8730c96430f0f246299a0cb7e5b27193f98fdaa/
12. Russian Federation. (2023, November 30). All-Russian classifier of types of economic activity (approved by the order of Rosstandart dated January 31, 2014 No. 14-st) (ed. November 30, 2023). ConsultantPlus. Retrieved December 15, 2023, from https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/
13. Spartak, A. N. (2022). Assessment of Russia's Non-Primary Export Potential under Sanctions. Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik [Russian Foreign Economic Bulletin], (12). Retrieved July 10, 2024, from https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-nesyrievogo-eksportnogo-potentsiala-rossii-v-usloviyah-sanktsiy
14. Spartak, A. N., & Cheklina, T. N. (2023). Russia's Trade and Economic Cooperation with Europe before and after the Start of the Special Military Operation. Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik [Russian Foreign Economic Bulletin], (2). Retrieved July 9, 2024, from https://cyberleninka.ru/article/n/torgovo-ekonomicheskoe-sotrudnichestvo-rossii-so-stranami-evropy-do-i-posle-nachala-spetsialnoy-voennoy-operatsii
15. Sycheva, K. G. (2022). Geography of Russia's exports in the new sanctions realities Mezhdunarodnaya torgovlya i torgovaya politika [International Trade and Trade Policy], (4)(32). Retrieved July 12, 2024, from https://cyberleninka.ru/article/n/geografiya-eksporta-rossii-v-novyh-sanktsionnyh-realiyah

Стратегирование внедрения ИИ как фактор конкурентоспособности национальной экономики

Боткин Александр Николаевич
студент, Высшая школа государственного администрирования МГУ имени М.В. Ломоносова, russiatic@gmail.com

Маликова Ольга Игоревна
д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Цель статьи – обозначить особенности стратегирования внедрения искусственного интеллекта и уточнить его значение в качестве ключевого фактора конкурентоспособности национальной экономики за счет определения миссии и видения стратегии, выявления детерминант успеха и барьеров, ограничивающих его развитие и применение. Обосновано, что основная роль стратегирования внедрения искусственного интеллекта – обеспечить направления его использования на основе существующих ресурсов, опыта и потенциала, повысить конкурентоспособность и успешно присоединиться к глобальной экосистеме искусственного интеллекта. В статье представлены особенности процесса стратегирования, определены его направления в отношении внедрения искусственного интеллекта. Систематизированы подходы к разработке стратегий развития искусственного интеллекта на национальном и корпоративном уровне в России, выделены их различия. Сформулированы принципы стратегирования внедрения искусственного интеллекта и уточнено его значение в качестве ключевого для повышения конкурентоспособности национальной экономики.
Ключевые слова: искусственный интеллект, стратегическое управление, автоматизация процессов, технологии, глобальная экосистема, конкурентоспособность

Искусственный интеллект (далее – ИИ), который относится к концепции автоматизированных машин, способных выполнять человеческие задачи, представляет собой быстро развивающуюся область со множеством приложений, доступных для использования в повседневной жизни. В последнее время использование ИИ выросло в геометрической прогрессии, а инвестиции в ИИ находятся на ранней стадии развития и характеризуются динамичным ростом [4]. Ожидается, что быстрорастущая тенденция не изменится в ближайшие годы, а современное развитие ИИ находится на прорывной фазе.

Увеличение инвестиций в ИИ предполагает как рост доверия инвесторов, так и лучшее понимание самой технологии и ее потенциала. Подсчитано, что 60% рабочих мест состоят из видов деятельности, из которых не менее 30% можно автоматизировать [5]. Автоматизация процессов с помощью роботов (Robotic Process Automation – RPA) позволяет интегрировать различные приложения и заменить человека в повторяющихся и монотонных действиях, не требующих мышления, данный вид деятельности ускоряет реализацию задач и позволяет адаптировать их к новым условиям. Машины, оснащенные искусственным интеллектом, расширят возможности человека, изменив мир бизнеса, методы работы и коммуникации. Однако, глобальная перспектива показывает, что компании, внедряющие эту технологию, получают ощутимую выгоду, а новые приложения привлекают большое внимание как теоретиков, так и практиков [2].

К основным отраслям, использующим специализированные решения искусственного интеллекта, относятся: телекоммуникации, финансовые услуги, интернет-компании, здравоохранение и медицина, средства массовой информации, индустрия развлечений, банковская сфера и промышленное производство [15]. Мы также все чаще видим решения по внедрению ИИ в государственном управлении, в сфере «умного города» или образования []. Эксперты прогнозируют, что технология искусственного интеллекта будет и дальше совершенствоваться и, как следствие, существенно влиять на принципы работы предприятий [16]. Это будет способствовать: изменениям в их конкурентоспособности, производительности, инновациях, бизнес-процессах и росте стоимости, что приведет к определению новых бизнес-моделей.

Согласно отчету Accenture «Искусственный интеллект – будущее роста», ИИ может удвоить ежегодные темпы экономического роста, эффективно сократить сроки его роста и значительно повысить производительность труда в большинстве стран [12]. Конечно, эффективность этого процесса будет разной в отдельных странах, но цель глобальной экономики – превратить потенциальный рост в капитал. Страны, которые хотят первыми внедрить новую технологию, уже разработали национальные стратегии по стимулированию роста ИИ. Канада начала процесс разработки стратегических документов в 2017 году, когда поручила одному из своих исследовательских центров сформулировать глобальную канадскую стратегию в области искусственного интеллекта. Однако очень быстро все внимание обратилось к Китаю, который в том же году обнародовал свой «План развития искусственного интеллекта нового поколения» (англ. *China's* «*New Generation Artificial Intelligence Development Plan*» 2017) и, среди прочего, объявил, что к 2030 году он станет лидером в области искусственного интеллекта. Европейская комиссия (далее – ЕК) начинает обсуждать ИИ с начала 2018 года, а в конце года публикует собственную стратегию ИИ «Координированный план ИИ». К июню 2021 года Международная организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) насчитала 159 национальных стра-

тегий и планов в области ИИ. В эту цифру не включены многочисленные инициативы и документы многосторонних, неправительственных организаций, корпораций и международных организаций. В этом контексте национальных и международных стратегических планов и прогнозов все чаще говорят о конкуренции за будущее лидерство в области ИИ.

Следует отметить, что каждая стратегия требует разного подхода к политике в области ИИ, уделяя особое внимание исследованиям, развитию талантов, навыков и образованию, выбору государственного и частного секторов, этике и инклюзивности, стандартам и нормам, данным и цифровой инфраструктуре. Все вышеизложенное актуализирует цель данной статьи, направленной на обоснование особенностей стратегирования внедрения искусственного интеллекта и уточнение его значения в качестве ключевого фактора конкурентоспособности национальной экономики за счет определения миссии и видения стратегии, выявления детерминант успеха и барьеров, ограничивающих его развитие и применение.

Искусственный интеллект (ИИ) – это универсальная и постоянно развивающаяся область информатики, невозможно кратко описать все нюансы и возможности ИИ, но прежде чем продолжить этот анализ, необходимо договориться о самом определении искусственного интеллекта. На данный момент существует множество различных видений будущей роли и управления ИИ, и это разделение значимо тем, что будет иметь последствия для формулирования стратегий развития и концепций национальной безопасности, выбора мер безопасности и характера многосторонних соглашений. Поэтому, прежде всего, необходимо определить сущность и роль ИИ в трансформации компаний, что требует более широкого рассмотрения. Это позволит лучше понять, когда и как искусственный интеллект повлияет на конкурентоспособность национальных экономик, трансформацию предприятий, на то, как правильно определить стратегию и направления подготовки к предстоящим изменениям.

В связи со все более широким распространением технологий, основанных на искусственном интеллекте, как в частном, так и в государственном секторе, ожидается, что в ближайшее время будут предприниматься многочисленные попытки изучения данных вопросов. Развитие искусственного интеллекта на постоянной основе контролируется государственными структурами, а связанные с ним вопросы подлежат детальному анализу [3]. Проведенные масштабные исследования носят междисциплинарный характер, а также затрагивают правовые аспекты использования искусственного интеллекта, особенно в контексте защиты прав и свобод человека и гражданина, доступа к данным, правосубъектности искусственного интеллекта и ответственности за причиненный им ущерб, прав потребителей и прав интеллектуальной собственности [7, 15]. Однако в настоящее время в российской правовой системе нет юридического определения понятия «искусственный интеллект». В таком положении дел трудно винить законодателя, поскольку даже в научной литературе нет единого определения этого термина, хотя Джон Маккарти впервые употребил его в 1955 году.

Следует пояснить, что уже на этапе определения этого термина может возникнуть ряд трудностей, которые следует четко сформулировать. Необходимо определиться, какие технологии на самом деле основаны на искусственном интеллекте, а какие только пропагандируются с использованием этого термина. Важно отметить, что это понятие должно быть расплывчатым и достаточно широким, чтобы, насколько это возможно, охватывать технологии, которые будут разрабатываться (по крайней мере, в ближайшем будущем). Независимо от того, какое направление в этом отношении выберет исследователь, следует понимать сущность искусственного интеллекта, чтобы не вводить слишком узкое или слишком широкое определение этого понятия. Нет сомнений в том, что понятие «искусственный интеллект» широкое и неоднозначное, каждый автор рассматривает его в зависимости от контекста исследования (табл.1). В зависимости от области науки оно имеет множество значений, которые могут различаться, в том числе: предметный охват или подход (например, технический, философский, этический и т. д.).

Таблица 1

Отдельные подходы к определению ИИ

Автор	Определение
Минэкономразвития РФ	«комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма), получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека»
Цифровая экономика от теории к практике [11]	«совокупность технологий обработки различных типов данных и информации, в частности способных интерпретировать такие данные, извлекать знания и использовать для достижения определенных целей»
Н. В. Городнова [6]	междисциплинарная область исследований, созданную на стыке философии, математики, экономики, психологии, нейробиологии, теории управления, робототехники и компьютерной техники, в рамках которой разрабатывается ряд вычислительных (информатических) технологий
К. А. Пупков, В. Г Коньков [9]	область знаний, включающую, среди прочего, нейронные сети, робототехнику и создание моделей интеллектуального поведения и компьютерных программ, имитирующих это поведение, а также машинное обучение, глубокое обучение и расширенное обучение (enforcement Learning)
H. Roberts и другие [14]	основная функция – машинное обучение, обработка естественного языка, автоматический вывод, прогнозирование, оптимизация, навигация и рекомендации, распознавание и генерация речи и изображений
X. Jiang, H. Han, Z. Lan [13]	область науки, занимающаяся изучением механизмов человеческого интеллекта (психологического), а также моделированием и построением систем, способных поддерживать или заменять разумную человеческую деятельность
Accenture [12]	системы, которые демонстрируют разумное поведение, анализируя окружающую среду и предпринимая действия – в некоторой степени автономно – для достижения конкретных целей
А. И. Гурьянов, Э. А. Гурьянова	система, которая действует независимо в том смысле, что имеет встроенные алгоритмы самообучения, в результате чего его фактическое положение и работа становятся автономными и не подчиняются или не подчиняются ограниченным (и обычно последующим) контроль со стороны физических лиц

Источник: составлено автором на основе [6, 7, 9, 11, 12, 13, 14]

Как мы видим, в теоретическом направлении ИИ объединяет вопросы из разных областей. В экспериментальном направлении – это раздел информатики, в котором создаются компьютерные программы, моделирующие разумное поведение человека, которое включает восприятие, распознавание, обучение, манипулирование символами, использование языка, решение проблем, творчество и другие. Поэтому предполагается, что искусственный интеллект – это отрасль информатики или общая область информатики и робототехники, как научных дисциплин, целью которых является построение систем, выполняющих определённые действия, требующие участия интеллекта человека.

По нашему мнению, особое внимание следует обратить на два основных значения этого термина. Под ним чаще всего понимают компонент (систему) или признак (свойство). Как компонент понятие «искусственный интеллект» включает в себя: совокупность компонент, таких как: «обучающаяся» архитектура вычислительных систем (когнитивные вычисления – алгоритмы, которые рассуждают и понимают на более высоком, то есть, более человечном, уровне), обучающаяся машина (алгоритмы, которые учатся самостоятельно выполнять задачи), дополненный интеллект (augmented Intelligence –

сотрудничество между людьми и машинами), робототехника на основе искусственного интеллекта (искусственный интеллект, встроенный в роботов). При этом основная цель исследований и разработок в области искусственного интеллекта – автоматизировать интеллектуальное поведение, такое как рассуждение, сбор информации, планирование, обучение, общение, манипулирование, передача сигналов и даже творчество, мечтание и восприятие.

Искусственный интеллект, понимаемый как свойство, – это свойство искусственных систем, позволяющее им осуществлять деятельность (в основном, умственную и когнитивную деятельность), которая в случае с людьми требует интеллекта». Здесь следует уточнить, что «интеллект» – это способность достигать сложных целей (в том числе применение знаний и умений). Принято различать узкий интеллект (способность достигать отдельных целей или точно определенного набора целей), общий интеллект (способность достигать любых целей, включая обучение), универсальный интеллект (способность приобретать общий интеллект благодаря доступу к данным и ресурсам) и сверхинтеллект (общий интеллект за пределами человеческого уровня). Применительно к веществам, предметам и явлениям прилагательное «искусственный» означает «созданный человеком для замены природного эквивалента». Поэтому справедливо отмечается, что «искусственный интеллект» – это небиологический интеллект. То есть, то способность делать правильные обобщения в нужное время на основе ограниченных данных. Чем шире область применения, тем быстрее можно сделать выводы из минимальной информации, тем разумнее поведение.

Внедрение систем искусственного интеллекта можно разделить на внедрение в частном и государственном секторах. Частный сектор уже давно является лидером в использовании передовых технологий. Преимущества ИИ для бизнеса очевидны: более высокая производительность труда, оптимизация логистики, автоматизация общих процессов, более быстрое принятие бизнес-решений и более точные прогнозы потребительского рынка. Компании, которые уже используют или планируют использовать системы искусственного интеллекта, рассчитывают увеличить свои доходы. Уже один этот критерий гарантирует, что большое количество малых и крупных компаний попытаются полностью или частично интегрировать системы ИИ в свою операционную систему.

Самой большой проблемой, с которой сталкивается производственный сектор России, является низкий уровень производительности труда. Искусственный интеллект может смягчить эти проблемы за счет автоматизации рутинных задач. Производственный сектор, наряду с интеллектуальными робототехническими системами, получит наибольшую долю преимуществ ИИ. Если интеграция систем искусственного интеллекта будет продвигаться сейчас, это поможет российскому производственному сектору сохранить свою конкурентоспособность на региональном и мировом рынке.

Транспорт, особенно логистика, имеет жизненно важное значение для развития экономики России. Системы искусственного интеллекта могут автоматизировать управление дорожным движением и сократить время в пути. Широкое использование беспилотных транспортных средств может существенно изменить динамику логистики страны. Таким образом, государство могло бы накопить опыт в области беспилотных транспортных средств и подготовиться к снижению рисков и будущим изменениям в развитии. В энергетическом секторе системы искусственного интеллекта должны использоваться для создания более эффективных способов подачи энергии. Применяя более эффективный метод распределения энергии, Россия могла бы повысить устойчивость и стать менее зависимой от иностранных источников энергии.

Внедрение систем искусственного интеллекта в бизнесе сопряжено с уникальными проблемами: первоначальные затраты могут быть особенно высокими, особенно если у компании нет надежной цифровой инфраструктуры, необходимой для интеграции ИИ. Тем не менее, компании, которые начинают интегрировать системы искусственного интеллекта как можно раньше, имеют несравненное преимущество перед опоздавшими: они имеют значительно большую гарантию того, что будущая стоимость превысит первоначальные затраты. Это подтверждается тем фактом, что исторически те, кто первым внедрял технологические инновации, всегда выигрывали больше, чем те, кто приходил позже.

Системы искусственного интеллекта обещают уникальные и беспрецедентные преимущества для государственного сектора. Использование ИИ может улучшить благосостояние граждан страны, вот несколько примеров проектов, ориентированных на сообщества:

1. Прогнозирование преступности: модели искусственного интеллекта можно использовать для обнаружения районов с высоким уровнем риска преступности в городах, чтобы правоохранительные органы могли лучше обслуживать население.

2. Более качественные услуги для граждан: умные чат-боты могут лучше обслуживать граждан, виртуальные помощники могут упростить и улучшить качество услуг, предоставляемых гражданам.

3. Использование интеллектуальных систем может оптимизировать внутренний рабочий процесс органов государственного управления.

Самым большим препятствием на пути более широкого внедрения систем искусственного интеллекта в государственном секторе являются барьеры на пути инноваций. Государственные учреждения медленнее внедряют новые технологии, потому что у них нет необходимого финансирования или они сталкиваются со слишком медленным бюрократическим процессом. Чтобы обеспечить наилучшее качество жизни населения страны в эпоху цифровых технологий, государственному сектору придется адаптироваться к культуре инноваций, особенно когда речь идет об инициативах, связанных с ИИ.

Разработка и использование искусственного интеллекта в России может позволить улучшить положение страны в мировой экономике, поскольку даже при более слабой исходной позиции, чем у стран, находящихся в выигрышном положении, расширение применения ИИ способно оказать существенное экономическое влияние на международную конкурентоспособность государства. Для этого в стране принято множество стратегических документов и реализуются программы и проекты. Так, в 2019 г. принята Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года в Российской Федерации (далее - Стратегия), утвержденная Указом Президента Российской Федерации № 490. Основные участники реализации Стратегии – это Правительство Российской Федерации, Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ), ПАО «Сбербанк», Консорциум НТИ по ИИ, а ключевой инструмент – «дорожная карта» развития высокотехнологичного направления «Искусственный интеллект». В «Дорожную карту» включены мероприятия федерального проекта «Искусственный интеллект», компаний-лидеров данного направления. Для реализации задач Стратегии создан Альянс искусственного интеллекта, состоящий из ПАО «Сбербанк», «Яндекса», VK, «Газпром нефти» и Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ), «Самолет», «Уралхими», «Сибура», «Северстали».

В феврале 2024 г. в Стратегию были внесены изменения, согласно которым будет разработан нацпроект по формированию экономики данных на период до 2030 года. «Экономика данных» предусматривает мероприятия в разных сферах обработки сведений: их сбор, создание инфраструктуры для вычисления и хранения с использованием российских технологий. Приоритетными отраслями являются экономика, социальная сфера и органы власти, управление на основе данных, логистика, телемедицина, онлайн-образование и предоставление госуслуг.

В России уже работает немало компаний, разрабатывающих стратегии искусственного интеллекта, внедряя его для широкого спектра отраслей: разработки и информационные технологии, внутренние данные и интеллект, безопасность, человеческие ресурсы, Интернет вещей, компьютерное зрение, исследования, обработка речи, дополненная/виртуальная реальность, аналитика, сельское хозяйство, диагностическая визуализация и биометрия, финансовый

сектор. Мы систематизировали несколько стратегий внедрения ИИ в таблице 2 по целям, задачам и объему инвестиций.

Таблица 2
Систематизация стратеги ИИ

Актор	Цель	Задачи	Инвестиции
ПАО Сбербанк "Стратегия 2026"	Переход на человекоцентричную бизнес-модель и развивитие искусственного интеллекта (ИИ) «нового поколения»	принимать подавляющее большинство наших решений в автоматическом режиме на основе ИИ; создание умного AI-помощника для клиентов; ликвидировать так называемый цифровой разрыв на всей территории страны	450 млрд руб. 2024–2026 гг.
Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года федеральный проект «Искусственный интеллект» нацпроект «Экономика данных»	развитие и внедрение отечественных решений, формирующих внедрение инноваций во все сферы экономической деятельности и повседневной жизни граждан	исследовательский блок, нормативное регулирование, комплекс образовательных проектов, поддержка разработчиков, популяризация и развитие сообщества	31,5 млрд руб. 2019-2030 гг.
ПАО ВТБ	внедрение искусственного интеллекта в сервисы, чтобы сделать их максимально персонализированными	внедрить искусственный интеллект в каждый банковский процесс найти индивидуальный подход к каждому клиенту	

Источник: составлено автором на основе сайтов компаний

По нашему мнению, чтобы воспользоваться всеми возможностями, которые открывает искусственный интеллект, Россия должна изменить сложившуюся ситуацию и стремиться стать лидером в будущем. Рост ИИ в России должен быть сосредоточен на основных секторах, где он более всего необходим. Эти отрасли должны быть определены на основе двух факторов – их значимости для экономики России и возможности ИИ оказать существенное влияние на соответствующий сектор.

По нашему мнению, для определения приоритетных секторов целесообразно использовать концепцию стратегирования В.Л.Квинта. Методологические подходы, которые предстоит определить и разработать, прежде всего отличаются возможностью прогнозирования будущего, прогнозирования и оценки последствий стратегических решений [1]. Процесс стратегирования по Квинту В.Л основан на предположении, что будущее можно предсказать с достаточной точностью. Однако, скачки цен на нефть, финансовые кризисы, экономические циклы и другие явления непредсказуемы, поэтому такое предположение нельзя признать безоговорочно. Предлагаемый подход характеризуется возможностью прогнозирования и оценки последствий стратегических решений даже на относительно отдаленную стратегическую перспективу [10].

В соответствии с данным подходом, признавая возможность прогнозирования будущего и оценки последствий стратегических решений, одновременно утверждается возможность и необходимость предварительного детального определения стратегических целей, миссии и видения предмета стратегирования. После формулирования целей, миссии и видения всего стратегического периода и создания иерархической структуры – дерева целей выбираются стратегические альтернативы и проводится их сравнительный анализ [8]. Исходя из данной концепции, стратегирование трактуется как последовательный процесс, состоящий из стратегического анализа текущего периода, основанной на нем будущей стратегии и ее реализации. Конечные цели стратегии, основанной на таком подходе, определяются заранее, а стратегические решения принимаются до реализации стратегии.

Стратегирование основано на определенных формализованных правилах и процедурах стратегического планирования, которые позволяют последовательно и рационально анализировать окружающую среду и ресурсы, определять целевую направленность стратегии, предвидеть альтернативы стратегических решений, принимать окончательные стратегические решения, а затем реализовывать их. Этапы стратегического управления – стратегический анализ, создание стратегии и ее реализация – последовательно следуют друг за другом. Отношения обратной связи, когда некоторые предыдущие этапы уточняются и завершаются, приводят к тому, что стратегирование может иметь несколько циклов, последний цикл – это реализация стратегии после ее завершения.

Подготовка стратегии начинается только после окончательного завершения этапа стратегического анализа, а реализация стратегии осуществляется только после ее окончательной подготовки. В этом случае гарантируется преемственность стратегирования – после подготовки и утверждения стратегии начинается ее новый жизненный цикл. Если предыдущая стратегия была реализована неудачно или произошли значительные непредвиденные изменения в окружающей среде, новую стратегию можно начать реализовывать раньше.

Таким образом, ИИ – это технология общего назначения, технология, развитие которой потенциально повлияет на многие сектора экономики и приведет к появлению широкого спектра инноваций. Здесь мы говорим об институциональной адаптации, повседневной практике, новой инфраструктуре и многих других вещах, которые изменятся или будут затронуты. В результате имеет смысл рассматривать ИИ как стратегический ресурс с точки зрения государства. Под стратегическим ресурсом понимается ресурс, который может быть оптимально использован только при взаимодействии государственных институтов и субъектов рынка, и выгода от которого обеспечивает преимущество в трансграничной конкуренции.

Таким образом, когда формулируются стратегии относительно объекта, для которого концепции видения будущего не гармонизированы, но при этом понимается, что речь идет о фундаментальном технологическом и одновременно стратегическом изменении политической и социальной жизни, необходим особый метод, позволяющий обеспечить эффективное стратегическое управление этим объектом. Для развития ИИ предлагаем использовать стратегирование, которое способно последовательно и рационально анализировать окружающую среду и ресурсы, определять целевую направленность стратегии ИИ, предвидеть альтернативы стратегических решений, принимать окончательные стратегические решения, а затем реализовывать их.

Литература

1. Алабина Т.А. Эволюция экономических исследований стратегий: роль концепции стратегирования В. Л. Квинта // Управленческое консультирование. 2021. № 8. С. 139–149.

2. Ахматова Д. Р. Экономический потенциал искусственного интеллекта: мировой опыт, российская практика и перспективы стран ЕАЭС // Экономика и управление. 2023. № 3. С. 15-24.

3. Ахмедова М.Р. Особенности формирования технологий искусственного интеллекта в России и за рубежом // Региональная и отраслевая экономика. 2022. №3. С.27-33.

4. Баракин Б. С., Шайлиева М. М. Роль искусственного интеллекта в укреплении экономической безопасности: от теории к практическому применению // Человек. Общество. Инклюзия. 2023. Т. 14. № 4-1. С. 25-32.

5. Боксарева, А. А. Автоматизация рабочих мест нового поколения / А. А. Боксарева // Наука: общество, экономика, право. – 2020. – № 2. – С. 306-314. – DOI 10.34755/IROK.2020.88.42.004. – EDN PRFFTZ.

6. Городнова Н. В. Развитие цифровой экономики: теория и практика // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 911-928.

7. Гурьянов А. И., Гурьянова Э. А. Анализ рынка искусственного интеллекта Российской Федерации // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2023. № 3. С. 61-71.

8. Квинт В. Л. Теория и практика стратегирования: дайджест. Ташкент : Тасвир, 2018. 160 с.

9. Пупков К. А., Коньков В. Г Интеллектуальные системы. М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. 148 с.

10. Теория и практика стратегирования: IV Международная научнопрактическая конференция.Том I: Московский университариум стратега : сборник избранных научных статей и материалов конференции / под науч. ред. В. Л. Квинта. – Москва : Издательство Московского университета, 2021, 405 с.

11. Цифровая экономика от теории к практике. Как российский бизнес использует искусственный интеллект. URL: https://www.sostav.ru/app/public/files/raek.pdf?ysclid=lt5k2cfsws986656023.

12. 2016. The promise of artificial intelligence: Redefining management in the workforce of the future, Accenture. URL: https://reports.sourceglobalresearch.com/content/accenture-the-promise-of-artificial-intelligence-redefining-management-in-the-workforce-of

13. Jiang X., Han H., Lan Z.. The construction of artificial intelligence news ethics in Chinese context. Journal of Southwest University for Nationalities: Humanities and Social Sciences Edition. 2019. № 40 (6). P.151–8.

14. Roberts, H., Cowls, J., Hine, E., Morley, J., Wang, V., Taddeo, M., Floridi, L. Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes. The Information Society. 2023. № 39(2). P. 79–97. https://doi.org/10.1080/01972243.2022.2124565

15. Roberts, H., J. Cowls, E. Hine, F. Mazzi, A. Tsamados, M. Taddeo, L. Floridi. Achieving a “good AI society”: Comparing the aims and progress of the EU and the US. Science and Engineering Ethics. 2021. № 27 (6). P.1–25. doi: 10.1007/s11948-021-00340-7.

16. U.S, China and Russia: Intelligence, Cybersecurity and new developing technologies. URL: https://moderndiplomacy.eu/2023/05/23/u-s-china-and-russia-intelligence-cybersecurity-and-new-developing-technologies/

Strategying implementation of ai as a factor of competitiveness of the national economy

Botkin A.N., Malikova O.I.
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The purpose of the article is to outline the features of strategizing the implementation of artificial intelligence and clarify its importance as a key factor in the competitiveness of the national economy by defining the mission and vision of the strategy, identifying the determinants of success and barriers limiting its development and application. It is substantiated that the main role of strategizing the implementation of artificial intelligence is to provide directions for its use based on existing resources, experience and potential, increase competitiveness and successfully join the global ecosystem of artificial intelligence. The article presents the features of the strategizing process and defines its directions in relation to the introduction of artificial intelligence. The approaches to developing strategies for the development of artificial intelligence at the national and corporate level in Russia are systematized, and their differences are highlighted. The principles of strategizing the implementation of artificial intelligence are formulated and its importance is clarified as key to increasing the competitiveness of the national economy.

Keywords: strategy, strategizing, competitiveness, investments in artificial intelligence, process automation

References

1. Alabina T.A. Evolution of economic research on strategies: the role of V.L. Quinta's strategizing concept // Management Consulting. 2021. No. 8. Pp. 139–149.
2. Akhmatova D.R. Economic potential of artificial intelligence: global experience, Russian practice and prospects of the EAEU countries // Economy and Management. 2023. No. 3. Pp. 15–24.
3. Akhmedova M.R. Features of the formation of artificial intelligence technologies in Russia and abroad // Regional and sectoral economics. 2022. No. 3. Pp. 27–33.
4. Barakin B.S., Shailieva M.M. The role of artificial intelligence in strengthening economic security: from theory to practical application // Man. Society. Inclusion. 2023. Vol. 14. No. 4-1. P. 25-32.
5. Boksareva, A. A. Automation of new generation workplaces / A. A. Boksareva // Science: society, economy, law. - 2020. - No. 2. - P. 306-314. - DOI 10.34755 / IROK.2020.88.42.004. - EDN PRFFTZ.
6. Gorodnova N. V. Development of the digital economy: theory and practice // Issues of innovative economics. 2021. Vol. 11. No. 3. P. 911-928.
7. Guryanov A. I., Guryanova E. A. Analysis of the artificial intelligence market of the Russian Federation // Intelligence. Innovations. Investments. 2023. No. 3. P. 61-71.
8. Quint V. L. Theory and Practice of Strategizing: Digest. Tashkent: Tasvir, 2018. 160 p.
9. Pupkov K. A., Konkov V. G. Intelligent Systems. Moscow: Bauman Moscow State Technical University, 2016. 148 p.
10. Theory and Practice of Strategizing: IV International Scientific and Practical Conference. Volume I: Moscow Universitarium of Strategist: Collection of Selected Scientific Articles and Conference Materials / edited by V. L. Quint. – Moscow: Moscow University Publishing House, 2021, 405 p.
11. Digital Economy from Theory to Practice. How Russian Business Uses Artificial Intelligence. URL: https://www.sostav.ru/app/public/files/raek.pdf?ysclid=lt5k2cfsws986656023.
12. 2016. The promise of artificial intelligence: Redefining management in the workforce of the future, Accenture. URL: https://reports.sourceglobalresearch.com/content/accenture-the-promise-of-artificial-intelligence-redefining-management-in-the-workforce-of 13. Jiang X., Han H., Lan Z.. The construction of artificial intelligence news ethics in the Chinese context. Journal of Southwest University for Nationalities: Humanities and Social Sciences Edition. 2019. No. 40 (6). R.151–8.
14. Roberts, H., Cowls, J., Hine, E., Morley, J., Wang, V., Taddeo, M., Floridi, L. Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes. The Information Society. 2023. No. 39(2). R. 79–97. https://doi.org/10.1080/01972243.2022.2124565 15. Roberts, H., J. Cowls, E. Hine, F. Mazzi, A. Tsamados, M. Taddeo, L. Floridi. Achieving a “good AI society”: Comparing the aims and progress of the EU and the US. Science and Engineering Ethics. 2021. No. 27 (6). R.1–25. doi:10.1007/s11948-021-00340-7.
16. U.S., China and Russia: Intelligence, Cybersecurity and new developing technologies. URL: https://moderndiplomacy.eu/2023/05/23/u-s-china-and-russia-intelligence-cybersecurity-and-new-developing-technologies/

Обеспечение роста финансирования науки как приоритетный принцип-стратегии научно-инновационного развития экономики России

Вареник Мария Сергеевна
кандидат социологических наук, доцент, Высшая школа государственного администрирования, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, msvarenik@anspa.ru

В работе анализируется фактор увеличения финансирования науки для роста экономики как стратегический приоритетный принцип ее научно-инновационного развития. Успешное достижение стратегических целей научно-технологического и инновационного развития рассматривается в контексте их значимости для национальной безопасности. Показатели России сравниваются с аналогичными показателями наиболее значимых для глобального развития стран, рассматривается место России в выявленных межстрановых закономерностях соразвития финансирования национальных наук и роста экономики стран. Показано, что рост финансирования науки в России происходил в последние два десятилетия соразмерно с ростом экономики. Вместе с тем, страны, которые активно наращивают экономический рост в данный период (Китай, Турция), следуя курсу на вхождение в число развитых стран, активно наращивают уровень финансирования исследований и разработок. Показана инвариатность обеспечения роста финансирования науки в России для дальнейшего устойчивого развития экономики страны.
Ключевые слова: научно-технологическое развитие, стратегические приоритеты, финансирование науки, кросс-страновой анализ

Введение

С учетом современных геополитических реалий научно-технологическая политика России становится неотъемлемой частью обеспечения ее безопасности. Сразу необходимо отметить, что в расширительном толковании устойчивое развитие становится синонимом национальной безопасности [13], стагнация или отставание от конкурентов создает прямые угрозы. В условиях беспрецедентных санкций важнейшим условием успеха для экономики России является обеспечение технологического суверенитета и уверенного, устойчивого технологического развития. Стратегическое планирование научно-технологического развития является не менее важным, чем обеспечение стратегии национальной безопасности, являясь особо значимой ее частью. Данный подход разделяется правительствами ведущих в экономическом, политическом и военном отношении мировых держав, глубоко «секьюритизировавших» научно-технологические развитие. Крупнейший геополитический конкурент России – США – в рамках последнего на настоящее время стратегического документа Министерства обороны страны констатирует, что «ускоренное развитие технологий и инноваций являются ключевыми элементами для … обеспечения нашей национальной безопасности в долгосрочной перспективе». Лидерство США и союзников в технологиях и инновациях рассматривается как наиболее значимое стратегическое преимущество именно для военной сферы. В этой связи важно, что практически все фронтиры науки, не только в технических областях, но и в других сферах – в первую очередь, физики, информатики, биологии, медицины – представлены как части системы обеспечения такого лидерства с «прицелом» на первоочередную возможность использования соответствующих достижений в военных целях [21]. На ключевое значение для безопасности обращает внимание и соответствующий документ Европейского Союза [22]. Среди стран ЕС необходимо особо выделить ее экономического и технологического лидера – Германию, которая в своем национальном плане развития науки и инноваций ставит во главу угла достижение полного технологического суверенитета – возможности воспроизводить и применять любые технологии, связанные с обеспечением национальной безопасности в широком смысле этого слова – включая экономическое развитие. Ключевые технологии, необходимые для обеспечения суверенитета Германии, во многом повторяют и расширяют перечень, представленный на наднациональном уровне ЕС (передовые производственные технологии, биотехнологии, микро- и наноэлектроника и фотоника, искусственный интеллект, интернет вещей, технологии безопасности); к ним еще отнесены разработка программного обеспечения, водородные технологии, новые материалы, космические технологии. Отметим существенный рост финансирования германской науки – планируется обеспечить увеличение затрат на НИОКР с 3,1% в 2021 до 3,5% от ВВП в 2025 году [23].

Стратегические документы ведущих стран связаны с учетом начавшегося еще в прошлом десятилетии глобального перехода к новому технологическому укладу, так, реализации стратегических документов технологического развития Китая призвана обеспечить успешное встраивание страны в данный процесс и достижения мирового лидерства в нем [17]. Китай в 2022 году достиг беспрецедентного для развивающихся стран уровня финансирования исследований и разработок со стороны государства и бизнеса – 2,54% от ВВП (в России – 0,94%) [4].

Естественно, что реализация стратегии научно-технологического развития становится залогом не только успешного обеспечения национальной безопасности, но и показателем эффективности государственного управления в целом [15]. Задача науки – помогать выстраивать приоритеты стратегического управления научно-технологическим развитием страны. Стратегический документ в области науки и технологий, принятый в 2016 году, подвергся изменениям и дополнениям в 2024 с учетом мобилизационного характера социально-экономического и политического развития России в последние годы и новых стоящих перед ней вызовов. Новеллы данной стратегии уже обсуждаются в научной литературе [6]. Приоритеты и принципы данной стратегии получили ориентиры в рамках направления «Технологическое лидерство» майского Указа Президента Российской Федерации «О Национальных целях развития». Помимо тематических приоритетов планирования и развития научных исследований и разработок, не меньшее значение имеет «рецептура» достижения стратегических целей, которую можно именовать иерархическую систему приоритетных принципов обеспечения достижения стратегической цели. При этом среди общего набора один или несколько принципов могут быть главными и являться своего рода девизами стратегии, легко запоминающимися и воспроизводящими всеми работниками стратегируемой системы и вообще всеми, имеющими к ней отношение. Само по себе «достижение технологического суверенитета» вряд ли может быть таким принципом, так как необходимый (очевидно, для национальной безопасности) уровень этого достижения еще необходимо определить, а сам суверенитет – описать как понятие и измерить. А вот принцип – «в условиях ограниченности средств наука должна во всем быть ориентирована на импортозамещение, фундаментальные изыскания вторичны» (как пример такого «ключевого» принципа) - может рассматриваться в качестве такового, если его целесообразность будет научно доказана в исследованиях, направленных на обоснование стратегии. И действительно, такой принцип рассматривается в ряде работ, направленных в частности на поиски путей оптимизации Стратегии научно-технологического развития в рамках «необходимой трансформации деятельности заинтересованных сторон, направленной на достижение цели по импортозамещению в ключевых сферах национальной научной безопасности» [7]. Другим примером такого ключевого принципа (или одного из ключевых принципов) – создание системы научных центров мирового уровня, что уже реализуется в рамках, в частности национального проекта «Наука и университеты» и является, по мнению исследователей, одним из наиболее значимых таких принципов [14]. Иным таким принципом может являться стремление к конкурентоспособности российской экономики, что выражается, в частности, в повышение показателей системы «качество-количество-цена» продуктов, работ и услуг за счет роста их наукоемкости и инновационности на основе отечественных разработок [2]. В ряду ключевых принципов исключительно важно обеспечение устойчивого международного научно-технического сотрудничества [16], прежде всего, с дружественными странами, среди которых немало не только таких технологических лидеров, как Китай, но и активно развивающих свою научно-исследовательскую сферу стран, важных для достижения внешнеполитических и глобальных целей России [3]. В этой связи целесообразно изучение документов стратегического планирования конкурентов и партнеров России с определением общих и частных черт в стратегировании, связанных как общеглобальными закономерностями развития науки, так и страновыми особенностями [5].

Важно, чтобы стратегические приоритетные принципы не находились в конфликте с целями и задачами стратегии, а ее общая реализации сопровождалась достижением целесообразных задач, «оснащенных» соответствующими показателями и ориентирами. Имеются работы, где оспаривается такой показатель как вхождение России в топ международных рейтингов вузов, которые не применимы «к оценке в условиях научной и образовательной конкуренции, особенно с ориентацией на число публикаций и базы индексирования журналов» [12].

Обновленная Стратегия научно-технологического развития России до 2035 года несколько раз употребляет слово «мобилизационный» в отношении сценария научно-технологического развития. Ее тематические приоритеты в целом соответствуют глобальным вызовам для человечества и тенденциям развития науки и технологий. определяются цель, основные задачи и приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации, устанавливаются принципы, основные направления государственной политики в этой области и меры по ее реализации, а также ожидаемые результаты реализации [11]. Стратегические ориентиры научно-технологического развития выражены, прежде всего, в майском Указе о Национальных целях развития 2024 года в рамках достижения национальной цели "Технологическое лидерство. Среди них важным является увеличение «увеличение к 2030 году внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем до 2 процентов валового внутреннего продукта, в том числе за счет увеличения инвестиций со стороны частного бизнеса на эти цели не менее чем в два раза» [5].

Стремление к росту финансирования российской науки может являться, таким образом, одним из стратегических приоритетных принципов реализации стратегии ее развития. В этой связи важно выявить роль высокого уровня финансирования с точки зрения его объемов и источников для развития российской науки как основной стратегический приоритет.

Материалы и методы

В работе использовались данные официальных статистических сборников Росстата, сборника «Индикаторы науки» НИУ ВШЭ, данные Всемирного банка. Применены методы корреляционно-регрессионного и сравнительного анализа. Для последнего рассматривались показатели ведущих стран коллективного Запада (Большая семерка) и крупнейшие дружественные страны.

Результаты и обсуждение

Прежде всего, проведем анализ состояния российской научно-технологической и инновационной сферы в сравнении с другими странами мира.

В Рейтинге Глобального инновационного индекса 2023 года Россия – 51я (49е место у Бразилии, 50-е – у Катара, 52-е у Чили, 53-е – у Сербии) [19]. При этом с 2018 по 2022 год Россия пребывала в 5-м десятке рейтинга (45-47 место). Наиболее сильны позиции России в компоненте человеческого капитала (27-29 место в 2022и 2021 гг., соответственно), наиболее слабые – в компонентах «инфраструктура» (62 и 63 место) и «институты» (67е и 89е) [1]. У ближайших партнеров по «ядру» БРИКС ситуация следующая – у Китая 12-е место меньше, чем у Р. Кореи и Франции (10-е и 11 место, соответственно), но выше, чем у Японии (13), Израиля (14) и Канады (15). Первой десятке – 6 относительно небольших стран (Швейцария – 1е место, Швеция – 2е, Сингапур – 5е, Финляндия – 6-е, Нидерланды – 7-е, Дания – 9-е) и 4 – крупных – США (3), Великобритания (4), Германия (8). При этом Индия – уже на 40-м месте, а ЮАР – на 59-м (немного уступая России) [19]. Китай – первый в группе верхне-среднеразвитых стран, Бразилия – 7, Россия – 7я, Индия – 1-я среди нижне-среднеразвитых стран.

Важным показателем инновационной активности является активность изобретательская. В последние годы патентная активность России снизилась: в 2015 г. отечественные заявители подали в стране и за рубежом 33,5 тыс. патентных заявок на изобретения, а в 2021 г. — 25,5 тыс., т. е. на четверть меньше. При этом эксперты отмечают, что многие развитые и развивающиеся страны стабильно наращивают патентную активность. Доля России в общемировом потоке патентных заявок на изобретения уменьшилась за рассматриваемый период с 1,2 до 0,8%. По этому показателю страна переместилась в мировом рейтинге с 10-го на 14-е место, пропустив вперед Индию, Италию, Швецию и Канаду [8]. В 2021 году лидером по количеству действующих патентов стал Китай, резиденты которого владеют почти 3,3 млн патентов по всему миру. США, в свою очередь, утратили

первое место, которое они до этого занимали десятки лет [9]. В то же время, противостояние новым вызовами для России дает определенный и долгосрочный стимул к развитию изобретательской активности. В марте 2024 года констатировалось, что «второй год подряд растет активность отечественных ученых и предпринимателей по регистрации прав на свои разработки». В первые два месяца 2024 года число заявок на регистрацию патентов на изобретения и полезные модели увеличился на 2% и 67% соответственно по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. При этом за 2023 год данные показатели продемонстрировали рост в 9% и 14% (локомотивы роста – сектора энергетики и машиностроения) [10].

Что касается фундаментальной науки, то важно отметить, что ее представленность на международном уровне несколько снизилась в связи санкциями: в 2021 году Россия была 8-й по числу публикаций в Scopus (135 тыс., между Канадой (9) и Японией (7)), в 2023 – уже 12-й (между Южной Кореей (13) и Австралией (11)) [18]. Однако справедлива позиция руководства научно-образовательной сферой.

Рассмотрим глобальные тенденции и страновые особенности финансирования российской науки – в сравнении с традиционно лидирующей в научно-технологической сфере Большой семеркой и ведущими в экономическом отношении дружественными странами – партнерами России.

Анализ финансирования целесообразно предварить выявлением структуры сектора исследований и разработок в России – с точки зрения кадрового потенциала работников науки в различных секторах – государственном (призванном развивать фундаментальную науку и ряд исследований прикладного характера в наиболее значимых областях), предпринимательском (ответственным в основном за прикладные исследования, результаты которых непосредственно внедряются в производство) и секторе высшего образования, тесно связанным как с фундаментальной наукой, так и образовательным процессом, а также, призванном готовить кадры и проводить исследования для предпринимательского сектора (рис. 1).

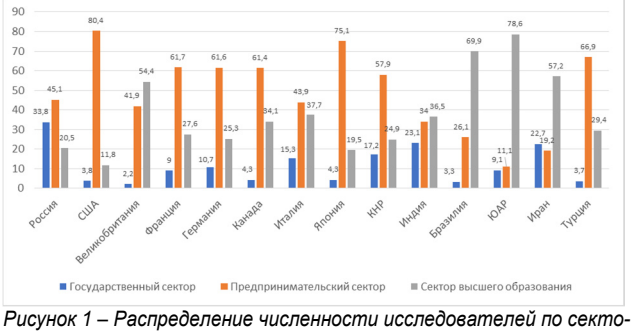


Рисунок 1 – Распределение численности исследователей по секторам науки (2022) в России, странах Большой семерки и некоторых дружественных странах
Источник данных: Индикаторы науки – 2024 [4].

Как видно из данных, представленных на рисунке 1, среди крупных развитых и развивающихся стран Россия имеет наибольшую долю исследователей в государственном секторе, более чем в 2 раза превосходящий по уровню исследовательский потенциал госсектора стран Большой семерки. При этом страны, которые имеют сравнимую по уровню долю ученых в госсекторе (Иран и Индия) имеют значительно более развитый исследовательский сектор в высшем образовании. Однако, важно понимать, что и преподаватели вузов, формально не относящиеся к исследовательскому кадровому потенциалу – призваны (в своем большинстве) заниматься наукой, что затрудняет учет кадрового потенциала исследовательской сферы.

В связи с этим важно выявить, какой сектор потребляет средства, выделяемые на науку (рис. 2).

Из некоммерческого сектора (российские АНО, например) обращает на себя внимание развитость данного сектора в США, ЮАР и Германии (более 2% от ВЗИР).

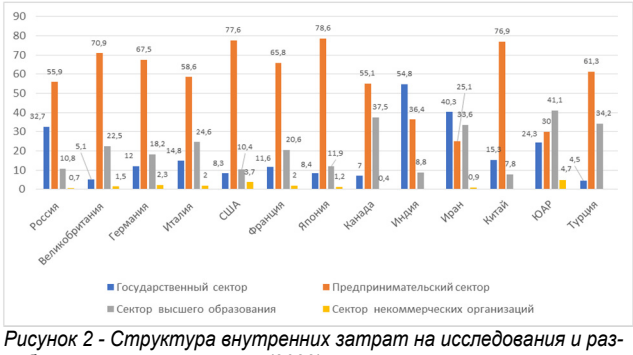


Рисунок 2 - Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки (2022)
Источник данных: Индикаторы науки – 2024 [4].

Если сопоставить данные двух рисунков (1 и 2), то среднее отношение доли сектора во ВЗИР к соответствующей численности исследователей в государственном секторе составило 1,64, в предпринимательском секторе – 1,28, в секторе высшего образования – 0,65. При этом в России и Китае это соотношение несколько иное: (0,97-1,24-0,53 и 0,89-1,33-0,31), а в США выглядит следующим образом: (2,18-0,97-0,88). Таким образом, если в США государство берет на себя только наиболее высокозатратные исследования, то наибольшие расходы относительно одного исследования в России и Китая происходят в секторе предпринимательском.

Картину сравнительного анализа структуры финансирования науки в России призван дополнить рис. 3, на котором представлено распределение финансирования НИОКР по его источникам.

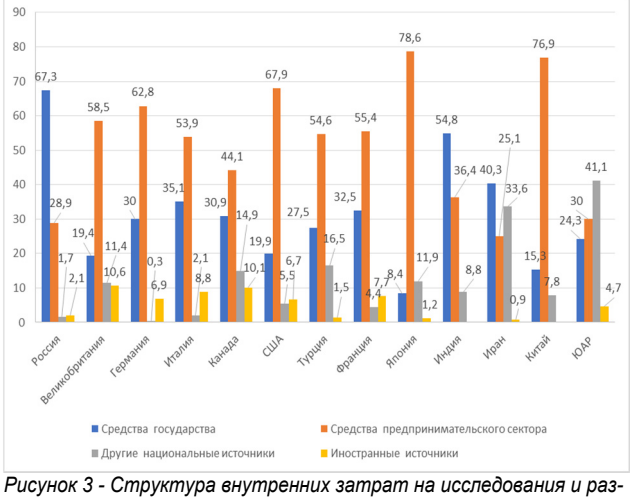


Рисунок 3 - Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования (2022, % от общего объема)
Источник данных: Индикаторы науки – 2024 [4].

Как видно из рисунка 3, «львиная» доля российского ВЗИР приходится на государственные расходы, близкая ситуация в Индии и в Иране, в то же время в подавляющем большинстве рассматриваемых стран наука финансируется прежде всего за счет средств бизнеса, больше всего его доля у Японии и Китая. В этой связи важно, что в рамках Национальных целей развития поставлена задача обеспечить особенно существенно рост вложений в науку именно средств бизнеса. По уровню государственных расходов на НИОКР Россия вполне может сравниться с некоторыми странами Большой семерки, однако, инвестиции в исследовательский сектор со стороны бизнеса значительно отстают.

Далее рассмотрим, насколько во общемировом разрезе расходы на НИОКР влияют на экономический рост (рис. 4).

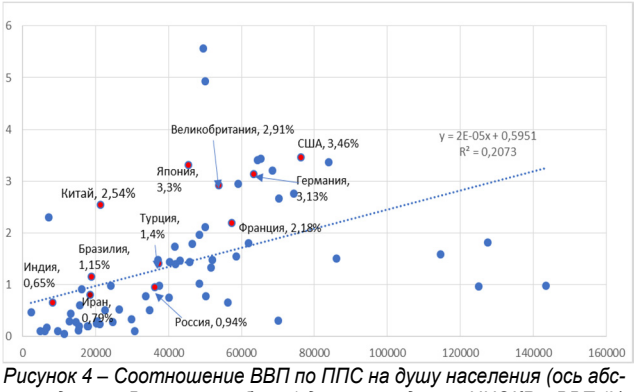


Рисунок 4 – Соотношение ВВП по ППС на душу населения (ось абсцисс, данные Всемирного банка) доли расходов на НИОКР в ВВП (%, Индикаторы науки – 2024). Данные на 2022 или ближайшего года, для которого они приводятся в сборнике «Индикаторы науки»
Источники данных: Всемирный банк, Индикаторы науки – 2024 [4].

Как видно из рисунка 4, Россия, имея на 2022 год уровень финансирования науки около 0,94% от ВВП, находится ниже линейного тренда в выборке из 71 стран, представленных в «Индикаторах науки» (большинство стран Европы и наиболее значимые страны других континентов). Если исключить из выборки ряд нефтегазодобывающих стран и небольших государств, то зависимость доли расходов на науку в ВВП и уровня экономики будет еще более высокой. Вместе с тем, из нее явно выбивается Китай, который стремится обеспечить экономический рост за счет инноваций. В любом случае, очевидно, что для дальнейшего роста экономики России необходимо либо увеличивать свою зависимость от продажи ресурсов (что сделать достаточно проблематично), либо – обеспечить значительный, если не кратный рост расходов на науку.

Вместе с тем, однако, множество стран значительно увеличили уровнь своей экономики в последние десятилетия.

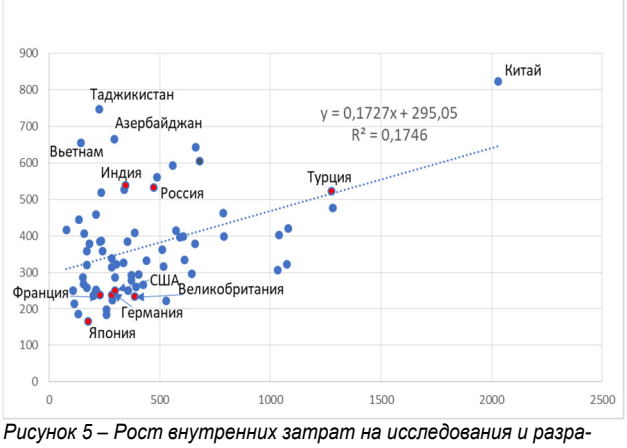


Рисунок 5 – Рост внутренних затрат на исследования и разработки (ось абсцисс, в % с 2000 по 2022 год, или – на основе данных от ближайших лет к этим годам) и рост ВВП по ППС (аналогичный показатель, %).
Источники данных: Всемирный банк, Индикаторы науки – 2024 [4].

Как видно из представленных на рисунке данных, рост экономики в развитых странах и России за два десятилетия практически соответствовал по относительной величине росту расходов на НИОКР. Вместе с тем, Индия, а также ряд развивающихся стран увеличили относительный уровень экономики при относительно меньшем росте затрат на НИОКР. При этом, Турция и особенно, Китай весьма серьезно вложились в рост расходов на исследования и разработки.

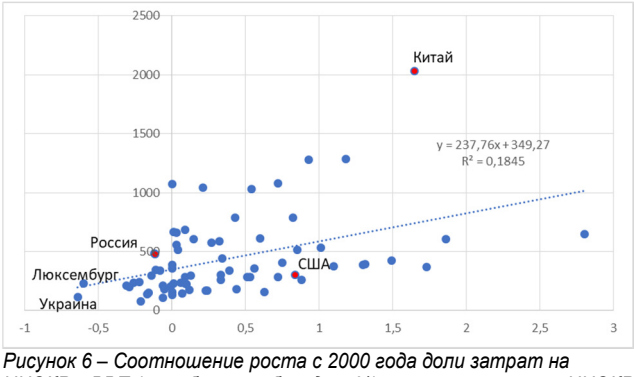


Рисунок 6 – Соотношение роста с 2000 года доли затрат на НИОКР в ВВП (ось абсцисс, абс. ед., в %) и роста затрат на НИОКР (в долл. по ППС)
Источники данных: Индикаторы науки – 2024 [4].

Как видно из представленных на рисунке 6 данных, доля затрат на ВВП в России за два десятилетия даже немного упала, однако, абсолютные расходы на науку выросли почти в 5 раз. В то же время, уровень расходов на НИОКР в США вырос почти на 1% при более скромном относительном увеличении затрат на НИОКР. Представленные данные показывают, что большинство значимых стран значительно нарастили уровень долю затрат на НИОКР в ВВП за два десятилетия. При этом рост экономики может иметь место, однако, значительный инновационный прорыв возможен только при росте ее финансирования.

В то же время, увеличение финансирования науки за счет бизнеса в российских условиях представляет собой определенную управленческую проблему. Высокий уровень имеется в тех странах, которые либо имеют давние традиции сотрудничества частного капитала с наукой (страны коллективного Запада), либо поддерживают рост вложений в науку со стороны производства благодаря особенностям политического управления (Китай). Конкретные эффективные меры по развитию предпринимательского финансирования науки требуют отдельных проработанных конкретных стратегических мер.

Заключение

Таким образом, с точки зрения глобальных тенденций научно-технологического развития обеспечение роста финансирования науки является главным стратегическим управленческим приоритетом (стратегическим приоритетным принципом) развития научно-инновационной сферы России. Показана инвариантность данного процесса для дальнейшего укрепления технологического суверенитета России в текущих геополитических условиях.

Литература

1. Власова В.В., Сапрыкина А.Д. Глобальный инновационный индекс — 2022// НИУ ВШЭ, 29.09.2022. URL:https://issek.hse.ru/news/777572032.html (дата обращения: 1.08.2024).

2. Гусев Е.А., Ткаченко А.Л. Изучение приоритетов научно-технологического развития на примере Российской Федерации// Вестник Калужского университета. 2022. № 2 (55). С. 81-85.

3. Житенёв С.Ю., Васильева И.Н., Реброва Т.П., Бородик К.А., Васюков А.Н. перспективы сотрудничества России со странами Ближнего Востока и Средиземноморья// Управление наукой и наукометрия. 2022. Т. 17. № 4. С. 483-525.

4. Индикаторы науки: 2024 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 412 с.

5. Камолов С.Г., Лапшина П.В., Алексеев Д.Б. Документы стратегического планирования в области научно-технологического развития в

России и странах - членах ОЭСР: глобальные тенденции государственной политики// Международная экономика. 2022. № 10. С. 712-733.

6. Кандрашина Е.А. Новеллы в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации// Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 4 (234). С. 74-79.

7. Кривенко А.Н. Анализ состояния социально-экономической среды реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации// Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. Т. 5. № 12 (132). С. 44-51.

8. Нестеренко А.В., Стрельцова Е.А. На пути к технологическому суверенитету: патентная активность России в 2015–2022 гг. 13 мар 2023 .URL: https://issek.hse.ru/news/820285722.html

9. Россия на глобальном рынке интеллектуальной собственности//Деловой профиль, 04 мая 2023 URL: https://delprof.ru/upload/iblock/811/Rossiya-na-globalnom-rynke-intellektualnoy-sobstvennosti.pdf (дата обращения: 1.08.2024).

10. Рост патентной активности россиян: в топе энергетика и машиностроение// Роспатент, 29 марта 2024 URL: https://rospatent.gov.ru/ru/news/rospatent-29032024

11. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"

12. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. N 309 «О Национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

13. Урсул А.Д., Урсул Т.А., Бахарев В.В. безопасность через устойчивое развитие как принцип стратегии национальной безопасности России// Социально-гуманитарные знания. 2009. № 6. С. 242-256

14. Фомин А.А. Формирование и реализация стратегий инновационного и научно-технологического развития в России// Московский экономический журнал. 2024. Т. 9. № 4. С. 595-608.

15. Хижняк А.К. Реализация стратегии научно технологического развития в Российской Федерации, как показатель эффективности государственного регулирования// Интернаука. 2022. № 39-3 (262). С. 12-13.

16. Шогенцукова З.Х., Машукова Е.М.// Ответ российского общества на "большие вызовы" в новых реалиях//Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. 2023. № 4. С. 226-232.

17. Agarwala N., Chaudhary R. D. China’s Policy on Science and Technology: Implications for the Next Industrial Transition// India Quarterly A Journal of International Affairs. 2019. 75(2):206-227 DOI:10.1177/0974928419841786

18. Country Ranks// Scimago Journal & Country Rank. URL: https://www.scimagojr.com/countryrank.php (дата обращения: 1.08.2024).

19. Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty// World Intellectual Property Organization. URL:https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf (дата обращения: 1.08.2024).

20. Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty// World Intellectual Property Organization. URL:https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf(дата обращения: 1.08.2024).

21. National Defense Science & Technology Strategy 2023// United States Department of Defense. URL: https://media.defense.gov/2023/May/09/2003218877/-1/-1/0/NDSTS-FINAL-WEB-VERSION.PDF (дата обращения: 1.08.2024).

22. Strategic Plan 2020-2024 DG Research and Innovation// URL:https://commission.europa.eu/document/download/5ac1ff20-d41e-4c10-9a05-048b7339292e_en (дата обращения: 1.08.2024).

23. Zukunftsstrategie Forschung und Innovation URL: https://dserver.bundestag.de/btd/20/057/2005710.pdf

Ensuring Growth of Science Financing as a Priority Principle of the Strategy of Scientific and Innovative Development of the Russian Economy

Varenik Maria Sergeevna
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The paper analyzes the factor of increasing science financing for economic growth as a strategic priority principle of its scientific and innovative development. Successful achievement of strategic goals of scientific, technological and innovative development is considered in the context of their significance for national security. Russia's indicators are compared with similar indicators of the most significant countries for global development, and Russia's place in the identified intercountry patterns of co-development of national science financing and economic growth of countries is considered. It is shown that the growth of science financing in Russia over the past two decades has been commensurate with economic growth. At the same time, countries that are actively increasing economic growth in this period (China, Turkey), following the course of joining the ranks of developed countries, are actively increasing the level of research and development funding. The invariability of ensuring growth in science funding in Russia for further sustainable development of the country's economy is shown.

Key words: scientific and technological development, strategic priorities, science funding, cross-country analysis

References

1. Vlasova V.V., Saprykina A.D. Global Innovation Index — 2022// HSE University, 09/29/2022. URL: https://issek.hse.ru/news/777572032.html (accessed: 08/01/2024).
2. Gusev E.A., Tkachenko A.L. Study of priorities of scientific and technological development on the example of the Russian Federation// Bulletin of Kaluga University. 2022. No. 2 (55). P. 81-85.
3. Zhitenev S.Yu., Vasilyeva I.N., Rebrova T.P., Borodik K.A., Vasyukov A.N. Prospects for cooperation between Russia and the countries of the Middle East and the Mediterranean// Science Management and Scientometrics. 2022. Vol. 17. No. 4. Pp. 483-525.
4. Science indicators: 2024: statistical digest / L. M. Gokhberg, K. A. Ditkovsky, M. N. Kotsemir, et al.; Nat. research. University "Higher School of Economics". - Moscow: ISSEK HSE, 2024. - 412 p.
5. Kamolov S. G., Lapshina P. V., Alekseev D. B. Strategic planning documents in the field of scientific and technological development in Russia and the OECD member countries: global trends in public policy // International Economics. 2022. No. 10. Pp. 712-733.
6. Kandrashina E. A. Novellas in the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation // Bulletin of the Samara State University of Economics. 2024. No. 4 (234). P. 74-79.
7. Krivenko A.N. Analysis of the state of the socio-economic environment for the implementation of the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation // Economy and Management: Problems, Solutions. 2022. Vol. 5. No. 12 (132). P. 44-51.
8. Nesterenko A.V., Streltsova E.A. Towards technological sovereignty: Russia's patent activity in 2015–2022. 13 Mar 2023 .URL: https://issek.hse.ru/news/820285722.html (accessed: 1.08.2024).
9. Russia in the global intellectual property market//Business profile, May 04, 2023 URL: https://delprof.ru/upload/iblock/811/Rossiya-na-globalnom-rynke-intellektualnoy-sobstvennosti.pdf (accessed: August 1, 2024).
10. Growth of patent activity of Russians: energy and mechanical engineering are at the top// Rospatent, March 29, 2024 URL: https://rospatent.gov.ru/ru/news/rospatent-29032024 (accessed: August 1, 2024).
11. Decree of the President of the Russian Federation of February 28, 2024 No. 145 "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"
12. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024 N 309 "On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Perspective Up to 2036"
13. Ursul A.D., Ursul T.A., Bakharev V.V. Security through Sustainable Development as a Principle of Russia's National Security Strategy // Social and Humanitarian Knowledge. 2009. No. 6. P. 242-256
14. Fomin A.A. Formation and Implementation of Strategies for Innovative and Scientific and Technological Development in Russia // Moscow Economic Journal. 2024. Vol. 9. No. 4. P. 595-608.
15. Khizhnyak A.K. Implementation of the Strategy of Scientific and Technological Development in the Russian Federation as an Indicator of the Effectiveness of State Regulation// Internauka. 2022. No. 39-3 (262). P. 12-13.
16. Shogentsukova Z.Kh., Mashukova E.M.// The Response of Russian Society to the "Big Challenges" in New Realities// Bulletin of the North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov. 2023. No. 4. P. 226-232.
17. Agarwala N., Chaudhary R. D. China’s Policy on Science and Technology: Implications for the Next Industrial Transition// India Quarterly A Journal of International Affairs. 2019. 75(2):206-227 DOI:10.1177/0974928419841786 18. Country Ranks// Scimago Journal & Country Rank. URL: https://www.scimagojr.com/countryrank.php (access date: 08/1/2024).
19. Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty // World Intellectual Property Organization. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf (access date: 08/1/2024).
20. Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty // World Intellectual Property Organization. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf (access date: 1.08.2024).
21. National Defense Science & Technology Strategy 2023 // United States Department of Defense. URL: https://media.defense.gov/2023/May/09/2003218877/-1/-1/0/NDSTS-FINAL-WEB-VERSION.PDF (accessed on 1 August 2024).
22. Strategic Plan 2020-2024 DG Research and Innovation// URL: https://commission.europa.eu/document/download/5ac1ff20-d41e-4c10-9a05-048b7339292e_en (accessed on 1 August 2024).
23. Zukunftsstrategie Forschung und Innovation URL: https://dserver.bundestag.de/btd/20/057/2005710.pdf (accessed on 1 August 2024).

Организационно-управленческие механизмы реализации научно-технической политики

Васецкая Наталья Олеговна
к.ф.-м.н., докторант, ст.н.с., ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (СПбПУ), nat.vasetskaya@yandex.ru

В связи с современными тенденциями развития науки и техники, связанными с глобализацией исследований, созданием новых технологий и инноваций, развитием международного научно-технологического сотрудничества, свободным распространением информации, появляются новые механизмы формирования и реализации научно-технической политики. На основе анализа соподчиненности механизмов и методов как форм реализации научно-технической политики уточнена классификация механизмов реализации научно-технической политики в России по группам структурно-институциональных, финансовых и организационно-управленческих. В рамках исследования организационно-управленческих механизмов рассмотрены инструменты их реализации, проведен анализ целей, задач и инструментов реализации научно-технической политики, определены показатели, непосредственно характеризующие получаемый в процессе достижения целей научно-исследовательской деятельности макроэкономический результат и стимулирующие получение соответствующих ему результатов на каждом этапе научного исследования.

Ключевые слова: научно-технологическое сотрудничество, научно-техническая политика, научно-исследовательская деятельность, организационно-управленческие механизмы

Процессы глобализации научно-технической деятельности стимулируют развитие технологий форсированными темпами и применения их результатов на практике в виде новых технологий. Такого рода тенденции вносят значительные изменения в содержание социально-экономической политики большинства стран мира, и, как следствие, в развитие ее научно-технической составляющей, в цели, задачи, приоритеты, механизмы и методы реализации научно-технической политики.

Рассмотрим содержание и соподчиненность таких терминов, как механизм и метод, характеризующих формы реализации научно-технической политики. В некоторых исследованиях ученые-методологи используют эти термины как тождественные [1, 2]. Однако, анализ литературы по исследованию методических вопросов организации управленческой деятельности показал, что данные термины необходимо различать и использовать в соответствии с соподчиненностью [3]. Взаимосвязь данных терминов можно определить следующим образом: «механизм – совокупность методов (приемов и способов воздействия на управляемый объект) и инструментов (средств управления), определяющих возможность достижения поставленной цели».

Условно механизмы реализации научно-технической политики можно разделить на три группы, определяемые их содержанием: структурно-институциональные, финансовые и организационно-управленческие.

Организационно-управленческие механизмы определяют порядок взаимодействия, полномочия и функции органов государственной власти федерального и регионального уровней и хозяйствующих субъектов – потенциальных потребителей результатов научной деятельности в определении целей, задач и конкретных направлений исследований, анализе, экспертизе, отборе государственных приоритетных направлений развития науки и технологий и в осуществлении межотраслевой координации научной и научно-технической деятельности, в разработке и реализации научных и научно-технических программ и проектов.

Данный механизм включает в себя:

– формирование целевых программ развития науки, технологий и техники (например, ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы»);

– развитие системы мониторинга и контроля за результативностью деятельности госсектора науки, развитие системы отчетности (статистическая отчетность, Форма № 1-Мониторинг «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования», утвержденная Министерством науки и высшего образования РФ, и др.);

– содействие модернизации и реформированию науки;

– проведение аккредитации научных организаций и др.

Научно-исследовательская деятельность может быть структурирована на ряд последовательных этапов, а создание инновационной продукции в результате этой деятельности можно представить как процесс последовательного преобразования результатов этапов научной деятельности. В итоге последовательного преобразования результатов каждого этапа научных исследований, являющихся основой для последующего этапа научного исследования, должен быть получен конечный, приносящий выгоду, результат в виде новой продукции или технологии.

Среди методов реализации данных механизмов формирования научно-технической политики можно выделить: нормативно-правовые, финансово-экономические и организационные.

Нормативно-правовые методы реализации структурно-институциональных механизмов представляют собой совокупность нормативно-правовых актов, регулирующих структуру системы научной деятельности. Они реализуются через такие документы как Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [4], Гражданский кодекс РФ [5], Указ Президента РФ №939 от 22.06.1993 г. «О Государственных Научных Центрах Российской Федерации» [6], Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2019 г. N 538 «О мерах государственной поддержки создания и развития научных центров мирового уровня» [7, 8].

Структурно-институциональные механизмы реализуются финансово-экономическими методами создания или реструктуризации и финансирования новых структур системы научной деятельности. К инструментам реализации финансово-экономических методов можно отнести:

– финансирование создания исследовательских лабораторий мирового уровня в рамках конкурса Минобрнауки РФ на получение мегагрантов;

– финансирование создания лабораторий мирового уровня в рамках проектов РНФ;

– финансирование создания инжиниринговых центров на базе научных исследовательских центров, научных исследовательских университетов и других учреждений образования и науки в рамках конкурсов Минобрнауки РФ и Минпромторг РФ;

– субсидии на создание и (или) развитие технопарка, промышленного технопарка, предоставляемые субъектами РФ;

– субсидии на осуществление государственной поддержки создания и развития научных центров мирового уровня, выделяемые из федерального бюджета в рамках проведения конкурсного отбора Минобрнауки РФ.

Структурно-институциональные механизмы также могут быть реализованы организационными методами, которые заключаются в создании новых структур системы научно-исследовательской деятельности. Инструментами реализации организационных методов являются такие мероприятия как создание фондов поддержки научных исследований (РФФИ, РГНФ, РНФ), создание подразделений инновационной инфраструктуры вуза (МИПы, технопарки, технополисы и пр.), создание научных подразделений вузов мирового уровня (лабораторий, научных центров и т.д.).

Финансовые механизмы научно-технической также могут быть реализованы совокупностью методов. Нормативно-правовые методы создают правовую основу реализации финансовых механизмов в виде системы нормативно-правовых актов, регулирующих финансовое взаимодействие субъектов научной деятельности (заказчиков научной деятельности и потребителей результатов научной деятельности). Финансово-экономические методы представляют собой способы финансирования научно-исследовательской деятельности, а именно:

– субсидии на выполнение государственного задания на проведение научных исследований;

– гранты в форме субсидий в целях реализации федеральных целевых программ;

– гранты фондов (РФФИ, РНФ и др.);

– гранты в форме субсидий на реализацию государственной программы поддержки стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», создание Научных центров мирового уровня;

– гранты Национальной технологической инициативы и др.

Организационные методы финансирования научной деятельности описывают способы организации финансирование науки со стороны государства, то есть в соответствии с какими критериями (показателями), определяемыми методиками оценки результативности или иными методиками, распределяются средства федерального бюджета между организациями, осуществляющими научную деятельность.

На сегодняшний день показатели результативности научной деятельности организаций используются исключительно в рамках процедуры оценки научных организаций с целью распределения их по группам: лидеры, стабильные, отстающие в соответствии с Постановление Правительства РФ от 8 апреля 2009 г. №312 «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» [9]. Для вузов также существует оценка их деятельности в целом, в том числе и научной, регламентированная Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 41, которая также предусматривает распределение вузов по трем аналогичным категориям.

Необходимо отметить, что данная дифференциация организаций, осуществляющих научную деятельность, не определяет прямо объемы финансирования, выделяемые им со стороны государства. В связи с этим актуальным является вопрос о принципах распределения государственного финансирования между организациями, в том числе и вузами, на осуществление ими научной деятельности. Было бы логично предположить, что способы распределения средств из федерального бюджета должны быть определены некими внутренними документами (регламентами, методиками) Минобрнауки РФ и Минфина РФ, в которых объемы финансирования, выделяемые на ту или иную организацию, определяются, например, пропорционально (или с учетом) показателям результативности их деятельности. Однако, анализ существующих нормативно-правовых актов показал, что подобного универсального документа не существует, и определение объемов финансирования организаций осуществляется в зависимости от вида финансирования.

При распределении объемов финансирования для выполнение базовой части государственного задания на проведение научных исследований используются общие подходы, установленные Постановлением Правительства РФ от 26 июня 2015 г. N 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» [10] и применяемые также для таких сфер, как культура, здравоохранение и др. Расчет объемов государственных услуг на проведение научных исследований вузами осуществляется на основе нормативов, определяемых Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 17 августа 2018 г. № 31н «Об утверждении Порядка определения нормативных затрат на выполнение работ федеральными государственными бюджетными и автономными учреждениями, в отношении которых Министерство науки и высшего образования Российской Федерации осуществляет функции и полномочия учредителя» [11]. Таким образом, значение величины финансирования вузов на проведение исследований в рамках базовой части государственного задания не зависит от показателей результативности их деятельности и устанавливается на плановый год на уровне текущего финансового года с последующей корректировкой в соответствии с результатами ежегодного конкурса распределения контрольных цифр приема граждан и численности обучающихся, определенной за год (среднегодовой контингент).

В рамках конкурсного финансирования государственного задания на выполнение научных исследований общий объем средств определяется совокупностью проектов, удовлетворяющих соответствующим требованиям [12] и поддержанных Минобрнауки РФ на основе экспертной оценки. Более подробно в требованиях прописаны показатели выполнения проекта, представленные, в зависимости от вида проекта, показателями публикационной активности (количество публикаций в Web of science и др.), показателями интеллектуальной собственности (количество созданных результатов интел-

лектуальной собственности, количества заключенных лицензионных соглашений) и дополнительными показателями, характеризующими уровень подготовки научных кадров (количество кандидатских и докторских диссертаций). Для определения объемов этого финансирования эксперты Минобрнауки оценивают представленные проекты по трем направлениям:

1. Характеристика кадрового состава (руководителя и исполнителей), а именно их квалификация, возраст, научные достижения.

2. Актуальность представленных проектов с точки зрения собственно актуальности, соответствия сметы заявленным целям, степень достижимости научных результатов, использования при выполнении проекта крупных научных установок.

3. Возможность партнерства с российскими и международными научными центрами.

Из изложенного можно сделать вывод, о том, что так же, как и в случае с распределением базового финансирования в рамках выполнения государственного задания, оценка результативности проектов опирается на локальные показатели/критерии, содержащие ограниченный (по сравнению с перечнем показателей результативности в Приказе Минобрнауки России от 30.07.2019 № 544 «Об утверждении Методики оценки результативности деятельности научных организаций…» [12]) перечень показателей, а используемые в требованиях критерии не могут быть явно и прямо сопоставлены с показателями вклада научного проекта в экономику страны.

Конкурсное финансирование в рамках федеральных целевых программ регламентируется условиями подачи соответствующей заявки, в которой прописан в том числе ряд критериев (в основном, плановые показатели выполнения НИР). Например, в конкурсной документации ФЦП «Исследования и разработки…» прописаны следующие критерии оценки научной проекта:

1. критерий «качество проекта» (актуальность, научно-технический уровень результатов, практическую применимость результатов, степень содержательной проработки проекта);

2. критерий «квалификация коллектива исполнителей проекта» (научно-технический задел, показатели деятельности Индустриального партнера);

3. критерий «потенциал участника конкурса» (научно-технический задел организации, материально-техническая база);

4. критерий «затраты на выполнение проекта» (финансовое обеспечение проекта, возможность софинансирования проекта).

Также в конкурсной документации представлен перечень показателей результативности, которые необходимо достигнуть в рамках реализации научно-технического проекта [13]. Анализ перечня этих показателей позволяет сделать вывод о том, что при распределении средств федерального бюджета в рамках ФЦП «Исследования и разработки…» разработанная Методика оценки эффективности деятельности научных организаций так же не используется.

Финансирование в форме грантов, выделяемых научными фондами РНФ, РФФИ и др., определяется Положениями о конкурсах соответствующего фонда. Например, в конкурсной документации на проведение конкурсов в рамках финансирования РНФ для отбора проектов предусмотрено предоставление информации о кадровом, финансово-экономическом состоянии проекта. Показатели оценки результативности, определённые Методикой оценки эффективности деятельности научных организаций, также не используются. Однако, в форме экспертного заключения по оценке заявок, представляемых на конкурс на получение грантов Российского научного фонда по одному из направлений, в разделе 4 «Значимость результатов выполнения проекта» присутствует показатель «Оценка возможности практического использования предполагаемых результатов проекта в экономике и социальной сфере». Проект в рамках данного показателя может быть оценен на отлично, хорошо или плохо в зависимости от того, создают ли результаты проекта предпосылки для новых наукоёмких технологий, продуктов и услуг, отвечающих национальным интересам Российской Федерации и необходимых для существенного повышения качества жизни населения.

Организационно-управленческие механизмы реализации научно-технической политики могут быть реализованы нормативно-правовыми методами, суть которых в данном случае заключается в применении совокупности нормативно-правовых актов, регулирующих взаимодействие элементов системы научной деятельности в процессе проведения научных исследований. Реализованы механизмы могут быть через такие стратегические целеполагающие документы как Доктрина развития российской науки, Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу.

Финансово-экономические методы реализации организационно-управленческих механизмов определяют то, каким образом государство оказывает влияние на организацию и управление научной деятельностью с помощью финансово-экономических воздействий. Инструментами реализации методов является конкурсные механизмы отбора НИУ, участников программы «Приоритет-2030» и т.п. Например, НИУ создавались «с целью создания на их основе передовых научно-образовательных центров мирового класса, обеспечивающих потребности национальной экономики в высококвалифицированных кадрах и способствующих развитию российской науки и технологий» [14-16], но при этом финансирование НИУ по-прежнему осуществляется из средств федерального бюджета (как и в случае с Федеральными университетами, вузами-участниками программы «Приоритет-2030»). В этом случае государство выделяет средства для того, чтобы в вузе был организован процесс подготовки кадров и развития науки и технологий в соответствии с поставленными целями, управление которым осуществлялось бы руководством вуза. То есть, фактически в данном случае критерии оценки результативности научной деятельности, на осуществление который выделяются средства федерального бюджета, определяются самим вузом.

В рамках реализации организационных методов организационно-структурных механизмов осуществляется установление критериев эффективности научно-исследовательской деятельности. Основными инструментами реализации организационно-структурных механизмов являются методики расчета показателей эффективности организаций, используемые для классификации научных организаций, осуществляющих научные исследования, и влияющие на объемы бюджетного финансирования научных исследований.

Результаты не всех этапов научно-исследовательской деятельности, формально характеризуемые теми или иными показателями результативности, могут сразу и непосредственно проявится в экономике в качестве широкомасштабного производства инновационных продуктов. Соответственно, результаты отдельных этапов научно-исследовательской деятельности нельзя считать макроэкономическими в смысле, рассматриваемом в настоящей работе.

Если сопоставить целевые показатели оценки результативности различных этапов инновационной цепочки и цели научно-исследовательской деятельности, предусматривающие получение макроэкономических результатов, то можно констатировать, что по некоторым этапам инновационной цепочки показатели результативности ориентируют участников научно-исследовательской деятельности на получение результатов, не являющихся макроэкономическими и не соответствующих целям, декларируемым в документах, являющихся инструментами реализации научно-технической политики.

Анализ показателей показал, что применяются показатели, которые непосредственно характеризуют получаемый в процессе достижения целей макроэкономический результат и индикаторы, которые фактически не характеризуют результат, непосредственно проявляющийся в экономике страны. Это приводит к тому, что многие показатели результативности научной деятельности не ориентируют исполнителей мероприятий (целей, задач) на достижение макроэкономических результатов, поскольку этих результатов в показателях

нет. Отсюда можно сделать вывод, что некорректный выбор показателей результативности фактически приводит к подмене макроэкономических целей другими, которые не ориентируют участников научной деятельности на получение реальных макроэкономических результатов.

Из сопоставления целей и показателей ФЦП «Исследования и разработки…» и показателей результативности создания научно-образовательных центров мирового уровня видно так же, что во втором документе число показателей, характеризующих реальный макроэкономический результат, больше. Это говорит о том, что в процессе развития системы управления разработкой и реализацией государственной научно-технической политики инструменты ее реализации все в большей степени становятся ориентированными на получение реального макроэкономического эффекта.

Итак, существующие механизмы реализации научно-технической политики в ряде случаев не обеспечивают достижение ее целей из-за некорректных показателей оценки результативности, отображенных в действующих нормативно-правовых актах, на достижение которых мотивируются вузы и научные организации, являющиеся непосредственные исполнители научной деятельности.

Для достижения макроэкономических результатов участники научной деятельности должны мотивироваться наличием соответствующих показателей, отображающих вклад результатов научной деятельности в экономику страны. Однако результаты не всех этапов научной деятельности могут быть прямо и немедленно трансформированы в виде макроэкономических результатов, поэтому для таких этапов (и участников научной деятельности, работающих преимущественно в рамках этих этапов) прямое применение макроэкономических показателей в настоящее время невозможно, для этого требуется проведение дальнейших исследований, которые позволили бы сопоставить показатели результатов этих этапов с показателями вклада в экономику страны через определенное время.

Таким образом, существующая на сегодняшний день система стимулирования научной деятельности в значительной степени не основана на ее макроэкономических результатах и не стимулирует субъекты научной деятельности на получение таких результатов.

Литература

1. Романенко И. В. Экономический механизм управления нововведениями: структура, классификация, эффективность // Проблемы современной экономики. 2007. № 2. С. 85–90.
2. Фадейкина Н. В., Пенчук Е. С., Мальцева Г. И. Организационно-экономический механизм и финансовое регулирование высшего профессионального образования 2002.
3. Чаленко А. Ю. О понятийной неопределенности термина" механизм" в экономических исследованиях // Экономика промышленности. 2010. № 3 (51). С. 26–33.
4. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 N 127-ФЗ с изменениями от 21.07.2011.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 231-ФЗ ФЗ [в ред. от 30.01.2024] // Собрание законодательства РФ. - 25.12.2006. - N 52 (Ч.1). - Ст.1225.
6. Указ П. Р. Ф. от 22.06. 1993 № 939 «О государственных научных центрах Российской Федерации» // Собрание актов Президента и Правительства РФ. 1993. № 26.
7. Земцов С. П., Баринова В. А., Семенова Р. И. Государственная поддержка высоких технологий и инноваций в России // Инновации. 2019. № 3 (245). С. 33–44.
8. Купцова И. В., Лактаева Н. Е. Научно-образовательные центры как драйвер развития инновационной экономики России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. № 2. С. 70–76.
9. Постановление П. Р. Ф. от 8 апреля 2009 г. № 312 «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» // URL: https://base.garant. ru/195302.
10. Постановление П. Р. Ф. от 26.06. 2015 г. № 640 (ред. от 04.11. 2016)«О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного зад // Собрание законодательства РФ. 2015. № 28.
11. Муравьев Р. В., Ионова Ю. Г. Совершенствование методики нормирования работ, выполняемых федеральными государственными бюджетными учреждениями // Вестник евразийской науки. 2018. № 6 (10). С. 30.
12. Гуськов А. Е., Косяков Д. В., Селиванова И. В. Методика оценки результативности научных организаций // Вестник Российской академии наук. 2018. № 5 (88). С. 430–443.
13. Алфимов М. В., Разумов В. Ф. Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002-2010 гг.» // Российские нанотехнологии.-Том 2. 2007. № 1–2. С. 12.
14. Арутюнов В. В. Сравнительный анализ результативности научной деятельности федеральных государственных и национальных исследовательских университетов России // Научные и технические библиотеки. 2018. № 1. С. 80–91.
15. Берестов А. В. [и др.]. Проект «национальный исследовательский университет»-драйвер российского высшего образования // Высшее образование в России. 2020. № 6. С. 22–34.
16. Зубова Л. Г., Андреева О. Н. Результативность деятельности национальных исследовательских университетов в области науки и инноваций: опыт рейтинговой оценки // Инновации. 2012. № 2. С. 35–41.

Organizational and managerial mechanisms for the implementation of scientific and technical policy

Vasetskaya N.O.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In connection with modern trends in the development of science and technology associated with the globalization of research, the creation of new technologies and innovations, the development of international scientific and technological cooperation, and the free dissemination of information, new mechanisms for the formation and implementation of scientific and technological policy are emerging. Based on the analysis of the subordination of mechanisms and methods as forms of implementing scientific and technological policy, the classification of mechanisms for implementing scientific and technological policy in Russia by groups of structural-institutional, financial, and organizational-managerial mechanisms has been clarified. As part of the study of organizational and managerial mechanisms, the tools for their implementation have been considered, the goals, objectives, and tools for implementing scientific and technological policy have been analyzed, and the indicators that directly characterize the macroeconomic result obtained in the process of achieving the goals of scientific research activities and stimulate the receipt of corresponding results at each stage of scientific research have been determined.

Keywords: scientific and technological cooperation, scientific and technical policy, scientific research activities, organizational and managerial mechanisms

References

1. Romanenko I. V. The economic mechanism of innovation management: structure, classification, efficiency // Problems of modern economics. 2007. No. 2. C. 85-90.
2. Fadeikina N. V., Penchuk E. S., Maltseva G. I. Organizational and economic mechanism and financial regulation of higher professional education 2002.
3. Chalenko A. Yu. On the conceptual uncertainty of the term "mechanism" in economic research // The economics of industry. 2010. No. 3 (51). C. 26-33.
4. Federal Law "On Science and State Scientific and Technical Policy" dated 08/23/1996 N 127-FZ as amended on 07/21/2011.
5. Civil Code of the Russian Federation (Part Four) dated 12/18/2006 No. 231-FZ FZ [as amended. dated 30.01.2024] // Collection of legislation of the Russian Federation. - 12/25/2006. - N 52 (Part 1). - Article 1225.6.
6. Decree P. R. F. dated 06/22/2003 No. 939 "On State scientific centers of the Russian Federation" // Collection of Acts of the President and Government of the Russian Federation. 1993. No.
7. Zemtsov S. P., Barinova V. A., Semenova R. I. State support of high technologies and innovations in Russia // Innovations. 2019. No. 3 (245). Pp. 33-44.

8. Kuptsova I. V., Lactaeva N. E. Scientific and educational centers as a driver of the development of the innovative economy of Russia // State and municipal administration. Scientific notes. 2020. No. 2. C. 70-76.
9. Resolution P. R. F. of April 8, 2009 No. 312 "On the assessment and monitoring of the effectiveness of scientific organizations performing research, development and technological work for civil purposes" // URL: https://base.garant. ru/195302.
10. Resolution P. R. F. dated 06/26/2015 No. 640 (as amended on 11/04/2016)"On the procedure for the formation of a state task for the provision of public services (performance of works) in relation to federal state institutions and financial support for the implementation of the state task // Collection of legislation of the Russian Federation. 2015. № 28.
11. Muravyov R. V., Ionova Yu. G. Improving the methodology of rationing work performed by federal state budgetary institutions // Bulletin of Eurasian Science. 2018. No. 6 (10). C. 30.
12. Guskov A. E., Kosyakov D. V., Selivanova I. V. Methodology for evaluating the effectiveness of scientific organizations // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2018. No. 5 (88). C. 430-443.
13. Alfimov M. V., Razumov V. F. Federal target scientific and technical program "Research and development in priority areas of science and technology development for 2002-2010" // Russian Nanotechnologies.-Volume 2. 2007. No. 1-2. C. 12.
14. Arutyunov V. V. Comparative analysis of the effectiveness of scientific activities of federal state and national research universities of Russia // Scientific and technical libraries. 2018. No. 1. C. 80-91.
15. Berestov A.V. [et al.]. The National Research University project -the driver of Russian higher education // Higher education in Russia. 2020. No. 6. C. 22-34.
16. Zubova L. G., Andreeva O. N. The effectiveness of the activities of national research universities in the field of science and innovation: the experience of rating assessment // Innovations. 2012. № 2. C. 35–41.

Креативность как фактор успешного развития туристких дестинаций

Волконский Элен Эдвардович
аспирант, кафедра гостиничного и туристического менеджмента, РЭУ им. Г.В. Плеханова, elen@volkonskii.ru

Морозов Михаил Анатольевич
доктор экономических наук, профессор, РЭУ им. Г.В. Плеханова, morozov@rea.ru

Процесс развития внутреннего и въездного туризма играет ключевую роль для экономического процветания нашей страны. Однако, этот процесс сталкивается с препятствиями из-за неоднозначности стратегий развития и сложностей в принятии решений о целевом использовании финансовых ресурсов. Такая неопределенность в аллокации средств приводит к торможению уже малозаметного роста туристических потоков. В этом контексте, определение наиболее эффективных направлений для инвестиций в туристкую индустрию становится приоритетной задачей. В связи с этим, исследование сфокусировалось на роли креативности в туристкой индустрии. Проведенное исследование предлагает анализ различных подходов к пониманию «креативной туристской индустрии», сравнивая разнообразные трактовки этого термина.
Анализ выявил ключевые элементы и направления, которые важны для понимания и развития креативного туризма. В частности, акцентируется внимание на значении финансирования креативных проектов и создании культурных нематериальных ценностей, которые служат основой для прогресса в данной области. Чтобы подтвердить связь между креативными инвестициями и ростом туристического потока, был проведен корреляционный анализ. Результаты показали прямую зависимость между увеличением финансирования в креативные проекты и ростом числа посетителей. На основании этих данных авторы сформулировали модель для развития креативной туристской индустрии и предложили рекомендации по усилению креативных компонентов в этом секторе.
Ключевые слова: туристская индустрия, креативная туристская индустрия, креативность, рейтинг конкурентоспособности, новые виды туризма, сравнительный анализ, въездной туризм, традиционные туристские продукты, корреляционный анализ, модель.

Процесс развития внутреннего и въездного туризма играет ключевую роль для экономического процветания нашей страны. Однако, этот процесс сталкивается с препятствиями из-за неоднозначности стратегий развития и сложностей в принятии решений о целевом использовании финансовых ресурсов. Такая неопределенность в аллокации средств приводит к торможению уже малозаметного роста туристических потоков. В этом контексте, определение наиболее эффективных направлений для инвестиций в туристкую индустрию становится приоритетной задачей. В связи с этим, исследование сфокусировалось на роли креативности в туристической индустрии. Проведенное исследование предлагает анализ различных подходов к пониманию «креативной туристской индустрии», сравнивая разнообразные трактовки этого термина [5].

Анализ выявил ключевые элементы и направления, которые важны для понимания и развития креативного туризма. В частности, акцентируется внимание на значении финансирования креативных проектов и создании культурных нематериальных ценностей, которые служат основой для прогресса в данной области. Чтобы подтвердить связь между креативными инвестициями и ростом туристического потока, был проведен корреляционный анализ. Результаты показали прямую зависимость между увеличением финансирования в креативные проекты и ростом числа посетителей. На основании этих данных авторы сформулировали модель для развития креативной туристской индустрии и предложили рекомендации по усилению креативных компонентов в этом секторе [2].

Исследование направлено на анализ понятия "креативная туристская индустрия", определение ключевых элементов и механизмов ее развития, а также на изучение связи между инвестициями в креативные аспекты и приростом числа международных туристов.

Основная цель - доказательство необходимости и бенефитов формирования креативной туристской индустрии в России и разработка модели ее создания с учетом успешного зарубежного опыта.

Для достижения поставленной цели исследования были определены следующие задачи [4]:

-глубокое погружение в концепцию креативной туристской индустрии и выявление ее основных строительных блоков;

- анализ мирового опыта по созданию креативного туристского сектора; оценка зависимости между креативными инвестициями и количеством въезжающих туристов в различных странах; предложение стратегии по внедрению креативной туристской индустрии в России [1];

-разработка детальной модели этого процесса.

Научная значимость работы заключается в систематизации и анализе понятия креативной туристской индустрии, определении ее ключевых составляющих и выработке на этой основе конкретной модели ее развития в России.

В числе наиболее значимых новшеств — выявление корреляционной связи между креативными вложениями и ростом числа иностранных туристов, что подтверждает важность финансовых инвестиций в креативную сферу для стимулирования развития туризма.

Также, исследование подчеркивает теоретический вклад в изучение концепции креативной туристской индустрии, расширяя понимание ее составляющих и предлагая подходы к ее развитию в России.

Созданная модель креативной туристской индустрии не только представляет стратегическое видение ее формирования, но и служит основой для практического применения в дальнейших научных и прикладных разработках в области туризма.

Практический аспект выполненного анализа заключается в установлении статистической взаимосвязи между уровнем инвестиций в креативные сектора и увеличением количества иностранных посетителей страны, что предоставляет конкретные рекомендации для государственной политики в сфере туризма. Это открытие подчеркивает важность перераспределения финансовых ресурсов в пользу поддержки креативных инициатив в туристической отрасли [5].

Таким образом, выработанные в исследовании принципы и модель креативной туристской индустрии предоставляют плодотворную почву для практического внедрения и развития.

Концепция креативности в сфере туризма еще является относительно новым и обсуждаемым направлением в российской научной среде. Несмотря на нарастающий интерес и активное обсуждение, сектор все еще требует глубокого и системного разбора. Определяя "креативную туристскую индустрию" при помощи анализа различных подходов, исследование выявляет культуру и уникальные особенности как важнейшие элементы концепции. Тем не менее, не существует универсального согласия относительно содержания и границ этого понятия, что открывает путь для дальнейших исследований [7].

Эмпирическая часть работы включает в себя аналитическое сопоставление экономической креативности и инновационности с международными туристскими течениями, выбрав для анализа 20 государств с наибольшим притоком туристов [12].

Результаты показывают взаимосвязь между позициями стран в мировых индексах инноваций и креативности их экономик и их успехом в привлечении международного туризма, что подчеркивает значимость креативного подхода в современной туристической политике. Важным моментом является то, что результаты данного исследования могут быть использованы для корректировки стратегий развития туризма, идентификации новых направлений для инвестиций в креативную сферу и, тем самым, стимулирования роста въездного туристского потока [14].



Рис. 1. Элементы понятия «креативная туристская индустрия» [17]

Из анализа представленных данных становится очевидно, что позиции стран в рейтингах инноваций и креативности не всегда совпадают, однако это в значительной мере обусловлено тем, что международное сообщество склонно ассоциировать креативность прежде всего с технологическими инновациями. В соответствии с определением, данном Организацией экономического сотрудничества и развития, креативная экономика базируется на создании культурных продуктов и опыта через применение знаний, технологий и талантов. В этом контексте креативность превращается в ключевой элемент создания значимых нематериальных культурных ценностей, выступая основой экономики, основанной на знаниях [16].

С другой стороны, анализ данных позволяет заметить лишь незначительную корреляцию между уровнем креативности или инновационности страны и интенсивностью туристического потока в нее.

Таблица 1

Взаимосвязь туризма с инновационностью и креативностью экономики

Страна	Место в рейтинге посещаемости туристами, 2018 г.	Место в The Global Innovation Index, 2019 г.	Место в рейтинге конкурентоспособности, 2018 г.	Место в рейтинге креативности, 2015 г.
Франция	1	16	17	16
Испания	2	29	26	19
США	3	3	1	2
Китай	4	14	28	—
Италия	5	30	31	—
Турция	6	49	61	—
Мексика	7	56	46	—
Германия	8	9	3	14
Таиланд	9	43	38	—
Великобритания	10	5	8	12
Япония	11	15	5	—
Австралия	12	22	14	1
Греция	13	41	57	—
Гонконг (Китай)	14	13	7	—
Малайзия	15	35	25	—
Россия	16	46	43	38
Канада	17	17	12	4
Португалия	18	32	34	—
Нидерланды	19	4	6	10
Макао (Китай)	20	—	—	—

Эта тенденция особенно очевидна в контексте стран, которые демонстрируют значительный рост числа приезжающих туристов, но не отличаются высокими позициями в рейтингах инновационности.

Примеры таких государств включают Таджикистан, Эквадор и Египет, где, несмотря на относительно низкий уровень инновационного развития, туристический поток наблюдается в росте [13].

Так, Уганда и Эквадор даже потеряли позиции в рейтинге инновационности за последние годы, что не помешало им стать популярными у туристов. Напротив, Великобритания, высоко ценящаяся за свои достижения в области инноваций и креативности, зафиксировала снижение туристического потока.

Эти данные подчеркивают, что успешное привлечение туристов не всегда прямо зависит от уровня инновационного и креативного развития страны. Можно предположить, что другие факторы, такие как природные достопримечательности, культурное наследие, политическая стабильность и доступность страны, также играют решающую роль в привлечении иностранных посетителей.

Мы сталкиваемся с вопросом: разве напрасны все исследования и научные обсуждения, предполагающие наличие прямой связи между инновациями и креативностью в сфере туризма?

Однако дело обстоит совсем иначе. На наш взгляд, креативность является краеугольным камнем для роста экономики туризма, однако ключ к успеху заключается в основном в создании и развитии нематериальных культурных активов. В этом контексте креативность выступает не просто как составляющая, но и как важный фактор инновационного развития наций, способный формировать уникальные конкурентные преимущества для предприятий туристической отрасли. Примером тому может служить туризм, связанный с местами съемок культовых кинолент [20].

Так, Турция и Южная Корея зарабатывают значительно на увеличении туристических потоков благодаря популярности турецких сериалов и корейских дорам. Это яркий пример того, как креативность в сфере кинопроизводства может стимулировать рост туристической привлекательности страны [3]. Музыка тоже играет ключевую роль в создании креативного образа страны. Многочисленные поклонники Моцарта, Чайковского, Шопена, а также легендарной группы The Beatles ежегодно отправляются в путешествия, чтобы побывать на родине своих кумиров. Это показывает, что креативность в музыке может стать мощным инструментом привлечения туристов [3].

Архитектурный креатив также вносит значительный вклад в туристический сектор. Создание зданий с футуристическим дизайном,

будь то гостиницы, рестораны или музеи, становится способом привлечения внимания и создания новых притягательных точек для гостей.

Таким образом, новаторство в архитектуре усиливает интерес к региону или городу, превращая их в желанные направления для путешествий. Так что, несмотря на кажущееся отсутствие непосредственной связи между уровнем инноваций и ростом туристического потока, креативность в разных своих проявлениях остается мощным стимулом для развития туризма, предоставляя уникальные возможности для расширения культурного и экономического горизонта страны [5].

Переосмысливая роль инноваций и креативности в контексте страны, становится очевидным, что внедрение передовых технологий в военную сферу или разработка новейших медицинских препаратов и материалов само по себе не является прямым магнитом для привлечения туристов. В области туризма, креативность раскрывается гораздо шире и свободнее, находя свое выражение во всевозможных новых форматах проведения времени, таких как наблюдение за птицами, туризм в местах с трагичной историей или посещение трущобных районов больших городов, а также в инновациях в еде, культуре, архитектуре и проведении мероприятий.

Из этого следует, что креативность в сфере туризма должна пониматься несколько по-иному, чем просто технологический инновационный процесс.

Суть ее заключается в создании уникальных нематериальных культурных активов, способных привлечь внимание международных гостей. Идеи, лежащие в основе музыки, искусства, гастрономии, местных обычаев и развлечений, могут сыграть ключевую роль в увеличении туристического потока в страну [6].

Разделяя креативность в туристкой индустрии на различные формы, а именно эволюционную, приобретенную и смешанную, нам удается пролить свет на многообразие подходов к стимулированию интереса к туризму. Эволюционная форма имплицирует естественное развитие и накопление культурных и исторических наработок, приобретенная ассоциируется с активным внедрением и заимствованием идей, в то время как смешанная форма сочетает в себе элементы обеих предыдущих, создавая уникальное культурное пространство [7].

Таким образом, фокусировка на развитии нематериальных культурных продуктов через зеркало креативности открывает новые горизонты для туристической индустрии, подчеркивая значимость культурных и созидательных аспектов в привлечении посетителей из разных уголков мира.



Рис. 2. Формы «креативности туристской индустрии»

Многие страны мира активно стремятся развивать креативную туристскую индустрию на своей территории, осознавая, что такой подход может привести к значительному увеличению количества иностранных посетителей и, как следствие, усилить приток средств в национальный бюджет. Креативный туризм, который подразумевает активное использование и создание нематериальных ценностей, а также способствует поддержке и сохранению культурных учреждений, таких как музеи и театры, выделяется как одна из наименее вредных форм туризма для окружающей среды [9].

Для анализа взаимосвязи между инвестициями в креативность страны и приростом числа входящих туристов, рассмотрим данные за период с 2008 по 2018 год для таких популярных туристических направлений, как Франция и Испания. Изучив выборку данных и применив коэффициент корреляции, мы стремимся определить степень связи между двумя указанными показателями. Причем, исходя из условий, линейная зависимость между ними будет считаться выявленной, если абсолютное значение коэффициента корреляции (|R|) превышает 0,6, и невыявленной, если оно меньше 0,4 [17].

Таблица 2
Корреляционный анализ связи выборки по расходам на креативность и ростом въездных туристских потоков за 2008—2018 гг. [16]

Год	Франция		Испания	
	Международные туристские прибытия, млн человек	Расходы на креативность, млрд евро	Международные туристские прибытия, млн человек	Расходы на креативность, млрд евро
2008	79,2	5,6	57,1	3,6
2009	76,7	6,1	52,1	4,2
2010	76,6	7,2	52,6	4,1
2011	80,4	6,5	56,1	4,6
2012	81,9	7,4	57,4	5,2
2013	83,6	7,2	60,6	5,4
2014	83,7	7,7	64,9	6,7
2015	84,4	9,3	68,1	6,2
2016	82,6	10,8	75,3	7,8
2017	86,8	10,5	81,7	8,1
2018	87,2	11,1	82,4	8,9
КОРРЕЛ	между столбцом 2 и столбцом 3 R= 0,772 — сильная степень прямой линейной зависимости; между столбцом 4 и столбцом 5 R= 0,960 — сильная степень прямой линейной зависимости			

Анализ корреляционных связей выявил наличие значительной прямой взаимосвязи между инвестированием в креативные аспекты и увеличением числа международных туристов, тем самым подтверждая предыдущие предположения о важности таких вложений. В частности, акцент на развитие нематериальных культурных ресурсов выделяется как одно из ключевых направлений для государственных инвестиций [18]. Это означает, что для дальнейшего роста туристских потоков политика государственных расходов должна быть скорректирована в пользу поддержки культурного наследия, искусства, традиций и инноваций в рамках креативной туристской индустрии.

Тем не менее, для достижения максимального эффекта от таких мероприятий, простых инвестиций недостаточно. Крайне важно также внедрение ограниченных маркетинговых стратегий, направленных на повышение осведомленности о креативных инновациях среди потенциальных туристов. Это потребует от страны не только разработки и реализации проектов креативной индустрии, но и эффективного продвижения этих проектов на глобальном рынке, чтобы привлекать туристов из разных уголков мира. Изучение существующих данных и тенденций позволило также разработать модель креативной туристской индустрии для России, презентованную в исследовании. Эта модель призвана служить примером того, как можно эффективно интегрировать креативность в туристскую сферу, повышая её привлекательность и доступность на международном уровне [21].

В основе формирования креативной туристской индустрии в России лежат несколько ключевых инициатив, где успешная реализация может значительно увеличить как внутренний, так и международный туристический поток. Эти инициативы включают в себя расширение и обогащение календаря традиционных праздников и фестивалей, что повысит привлекательность страны для туристов.

Также важно стимулирование взаимосвязи между образованием и повседневной жизнью через развитие образовательного туризма и программ культурного обмена [24].

Дальнейшее развитие и привлечение внимания к новым видам туризма, таким как экотуризм, агротуризм или научный туризм, помогут раскрыть неизведанные и малоизвестные уголки России. Вдобавок, активизация и полноценное использование ранее недооцененных туристских ресурсов даст новый импульс для роста туристического потока. Диверсификация туристических продуктов и уникального опыта привлечет более широкую аудиторию, а также укрепит позиции России на международной арене как страны, способной предложить что-то уникальное и неповторимое каждому туристу [6].

Сотрудничество с другими странами в сфере туризма не только откроет новые каналы обмена опытом и лучшими практиками, но и усилит туристическую интеграцию. Продвигать имидж России как привлекательной туристской дестинации на международном уровне помогут маркетинговые и рекламные кампании, нацеленные на показ уникальных российских туристических продуктов и культурного наследия.

Реализация этих мер в рамках специально разработанной федеральной целевой программы и стратегии развития национальной туристской индустрии, опираясь на предложенную модель креативной туристской индустрии, обещает значительный прирост туристического потока в среднесрочной перспективе.

Литература

1. Атласова Н. Г., Федорова Н. А. Въездной туризм как фактор экономического прогресса и устойчивого развития региональной экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 12-3 (89). С. 360—365.
2. Харченко К. В. Внутренний и въездной туризм в фокусе стратегического анализа и целеполагания (на примере города Ханты-Мансийска) // Управление городом: теория и практика. 2016. № 3(21). С. 79—85.
3. Финансовые поступления от международного туризма в России: сравнительный анализ, проблемы и пути их решения / Н. Н. Яшалова, О. А. Зубрилина, А. А. Понедельник, Н. А. Латушко, Д.А. Рубан // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2018. Т. 17. № 5. С. 772—797.
4. Климова Т. Б., Вишневская Е. В. Въездной туризм: кому интересна Россия // Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции «Управление в XXI веке». 2016. С. 308—312.
5. Кострикова О. Н., Яковец Т. Ю. Перспективы развития туризма в России в современных условиях // Вестник РАЕН. 2018. Т. 15. № 4. С. 95—98.
6. Richards G. Tourism, an Underestimated Driving Force for the Creative Economy // Revista Turismo em Análise. Vol. 29. No. 3. Pp. 387—395, Sept./Dec., 2018.
7. Григоренко Т. Н., Солод Т. В. Оценка взаимосвязи между показателями въездного туризма: эконометрический подход // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1(46). С. 143—148.
8. Беликова Е. В., Полякова Т. В. Маркетинговые стратегии управления туристской дестинацией // Бизнес. Образование. Право. 2016. № 2(35). С. 70—75.
9. Борисова А. О. Международный въездной туризм как составляющая механизма устойчивого развития регионов России // Экономические исследования. 2016. № 2. С. 3—7.
10. Джанджугазова Е. А., Первунин С. Н. Российский туризм: анатомия кризиса // Российские регионы: взгляд в будущее. 2015. Т. 2. № 1. С. 116—129.
11. Киселева И. А. Проблемы, возникающие при оценке рисков в туристическом бизнесе // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 3(44). С. 53—58.
12. Макаренко В. С., Григоренко Т. Н. Потенциальные направления развития въездного и внутреннего туризма Ростовской области // Вестник Национальной академии туризма. 2017. № 1. С. 76—81.
13. Молчанова Т. К., Латушко Н. А., Рубан Д. А. Диспропорции российской индустрии туризма и гостеприимства: инновационные и пространственные аспекты // Вестник экономики, права и социологии. 2018. №3. С. 41—46.
14. Морозов М.А. Инфраструктурное обеспечение предпринимательской деятельности в туризме: Монография. М.: РосНОУ, 2005.
15. Морозов М.А. Туристские дестинации и закономерности их развития: Монография, МИГМТ. М., 2005.
16. Морозов М.А., Львова Т.В. Методика сбора и представления информации о регионе с целью оценки туристского потенциала методом моделирования //Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: Труды Международной научно-практической конференции. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет, 2009.
17. Морозова Н.С., Морозов М.А. Предпринимательство и конкуренция в туризме. Монография. М.: РосНОУ, 2010.
18. Морозова Н.С. Концепция формирования и развития конкуренции в туризме. Монография. М.: РосНОУ, 2011.
19. Николаева Т. Н., Орешкина Е. С. Детерминанты спроса на въездной туризм (на примере стран Европы и СНГ) // Сервис в России и за рубежом. 2016. Т. 10. № 8(69). С. 17—28.

Creativity as a factor in the successful development of tourist destinations

Volkonskii E.E., Morozov M.A.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The process of developing domestic and inbound tourism plays a key role for the economic prosperity of our country. However, this process faces obstacles due to the ambiguity of development strategies and difficulties in making decisions about the targeted use of financial resources. Such uncertainty in the allocation of funds leads to a slowdown in the already subtle growth of tourist flows. In this context, identifying the most effective areas for investment in the tourism industry is becoming a priority. In this regard, the study focused on the role of creativity in the tourism industry. The conducted research offers an analysis of various approaches to understanding the "creative tourism industry", comparing various interpretations of this term. The analysis revealed the key elements and directions that are important for understanding and developing creative tourism. In particular, attention is focused on the importance of financing creative projects and the creation of cultural intangible values, which serve as the basis for progress in this area. To confirm the link between creative investments and the growth of tourist flow, a correlation analysis was carried out. The results showed a direct correlation between an increase in funding for creative projects and an increase in the number of visitors. Based on these data, the authors formulated a model for the development of the creative tourism industry and proposed recommendations for strengthening creative components in this sector.

Keywords: tourism industry, creative tourism industry, creativity, competitiveness rating, new types of tourism, comparative analysis, inbound tourism, traditional tourist products, correlation analysis, model.

References

1. Atlasova N. G., Fedorova N. A. Inbound tourism as a factor of economic progress and sustainable development of the regional economy // Economics and entrepreneurship. 2017. No. 12-3 (89). pp. 360-365.
2. Kharchenko K. V. Domestic and inbound tourism in the focus of strategic analysis and goal-setting (on the example of the city of Khanty-Mansiysk) // City management: theory and practice. 2016. No. 3(21). pp. 79-85.
3. Financial income from international tourism in Russia: comparative analysis, problems and ways to solve them / N. N. Yashalova, O. A. Zubrilina, A. A. Monday, N. A. Latushko, D.A. Ruban // Bulletin of the UrFU. Series: Economics and Management. 2018. Vol. 17. No. 5. pp. 772-797.
4. Klimova T. B., Vishnevskaya E. V. Inbound tourism: who is interested in Russia // Collection of articles based on the materials of the International scientific and practical conference "Management in the XXI century". 2016. pp. 308-312.
5. Kostrikova O. N., Yakovets T. Y. Prospects of tourism development in Russia in modern conditions // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2018. Vol. 15. No. 4. Pp. 95-98.
6. Richards G. Tourism, an Underestimated Driving Force for the Creative Economy // Revista Turismo em Análise. Vol. 29. No. 3. Pp. 387-395, Sept./Dec., 2018.
7. Grigorenko T. N.., Solod T. V. Assessment of the relationship between indicators of inbound tourism: an econometric approach // Business. Education. Right. 2019. No. 1(46). pp. 143-148.

8. Belikova E. V., Polyakova T. V. Marketing strategies of tourist destination management // Business. Education. Right. 2016. No. 2(35). pp. 70-75.
9. Borisova A. O. International inbound tourism as a component of the mechanism of sustainable development of Russian regions // Economic research. 2016. No. 2. pp. 3-7.
10. Dzhandzhugazova E. A., Pervunin S. N. Russian tourism: anatomy of a crisis // Russian regions: a look into the future. 2015. Vol. 2. No. 1. pp. 116-129.
11. Kiseleva I. A. Problems arising in risk assessment in the tourism business // Business. Education. Right. 2018. No. 3(44). pp. 53-58.
12. Makarenko V. S., Grigorenko T. N. Potential directions for the development of inbound and domestic tourism in the Rostov region // Bulletin of the National Academy of Tourism. 2017. No. 1. pp. 76-81.
13. Molchanova T. K., Latushko N. A., Ruban D. A. Disproportions of the Russian tourism and hospitality industry: innovative and spatial aspects // Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2018. No.3. pp. 41-46.
14. Morozov M.A. Infrastructural support of entrepreneurial activity in tourism: Monograph. M.: RosNOU, 2005.
15. Morozov M.A. Tourist destinations and patterns of their development: Monograph, MIGMT. M., 2005.
16. Morozov M.A., Lvova T.V. Methodology for collecting and presenting information about the region in order to assess the tourist potential by modeling //Tourism and recreation: fundamental and applied research: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 2009.
17. Morozova N.S., Morozov M.A. Entrepreneurship and competition in tourism. Monograph. M.: RosNOU, 2010.
18. Morozova N.S. The concept of formation and development of competition in tourism. Monograph. Moscow: RosNOU, 2011.
19.Nikolaeva T. N., Oreshkina E. S. Determinants of demand for inbound tourism (on the example of European and CIS countries) // Service in Russia and abroad. 2016. Vol. 10. No. 8(69). pp. 17-28.

Соотношение цифрового и инновационного развития регионов России в контексте перспективы их совместного стратегирования

Гаджиев Руслан Натигович
аспирант Высшей школы государственного администрирования Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова,
gadzievrn@yandex.ru

В работе на основе элементов методологии академика В.Л. Квинта и статистического анализа показателей цифрового, инновационного и экономического развития российских регионов определены основные направления совершенствования стратегирования научно-инновационного развития субъектов Российской Федерации. Теоретически цифровизация является частью инновационного процесса, но на практике рассматривает как современная отрасль связи. Показаны уровни сопряженности показателей цифровизации и научно-инновационного потенциала регионов России между собой и с уровнем экономики (в том числе, по отдельным отраслям). Обозначены основные возможности и ограничения для стратегирования совместно научно-инновационной сферы регионов и их цифрового развития. Выявлено, что большинство сфер экономики, в том числе, основной потребитель инноваций - обрабатывающая промышленность довольно взаимодействуют с инновациями и цифровыми развитием. При этом сама исследовательская сфера, а также сфера финансов оказывается сильно сопряженной с цифровизацией. В целом результаты исследования показывают, что научной-инновационный процесс достаточно хорошо сопряжен с цифровизацией, однако довольно слабо сопряжен в России с конкретными отраслями, от которых зависит реальное развитие экономики и технологический суверенитет страны. Показана необходимость совершенствования статистического учета научно-инновационного процесса и развития ИКТ.

Ключевые слова: цифровизация, научно-инновационное развитие, регионы России, методология стратегирования В.Л. Квинта, статистический анализ

В мае 2024 года Президент России поставил новые, уточненные Национальные цели развития на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года, подразумевающие обеспечение технологического лидерства и суверенитета по ключевым направлениям научно-технического развития. Для достижения этих целей требуется расширение и модернизация инструментария стратегического управления процессом их реализации, с учетом достижений наиболее передовых научных школ. Такой школой является научная школа стратегирования иностранного члена РАН В.Л. Квинта, одним из центральных положений теории которой является учет на национальном, а также отраслевом уровне глобальных процессов с точки зрения интересов и долгосрочных целей развития страны.

На наиболее высоком стратегическом уровне планирование цифрового и инновационного развития выделены в отдельные направления, данная практика имело место и ранее и, очевидно, будет реализовываться в предстоящий период. Вместе с тем, очевидно, что данные направления значительно сопряжены, и целесообразно поставить вопрос о совместном стратегировании цифрового и инновационного развития, например, на региональном уровне. Начать реализовывать такое совместное стратегирование можно с какой-либо одной сферы – например, сферы цифровизации собственно инновационного развития.

Действительно, в настоящее время цифровые технологии активно применяются в инновационном процессе – от фундаментальных исследований до практических разработок и процесса их внедрения. Темой «цифровых инноваций» активно занимаются ряд ведущих российских исследователей. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг сектора ИКТ в 2021 году составлял 9,4%. Цифровизация трансформирует производство, существенно видоизменяет банковскую сферу, стимулирует внедрение гибких подходов к управлению. Важной характеристикой развития «цифровой экономики» в России сегодня является не приобретение новых технологий, а инвестиции в собственные инновации и научные исследования, что позволит нашей стране успешно подготовиться к вхождению в новый глобальный технологический уклад.

В этой связи важно рассмотреть, насколько интенсивность и качество научно-инновационного и цифрового развития влияют на экономический рост регионов с учетом отраслевой структуры региональной экономики. Это позволит сделать обоснованные предложения по модернизации системы стратегического планирования регионального инновационного и цифрового развития.

Прежде всего, рассмотрим, как показатели науки и инноваций соотносятся с уровнем валового регионального продукта на душу населения. Рассмотрим данные 2021 года, массив которых к настоящему времени наиболее полон. Росстат собирает и представляет по субъектам Российской Федерации 53 показателя науки, сведенных в 18 тематических таблиц. Они отражают кадровый потенциал исследований и работок, продуктивность сферы в виде изобретений и технологий, расходы на инновации. В ходе работы все абсолютные показатели были нормированы на численность населения субъектов Российской Федерации.

Для полной выборки регионов (85 на 2021 год) значимых корреляций данных показателей с ВРП на душу населения было выявлено немного. Используемые передовые производственные технологии (на душу населения) коррелируют с ВРП с силой корреляции R=0,52. Для капитальных затрат на научные исследования и разработки по направлению «земельные участки» характерна корреляция с ВРП на

уровне 0,61. Для внутренних затрат по областям науки (ВЗИР, здесь и далее на душу населения) в секторе общественных наук сила корреляции с ВРП составила R=0,60, для ВЗИР в секторе технических наук R = 0,46, для ВЗИР в секторе гуманитарных наук R=0,74. Данная значимая корреляция проявляется только для 60 регионов (из выборки ввиду отсутствия данных были исключены 25 регионов, среди которых такие крупные, как Тюменская область и Ханты-Мансийский АО). Вместе с тем рассмотрение разброса значений показало, что сила этой последней корреляции во многом обусловлена высоким уровнем расходов (на душу населения) только в трех регионах – Республике Саха (Якутия), Москве и Санкт-Петербурге. При их исключении из выборки значимая корреляция исчезает.

В этой связи в дальнейшем изучении соотношений цифрового и инновационного развития с общим ростом экономики и между собой была использована сокращенная выборка (76 регионов) без ряда субъектов РФ, для которых неизвестна значимая часть данных, или их экономика значительно связана с добывающей промышленностью с очень большими значениями ВРП на душу населения. При изучении данной выборки выяснилось, что подавляющее большинство показателей имело положительную корреляцию с ВРП на душу населения. 26 из них – с R, равным или большим 0,6. Два показателя – внутренние затраты на исследования и разработки в области медицины и гуманитарных наук – имели R, равный или больший 0,7 (0,7 и 0,71, соответственно). Данные по парам значимых корреляций представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наибольшие корреляции показателей науки и инноваций с уровнем ВРП на душу населения в субъектах Российской Федерации (2021)

Наименования таблицы Росстата (Регионы России. Социально-экономические показатели) в области науки и инноваций, самого показателя и уровень его корреляции, с ВРП на душу населения (рублей), 2021 г.					
Численность организаций, выполняющих исследования и разработки, на душу населения	0,64	Численность исследователей по возрастным группам: 50 - 59 лет, на душу населения	0,63	**ВЗИР по областям науки: гуманитарные, на душу населения**	**0,71**
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, на душу населения	0,60	Численность исследователей по возрастным группам: 60 - 69 лет, на душу населения	0,64	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам затрат (рублей), на душу населения	0,64
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям: Исследователи, на душу населения	0,64	Численность исследователей по возрастным группам: 70 лет и старше, на душу населения.	0,69	Капитальные затраты на научные исследования и разработки: земельные участки, на душу населения,	0,61
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям: Прочие, на душу населения	0,60	Численность исследователей с учеными степенями (человек): Всего, на душу населения.	0,64	Капитальные затраты на научные исследования и разработки: объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности, на душу населения	0,62
Численность исследователей по областям науки: Всего, на душу населения, 2021 г.	0,64	Численность исследователей с учеными степенями (человек): Доктора наук, на душу населения	0,60	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ (рублей): Всего, на душу населения.	0,64
Численность исследователей по областям науки: естественные, на душу населения	0,60	ВЗИР (рублей) на душу населения	0,63	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ (рублей): Фундаментальные исследования, на душу населения	0,65
Численность исследователей по возрастным группам: Всего, на душу населения	0,64	ВЗИР по областям науки: естественные (рублей), на душу населения	0,60	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ (рублей): Прикладные исследования, на душу населения	0,67
Численность исследователей по возрастным группам: до 29 лет включительно, на душу населения	0,60	**19.8. ВЗИР по областям науки: медицинские, на душу населения**	**0,70**	19.13. Разработанные передовые производственные технологии, на душу населения	0,68
Численность исследователей по возрастным группам: 30 - 39 лет, на душу населения	0,61	19.8. ВЗИР по областям науки: общественные, на душу населения	0,61		

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели.

Расходы предприятий и организаций на инновации и доля инновационной продукции и услуг в их общем объеме продемонстрировали небольшую силу корреляций (R=0,52 и 0,51, соответственно). В основном сильные и значимые корреляции с экономическим ростом продемонстрировали показатели именно научной деятельности. При этом важно, что для ряда регионов значения рассматриваемых показателей либо равны нулю, либо не приводятся. В случае с ВЗИР на медицинские исследования, к примеру, удалось проанализировать выборку, состоящую лишь из 43 регионов. При этом сила корреляции вновь во многом связана с высокими значениями подушевых расходов в Москве и Санкт-Петербурге.

Полная информация для всех 76 регионов имеется по внутренним текущим затратам на исследования и разработки. Однако здесь также имеет место аналогичная ситуация с доминированием двух столичных регионов. При исключении Москвы и Санкт-Петербурга из выборки R^2 снижается с 0,41 до 0,11, то есть корреляция становится пренебрежимо слабой. Отметим, что корреляция для показателя патентной активности (заявки) с ВРП на душу населения довольно уверенная (R = 0,59). Еще выше она передовых производственных технологий – 0,68, хотя в этом случае имеются данные только для 34 регионов, деятельность которых, очевидно связана с технологическими разработками. Здесь имеет место аналогичное снижение R^2 с уровня 0,46 для выборки из 34 регионов до уровня 0,13 для выборки без Москвы и Санкт-Петербурга. Таким образом, очевидно, что развитие собственных исследований несомненно позитивно влияет на экономический рост, однако проявляется это в основном в столичных регионах с их сверхвысокой концентрацией научного потенциала.

Ведущие исследователи отмечают, что, как и в случае научно-инновационного потенциала, у российских регионов имеется явно выраженное и увеличивающееся цифровое неравенство. Рассмотрим корреляции показателей развития информационно-коммуникационных технологий с ВРП на душу населения в 76 российских регионах (табл. 2).

Из 41 показателя Росстата, характеризующего развитие ИКТ в регионах России, всего 8 показателей имеют корреляцию с ВРП на

душу населения больше 0,5, только 4 – больше 0,6. Наибольшая сила корреляции – у внутренних затрат регионов на внедрение и использование цифровых технологий. Вместе с тем, в отличие от сферы науки и инноваций, исключение из выборки Москвы и Санкт-Петербурга приводит к меньшему снижению R^2 (с 0,42 до 0,31). Довольно сильно коррелировали с ВРП на душу населения подушевая численность активных абонентов фиксированного широкополосного доступа (R^2 =0,55) и подушевая численность активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет (R=0,56). Вместе с тем, такие значимые для инновационного определения цифровизации показатели, как «Использование специальных программных средств в организациях», «Использование специальных программных средств в организациях – CRM-системы», использование ERP-систем, показывали очень небольшие величины корреляций с ВРП на душу населения.

Таблица 2

Наибольшие корреляции показателей науки и инноваций в субъектах Российской Федерации с уровнем ВРП на душу населения (2021)

Наименования таблицы Росстата (Регионы России. Социально-экономические показатели в области ИКТ, самого показателя и уровень его корреляции, с ВРП на душу населения (рублей), 2021 г.	
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Всего, (рублей), на душу населения	0,64
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Внутренние затраты, 2021 г. (рублей), на душу населения	0,65
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Внешние затраты, 2021 г. (рублей), на душу населения	0,62
Численность активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет, человек - Всего, на душу населения	0,55
Численность активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет, человек - Физические лица, на душу населения	0,55
Численность активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет, человек, на душу населения	0,56
Объем информации, переданной при доступе к сети Интернет, петабайт - фиксированный доступ, на душу населения.	0,63
Численность активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет на душу населения	0,55

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели.

Таким образом, сочетание усиления цифровизации и инновационного развития положительно сказывается на экономическом росте регионов России. Однако для уточнения уровня сопряженности данных процессов необходимо проверить корреляцию показателей науки и инноваций в общей матрице 53 на 41 показателей. При этом дополнительно рассматривались и были добавлены в матрицу такие статистические показатели, как численность исследователей по областям науки на душу населения, 2021 г., численность профессорско-преподавательского состава организаций на душу населения (2021/2022), численность исследователей и преподавателей вузов на душу населения, количество публикаций в изданиях, индексируемых в Scopus, на душу населения, 2021 г., а также «Количество публикаций в изданиях, индексируемых в Scopus / (количество исследователей и преподавателей)», «ВЗИР: Прикладные исследования (рублей) / (количество исследователей и преподавателей)».

Расчеты показали, что:

более 117 пар показателей (из 2419) показывают величину корреляции больше или равную 0,6, но меньше 0,7,

64 – больше или равную 0,7, но меньше 0,8,

17 больше или равную 0,8, но меньше 0,9,

3 – больше 0,9.

То есть всего 8% пар показателей науки и инноваций и ИКТ имеют статистически выделяемую возможность высокой степени сопряженности.

Уровень R=0,98 демонстрирует показатель «ВЗИР по областям науки: общественные, на душу населения» с показателями «Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Всего, на душу населения», «Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Внутренние затраты», «Затраты на внедрение и использование цифровых технологий: Внешние затраты, 2021 г.». В выборке насчитывается 62 региона с известными значениями расходов на общественные науки. Вместе с тем, при исключении из выборки Москвы и в этом случае уровень корреляции падает с 0,94 до 0,15 (R^2). Данный эффект получатся вследствие того, что Москва и Санкт-Петербург имеют значения подушевых расходов на ИКТ, на порядок превышающие аналогичные показатели для субъектов, следующих за ними по рейтингу.

Внутренние и внешние затраты на цифровые технологии хорошо коррелируют с численностью исследователей по областям науки (R=0,84), с численностью исследователей старше 70 лет (R^2=0,79-0,82), с ВЗИР на медицинские исследования 0,79-0,81, и с капитальными затратами на научные исследования и разработки: из них программы для ЭВМ, на душу населения. Внутренние затраты на исследования и разработки, как и внутренние текущие затраты на ИиР (ВТЗИР) на душу населения, 2021 г. хорошо коррелируют с затратами на цифровые инновации (R выше 0,66). При этом общие затраты на инновационную деятельность организаций на душу населения, 2021 г. коррелируют с затратами на цифровые инновации значительно хуже – R = 0,48–0,49. Вместе с тем, при исключении Москвы и Санкт-Петербурга снижение коэффициента детерминации оказывается небольшим – с 0,24 до 0,19 R^2.

Для оценки результативности науки имеется такой показатель, как число Scopus-публикаций на душу населения. Затраты на цифровые инновации хорошо коррелируют с данными по региональной публикационной активности в Scopus (R = 0, 64), Однако здесь R^2 значительно уменьшается (с 0,42 до 0,17) при исключении Москвы и Санкт-Петербурга из выборки, что ограничивает возможность констатации сильной положительной взаимосвязи между цифровизацией и развитием науки. Вместе с тем, в паре ВТЗИР на душу населения – затраты на цифровые инновации R^2 уменьшается при исключении Москвы и Санкт-Петербурга с 0,51 до 0,3. В этой связи важно, как инвестиции в цифровизацию и инновации влияют на рост отдельных отраслей экономики регионов (табл. 3).

Таблица 3

Корреляции между относительными показателями расходов на инновации и цифровые технологии с долей отдельных видов экономической деятельности в валовой добавленной стоимости (2021)

	Отношение расходов организаций на инновации к ВРП, %	Отношение расходов на внедрение и поддержку цифровых технологий к ВРП, %
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	-0,27	-0,26
Добыча полезных ископаемых	0,03	-0,16
Обрабатывающие производства	0,33	0,025
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	-0,13	0,06
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	-0,015	0,09
Строительство	-0,15	-0,12
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0,08	0,3

Транспортировка и хранение	-0,04	0,025
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	-0,19	-0,05
Деятельность в области информации и связи	0,19	**0,79**
Деятельность финансовая и страховая	0,27	**0,78**
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	-0,03	0,18
Деятельность профессиональная, научная и техническая	0,29	**0,63**
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	0,026	0,29
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	-0,31	-0,10
Образование	-0,25	-0,08
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	-0,32	-0,14
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	-0,15	0,2
Предоставление прочих видов услуг	0,05	0,28

Источник данных: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели.

Как видно из данных таблицы 3, корреляции указанных параметров с долей отдельных видов деятельности в валовой добавленной стоимости значительно различаются. Наибольшие значения характерны для показателя, относящегося к интенсивности «цифровых расходов», прежде всего, в сфере финансов (интенсивная банковская деятельность требует цифровых технологий), а также деятельности в области информации и связи (что естественно). При этом цифровые расходы значительно больше влияют на долю в экономике деятельности «профессиональной, научной и технической» по сравнению с расходами на инновации, что может свидетельствовать о том, что цифровизация необходима для развития научных исследований, но их результаты совсем не обязательно будут приоритетно внедряться в отечественную экономику.

Отметим, что наибольшие значения показателей отношения затрат на инновации к ВРП имели Кировская (8,7%), Нижегородская (7,8%) и Липецкая (6,4%) области. При этом у Москвы этот показатель равен только 2,6%, в то время как она лидирует по показателю отношения затрат на цифровизацию к ВРП (6,7%), далее идут Костромская (3,8%), Новосибирская (2,3%) области и Санкт-Петербург (2%). В целом первый показатель имеет значительно больший разброс – до 0,01% у Чеченской Республики, в то время как минимально значение второго 0,3% у Дагестана.

Таким образом, цифровизация является отдельно стратегируемой и управляемой частью инновационного процесса (превосходящей зачастую в статистических оценках сам инновационный процесс по интенсивности) и сопровождает практически все сферы экономической деятельности.

В целом в результате проведенной работы обозначаются возможности и ограничения для совместного стратегирования научно-инновационной сферы регионов и их цифрового развития.

- С точки зрения цифровых технологий – их создания, отбора (в случае привлечения зарубежных образцов), оптимизации и адаптации – цифровизация является частью инновационного процесса и должна стратегироваться совместно с ним.
- С точки зрения развития цифровой инфраструктуры – это отдельная сфера стратегирования, но что касается цифровой инфраструктуры исследований, а главное – внедрения их результатов, то здесь необходимо цифровое обеспечение координации исследовательского процесса и процесса внедрения результатов в практику. Так, обрабатывающая промышленность очень слабо «реагирует» в результатах кросс-регионального анализа на инновации и цифровое развитие. При этом сама исследовательская сфера, а также сфера финансов, оказывается сильно сопряженной с цифровизацией.

Научной-инновационный процесс достаточно хорошо сопряжен с цифровизацией (и это является естественным явлением сопряженности работы человеческого интеллекта в экономически развитых системах), но довольно слабо сопряжен в России с конкретными отраслями, от которых зависит реальное развитие экономики и технологический суверенитет страны. В этой связи важно «внедрение» стратегирования цифровизации в отраслевое стратегирование. На уровне региона можно учитывать потребности в образованных кадрах в зависимости от отраслевой структуры, ее перспектив и задач и управлять данным процессом.

Очевидно также, что необходимо совершенствование статистического учета научно-инновационного процесса и развития ИКТ – показателей результативности не хватает, по ряду регионов они не собираются, не ясно, что считать «инновационной частью» внедрения ИКТ, а что – обычным развитием инфраструктуры связи.

В соответствии с Указом Президента о Национальных целях развития предстоит вдвое увеличить финансирование науки – прежде всего, за счет увеличения в нем доли бизнеса. Цифровизация сферы исследований и процесса управления внедрением разработок представляется приоритетной в этой связи для стратегического управления не только отраслями и регионами. Целесообразно направленное формирование цифровых платформ для управления инновационным процессом и процессом инновационного развития на уровне отдельных субъектов Российской Федерации.

Литература

1. Андреева Н.В., Ермош Е.В., Набатчикова С.Б., Огородникова Е.П. (2020) Применение цифровых технологий в банковском секторе экономике. Вестник Академии знаний, 2 (37), 415–419. DOI: https://doi.org/10.24411/2304-6139-2020-10201
2. Аркин П.А., Богданова Е.Л., Максимова Т.Г. и др. (2020) Теория и практика управления инновациями в научной сфере, промышленности и бизнесе, монография, СПб.: Политех-пресс
3. Атурин В.В., Мога И.С., Смагулова С.М. (2020) Управление цифровой трансформацией: научные подходы и экономическая политика. Управленец, 11 (2), 67–76. DOI: https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-6
4. Аузан А.А. (2019) Цифровая экономика как экономика: институциональные тренды. Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика, 6, 12–19.
5. Бодрунов С.Д. Технологический прогресс: предпосылки и результат социогуманитарной ориентации экономического развития // Экономическое возрождение России. 2022. № 1 (71). С. 5-13
6. Быковская Е.Н., Кафиятуллина Ю.Н., Харчилава Г.П. Современные тенденции цифровизации инновационного процесса// Управление. 2018. № 1(19). 62: 38–43 DOI 10.12737/2309-3633-2018-1-38-43
7. Ватлина Л.В., Плотников В.А. Цифровизация и инновационное развитие экономики / Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета : периодический научный журнал 2023. N 1 (139) С. 106-113.
8. Власюк Л.И. Цифровое неравенство российских регионов: стратегические возможности и угрозы. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2023;16(1):59-68. https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-59-68
9. Двигатель инноваций: симбиоз индивидуализма, сотрудничества и ценностного мышления (2019) Интеграл. [online] Available at: https://integral-russia.ru/2019/03/21/dvigatel-innovatsijsimbioz-individualizma-sotrudnichestva-i-tsennostnogo-myshleniya/
10. Индикаторы цифровой экономики: 2022 (2022) ИСИЭЗ. [online] Available at: https://issek. hse.ru/news/780811313.html [
11. Квинт В.Л., Новикова И.В., Алимурадов М.К. Согласованность глобальных и национальных интересов с региональными стратегическими приоритетами. Экономика и управление. 2021;27(11):900-909. https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-900-909

12. Плотников В.А., Бабкин А.В. (2022) Подходы к оценке уровня цифровизации экономики. Экономика и Индустрия 5.0 в условиях новой реальности (ИНПРОМ-2022), 112–115. DOI: https://doi.org/10.18720/IEP/2022.1/28

13. Развитие отдельных высокотехнологичных направлений. Белая книга (2022), М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

14. Регионы России. Социально-экономические показатели// Росстат. https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения: 1.05.2024).

15. Силкина Г.Ю., Шабан А.П. (2023) Цифровые инновации: сущностные характеристики и особенности. π-Economy, 16 (5), 51–62. DOI: https://doi.org/10.18721/JE.16504

16. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года"

17. Филлипов Д.И. (2019) Финансовые инновации в условиях развития цифровой экономики.

18. Якубова И.И. (2021) Современные тенденции развития цифровых инноваций. Журнал прикладных исследований, 5 (6), 474–478. DOI https://doi.org/10.47576/2712-7516_2021_6_5_474

19. Davenport T. (2019) Information Technology Powers (Almost) All Innovation. [online] Available at: https://www.forbes.com/sites/tomdavenport/2019/09/23/information-technology-powers-almost-all-innovation/?sh=62648ae243dc [Accessed 29.04.2024]

20. Journal of Creative Economy, 13 (8), 1503–1520. DOI: https://doi.org/10.18334/ce.13.8.40881

The relationship between digital and innovative development of Russian regions in the context of the prospects for their joint strategizing

Gadzhiev R.N.
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Based on elements of the methodology of Academician V.L. Quint and statistical analysis of the indicators of digital, innovative and economic development of Russian regions, the work identifies the main areas for improving the strategizing of scientific and innovative development of the constituent entities of the Russian Federation. Theoretically, digitalization is part of the innovation process, but in practice it is considered as a modern communications industry. The levels of conjugacy of digitalization indicators and scientific and innovative potential of Russian regions with each other and with the level of the economy (including in individual industries) are shown. The main opportunities and limitations for strategizing the joint scientific and innovative sphere of regions and their digital development are outlined. It was revealed that most sectors of the economy, including the main consumer of innovations - the manufacturing industry, interact quite closely with innovations and digital development. At the same time, the research sphere itself, as well as the financial sphere, are strongly associated with digitalization. In general, the results of the study show that the scientific and innovative process is quite well associated with digitalization, but rather weakly associated in Russia with specific industries on which the real development of the economy and the technological sovereignty of the country depend. The need to improve statistical accounting of the scientific and innovative process and ICT development is shown.

Keywords: digitalization, scientific and innovative development, regions of Russia, V.L. Quint's strategizing methodology, statistical analysis

References

1. Andreeva N.V., Ermosh E.V., Nabatchikova S.B., Ogorodnikova E.P. (2020) Application of digital technologies in the modern banking economy. Bulletin of the Academy of Knowledge, 2 (37), 415–419. DOI: https://doi.org/10.24411/2304-6139-2020-10201.
2. Arkin P.A., Bogdanova E.L., Maksimova T.G. and others (2020) Theory and practice of innovation management in the scientific field, industry and business, monograph, St. Petersburg: Polytech-press
3. Aturin V.V., Moga I.S., Smagulova S.M. (2020) Managing digital transformation: scientific approaches and economic policy. Management, 11(2), 67–76. DOI: https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-6
4. Auzan A.A. (2019) Digital economy as an economy: institutional trends. Bulletin of Moscow University. Series 6: Economics, 6, 12–19.
5. Bodrunov S.D. Technological progress: prerequisites and results of socio-humanitarian orientation of economic development // Economic revival of Russia. 2022. No. 1 (71). pp. 5-13
6. Bykovskaya E.N., Kafiyatullina Yu.N., Kharchilava G.P. Modern trends in digitalization of the innovation process // Management. 2018. No. 1(19). 62: 38–43 DOI 10.12737/2309-3633-2018-1-38-43
7. Vatlina L.V., Plotnikov V.A. Digitalization and innovative development of the economy / News of the St. Petersburg State University of Economics: periodical scientific journal 2023. N 1 (139) pp. 106-113.
8. Vlasyuk L.I. Digital inequality in Russian regions: strategic opportunities and threats. Industrial Economics / Russian Journal of Industrial Economics. 2023;16(1):59-68. https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-59-68
9. Engine of innovation: symbiosis of individualism, cooperation and value thinking (2019) Integral. [online] Available at: https://integral-russia.ru/2019/03/21/dvigatel-innovatsijsimbioz-individualizma-sotrudnichestva-i-tsennostnogo-myshleniya/
10. Digital Economy Indicators: 2022 (2022) ISSEK. [online] Available at: https://issek.hse.ru/news/780811313.html [
11. Kvint V.L., Novikova I.V., Alimuradov M.K. Coherence of global and national interests with regional strategic priorities. Economics and Management. 2021;27(11):900-909. https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-900-909
12. Plotnikov V.A., Babkin A.V. (2022) Approaches to assessing the level of digitalization of the economy. Economy and Industry 5.0 in the new reality (INPROM-2022), 112–115. DOI: https:// doi.org/10.18720/IEP/2022.1/28
13. Development of individual high-tech areas. White Book (2022), M.: National Research University Higher School of Economics
14. Regions of Russia. Socio-economic indicators // Ros-stat. https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (date of access: 05/1/2024).
15. Silkina G.Yu., Shaban A.P. (2023) Digital innovation: essential characteristics and features. π-Economy, 16(5), 51–62. DOI: https://doi.org/10.18721/JE.16504
16. Decree of the President of the Russian Federation dated 05/07/2024 N 309 “On the national development goals of the Russian Federation for the period until 2030 and for the future until 2036”
17. Fillipov D.I. (2019) Financial innovation in the context of the development of the digital economy.
18. Yakubova I.I. (2021) Current trends in the development of digital innovation. Journal of Applied Research, 5(6), 474–478. DOI https://doi.org/10.47576/2712-7516_2021_6_5_474
19. Davenport T. (2019) Information Technology Powers (Almost) All Innovation. [online] Available at: https://www.forbes.com/sites/tomdavenport/2019/09/23/information-technology-powers-almost-all-innovation/?sh=62648ae243dc [Accessed 29.04.2024]
20. Journal of Creative Economy, 13 (8), 1503–1520. DOI: https://doi.org/10.18334/ce.13.8.40881

Эффективное ресурсопользование и экологизация энергетической отрасли

Грега Василий Михайлович
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургского государственного экономического университета

В исследовании рассмотрены тренды и тенденции для развития ресурсопользования в энергетической отрасли. Ресурсы являются ключевой составляющей для развития отрасли. Рациональное использование ресурсов является важным направлением, поскольку непосредственно связана с сокращением затрат. Вторым стратегическим направлением является изменение технологии с использованием альтернативных источников энергии, а третьим необходимым для развития направлением является экологизация отрасли. К экологическим аспектам можно отнести снижение выбросов вредных газов в атмосферный воздух и снижением объемов выбросов CO2 на предприятиях.
Ключевые слова: энергетическая сфера, экологизация, ресурсы, альтернативная энергетика, выбросы парниковых газов

Энергетическая отрасль в настоящее время постоянно развивается в современной действительности, при этом потребляя значительное количество ресурсов.

Энергетическая отрасль является проблемной по ряду факторов [2; 4]:

1. Классические используемые технологии морально и физически устаревают, также это относится к отдельному оборудованию. При этом отметим недостаточное финансирование отрасли для его обновления, также отсутствие специализированных государственных программ поддержки и развития энергетических технологий. На региональном уровне наблюдается неравномерное развитие территориального комплекса в части использования и размещения энергетических предприятий различной направленности.

2. Экологические проблемы, также характерны для электроэнергетики. С одной стороны, это ресурсная составляющая и невозможность в полном объеме внедрять технологии использования альтернативных источников энергии. Помимо этого, остро стоит проблемы выбросов в атмосферный воздух и парникового эффекта, за счет выделения значительных объемов CO_2.

Энергоресурсы для Российской Федерации на настоящий момент не являются дефицитными, но по прогнозам экспертов в блажащие 20-30 станут: это касается нефти и газа. Российская Федерация использует традиционное топливо, при этом использование альтернативных источников энергии слабо развито. Это связано с отсутствием отлаженных технологий и недостатком инфраструктуры для реализации альтернативных способов получения энергии. Например, для создания ветровых электростанций требуются значительные затраты для воспроизводства технологии, но, помимо этого необходимы существенные инвестиционные вложения, к тому же энергией ветра достаточно трудно управлять, так как ее интенсивность непредсказуема и нужен постоянный поток ветра для получения стабильных объемов электроэнергии [7].

Проведем оценку ситуации с электрогенерацией в Российской Федерации за 2023 год (рисунок 1).

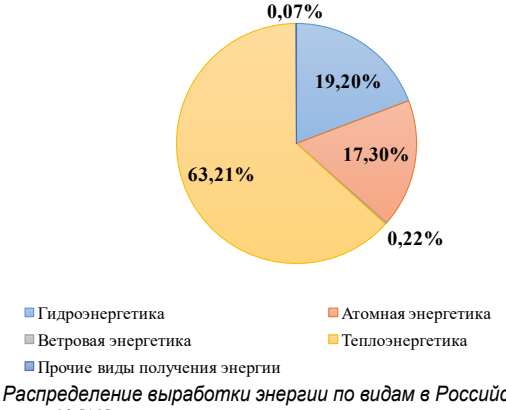


Рис 1. Распределение выработки энергии по видам в Российской Федерации, % [12]

Итак, можно отметить, что в Российской Федерации преобладают традиционные технологии выработки энергии, при этом существенна доля атомной энергетики, а доли альтернативных источников незначительны. Рассмотрим параметры производства электроэнергии в России, согласно разбивке по энергозонам [8].

Таблица 1
*Производство электрической энергии в Российской Федерации с разбивкой по территориальным зонам, млрд. кВт*ч*

Энергозоны России	2021	2022	2023	Изменение, % к 2021 году
Энергозона Европейской части и Урала	812,3	815,6	830	1,02
Энергозона Сибири	215,2	220,4	227,5	1,06
Энергозона Востока	1110,5	1231,4	1334,5	1,20

Таким образом, можно отметить, что выработка в динамике по энергозонам планомерно увеличивается, при этом эксперты отмечают рост потребления.

Важной проблемой для энергетической отрасли является загрязнение окружающей среды. Для энергетики в основном понятие «загрязнение» связано с выбросами газов в атмосферный воздух и выбросами CO_2. Выбросы CO_2 влияют на развитие и формирование парникового эффекта. Российская Федерация ратифицировала Парижское соглашение, согласно которому должна контролировать и снижать выбросы парниковых газов, поэтому страна реализует программы по экологизации энергетической сферы [10].

Проведем оценку выбросов CO_2 по всей территории Российской Федерации, расчет произведен автором в зависимости от показателей «выработка энергии». Расчетные результаты показателя представлены на рисунке 2.

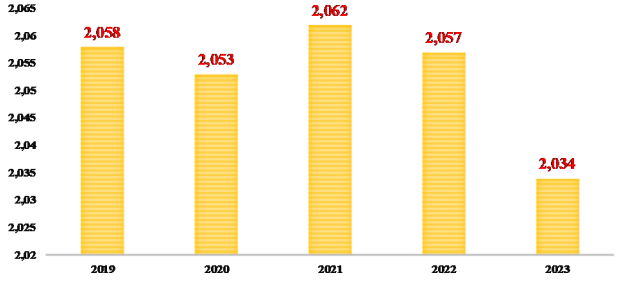


*Рис. 2. Выбросы парниковых газов, т CO_2-экв. на 1000 кВт*ч (рассчитано автором)*

Итак, можно отметить, что Российская Федерация имеет незначительный вклад от энергетической отрасли в общемировые выбросы парниковых газов и раскрытие проблемы парникового эффекта.

Проведем сравнение по показателям использования ресурсов и образования вредных газовых выбросов в атмосферный воздух для различных типов выработки энергии (таблица 2).

Таблица 2
Исследование особенностей использования ресурсов и образования вредных выбросов от традиционных способов выработки энергии [11]

Наименование параметра	ТЭЦ на угле	ТЭЦ на мазуте	ТЭЦ на газе	АЭС
Потребление топлива, млрд. тонн	3,9	2,2	2,6	28
Потребление атмосферного кислорода, млрд. м^3	5,8	3,3	4,2	нет
Выбросы углекислого газа, млн. тонн	10	6	2	нет
Выбросы окислов серы, тыс. тонн	123	85	нет	нет
Выбросы окислов азота, тыс. тонн	35	21	28	нет
Образование твердых отходов, тыс. тонн	78	нет	нет	нет

Согласно полученным данным, видно, что наибольшее загрязнение окружающей среды характерно для ТЭЦ, работающей на угле и мазуте, наиболее экологически безвредной является атомная энергетика. При этом АЭС образует только тепловые загрязнения и небольшие количества радиоактивных отходов. Эти типы отходов сложно размещать, так как они требуют специализированной консервации и переработки для их обезвреживания [9].

Рассмотрим положительный пример развития энергетики в регионе – Белгородской области. Отметим, развитие энергетики и принципов энергосбережения и энергоэффективности стало возможно в регионе за счет инвестирования и государственной поддержке, а также выделения денежных средств из бюджета региона на решение энергетических проблем и развития благоприятных технологий. Примером экологического проекта в области энергетики можно считать солнечную электростанцию. За счет сверхмощного оборудования и отлаженного технологического процесса она работает в условиях короткого светового дня и низкой солнечной активности.

Положительным аспектом внедрения такой технологии является ее дешевизна, средняя себестоимость выработки 1 киловатта составит 15-18 рублей, тогда как себестоимость традиционной технологии составляет 35-40 рублей. Отметим, что данный проект является экспериментальным и Белгородская область в полном объеме вряд ли сможет перейти на альтернативные источники энергии. Белгородская область планирует создать институт альтернативной энергетики, который бы адаптировал технологии под условия региона [5].

Другим проектом, реализуемым в области, является строительство электростанций на сельскохозяйственных территориях. Топливом для них будут отходы от сельскохозяйственной деятельности. К таким отходам относятся: навоз, птичий помет, прочие отходы животноводческих предприятий. Данный проект позволит обеспечить энергией и теплом более 1 миллиона жителей, что составляет треть населения региона. В Белгородской области в настоящее время доля альтернативных источников энергии составляет около 10%, тогда как в среднем по Российской Федерации эта доля составляет 1%. Отметим, что для дальнейшего развития необходимо существенное инвестирование направления, что позволит создать систему планомерного развития альтернативной энергетики в стране. Одним из возможных инвесторов называют компанию «Сбер». «Сбер» уже вложил более 480 млн. руб. в первую в России биогазовую станцию [3].

Положительный опыт компании «ТГК-1»

Компания «ТГК-1» является одним из флагманов отечественной электроэнергетики. Предприятие относится к энергетическому комплексу и применяет новейшие технологии в своей деятельности. При этом предприятие использует традиционные источники энергии и технологии. В последние годы предприятие стало активно внедрять «зеленые» технологии. Экологическая политика предприятия направлена на снижение выбросов газов в атмосферу. Компания использует принципы экологичной прозрачности, то есть отчетность компании публична и открыта, и отражена на сайте. Отметим, высокие инвестиционные вложения в «зеленые» технологии, в частности, применения экологичных решений в технологических процессах предприятия. Эти решения позволяют снизить нагрузку на окружающую природную среду.

Компания активно вводит в свою деятельность экологичные технологии, что дает возможность улучшать подходы к развитию энергетической отрасли. В первую очередь, отметим ставку на гидроэнергетику более 40% объектов компании используют именно эту технологию. Таким образом, компания выработала 11,3 млн. МВт*ч «зеленой» энергии. Компания планомерно снижает свои показатели по выбросам газов и парниковому следу, что впоследствии даст возможность снизить негативное воздействие в регионе [6].

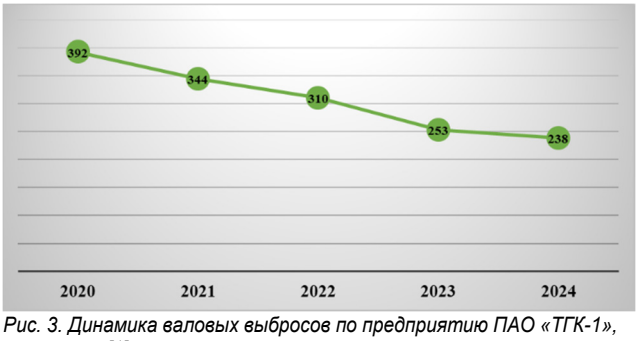


Рис. 3. Динамика валовых выбросов по предприятию ПАО «ТГК-1», тыс. тонн [1]

Итак, обощая вышеизложенное можно сделать следующие выводы:

- Ресурсопользование является ключевым и стратегическим фактором для развития энергетической отрасли. Ресурсная составляющая является основной статьей затрат для энергетических предприятий.

- Экологизация процессов – одна из важнейших направлений деятельности энергетики в связи с заключением международных соглашений (Парижского соглашения) и необходимостью снижения нагрузки на окружающую природную среду и повышения качества жизни.

- В исследовании проведен анализ деятельности Российской Федерации в области энергетики и использования альтернативных источников энергии. При этом отмечено, что внедрение альтернативных технологий в России в настоящее время осуществлено только в количестве 1%. Наиболее прогрессивной в этом отношении является Белгородская область, которая внедряет электростанция, работающую на солнечной энергии, а также тепловые станции, работающие на топливе из органических отходов от деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Литература

1. Тимофеева С. С., Зыкова Е. Х. Технологии основных производств: зеленая энергетика / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т. - Иркутск: Изд-во Иркутского национального исследовательского технического университета, 2016. - 137 с.

2. Комарова В. В., Аверьянова Н. Н., Велиева Д. С. «Зеленая» энергетика: конституционно-правовое обеспечение баланса экологических и экономических интересов: монография / Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА). - Москва: Проспект, 2023. - 158 с.

3. Горлачев В. Ю. Экология и энергетика / Забайкальский гос. гуманитарно-пед. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Чита: ЗабГГПУ, 2011. - 94 с.

4. Родионов В. Г. Энергетика: проблемы настоящего и возможности будущего / Москва: ЭНАС, 2010. - 346 с.

5. Сюткин Б. Д., Сюткина Т. Б. Энергетика России: монография / Москва: издательский дом МЭИ, 2016. - 86 с.

6. Федянин В. Я., Мещеряков В. А. Инновационные технологии для повышения эффективности алтайской энергетики: монография / Барнаул : Изд-во ААЭП, 2010. - 191 с.

7. Косяков С. В., Осипова С. А. Пространственный анализ и моделирование энергобалансов городских территорий: монография / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина». - Иваново: УИУНЛ ИГЭУ, 2020. - 103 с.

8. Бобров А. В., Кривенко Т. В., Шишмарев П. В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии / Сибирский федеральный университет, [Политехнический институт]. - Красноярск: СФУ, 2021. - 231 с.

9. Игнатьева И. А. Возобновляемая энергетика в российской эколого-правовой парадигме: монография / Москва: Проспект, 2023. - 256 с.

10. Горлачев В. Ю. Социально-экологические основания перехода к альтернативной энергетике: [монография] / Забайкальский гос. гуманитарно-пед. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Чита: ЗабГГПУ, 2010. - 94 с.

11. Чемезов А. В., Чемезова Е. Ю., Сыромятников А. А., Шушпанов И. Н. Научно-технический прогресс в энергетике. Водородная энергетика / Иркутский национальный исследовательский технический университет. - Иркутск: Изд-во Иркутского национального исследовательского технического университета, 2021. - 125 с.

12. Тамаров Г. В., Никольский А. И., Семенов В. Н., Шипков А. А. Геотермальная энергетика / под ред. д.т.н. П.П. Безруких. - Москва: Теплоэнергетик, 2015. - 301 с.

Efficient resource use and greening of the energy sector

Grega V.M
St. Petersburg State University of Economics

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The study considers trends and tendencies for the development of resource use in the energy industry. Resources are a key component for the development of the industry. Rational utilization of resources is an important direction as it is directly related to cost reduction. The second strategic direction is technology change using alternative energy sources, and the third direction necessary for development is the greening of the industry. The ecological aspects include reduction of harmful gas emissions into the atmospheric air and reduction of CO2 emissions at the enterprises.

Keywords: energy sector, greening, resources, alternative energy, greenhouse gas emissions

References

1. Timofeeva S. S., Zykova E. N. Basic production technologies: green energy / Irkutsk National Research Technological University. - Irkutsk: Izd-vo Irkutsk National Research Technical University, 2016. - 137 p.
2. Komarova V. V., Averyanova N. N., Velieva D. S. "Green" energy: constitutional and legal provision of the balance of environmental and economic interests: a monograph / Moscow State Law University named after O. E. Kutafin (MGJA). - Moscow: Prospect, 2023. - 158 p.
3. Gorlachev, V. Yu. Ecology and energy / Transbaikal State Humanitarian Pedagogical University named after N. G. Chernyshev. N. G. Chernyshevsky. - Chita: ZabGHPU, 2011. - 94 p.
4. Rodionov V. G. Energetika: problems of the present and possibilities of the future / Moscow: ENAS, 2010. - 346 p.
5. Syutkin B. D., Syutkina T. B. Energy of Russia: a monograph / Moscow: MPEI Publishing House, 2016. - 86 p.
6. Fedyanin V. Ya., Meshcheryakov V. A. Innovative technologies to improve the efficiency of the Altai energy sector: a monograph / Barnaul: AAEP Publishing House, 2010. - 191 p.
7. Kosyakov S. V., Osipova S. A. Spatial analysis and modelling of energy balances of urban areas: monograph / Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo State Energy University". Spatial analysis and modelling of energy balances of urban areas: a monograph / Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo State Energy University named after V. I. Lenin". - Ivanovo: UIUNL IHEU, 2020. - 103 p.
8. Bobrov A. V. V., Krivenko T. V., Shishmarev P. V. Non-traditional and renewable energy sources / Siberian Federal University, [Polytechnic Institute]. - Krasnoyarsk: SFU, 2021. - 231 p.
9. Ignatieva I. A. Renewable energy in the Russian environmental-legal paradigm: a monograph / Moscow: Prospect, 2023. - 256 p.
10. Gorlachev V. Yu. Socio-ecological bases of transition to alternative energy: [monograph] / Transbaikal State Humanitarian-Pedagogical University named after N. G. Chernyshev. N.G. Chernyshevsky. - Chita: ZabGHPU, 2010. - 94 p.
11. Chemezov A. V., Chemezova E. Y., Syromyatnikov A. A., Shushpanov I. N. Scientific and Technical Progress in Power Engineering. Hydrogen Energy / Irkutsk National Research Technical University. - Irkutsk: Izd-vo Irkutsk National Research Technical University, 2021. - 125 p.
12. Tamarov G. V., Nikolskiy A. I., Semyonov V. N., Shipkov A. A. Geothermal Energy / edited by Dr. P. P. Bezrukikh. - Moscow: Teploenergetik, 2015. - 301 p.

Экономический механизм управления развитием социально-экономической инфраструктуры города в Донецкой Народной Республике

Дудников Руслан Геннадиевич
соискатель, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы»

В статье обоснован подход к формированию системы организационно-экономического обеспечения управления предприятиями инфраструктуры города на примере Донецкой Народной Республики. Данная система включает в себя совокупность подсистем (финансовой, организационной, кадровой, информационной, правовой) и элементов внешней среды, обеспечивающих взаимозависимые действия и реализацию функций предприятий социально-экономической инфраструктуры города, использование которых в заданных параметрах обуславливает цель их деятельности. Сформированы ориентиры для создания благоприятных условий развития бизнеса, которые воплощены в практической проработанности процессов передачи объектов муниципальной собственности в концессию или движимого имущества в лизинг, возможности применения факторинговых операций и функционировании парабанковской системы.

Ключевые слова: управление развитие, социально-экономическое состояние, экономический механизм, концессия, факторинг, парабанковская система.

Постановка проблемы и актуальность. Сущность и особенности развития социально-экономической сферы как составляющей экономической системы города определяются, прежде всего, спецификой и составом предприятий и их функций. Экономическую инфраструктуру составляют: предприятия транспорта и связи, водоснабжения и другие субъекты городского хозяйства, обеспечивающие функционирование промышленности, строительства, сельского хозяйства города. Социальную инфраструктуру составляют предприятия жилищно-коммунального хозяйства, бытового обслуживания, здравоохранения, культуры, образования и другие субъекты непроизводственной сферы, связанные с обслуживанием населения и развитием личности.

В условиях экономики переходного периода состояние предприятий социально-экономической инфраструктуры города во многом определяется уровнем развития рыночной инфраструктуры, его институтов. Следует отметить, что основными субъектами рыночной инфраструктуры являются денежные потоки (фондовая биржа, банковская и парабанковская системы); товарные (товарная биржа, торговая сеть); трудовые (биржа труда), информационные потоки (информационно-справочные системы, Сети «Internet»).

Действующая инфраструктура находится во взаимосвязи с социально-экономической инфраструктурой (инфраструктурным хозяйством) города, а также основными структурными составляющими экономики города – хозяйствующими структурами, функционирующими при любом способе хозяйствования, который обеспечивает эффективность контактов между субъектами рынка.

Современное состояние социально-экономической инфраструктуры города свидетельствует о наличии проблем в отставании его технической базы, непропорциональности развития предприятий инфраструктуры города, организационной отсталости. Решение этих проблем предполагает формирование организационно-экономического обеспечения управления предприятиями города в рыночных условиях, направленного на создание условий эффективного функционирования всех инфраструктурных звеньев города.

Регулирование социально-культурных процессов, протекающих на территории города, является основной функцией местных органов власти. Целенаправленное проведение муниципальными образованиями комплекса мероприятий для сохранения социально-бытовой и культурной сферы, улучшения жилищно-бытовых условий жителей города, развития системы образования, здравоохранения, улучшения культурно-оздоровительного обслуживания населения требует стабильной финансовой базы, расширения финансовой автономии органов местного самоуправления, что является основной предпосылкой для эффективного решения задач местного значения и, прежде всего, в экономической составляющей, которая основывается на формировании местных бюджетов – доходной и расходной части.

Необходимость постановки вопроса относительно принципов и общей методики изучения формирования местного бюджета, и развития местного самоуправления, базирующегося как на существующих теоретических подходах, так и на практике (отечественной и зарубежной), является назревшей и актуальной.

Исходя из вышеизложенного, **целью данной статьи является** обоснование основных элементов экономического механизма управления развитием социально-экономической инфраструктуры города Иловайск (Донецкая Народная Республика).

Современные особенности управленческой деятельности местных органов власти требуют, прежде всего, усовершенствования финансово-кредитной деятельности, с целью расширения местных источников развития предприятий инфраструктуры города.

Начиная с 1991 г. на Донбассе начался процесс становления финансовой системы и ее составляющей – местных бюджетов как объективной экономической реальности, присущей финансовым системам всех современных цивилизованных государств, что связано с радикальным изменением концепции государственной власти и переходом к организации власти на основе ее разделения на законодательную, исполнительную и судебную. С 2014 года данный процесс начал трансформироваться под воздействием военно-политического фактора с началом становления Донецкой и Луганской Народных Республик.

Принятие Конституции ДНР [1] в 2014 году сформировало оптимальную структуру местных администраций без наличия депутатского корпуса. Именно городские и районные администрации, назначенными руководителями Главой ДНР, могли оперативно решать вопросы поддержания социально-экономической инфраструктуры. Особенно остро стояли вопросы оперативного решения вопросов восстановления разрушенной инфраструктуры в период активных боевых действий. Особенно данные вопросы ежедневно приходилось оперативно решать в период 2022-2023 годов, когда ДНР вошла в состав Российской Федерации как полноправный субъект [2].

Поэтому в 2023 году постепенно происходит трансформация городских администраций в условиях нового нормативно-правового поля РФ. В частности функции местных администраций ориентированы на разработку, утверждение и выполнение бюджетов соответствующей административно-территориальной единицы, взыскание предусмотренных законодательством налогов и сборов, распоряжение коммунальной собственностью.

С целью создания собственных стабильных источников формирования бюджетов местным администрациям необходимо в полной мере использовать права, предоставленные законодательством Российской Федерации в области экономических начал их деятельности и создавать предприятия местного значения, поддерживать и развивать социально-экономическую инфраструктуру города или района.

На процесс управления социально-экономической инфраструктурой города влияют внешние и внутренние факторы. Внешняя среда характеризуется уровнем законодательно-правовой базы, изменением конъюнктуры рынка, инфляцией, платежеспособностью населения, а внутренняя – уровнем информационной базы, как правило, слабой кадровой составляющей и недостатком финансовых средств.

Ограниченность финансовых ресурсов, направляемых на формирование инфраструктурного хозяйства города, является одной из основных причин ее неудовлетворительного развития. В условиях перехода экономики на рыночные условия в свете требований, предъявляемых к инфраструктурному хозяйству, необходимо снижение убыточной деятельности его субъектов, задолженности потребителей работ и услуг.

Пути решения проблемы восстановления социально-экономического развития инфраструктуры города во многом зависят от объема ресурсов, направляемых на увеличение потенциала его предприятий. Что касается практического использования источников финансирования предприятий социальной инфраструктуры (образование, медицина, культура, физическая культура), то оно осуществляется в основном за счет средств республиканского и местных бюджетов. Состояние социально-экономической инфраструктуры восстанавливалась также и за счет гуманитарной помощи из Российской Федерации [3, 4]. Гуманитарная помощь – это явление временное, соответственно, ситуация складывается в направлении развития источников пополнения местного бюджета как одного из основных факторов укрепления предприятий инфраструктуры города.

Например, отчисления во внебюджетные средства могут осуществляться пропорционально размерам фондов социального развития предприятий (объединений), организаций и учреждений на социальное развитие тех жилищных массивов, в которых проживает соответствующее количество их работников. Специальные фонды могут формироваться за счет: отчислений по стабильным и долгосрочным нормативам от валютной выручки предприятий, расположенных на соответствующей территории; прибылей от собственной внешнеэкономической деятельности; добровольных взносов; поступлений от реализации товаров, работ (услуг) юридическим лицам и гражданам.

Местные администрации осуществляют привлечение на договорных началах средств предприятий независимо от форм собственности, расположенных на соответствующей территории, и средств населения, а также бюджетных средств на строительство, расширение, ремонт объектов социальной и производственной инфраструктуры; объединении на договорных началах средств соответствующего местного бюджета и других местных бюджетов для выполнения совместных проектов или совместного финансирования коммунальных предприятий.

С целью улучшения условий финансирования предприятий города местные администрации, в соответствии с законодательством, могут выпускать местные займы, лотереи и ценные бумаги; получать кредиты в банковских учреждениях; выступать гарантами кредитов предприятий, учреждений и организаций, принадлежащих к коммунальной собственности соответствующих территориальных общин; размещать причитающиеся им средства в банках, в других субъектах права собственности, получать проценты от их доходов; создавать в рамках законодательства коммунальные банки и другие финансово-кредитные учреждения.

Необходимость формирования эффективной социально-экономической инфраструктуры города при дефиците бюджетных средств, неплатежеспособности налогоплательщиков, проблемах с привлечением средств инвесторов, нестабильности фискальной и налоговой политики и других негативных процессов кризисной экономики определяет поиск новых подходов к управлению предприятиями социально-экономической инфраструктуры города с учетом расширения финансовых возможностей и взаимосвязей предприятий с участием местных органов власти.

Организационно-экономическое обеспечение управления предприятиями социально-экономической инфраструктуры города является наиболее эффективным при создании специальной системы, действие которой в экономической литературе до сих пор еще недостаточно исследовано. Обобщение опыта управления различными объектами привело к разработке подхода к формированию системы организационно-экономического обеспечения управления предприятиями инфраструктуры города. При этом учитывалось, что организационно-экономическое обеспечение является частью системы управления экономически активных предприятий.

Под системой организационно-экономического обеспечения управления предприятиями инфраструктуры города понимается совокупность подсистем и элементов внешней среды, обеспечивающих взаимозависимые действия и реализацию функций предприятий социально-экономической инфраструктуры города, использование которых в заданных параметрах обуславливает цель их деятельности в рабочей среде (рис. 1). Представленная схема построена по принципу, который был предложен в исследовании авторов А. А. Резник, Р. В. Ободец в части формирования «…функциональных моделей, описывающих развитие социальных процессов…» [15]. Предложенная система организационно-экономического обеспечения управления предприятиями социально-экономической инфраструктуры города составляется из следующих подсистем: финансовой, организационной, кадровой, информационной, правовой и базируется на современных подходах к выбору способов и форм развития предприятий, систематизированное использование которых может гарантировать достижение миссии и целей инфраструктурного развития города.

Кроме этого, предложенная система организационно-экономического обеспечения управления предприятиями социально-экономической инфраструктуры города включает следующие элементы внешней среды: применение парабанковских финансовых структур на предприятиях инфраструктуры города, в частности это некоммерческие организации (НКО) по видам деятельности (расчетные НКО, платежные, депозитно-кредитные и центральные контрагенты) [5, с. 76-79].

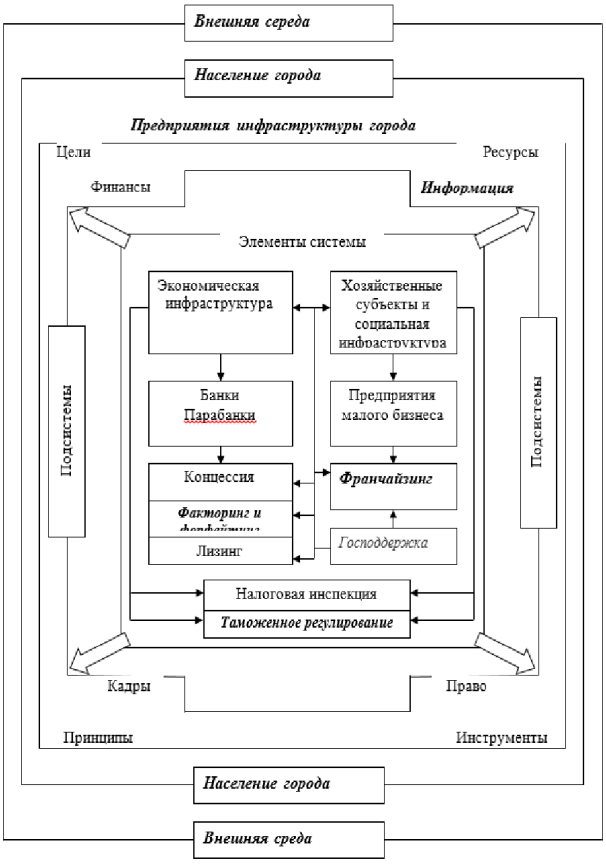


Рис. 1 – Система организационно-экономического обеспечения управления предприятиями инфраструктуры города

Развитие социально-экономической инфраструктуры также будет обеспечиваться в городе с учетом состояния предприятий малого и крупного бизнеса, а также условий, создаваемых государством и местными органами власти. Определенная роль в финансовом обеспечении предприятий инфраструктуры города в условиях развития внешнеэкономических связей принадлежит налоговой и таможенной структуре, однако этот вопрос выходит за пределы данного исследования.

Таким образом, представленная на рисунке 1 система описывает взаимосвязи каждого элемента системы и сформированы ориентиры функционирования структур, развитие которых, способствует оптимизации расходов на их содержание.

В настоящее время созданы определенные правовые предпосылки для функционирования этих структур. Однако необходимо решить проблемы законодательно-гарантийного, организационно-методического характера, которые будут способствовать внедрению в экономику предприятий городов парабанковских систем финансирования.

Как уже отмечалось, существенным источником пополнения местного бюджета являются налоги хозяйствующих структур, в том числе субъектов малого предпринимательства. В соответствии с законодательством РФ, в частности, в соответствии с бюджетным кодексом РФ [6], большая часть этих налогов перечисляется в местный бюджет, например, налог на землю и имущественный налог, налог на доходы физических лиц, единый сельскохозяйственный налог. Таким образом, малые предприятия влияют на формирование местного бюджета и, соответственно, на развитие социально-экономической инфраструктуры города, улучшение жизнедеятельности населения.

Первостепенной задачей муниципалитетов является создание соответствующих условий для предоставления населению разнообразных услуг и товаров. Так как коммунальные предприятия города не могут обеспечить население услугами и товарами надлежащего стандарта, то местное руководство должно искать пути реформирования этих предприятий с учетом сохранения их функций.

В отношении законодательства определенная часть коммунальной собственности при любых обстоятельствах будет находиться в ведении местных органов власти (земля, природные ресурсы, часть нежилого фонда, коммуникации, некоторые специфические объекты производственной и социальной инфраструктуры). При этом формы управления данной собственностью должны измениться. Такие объекты могут быть сданы в концессию. Кроме того, дополнительное поступление средств в бюджет могут составлять до 30% от стоимости основных средств предприятий инфраструктуры города, которые сдаются в концессию.

Что касается факторинговых операциях, то в данном случае участвуют три стороны:

финансовый посредник;

клиент (предприятие инфраструктуры города – поставщик), заключающий соглашение с факторинговым отделом;

заемщик (предприятия, население) - потребитель услуг и товара.

Необходимо отметить, что факторинговые операции осуществляются специализированными факторинговыми компаниями, отделениями банков, которые покупают денежные требования у предприятий инфраструктуры города к потребителям услуг, возникающие из-за кредита заемщика.

При факторинге кредит, предоставленный в форме товара или услуг, трансформируется из коммерческого в банковский, в отношениях между предприятием города и потребителем услуг появляется третье лицо, а предприятие инфраструктуры города – поставщик услуг освобождается от ряда функций, не связанных с производством услуг.

Факторинговые операции могут быть следующих видов:

внутренние, если фактор, поставщик услуг (товара) и предприятие (потребитель) услуг (товара) находятся в одной стране, или международные, под которыми подразумевается факторинговое обслуживание внешней торговли, открытие факторинговыми компаниями представительств или филиалов в других странах для осуществления факторингового обслуживания как внутренней, так и экспортно-импортной деятельности компаний данных стран;

с финансированием и без финансирования. При факторинге с финансированием фактор покупает счета-фактуры у клиента – предприятия инфраструктуры города на условиях немедленной оплаты в размере 80-90%;

открытый, если должник извещен об участии в сделке факторинговой компании;

закрытый (конфиденциальный) факторинг;

с правом регресса.

В большинстве случаев предоставление факторинговых услуг сочетается с параллельным предоставлением услуг финансового, бухгалтерского, юридического характера и других. Таким образом, для факторинговой системы характерно наличие комплексной системы обслуживания клиента [7].

Правовую основу факторинговых отношений составляет договор о покупке права, где определяются обязанности и ответственность сторон, который предусмотрен главой 43 Гражданского кодекса РФ [8].

Как показывает проведенное исследование трудов современных ученых [9, с. 156-160; 10, с. 75-79; 11, с. 999-1001; 12, с. 272-277] экономическая целесообразность применения факторинговых операций состоит в предоставлении факторинговыми фирмами своим клиентам услуг финансирования долгов путем предоставления клиенту займов под обеспечение дебиторской задолженности предприятий социально-экономической инфраструктуры города.

Если рассмотреть, что годовая дебиторская задолженность на предприятиях Иловайска ДНР составила 33,4 млн руб., при осуществлении факторинговых операций риск дебиторской задолженности ликвидируется, в результате чего пополнение бюджета предприятий за счет финансирования фактором долгов составит 26,8 млн руб. (80% от размера дебиторской задолженности). Экономическая целесообразность этого процесса бесспорна: например, по жилищно-коммунальному хозяйству города, где 50 % дебиторской задолженности может покрываться за счет средств местного бюджета и до 30 % за счет факторинговых операций. Исходя из представленных выше данных можно сформировать прогноз пополнения бюджета предприятий г. Иловайск, а именно предприятий тепло и водоснабжения, жилищного хозяйства, связи и транспорта за счет поступления средств от факторинговых операций (табл. 1).

Следует отметить, что отношения по договору финансирования под уступку денежного требования наиболее выгодны, когда они носят длительный характер, если между клиентом и финансовым агентом складываются отношения на основе делового расчета и доверия. Тогда выплаты клиенту-предприятию инфраструктуры города будут носить систематический характер и он может рассчитывать на них при планировании своей деятельности. В таких процессах следует отметить важную роль органа местного самоуправления в части координации заданных действий между участниками факторинговых операций. Для чего автором обоснован подход к формированию системы организационно-экономического обеспечения управления предприятиями инфраструктуры города. При этом учитывалось, что организационно-экономическое обеспечение является частью системы управления экономически активными предприятиями. Совокупность подсистем (финансовой, организационной, кадровой, информационной, правовой) и элементов внешней среды, обеспечивающих взаимозависимые действия и реализацию функций предприятий социально-экономической инфраструктуры города, использование которых в заданных параметрах обуславливает цель их деятельности в рабочей среде.

Таблица 1
Прогноз пополнения бюджета предприятий г. Иловайск (ДНР) за счет поступления средств от факторинговых операций

Предприятия	Дебиторская задолженность предприятия в %	Пополнение бюджета предприятия за счет финансирования долгов факторинговыми операциями, %	Справочно: финансирование за счет бюджета
Теплокомунэнерго	100	52	-
Горводоканал	100	33	-
Жилищное хозяйство	100	20	50
Электросети	100	30	-
Связь	100	45	-
Транспорт	100	30	45

Выводы. Таким образом, совершенствование экономического механизма управления развитием социально-экономической инфраструктуры города будет обеспечиваться в городе с учетом состояния предприятий малого и крупного бизнеса, а также условий, создаваемых государством и местными органами власти. Такие условия воплощаются в проработанных процессах передачи объектов муниципальной собственности в концессию или движимого имущества в лизинг, возможности применения факторинговых операций и функционировании парабанковской системы.

Литература

1. Конституции ДНР [Электронный ресурс]: Принята Постановлением Народного Совета 30 декабря 2022 года // Официальный сайт Народного совета Донецкой Народной Республики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npa.dnronline.su/2022-12-30/konstitutsiya-donetskoj-narodnoj-respubliki.html. – Дата обращения: 28.07.2024.
2. О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта - Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 04.10.2022 N 5-ФКЗ [одобрен Гос. Думой 03 окт. 2022, одобрен Советом Федерации 04 октября 2022] // КонсультантПлюс : [сайт]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428188/.
3. В больницу Иловайска доставили гуманитарный груз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.donetsk.kp.ru/online/news/5298046/.
4. На станцию Луганск Луганской железной дороги и Иловайск Донецкой магистрали прибыли составы с гуманитарной помощью для железнодорожников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tkzhd.ru/zheleznodorozhniki-poluchili-gumanitarnuyu-pomoshch/.
5. Нурдинова, Д. Ф. Динамика развития парабанковской системы в РФ / Д. Ф. Нурдинова // Modern Science. – 2020. – № 1-1. – С. 76-79.
6. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 04.08.2023) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/8c4446341751252f81bd6293ccbff8d503880806/
7. Факторинг и финансирование под уступку денежного требования: общие черты и основные различия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.lawmix.ru/comm/302
8. Гражданский кодекс Российской Федерации: принят Государственной Думой 21.12.1994 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142
9. Самусева, В. В. Рынок факторинга в России и международный факторинг: практика применения факторинговых операций / В. В. Самусева // Аллея науки. – 2020. – Т. 1, № 8(47). – С. 156-160.
10. Серова, С. П. Факторинговые операции у поставщика / С. П. Серова // Бухгалтерский учет. – 2022. – № 8. – С. 75-79.
11. Зубарев, И. С. Анализ факторинговых операций банка, как элемента решения проблем неплатежей / И. С. Зубарев // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 7(120). – С. 999-1001. – DOI 10.34925/EIP.2020.120.7.205
12. Казакова, Д. А. Проблемы и перспективы развития факторинговых операций коммерческих банков РФ / Д. А. Казакова, И. Ю. Сафонова // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 12(76). – С. 272-277.
13. Кузнецова, Д. А. Методические рекомендации по заключению концессионных соглашений для концедентов / Д.А. Кузнецова, М.И. Агафонов, Д.А. Донцов. - подготовлены по инициативе и под руководством заместителя руководителя аппарата Губернатора Волгоградской области В.В. Бахина, председателя комитета по регулированию контрактной системы в сфере закупок Волгоградской области А.Д. Чупахиной, начальника управления сопровождения торгов комитета по регулированию контрактной системы в сфере закупок Волгоградской области О.М. Сабетовой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy.49gov.ru/common/upload/28/editor/file/Metodicheskie_rekonmedantsii_dlya_zaklucheniya_kontsessionnykh_soglasheniy.pdf .
14. О финансовой аренде (лизинге) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ (последняя редакция) [принят Гос. Думой 11 сент. 1998, одобрен Советом Федерации 14 октября 1998]. // КонсультантПлюс : [сайт]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20780/.
15. Резник, А. А. Построение функциональных моделей, описывающих развитие социальных процессов / А. А. Резник, Р. В. Ободец

// Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 2(170). – С. 14-19. – DOI 10.34773/EU.2023.2.3. – EDN CAULCW.

The economic mechanism for managing the development of the socio-economic infrastructure of the city in the Donetsk People's Republic

Dudnikov R.G.
Donetsk Academy of Management and Public Administration

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In the article san approach to the formation of a system of organizational and economic support for the management of urban infrastructure enterprises on the example of the Donetsk People's Republic are ubstantiates. This system includes a set of subsystems (financial, organizational, personnel, information, legal) and elements of the external environment that ensure the interdependent actions and implementation of the functions of enterprises of the socio-economic infrastructure of the city, the use of which in the specified parameters determines the purpose of their activities. Guidelines have been formed to create favorable business development conditions, which are embodied in the practical elaboration of the processes of transferring municipal property to concession or movable property to leasing, the possibility of using factoring operations and the functioning of the parabank system.

Keywords: management development, socio-economic condition, economic mechanism, concession, factoring, parabank system.

References

1. Constitution of the DPR [Electronic resource]: Adopted by the Resolution of the People's Council on December 30, 2022 // Official website of the People's Council of the Donetsk People's Republic. [Electronic resource]. - Access mode: http://npa.dnronline.su/2022-12-30/konstitutsiya-donetskoj-narodnoj-respubliki.html. - Date of access: 07/28/2024.
2. On the admission of the Donetsk People's Republic to the Russian Federation and the formation of a new subject within the Russian Federation - the Donetsk People's Republic [Electronic resource]: Federal Constitutional Law of 10/04/2022 N 5-FKZ [approved by the State Duma on October 03, 2022, approved by the Federation Council on October 04, 2022] // ConsultantPlus: [website]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428188/.
3. Humanitarian aid delivered to Ilovaisk hospital [Electronic resource]. – Access mode: https://www.donetsk.kp.ru/online/news/5298046/.
4. Trains with humanitarian aid for railway workers arrived at Lugansk station of Lugansk railway and Ilovaisk of Donetsk railway [Electronic resource]. – Access mode: https://tkzhd.ru/zheleznodorozhniki-poluchili-gumanitarnuyu-pomoshch/.
5. Nurdinova, D. F. Dynamics of development of the parabank system in the Russian Federation / D. F. Nurdinova // Modern Science. – 2020. – No. 1-1. – P. 76-79.
6. Budget Code of the Russian Federation of July 31, 1998 N 145-FZ (as amended on August 4, 2023) [Electronic resource]. - Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/8c44463417512 52f81bd6293ccbff8d503880806/
7. Factoring and financing under the assignment of a monetary claim: common features and main differences [Electronic resource]. - Access mode: https://www.lawmix.ru/comm/302
8. Civil Code of the Russian Federation: adopted by the State Duma on December 21, 1994 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142
9. Samuseva, V. V. Factoring market in Russia and international factoring: practice of applying factoring operations / V. V. Samuseva // Alley of Science. – 2020. – Vol. 1, No. 8 (47). – P. 156-160.
10. Serova, S. P. Factoring operations at the supplier / S. P. Serova // Accounting. – 2022. – No. 8. – P. 75-79.
11. Zubarev, I. S. Analysis of factoring operations of the bank as an element of solving non-payment problems / I. S. Zubarev // Economy and entrepreneurship. – 2020. – No. 7 (120). – P. 999-1001. – DOI 10.34925/EIP.2020.120.7.205
12. Kazakova, D. A. Problems and prospects for the development of factoring operations of commercial banks of the Russian Federation / D. A. Kazakova, I. Yu. Safonova // Skif. Issues of student science. - 2022. - No. 12 (76). - P. 272-277.
13. Kuznetsova, D. A. Methodological recommendations for concluding concession agreements for concessors / D. A. Kuznetsova, M. I. Agafonov, D. A. Dontsov. - prepared on the initiative and under the guidance of the Deputy Head of the Office of the Governor of the Volgograd Region V. V. Bakhin, Chairman of the Committee for Regulation of the Contract System in the Sphere of Procurement of the Volgograd Region A. D. Chupakhina, Head of the Department for Support of Trades of the Committee for Regulation of the Contract System in the Sphere of Procurement of the Volgograd Region O.M. Sabetova [Electronic resource]. - Access mode: https://economy.49gov.ru/common/upload/28/editor/file/Metodicheskie_rekonmedantsii_dlya_zaklucheniya_kontsessionnykh_soglasheniy.pdf .
14. On financial lease (leasing) [Electronic resource]: Federal Law of 29.10.1998 N 164-FZ (latest revision) [adopted by the State Duma on 11 September 1998, approved by the Federation Council on 14 October 1998]. // ConsultantPlus: [website]. - Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20780/. 15. Reznik, A. A. Construction of functional models describing the development of social processes / A. A. Reznik, R. V. Obodets // Economics and Management: scientific and practical journal. - 2023. - No. 2 (170). - P. 14-19. - DOI 10.34773 / EU.2023.2.3. - EDN CAULCW.

Экономическая эффективность стратегий импортозамещения для промышленных предприятий

Желудков Егор Викторович
аспирант, Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», gman_egor@mail.ru

Статья исследует особенности обеспечения экономической эффективности стратегий импортозамещения для промышленных предприятий.
Актуальность и научная значимость. В ответ на санкции, наложенные странами Запада, правительство России объявило о стремлении к самодостаточности через стратегию импортозамещения. Исследование и анализ современного понимания и эффективности этой тактики в контексте промышленной политики стали ключевыми темами для экономических наук. Статья нацелена на освещение нового взгляда на импортозамещение, разграничение его от концепции протекционизма, и осветление уникальных аспектов, которые отличают его реализацию.
Целью исследования является описание концептуальной модели (основы) обеспечения устойчивого функционирования промышленных предприятий в условиях перехода к политике импортозамещения.
По результатам исследования составлена концептуальная модель (основа) обеспечения устойчивого функционирования промышленных предприятий в условиях перехода к политике импортозамещения. Оценены возможности повышения эффективности управления и принятия решений промышленными предприятиями в новых условиях. Сделан вывод о том, что система управления предприятием должна быть гибкой и адаптивной, использовать отечественное решение, быть доступной и результативной в действии.
Ключевые слова: импортозамещение, экономика, модель, технологии, бизнес, цифровизация

Введение. В процессе глобализации и увеличения открытости международных границ экономического взаимодействия, стратегия усиления конкурентных позиций стала ключевой для развития национальной экономики (далее НЭ). Это привело к повышению значимости хозяйственной конкурентоспособности стран. В период последних тридцати лет, характеризующийся переходом от централизованно-планируемой НЭ к рыночной модели, наблюдалась потеря ведущих позиций в области производства ключевых стратегических товаров. В эру планового национального хозяйства, страна испытывала меньшую зависимость от импорта, чем ныне, что подчеркивает изменения в экономической структуре и взаимоотношениях с международным рынком. В ответ на санкции, наложенные западными странами, Россия объявила о стратегии импортозамещения (далее СИ) как составной части адаптации к изменяющейся международной политической обстановке. Этот шаг был предпринят с целью поддержания и укрепления внутреннего рынка в новых условиях мировой НЭ. Тем не менее, большая часть этой инициативы, по всей видимости, обусловлена политическими мотивами и пока не нашла широкого отражения в практической реальности экономической деятельности страны. Такой подход может привести к значительным финансовым потерям для государственного бюджета и в конечном итоге не принести ожидаемых плюсов от реализации программы СИ [3, с. 132].

Литературный обзор. Стремление стран к стимулированию внутреннего производства и уменьшению зависимости от ввозимых товаров выражается в принятии мер, направленных на уменьшение импорта. Эти действия имеют целью укрепление самостоятельности НЭ, развитие промышленности внутри страны, что в свою очередь может способствовать созданию новых рабочих мест, прогрессу в области технологий и повышению устойчивости к внешним шокам. Реализация такой стратегии требует наличия определенных условий, включая доступ к необходимым ресурсам, современной инфраструктуре и квалифицированным специалистам. Несмотря на потенциальные плюсы, такая политика может вызвать рост цен и ухудшение качества товаров на внутреннем рынке, если будет осуществлена без должной осторожности [1, 4].

Чтобы добиться устойчивого роста НЭ, крайне важно обеспечить эффективное внедрение СИ. Это требует предварительного глубокого изучения возможных затрат и преимуществ данной концепции. Проблема заключается в том, что процесс уменьшения зависимости от импорта путем его замещения национальными товарами на внутреннем рынке пока не достиг полноценной реализации. Одна из причин этого – преобладание идеологии свободного рынка в мировой экономике, которая поощряет независимость экономических агентов и выступает против сильного вмешательства в процессы рынка [2, с. 3-4].

Ограничения в области торговли, особенно в международном аспекте, считаются нежелательными. В то же время, для стимулирования роста и укрепления позиций национального производства, а также для сокращения зависимости от импортируемых товаров, необходимо применение определенных ограничений и активное участие государства в поддержке внутреннего бизнеса. Такая необходимость вызывает споры в контексте традиционных взглядов на экономическую эффективность, однако она может стать главным элементом для обеспечения развития местной промышленности и сохранения национальной хозяйственной безопасности [5].

Материалы и методы исследования. Целью исследования является описание концептуальной модели (основы) обеспечения устойчивого функционирования промышленных предприятий в условиях перехода к политике импортозамещения.

Методика базируется на анализе научно-практических положений, синтезе мнений, подборе аналитических данных, графической интерпретации результатов.

Результаты исследования. В модели повышения независимости и устойчивости работы компании в СИ с применением цифровых технологий (далее ЦТ) ключевую роль играют различные элементы. В их число входят:

1. Детальный разбор и оценка нынешнего положения компании, включая уровень внедрения цифровых инноваций, выявление основных сфер, нуждающихся в замещении импорта, а также анализ потребностей и ресурсов компании.

2. Создание и реализация СИ импорта, в рамках которой происходит отбор направлений с наивысшим приоритетом, определение мерил для оценки успеха и составление конкретного плана действий. Эти шаги являются фундаментом для формирования модели, направленной на достижение стабильности предприятия через интеграцию ЦТ и сокращение зависимости от импортных товаров и услуг.

3. Применение решений в области цифровизации отечественного производства способствует оптимизации рабочих процессов, эффективному управлению информацией, а также улучшает процессы анализа и определения стратегических направлений.

4. Постоянная подготовка и совершенствование профессиональных навыков работников в сфере автоматизации, а также формирование команд экспертов внутри организации, являются ключом к развитию инновационных компетенций.

5. Сотрудничество с национальными проектами, направленными на поддержку замещения импортных технологий, позволяет активно использовать предложенные государством возможности и инфраструктуру.

6. Анализ эффективности работы и ее результатов на регулярной основе необходим для адаптации стратегии развития и внесения коррективов в планы.

7. Защита конфиденциальной информации и следование нормативам в сфере защиты данных крайне важны для поддержания безопасности.

8. Развитие отношений с бизнес-партнерами и обслуживание клиентов достигается через активное использование ЦТ, что способствует укреплению взаимодействия и улучшению позиций на рынке.

9. Устойчивый рост и инновационное развитие достигаются за счет постоянного обновления диджитал инструментов и применения новейших технологий, что направлено на увеличение конкурентоспособности.

Рассмотрим более детально риски по внедрению отечественного программного обеспечения (далее ПО) используя SWOT-анализ.

SWOT-анализ — метод стратегического планирования, заключающийся в оценке сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз.

Горизонт планирования – Настоящее.

Обозначения: S-сила, W-слабость, O-возможность, T–угроза

Оценки: Z – оценка, P - важность для нас, V - значимость (рассчитывается, как Z*P).

Каждый фактор оценивается с учетом его значимости V - оценки его важности для ведения бизнеса с учетом определенности этой оценки (т.е. вероятности того, что она – ошибочна).

Для каждого из полей матрицы SWOT выведена средняя арифметическая оценка U. Введение этих оценок позволяет, помимо прочего, отобразить на диаграммах значимость сил, слабостей, возможностей и угроз, сравнить их между собой и визуально оценить привлекательность стартовой позиции нового бизнеса (таблица 1).

Таблица 1

SWOT-анализ: «переход организаций на отечественное ПО» (составлено автором)

Сильные стороны U=172 S1: Поддержка государства - Z=8 P=8 V=64 S2: Техническая поддержка - Z=4 P=5 V=20 S3: Взаимозаменяемость - Z=7 P=9 V=63 S4: Российская локализация - Z=5 P=5 V=25	Слабые стороны U=323 W1: Зависимость от одного поставщика - Z=7 P=8 V=56 W2: Отсутствие совместимости - Z=8 P=9 V=72 W3: Потеря данных - Z=7 P=7 V=49 W4: Необходимость обучения персонала - Z=7 P=8 V=56 W5: Дополнительные финансовые затраты - Z=9 P=10 V=90
Возможности U=217 O1: Экономия средств за счет льгот - Z=7 P=8 V=56 O2: Доработка ПО под конкретного заказчика - Z=7 P=6 V=42 O3: Переход на полностью отечественное ПО - Z=7 P=8 V=56 O4: Потеря зависимости от иностранного ПО - Z=7 P=9 V=63	Угрозы U=233 T1: отсутствие ушедших аналогов - Z=8 P=10 V=80 T2: Технические проблемы - Z=7 P=9 V=63 T3: Проблемы безопасностью - Z=9 P=10 V=90

Графическая интерпретация SWOT-анализа представлена на рисунке 1 (рисунок 1).

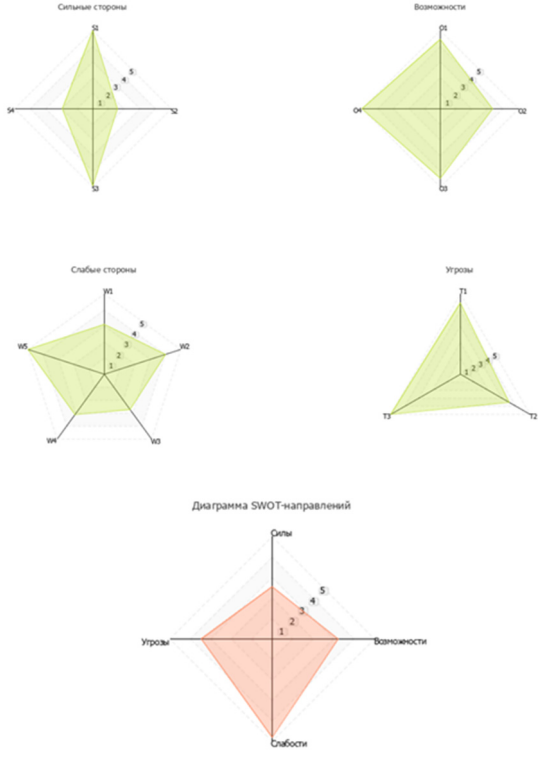


***Рис. 1**. Графическая интерпретация SWOT-анализа (составлено автором)*

В эпоху цифровизации, производственные процессы на предприятиях машиностроения испытывают значительные трансформации. Адаптация к новейшим технологиям и методологиям не только способствует повышению производительности и улучшению качества товаров, но и ведет к сокращению ненужных расходов. Смена на ПО отечественного производства, хоть и является процессом, который может занять много времени и потребовать детального планирования, предоставляет организациям возможность для достижения автономии от зарубежных IT-решений. Это, в свою очередь, позволяет снизить угрозы в области информационной безопасности и

укрепить позиции на рынке за счет повышения конкурентоспособности.

Объединение автоматизированных систем и их компонентов способствует формированию целостного информационного пространства на предприятии. В нем информация по всем направлениям деятельности, включая производство, качество продукции, финансовые показатели, управление персоналом и прочее, становится мгновенно доступной. Благодаря этому достигается более высокая оперативность в управлении и процессе принятия решений. Реструктуризация архитектуры бизнес-процессов в рамках цифровой трансформации систем управления представлена на рисунке 2 (рис. 2).



***Рис. 2**. Реструктуризация архитектуры бизнес-процессов в рамках цифровой трансформации систем управления (составлено автором)*

Заключение. Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод, что система управления предприятием должна быть гибкой и адаптивной, использовать отечественное решение, быть доступной и интероперабельной.

Гибкость и адаптивность позволят системе быстро реагировать на изменения внешней среды и требования рынка.

Использование отечественного решения обеспечит независимость от иностранных технологий и снизит риски, связанные с санкциями.

Доступность системы управления важна для обеспечения эффективного взаимодействия всех участников бизнес-процессов.

Интероперабельность подразумевает способность системы обмениваться данными и информацией с другими системами и платформами. Это позволит создать единую информационную среду предприятия и повысить эффективность управления.

Литература

1. Безпалов В.В. Механизм обеспечения внешнеторговой безопасности региональных промышленных комплексов в условиях импортозамещения: монография / В.В. Безпалов. — М.: Русайнс, 2023. — 606 с.

2. Оруч Т. А. Методологические подходы к анализу экономической сущности импортозамещения, как фактора сокращения технологической и инновационной отсталости: региональный аспект / Т. А. Оруч // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 2. — URL: https://esj.today/PDF/21ECVN223.pdf

3. Соколова О. Ю. Импортозамещение как стратегия промышленной политики / О. Ю. Соколова, Е. А. Колотырин, В. А. Скворцова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2017. – № 1(41). – С. 130-139. – DOI 10.21685/2072-3016-2017-1-13

4. Chirkunova E.K. Regional digital maturity: design and strategies / E.K. Chirkunova, G.A. Khmeleva, E.N. Koroleva, M.V. Kurnikova // Digital Age: Chances, Challenges and Future. «Lecture Notes in Networks and Systems». — 2020. — p. 205–213. — DOI: 10.1007/978-3-030-27015-5_26.

5. Performance indicator system industrial import substitution strategies and tools obtaining integral assessments / S.N. Larin, N.V. Noack, N.A. Sokolov // International Journal of Humanities and Natural Sciences. — 2020. — № 6-2(45). — p. 212–217. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43123252 (дата обращения: 25.02.2023).

Economic efficiency of import substitution strategies for industrial enterprises

Zheludkov E.V.
Moscow State University of Technology «STANKIN»

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article explores the features of ensuring the economic efficiency of import substitution strategies for industrial enterprises.

Relevance and scientific significance. In response to the sanctions imposed by Western countries, the Russian government announced its desire for self-sufficiency through an import substitution strategy. Research and analysis of the current understanding and effectiveness of these tactics in the context of industrial policy have become key topics for economic sciences. The article aims to highlight a new perspective on import substitution, distinguish it from the concept of protectionism, and highlight the unique aspects that distinguish its implementation.

Based on the results of the study, a conceptual model (basis) for ensuring the sustainable functioning of industrial enterprises in the context of the transition to an import substitution policy has been compiled. The possibilities of improving the efficiency of management and decision-making by industrial enterprises in new conditions are evaluated. It is concluded that the enterprise management system should be flexible and adaptive, use a domestic solution, be accessible and effective in action.

Keywords: import substitution, economics, model, technology, business, digitalization

References

1. Bezpalov V.V. Mechanism for Ensuring Foreign Trade Security of Regional Industrial Complexes in the Context of Import Substitution: monograph / V.V. Bezpalov. - M .: Rusains, 2023. - 606 p.

2. Oruch T.A. Methodological Approaches to the Analysis of the Economic Essence of Import Substitution as a Factor in Reducing Technological and Innovative Backwardness: Regional Aspect / T.A. Oruch // Bulletin of Eurasian Science. - 2023. - Vol. 15. - No. 2. - URL: https://esj.today/PDF/21ECVN223.pdf

3. Sokolova O.Yu. Import Substitution as an Industrial Policy Strategy / O.Yu. Sokolova, E.A. Kolotyrin, V.A. Skvortsova // News of Higher Educational Institutions. Volga Region. Social Sciences. - 2017. - No. 1 (41). – pp. 130-139. – DOI 10.21685/2072-3016-2017-1-13 4. Chirkunova E.K. Regional digital maturity: design and strategies / E.K. Chirkunova, G.A. Khmeleva, E.N. Koroleva, M.V. Kurnikova // Digital Age: Chances, Challenges and Future. "Lecture Notes in Networks and Systems". - 2020. - p. 205–213. — DOI: 10.1007/978-3-030-27015-5_26.

5. Performance indicator system industrial import substitution strategies and tools obtaining integral assessments / S.N. Larin, N.V. Noack, N.A. Sokolov // International Journal of Humanities and Natural Sciences. — 2020. — No. 6-2(45). - r. 212–217. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43123252 (accessed: 25.02.2023).

Планирование экологического вектора развития малого бизнеса при переходе на рельсы зеленой экономики

Злотникова Галина Константиновна
кандидат экономических наук, доцент кафедры «Аудит и корпоративная отчетность» Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации, Gkz06@mail.ru

В представленной статье проанализирована актуальная необходимость повышения устойчивости компаний малого бизнеса при введении инновационного планирования на этапе перехода к зеленой экономики. Особое внимание уделяется процессу планирования бизнес – процессов с использованием инноваций при выборе экологического пути в деятельности компании. Разработан алгоритм пошагового планирования основных направлений, которые должны быть предприняты при использовании и внедрении инноваций компанией.
Ключевые слова: малый бизнес, зеленая экономика, устойчивый рост, планирование, инновационные технологии.

Актуальность понимания необходимости повышения устойчивости компаний малого и среднего бизнеса в рамках зеленой экономики имеет первостепенное очень важное значение в настоящее время. Сегодня большой интерес к зеленой экономике требует достаточно много разъяснений, изменений и возможных инструментов воздействия на действующую систему экономики компании при переходе к инновациям, инновационным технологиям, которые сопровождаются весомыми затратами и многочисленными рисками. Особое внимание должно быть уделено планированию возможных шагов - изменений при переходе к зеленой экономике. Необходимо проанализировать основные шаги-механизм планирования, которые компания должна предпринять при переходе к зеленым инновациям и какие возможности, и средства должны быть активированы в период при зеленом переходе.

Вопросами, связанные с развитием и внедрением зеленой экономики, инноваций в малый бизнес занимались российские ученые. В их числе: Караваева И.В., Лев М.Ю. [4,5], Родионова И.А., Липина С.А. [6], Старикова Е.А. [7], Левкина Е.В., Лялина Ж.И., Локша А.В. [8] и другие.

Однако существует научный пробел, связанный с рассмотрением основных шагов планирования, которые должны быть предприняты экономическим субъектом при переходе к зеленой экономике с учетом всех инноваций и инновационных возможностей компании и особенностей деятельности.

Для малого бизнеса необходимо детальное понимание с чего начинается экологическое развитие бизнес-процессов компании. Опыт и необходимые затраты являются основным условием создания возможного потенциала компании. Малый бизнес должен активно использовать различные инновационные технологии для перехода к зеленой экономике — солнечные панели, ветровые турбины, системы энергосбережения и утилизации отходов. Эти инновационные технологии позволят снизить значительные операционные затраты на энергоресурсы, сырье и материалы, а также минимизировать риски негативного воздействия на экологию.

Для малого бизнеса важно понимать какие основные шаги планирования, которые должны быть предприняты и какие инновационные возможности есть у компании, и какие средства должны быть активированы при переходе к зеленой экономике.

Инновационная зеленая экономика должна постепенно и эффективно внедряться в российские компании малого бизнеса, используя различные ресурсы, в том числе и государственные.

Необходимо рассмотреть сущность и возможности внедрения основных шагов внедрения зеленой экономики в бизнес- процессы малого бизнеса. Для достижения поставленной цели необходимо придерживаться и решить перечисленные задачи, причем, в системном подходе:

- проведение анализа возможностей компании для внедрения зеленой экономики на всех этапах деятельности компании, исходя из особенностей деятельности, активах, пассивах и уже имеющихся инноваций,

- поиска возможностей компании при внедрении инновационных продуктов, которые обеспечат оптимальные, эффективные решения при внедрении различных инноваций;

- использование системного, с отраслевыми особенностями, мониторинга по выявлению актуальных этапов планирования бизнес процессов при внедрении инноваций в компанию;

- планирование устойчивого тренда развития компании, которая задействует инновации, имея возможности увеличивать свой инновационный потенциал на пути к зеленой экономики;

- разработка приоритетов, согласно имеющимся инновациям в рамках внедрения зеленой экономики.

Первостепенно, подходы к устойчивому развитию были основаны на принципе «конкурирующих целей», при котором достижение устойчивости предполагалось исключительно для одного из данных направлений — сохранение окружающей среды и природных ресурсов, экономический рост или удовлетворение потребностей человека [7]. Внедрение зеленой экономики в компании малого бизнеса не только вопрос бизнеса, но и государства в том числе. Помощь государства по устойчивому росту экономических субъектов малого бизнеса дает реальную возможность минимизировать различные экологические угрозы, так как во многих странах малый бизнес достаточно развит и является основой экономики, в целом. повлиять на качество товаров и услуг компании. Осуществление и внедрение государственных программ с выделением отраслевых особенностей, экономического субъекта, связанных с зеленой экономикой, необходимо связать с современными инновациями, обеспечивая финансирование этих, для создания в дальнейшем инновационных товаров, работ, услуг.

Развитие сектора малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) в Российской Федерации осуществляется посредством реализации широкого комплекса мероприятий и мер поддержки, реализуемых в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство».[1] Наладить зеленый бизнес в стране - главное направление по актуализации устойчивого развития экономики малого бизнеса в России и это направление должно быть связано с внедрение инноваций, обеспечивающих экономическую безопасность компании.

Несмотря на значительный интерес и вклад ученых-экономистов в теорию и методологию экономической безопасности, следует отметить наличие определенных пробелов в разработке методологии и инструментария развития «зеленой» экономики как компонента и фактора обеспечения экономической безопасности на страновом и региональном уровнях [4; 5].

Благодаря зеленым технологиям, малый бизнес, имеет возможность минимизировать затраты и инвестировать свои сбережения для повышения своей эффективности и производительности – для понимания, в этих рамках, как будет развиваться бизнес нужно понимать, что нужен новый рынок, новые, экологически чистые продукты, новые зеленые экологические стандарты для новых продуктов.

Россия имеет большой потенциал природных ресурсов, территорий, естественных экосистем, порой не тронутых человеческими ресурсами, с огромным человеческим потенциалом и различными экономическими ресурсами является эффективным инструментом для обеспечения устойчивого роста экономики. Фундамент из геоэкономического базиса России дает максимальные возможности для устойчивого развития экономики малого бизнеса в стране. [6] «Но для этого необходимо в максимальной степени сохранять территории с естественными экосистемами, рационально использовать невозобновляемые природные ресурсы и человеческий потенциал, а также – в силу особой демографической ситуации – направлять экономические ресурсы на развитие человеческого потенциала» [3].

На государственном уровне инновационные зеленые направления, связанные с экономикой, были представлены Президентом РФ в Перечне поручений Правительству РФ, ведомствам, субъектам РФ в 2017 г. на основе подведенных итогов заседания Государственного Совета РФ на тему «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений»: [1] «предусмотреть при разработке документов стратегического планирования и комплексного плана действий Правительства Российской Федерации на 2017-2025 годы в качестве одной из основных целей переход России к модели экологически устойчивого развития, позволяющей обеспечить в долгосрочной перспективе эффективное использование природного капитала страны при одновременном устранении влияния экологических угроз на здоровье человека» [1].

В настоящее время мы наблюдаем живой интереса к зеленой экономике малого бизнеса и значительное увеличение числа малых предприятий, которые стараются задействовать зеленые, экологичные, инновационные разработки современных ученых, влияющие на устойчивое развитие компании в перспективе. Для малого бизнеса внедрение инноваций в рамках зеленой экономик - необходимое условие устойчивого роста инновационного развития экономического субъекта малого бизнеса. Расширение инновационной активности в этом направлении должны сопровождаться значительными изменениями в налоговой политике Необходимо добиться ситуации, чтобы производства, связанные с загрязнением окружающей среды или перерасходом энергетических, водных и других ресурсов, стали невыгодными. Тогда компании, вкладывающие значительные средства в «зеленые» технологии, смогут получать от этого реальные дивиденды благодаря преимуществу перед конкурентами в стоимости конечной продукции. [2]

Все чаще встречающееся в малом бизнесе использование больших данных и комплексной цифровизации имеют огромное влияние на бизнес процессы- происходит заметная минимизация рисков во всех отраслях экономики. В числе основных внутренних факторов, препятствующих развитию малого и среднего бизнеса, предприниматели называют (1) высокую административную нагрузку, (2) несбалансированную налоговую систему, провоцирующую предприятия уход в теневой сектор и дробление бизнеса с целью оптимизации налогов, (3) высокие тарифы на услуги инфраструктурных и сырьевых монополий, беспрецедентный уровень конкуренции на внутреннем рынке за счет высокой доли предприятий с участием государства [3].

Экономическим субъектам малого бизнеса необходимо детальное понимание с чего начинается экологическое развитие бизнес-процессов своей компании. Необходимые затраты на производственный процесс являются основным условием создания возможного хорошего потенциала компании. Малый бизнес должен активно использовать различные инновационные технологии для перехода к зеленой экономике, тем самым обеспечивая экологический вектор развития и устойчивый рост своей экономики. Окупая инновационные технологии, компания снизит свои операционные затраты на сырье и материалы и минимизирует риски негативного воздействия на экологию.

Для малого бизнеса важно понимать какие основные системные шаги планирования, которые должны быть предприняты и какие возможности, и средства должны быть активированы в компании при переходе к зеленой экономике:

- предоставление определенных знаний, основанных на практическом опыте ряда компаний, раскрытие их конкурентных преимуществ за счет инноваций, связанных с зелеными технологиями;

- анализ экологических рисков для бизнеса с выделение наиболее значительных, для предотвращения крупного оттока денежных средств;

- создание экологической подушки безопасности – целевой резерв средств компании, для зеленых инноваций и предотвращения критической ситуации при возникновении аварийного положении;

– возможность инвестирования в различные программы по защите климата;

- изменения в налогообложении бизнеса, использующего инновационные, зеленые технологии;

- введение новых экологических норм, требующих перемен для всех компаний;

- разработка зеленых экологических стандартов для новых продуктов, которые возникают на рынке;

- работа с крупным бизнесом - объяснение, пропаганда, реклама для крупных компаний – вливание инвестиций в инновационные продукты зеленой экономики - разъяснение менеджменту крупных

компаний о получении в дальнейшем гораздо большей прибыли и минимизация затрат;

- программа по эффективному использованию инновационных ресурсов, - зеленая экономика должна приносить пользу экологии и дивиденды бизнесу;

-малому бизнесу нужна поддержка для перехода в зеленую экономику прежде всего от государства и крупного бизнеса.

Чтобы обеспечить осуществление зеленого перехода, нужны скоординированные действия и организованная целенаправленная поддержка. Организации поддержки бизнеса – необходимо помогать малому бизнесу в адаптации к изменению климата и смягчении его последствий по направлениям:

- разработка плана зеленого восстановления для поддержки малого бизнеса - рекомендаций о том, как заинтересованные стороны могут помочь экономическому субъекту перейти к «зеленому» бизнесу - стимулирование перехода к «зеленой» экономике различными мерами, организованными государством, фондами, крупными компаниями;

- разработка отраслевых инновационных зеленых программ;

Государственные инициативы и в дальнейшем разработанные программы, шаги, алгоритмы играют очень большую роль в поддержке малого бизнеса, который нужно поддержать при стремлении к зеленой экономике. Многие страны разрабатывают и внедряют политики, направленные на стимулирование устойчивого развития. В частности, правительства предоставляют гранты, субсидии, налоговые льготы и кредиты по льготным ставкам для предприятий, которые внедряют экологически чистые технологии и практики. Технологическое предпринимательство – одно из необходимых условий развития зеленой экономики в России.

Инновационные технологии в настоящий момент являются необходимым условием развития зеленой экономики любого бизнеса. Используя эти технологии менеджмент компании может повлиять на снижение различных затрат и повлиять на качество и инновационность своей продукции, найти новых клиентов и новые рынки сбыта своей продукции.

- малый бизнес должен активно использует инновационные технологии для перехода к зеленой экономике — все техно - инновационные разработки будут способствовать снижению затрат на энергию и ресурсы, что увеличит возможность компании приобретать все более совершенные инновации, которые уменьшат негативное воздействие на окружающую среду;

- использовать эффективные энергетические технологии, сберегающие технологии - внедряя актуальные инновационные продукты, такие как светодиодное освещение, интеллектуальные системы управления энергопотреблением и теплоизоляционные материалы.

- обновление экологических стандарты и их сертификация – постоянная необходимость государства и независимых компаний - несущая контрольные функции

- использование международных стандартов

Источники финансирования - финансирование зеленых проектов является ключевым направлением для малого бизнеса. Источниками финансирования должны быть государственные фонды и гранты, капитал различных инвесторов, способные предоставить зеленые кредиты;

- инвестиционные фонды (государственные и частные) – способные предоставить зеленые кредиты и готовые к рискам невозврата.

Инвестиционные фонды и гранты играют важную роль в поддержке зеленых инициатив малого бизнеса.

Малым предприятиям рекомендуется активно анализировать возможности зеленой экономики, инвестировать в инновационные технологии и развиваться в направлении своего устойчивого роста.

В рамках национальной безопасности необходимо понимать необходимость сохранения имеющихся ресурсов и развитие производства на основе инновационных разработок, современных и актуальных. Зеленая экономика, рассматриваемая на микроуровне, безусловно, должна найти поддержку на государственном уровне и заинтересовать возможностью вложения инвестиций частным капиталом.

Литература

1. Малое и среднее предпринимательство. Национальный проект РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/msp (дата обращения: 23.05.2024).
2. Официальные сетевые ресурсы Президента России: [сайт]. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775 (дата обращения: 10.04.2022).
3. Специальный доклад президенту Российской Федерации — 2021 МСП/ПОСТКОВИД. [Электронный ресурс]. URL: http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2021/7.pdf (дата обращения: 07.01.2022).
4. Караваева И.В., Лев М.Ю. Государственное управления в сфере национальной безопасности: актуальные проблемы экономической безопасности современной России (по итогам проведения Международной научно-практической конференции «VI Сенчаговские чтения: Экономическая безопасность России в новой реальности») // Экономическая безопасность. – 2022. – № 3. – с. 1109-1143. – doi: 10.18334/ecsec.5.3.114811.
5. Караваева И.В., Лев М.Ю. Результирующие проблемы экономической безопасности современной России (по итогам проведения Международной научно-практической конференции «VI Сенчаговские чтения: Экономическая безопасность России в новой реальности») // Экономическая безопасность. – 2022. – № 2. – с. 711-736. – doi: 10.18334/ecsec.5.2.114772.
6. Родионова И.А., Липина С.А. ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИИ: МОДЕЛЬ И ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-24. – С. 5462-5466;

   URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38369 (дата обращения: 21.07.2024).
7. Старикова Е.А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2017. – № 1. – с. 7-17. – doi: 10.22363/2313-2329-2017-25-1-7-17.
8. Левкина Е.В., Лялина Ж.И., Локша А.В. Развитие зеленой экономики как фактора обеспечения экономической безопасности региона (на примере Приморского края) // Экономическая безопасность. – 2023. – Том 6. – № 3. – С. 993–1012. doi: 10.18334/ecsec. 6.3.118325

Planning the ecological vector of small business development in the transition to the rails of the green economy

Zlotnikova G.K.

Financial University under the Government of the Russian Federation

The article presents an analysis of the current need to increase the sustainability of small businesses when introducing innovative planning at the stage of transition to a green economy. Particular attention is paid to the process of planning business processes using innovations when choosing an environmental path in the company's activities. An algorithm for step-by-step planning of the main directions that should be taken when using and implementing innovations by the company has been developed.

Keywords: small business, green economy, sustainable growth, planning, innovative technologies.

References

1. Small and medium-sized entrepreneurship. National project of the Russian Federation. [Electronic resource]. URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/msp (date of reference: 23.05.2024).
2. Official network resources of the President of Russia: [website]. - URL: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/53775 (date of reference: 10.04.2022).
3. Special Report to the President of the Russian Federation - 2021 SME/POSTCOVID. [Electronic resource]. URL: http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2021/7.pdf (date of reference: 07.01.2022).
4. Karavaeva I.V., Lev M.Y. State management in the sphere of national security: actual problems of economic security of modern Russia (on the results of the International scientific-practical conference 'VI Senchagovskie readings: Economic security of Russia in the new reality') // Economic security. - 2022. - № 3. - c. 1109-1143. - doi: 10.18334/ecsec.5.3.114811.
5. Karavaeva I.V., Lev M.Y. Resulting problems of economic security of modern Russia (based on the results of the International scientific-practical conference 'VI Senchagovskie readings: Economic security of Russia in the new reality') // Economic security. - 2022. - № 2. - c. 711-736. - doi: 10.18334/ecsec.5.2.114772.
6. Rodionova I.A., Lipina S.A. GREEN ECONOMY IN RUSSIA: MODEL AND PROGNOSES OF DEVELOPMENT // Fundamental Research. - 2015. - № 2-24. - C. 5462-5466; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38369 (date of reference: 21.07.2024).

7. Starikova E.A. Modern approaches to the interpretation of the concept of sustainable development // Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics. - 2017. - № 1. - с. 7-17. - doi: 10.22363/2313-2329-2017-25-1-7-17.

Анализ специфических принципов разработки стратегии устойчивого развития энергогенерирующих компаний

Андрошина Ирина Сергеевна
к.э.н., профессор Национального исследовательского университета «МЭИ», Россия, г.Москва

Зотова Дарья Вячеславовна
Старший преподаватель Национального исследовательского университета «МЭИ», Россия, г.Москва

В статье рассматриваются основные принципы стратегического планирования устойчивого развития компаний энергогенерации. Проанализированы базовые принципы стратегического планирования, представленные в ФЗ №172-ФЗ от 28.06.14г. «О стратегическом планировании». Проведен анализ стратегий энергогенерирующих компаний электроэнергетического комплекса, который позволил на основе выявленных недостатков сформулировать и обосновать дополнительные специфические принципы разработки стратегии устойчивого развития предприятий отрасли. Так же данный анализ позволил выявить особенности формирования стратегии устойчивого развития энергогенерирующих компаний. Соблюдение указанных принципов позволит осуществить переход от сбалансированной системы корпоративного управления к стратегически-ориентированной.

Ключевые слова: энергогенерирующие компании, стратегия, устойчивое развитие, стратегическое планирование, корпоративное управление, стратегическая эффективность.

Введение

Объективная оценка развития энергогенерирующих компаний электроэнергетического комплекса в условиях ESG-трансформации предполагает формирование особой системы стратегического планирования.

Рост стоимости компании определяется действиями ключевых факторов. Корпоративное управление является одним из ключевых факторов. Информационной базой стратегического планирования являются аналитические данные. Четкие стратегические цели и принципы являются важными компонентами эффективного планирования. Соблюдение принципов определяет рамки для планирования процесса. Цели и временные отрезки определяются контурами достижения. Пути и способы достижения целей формируются на разных уровнях стратегии. Корпоративный уровень определяет вектор устойчивого развития. Бизнес-стратегия определяет направления развития. Операционные стратегии определяют ресурсы и возможности.

ПАО “Юнипро” – наиболее эффективная компания в секторе тепловой генерации электроэнергии в РФ. В состав Юнипро входят пять тепловых электрических станций общей мощностью 11 285 МВт: Сургутская ГРЭС-2 (5687,1 МВт), Березовская ГРЭС (2420 МВт), Шатурская ГРЭС (1500 МВт), Смоленская ГРЭС (630 МВт), и Яйвинская ГРЭС (1048 МВт).[9]

В стратегии компании все нацелено на устойчивое развитие. Выделен аспект корпоративного управление в виде: “создания ценностей в долгосрочной перспективе, обеспечение устойчивого роста для акционеров”. [10]

Если рассматривать стратегию устойчивого развития компании в сфере корпоративного управления, то она нацелена на следующее:

- распределение обязанностей в вопросах устойчивого развития;
- регулярная оптимизация ключевых показателей эффективности (КПЭ) в области устойчивого развития как для совета директоров, так и для всех руководителей высшего звена;
- реализация рекомендаций ЦБ для совета директоров по учету ESG факторов в деятельности компании;
- интеграция устойчивого развития в процессе управления рисками и внутреннего контроля;
- повышение качества нефинансовой отчетности и улучшения позиций в ведущих ESG рейтингах
- систематический аудит нефинансовой отчетности.

Если мы проанализируем выделенные элементы стратегии, то увидим, что отсутствует акцент на оценку стоимости и ее рост, отмечены только косвенные факторы. Если рассматривать стратегию в контексте ESG-трансформации, то корпоративное управление направлено лишь на соблюдение его стандартов.

ПАО “Мосэнерго” - самая крупная из территориальных генерирующих компаний Российской Федерации и технологически неотъемлемая часть Единой энергетической системы России. Компания является крупнейшим производителем тепла в мире. В составе ПАО «Мосэнерго» работают 15 электростанций установленной электрической мощностью 12,5 тыс. МВт. Также в составе «Мосэнерго» функционируют районные и квартальные тепловые станции, районные станции теплоэлектроснабжения. Установленная тепловая мощность компании — 43,7 тыс. Гкал/ч. Электростанции ПАО «Мос-

энерго» поставляют свыше 50% электрической энергии, потребляемой в Московском регионе, и обеспечивают около 90% потребностей Москвы в тепловой энергии.

Компания входит в группу ООО “Газпромэнергохолдинг”, информация о специфике стратегии самой компании, как отдельной единицы ПАО, отсутствует. [6]

Стратегия устойчивого развития компании имеет нестандартный вид, отличающийся от классического по ESG - факторам. В ней выделены три сферы: окружающая среда, природные ресурсы и социальная сфера. И как раз-таки в последней выделены элементы, которые можно отнести прямо или косвенно к корпоративному управлению.

- создание экономической ценности;
- корпоративное управление и информационная прозрачность.

В управление устойчивым развитием включены план мероприятий устойчивого развития и совершенствование практик корпоративного управления. Выделяются основные принципы корпоративного управления из Кодекса корпоративного управления Банка России.

Стоит отметить, что в направлении роста стоимости, компания никаких аспектов не выделяет.

ПАО “ОГК-2” - крупнейшая российская компания тепловой генерации с установленной мощностью 16,3 ГВт и годовой выручкой около 143 млрд рублей. Основными видами деятельности ПАО «ОГК-2» являются производство и продажа электрической и тепловой энергии. Основным рынком сбыта является оптовый рынок электрической энергии (мощности). [7]

Стратегическая цель включает в себя повышение эффективности бизнеса, формирование стабильного положительного тренда развития, повышение капитализации.

Стратегия развития включает блоки по правовому регулированию основной деятельности, топливообеспечению и сбыту. Она направлена на поддержание высокого уровня конкуренции, обеспечения требуемого объема доступных рабочих мощностей с высоким уровнем эффективности и надежности, увеличение стоимости компании.

В целях и задачах компании выделено увеличение эффективности инвестиции и капитализации.

В компании управление устойчивым развитием интегрировано в систему корпоративного управления и реализовано в деятельности органов управления:

- стратегическое управление устойчивым развитием осуществляется советом директоров;
- определение единых требований и подходов в деятельности устойчивого развития;
- обеспечение и координация в области устойчивого развития;
- управление рисками.

В рамках ESG-трансформации в блоке по устойчивому развитию компании уделяет внимание всем факторам ESG, кроме корпоративного управления.

ПАО “ТГК-1” («Территориальная генерирующая компания № 1») — ведущий производитель электрической и тепловой энергии в Северо-Западном регионе России. Объединяет 52 электростанции в четырех субъектах РФ: анкт-Петербурге, Республике Карелия, Ленинградской и Мурманской областях. 19 из них расположены за Полярным кругом. Установленная электрическая мощность составляет 6,9 ГВт, тепловая — 13,57 тыс. Гкал/час. [8]

По сравнению с другими генерирующими компаниями России «ТГК-1» обладает уникальной структурой производственных активов.

Из целей компании в рамках нашего исследования можно выделить:

- эффективное и устойчивое развитие;
- увеличение инвестиционной привлекательности;
- рост выручки, прибыли, увеличение ликвидности;
- повышение эффективности управление и снижение издержек;
- снижение рисков.

Управление устойчивым развитием в компании осуществляется посредством:

- развития экономического потенциала;
- эффективного управления;
- ответственное потребление;
- охраны окружающей среды;
- соблюдения прав человека;
- содействия социально-экономическому развитию региона.

Из приведенной выше информации, можно сделать вывод, что сфера корпоративного управления в рамках устойчивого развития практически не раскрывается.

Далее авторами был проведен анализ структуры стратегий энергогенерирующих компаний. В результате было выявлено, что подавляющая часть энергогенерирующих компаний в своих стратегических целях выделяют такой аспект как рост благосостояния акционеров, либо рост стоимости (ценности) компании. Все компании (объекты исследования) строго следуют по пути ESG-трансформации. Однако, более детальный анализ показал, что все они ориентируются на ключевые показатели этой концепции, но только 10% выделяют в их числе корпоративное управление. Кроме того, из 17 принципов устойчивого развития только один ориентирован на корпоративное управление. Что еще раз подтверждает тот факт, что сфере корпоративного управления уделено недостаточное внимание.

Анализируемые энргогенерирующие компании, выделяющие в своей стратегической цели элементы корпоративного управления, ориентируются преимущественно на соблюдение Кодекса корпоративного управления, раскрытие нефинансовой отчетности и не более. Таким образом, оценка влияния корпоративного управления на рост стоимости компании, который является важнейшим показателем для инвесторов, - проблема стратегического планирования, требующая решения.

Особенностью развития сложных корпоративных структур, включая электроэнергетический комплекс, является систематическая изменчивость внешней среды их деятельности, что создает неопределенность в прогнозируемых параметрах функционирования. Это требует разработки программы управления, позволяющей достигать целей комплекса. Зарубежные и отечественные авторы называют эту программу "Стратегия", а ее реализацию - "Стратегическим управлением". Анализ научной литературы показал, что существует несколько концепций стратегии энергетических компаний. Одно из наиболее детальных определений гласит: стратегия представляет собой анализ основных долгосрочных целей и задач энергогенерирующих компаний, их структуры, программы действий и распределения необходимых ресурсов для их достижения. Другое определение "Стратегии" трактуется как комплексная характеристика деятельности энергогенерирующих компаний, объединяющая все аспекты их управления и составляющая взаимосвязанные элементы.

1) План действий;
2) Конъюнктурный подход;
3) Модель поведения организации;
4) Позиция компании относительно других участников рынка;
5) Долгосрочная перспектива.

Наиболее точное определение стратегии, на наш взгляд, предложил зарубежный ученый Д. Мак-Кин: это план действий, направленный на достижение долгосрочной перспективы.

Российские же исследователи рассматривают стратегию как программу или стратегическую политику предприятия для достижения своих стратегических целей.

Суммируя современные взгляды на определение стратегии энергетических компаний, автор Маленков Ю.А. дает довольно подробное определение: стратегия - это научно-обоснованный способ достижения и поддержания конкурентных преимуществ, высоких позиций на рынке, роста, прибыли, эффективности и устойчивости развития в долгосрочной перспективе на основе формирования и ис-

пользования научно-технического потенциала, человеческого капитала и инноваций. В этом определении объединены цели предприятия, методы и механизмы их достижения, возможные критерии оценки эффективности. По мнению автора Ядыкина В.К., это определение имеет довольно спорный методологический характер, с чем трудно не согласиться, однако предлагаемый алгоритм построения стратегии представляет практический интерес и состоит из следующих компонентов:

1. Создание модели будущего предприятия, определение его позиции на рынке и четкое определение стратегических целей;

2. Концепция развития и общая политика;

3. Формирование внутренних ценностей и определение ключевой идеологии компании;

4. Определение основных направлений развития;

5. Установление критериев для оценки эффективности, устойчивости и динамики развития;

6. Анализ особенностей видов деятельности, продуктов и рынков сбыта;

7. Создание и поддержание устойчивых конкурентных преимуществ.

8. Создание вариантов удовлетворения потребностей в ресурсах и повышения эффективности их использования, методы оптимизации распределения ресурсов и стратегических вложений;

9. Объединение основных видов деятельности предприятия в единую систему и обеспечение его развития;

10. Взаимодействие с персоналом и стимулирование его работы;

11. Разработка систем управления реализацией стратегии и контроля ее выполнения. [4]

По мнению Ядыкина В.К., при изменчивости внешней среды и современных методах сбора и обработки информации необходимо соблюдать определенные условия:

1. Стратегия должна оптимально использовать основные ресурсы компании и способствовать созданию устойчивого конкурентного преимущества;

2. Процесс разработки и реализации стратегии предприятия должен быть направлен на достижение стратегических целей, а стратегия должна способствовать улучшению как финансовых, так и стоимостных показателей;

3. Разработанная стратегия должна быть внедрена на всех уровнях персонала предприятия, и каждый сотрудник, участвующий в ее выполнении, должен четко понимать свои обязанности и сроки их выполнения.

4. Разрабатываемая стратегия должна подвергаться корректировкам в зависимости от изменений внешней и внутренней среды предприятия.

Учитывая данное условие, стратегия должна оценивать влияние факторов на ключевой показатель - рост фундаментальной стоимости. Результаты реализации стратегии должны быть понятны всем заинтересованным лицам.

Анализ существующих исследований показывает, что в них недооценивается стратегическая эффективность устойчивого развития, фокусируясь лишь на энергоэффективности.

Кроме того, авторы не проводят анализ финансовой измеримости корпоративной стратегии, то есть тех компонентов, которые являются основой концепции устойчивого развития. Для того, чтобы в полной мере разобраться с особенностями концепции устойчивого развития рассмотрим базовые принципы, на которых основывается все стратегическое планирование, а также те принципы, которые сформировались в течение разработки стратегий устойчивого развития энергогенерирующих компаний.

В Законе №172-ФЗ от 28.06.2014 года "О стратегическом планировании" содержатся основные принципы данной области:

организация и функционирование системы стратегического планирования базируются на принципах единства и целостности, четкого разграничения полномочий, сохранения преемственности и непрерывности, сбалансированности системы стратегического планирования, достижения результативности и эффективности в процессе стратегического планирования, а также на ответственности участников стратегического планирования, прозрачности этого процесса, реалистичности поставленных целей, обеспеченности ресурсами, изменяемости целей, соответствии показателей целям и принципам программного планирования.

На основе этих основных принципов определяются различные классификации по разработке и реализации стратегий, включая сферу планирования устойчивого развития.

Среди основных принципов планирования устойчивого развития выделяются: направленность на цели, системность подхода, целостность решений, научный подход, учет экологической безопасности, возможность моделирования, социальную приемлемость и эффективность. Стратегия устойчивого развития должна рассматриваться как целостная система, необходимая для формирования устойчивых конкурентных преимуществ, и реализовываться на основе формализованной модели, учитывая взаимосвязи с другими системами.

Рассмотрим особенности специфических принципов, исходя из концептуальной специфики их содержания.

Под стратегической эффективностью будем понимать нацеленность компании на измерение устойчивого развития с точки зрения роста стоимости компании. Под финансовой измеримостью корпоративной стратегии - необходимость количественно описать факторы, влияющие на устойчивое развитие компании, и как следствие, на реализацию стратегии компании.

Стратегическая эффективность подразумевает, что СУР должна быть нацелена на измерение устойчивого развития с точки зрения роста стоимости компании, которого можно добиться, в частности, и за счет корректной оценки реализации стратегии и измерения ее эффекта.

Финансовая измеримость корпоративной стратегии - СУР необходимо разрабатывать с учетом выявления вклада в создание стоимости на корпоративном уровне. Формирование нового отношения к анализу компании, происходящие в последние годы, основанного, в частности, на анализе корпоративной стратегии, помогает решить задачу новой ветви анализа – финансовые измерения корпоративной стратегии.

Формирование новых (вновь введенных) принципов позволит осуществить переход от сбалансированной системы корпоративного управления, используемой в большинстве корпораций, к стратегически ориентированной системе.

Система корпоративного управления компанией является важным компонентом увеличения стратегической эффективности. Она включает в себя отношения между руководством компании, советом директоров, акционерами и другими заинтересованными сторонами. Система корпоративного управления включает в себя субъектов управления, корпоративные отношения и инструменты, обеспечивающие эффективное функционирование компании. Правильно построенная система корпоративного управления обеспечивает прозрачность, контроль за деятельностью исполнительных органов, подотчетность и четкость в поведении членов совета директоров и руководства компании.

Сбалансированная система управления основана на принципах качественного различия элементов, целостности, ограничений и различных взаимосвязей элементов. Для демонстрации перехода от сбалансированной системы к стратегически-ориентированной можно сравнить эти две системы по ключевым критериям компании.

При построении стратегически ориентированной системы корпоративного управления смещаются акценты с контроля менеджмента на улучшение процесса принятия решений; с функции “десантированного судьи” на активного группового игрока в процессе принятия решений; с независимости на зависимость, но не от менеджмента, а от компании. Доминирующим стратегическим ориентиром является устойчивый рост стоимости акционерного капитала. В этом

случае основная проблема сводится к стратегическому управлению стоимостью компании. Анализ эффективности решений на уровне совета директоров должен опираться на предвидение того, как отразятся стратегические решения на стоимости компании в будущем. Для осуществления анализа предлагается использовать известные модели управления стоимостью компании:

- EVA - модель приращения экономической стоимости,
- SVA - модель приращения стоимости акционерного капитала
- CVA - модель добавленной стоимости денежного потока
- CFROI - модель роста доходности инвестированного капитала на основе потока денежных средств
- MVA - рыночной добавленной стоимости.

Эти модели используют разные базовые факторы ведения бизнеса, но все они ориентированы на оценку роста фундаментальной стоимости компаний. При стратегическом фокусе на росте стоимости компаний речь идет об устойчивом росте фундаментальной стоимости. Этот критерий положен в основу формирования стратегических решений на уровне совета директоров.

Заключение.

Проведенный выше анализ энергогенерирующих компаний показал, что данные показатели не только не включены в состав ключевых показателей эффективности, но большинство стратегических целей не акцентирует внимание на росте стоимости.

Построение стратегически ориентированной системы корпоративного управления направлено на разработку системы показателей для текущего управления и контроля, с учетом отраслевых особенностей, корпоративной структуры компании, доминирующих процессов принятия решений, что подтверждает необходимость введения новых принципов формирования стратегически эффективной системы корпоративного управления, а финансовая измеримость корпоративной стратегии позволит количественно оценить стратегическую эффективность.

Литература

1. Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 17.02.2023) "О стратегическом планировании в Российской Федерации" - https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=439977&dst=100001#LiKOFIU4qXKzbwO9
2. Ивашковская, И. В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров : монография / И.В. Ивашковская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 430 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-004090-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2119929 (дата обращения: 01.07.2024).
3. Стратегические финансовые решения компаний на развивающихся рынках капитала. : монография / И. В. Ивашковская, С. А. Башкуева, С. А. Григорьева [и др.] ; под общ. ред. И. В. Ивашковской. — Москва : КноРус, 2019. — 417 с. — ISBN 978-5-406-06394-1. /
4. Ядыкин, Владимир Константинович - Стратегия устойчивого развития предприятий электроэнергетического комплекса : принципы разработки и механизмы реализации : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05.
5. Официальный сайт Консультант Плюс – https://consultantspb.ru/
6. Официальный сайт ПАО «Мосэнерго» - https://mosenergo.gazprom.ru/
7. Официальный сайт ПАО «ОГК-2» - https://ogk2.ru/
8. Официальный сайт ПАО «ТГК-1» - https://www.tgc1.ru/
9. Официальный сайт ПАО “Юнипро» - https://unipro.energy/
10. Стратегия ПАО «Юнипро» - https://unipro.energy/sustainable_development/sustainable_development/strategy/

Analysis of specific principles for developing a sustainable development strategy for energy generating companies

Androshina I.S., Zotova D.V.
National Research University "MPEI"

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article discusses the basic principles of strategic planning for sustainable development of energy generating companies. The basic principles of strategic planning presented in Federal Law No. 172-FZ of 28.06.14 "On Strategic Planning" are analyzed. The analysis of strategies of energy generating companies in the electric power complex was carried out, which made it possible to formulate and substantiate additional specific principles for developing a sustainable development strategy for enterprises in the industry based on the identified shortcomings. This analysis also revealed the features of forming a sustainable development strategy for energy generating companies. Compliance with these principles will allow for the transition from a balanced corporate governance system to a strategically oriented one.

Keywords: energy generating companies, strategy, sustainable development, strategic planning, corporate governance, strategic efficiency.

References

1. Federal Law of June 28, 2014 N 172-FZ (as amended on February 17, 2023) "On Strategic Planning in the Russian Federation" - https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=439977&dst=100001#LiKOFIU4qXKzbwO9
2. Ivashkovskaya, I. V. Modeling the value of the company. Strategic responsibility of the boards of directors: monograph / I. V. Ivashkovskaya. - Moscow: INFRA-M, 2024. - 430 p. - (Scientific thought). - ISBN 978-5-16-004090-5. - Text: electronic. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2119929 (date of access: 01.07.2024).
3. Strategic financial decisions of companies in emerging capital markets.: monograph / I. V. Ivashkovskaya, S. A. Bashkueva, S. A. Grigorieva [et al.]; under the general editorship of I. V. Ivashkovskaya. - Moscow: KnoRus, 2019. - 417 p. - ISBN 978-5-406-06394-1. /
4. Yadykin, Vladimir Konstantinovich - Strategy for sustainable development of enterprises of the electric power complex: principles of development and mechanisms of implementation: abstract of dis. ... candidate of economic sciences: 08.00.05.
5. Official website of Consultant Plus - https://consultantspb.ru/
6. Official website of PJSC Mosenergo - https://mosenergo.gazprom.ru/
7. Official website of PJSC OGK-2 - https://ogk2.ru/
8. Official website of PJSC TGK-1 - https://www.tgc1.ru/
9. Official website of PJSC Unipro - https://unipro.energy/
10. Strategy of PJSC Unipro - https://unipro.energy/sustainable_development/sustainable_development/strategy/

Влияние традиций и обычаев абхазов на развитие сельского туризма в Республике Абхазия

Какалия Инар Мурманович
аспирант кафедры национальной экономики, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, inarkakaliya@mail.ru

Правильное использование норм и правил прописанные в абхазском этикете позитивно повлияют на подготовку персонала в сельском туризме. Одним из составляющих принципа уважения в абхазском этикете, влияющее на сельский туризм, является почитание старших. Почитание старших проявляется в уважении старшего туриста и старшего работника сферы обслуживания. Должно быть взаимоуважение персоналом старшего туриста, и уважение туристом старшего работника сферы туризма. Почитание старших в абхазском этикете до сих пор занимает важнейшее место. Для того чтобы выявить почитание старших можно создать отличительные черты услуги, для старшего поколения туристов, и услуги должны соответствовать их потребностям, а также создать льготы, и снизить цены на туристские услуги. Все туристские услуги в комплексе должны быть предоставлены с участием абхазского этикета. Почитание старших необходимо проявлять в уважении между персоналом, а также в уважении управляющим гостиницы низшего персонала.
Ключевые слова: обычаи абхазов, почитание вставанием, почитание старших, абхазское застолье, гостиница, традиции, сельский туризм, гость, абхазский этикет, турист, туризм, туристическая услуга.

Гостеприимство абхазов – занимает особое место в обычаях и традициях, которые могут положительно влияют на развитие сельского туризма, особенно в принципах обслуживания туристов отдыхающих в сельской местности. В каждом хозяйстве сельской местности, всегда есть что предложить гостю-туристу в виде угощения и досуга. В каждом абхазском хозяйстве есть что предложить туристам (творог, сыр, фрукты, сладости, водка, вино и др.) [2].

Сельский туризм является важным компонентом туристической индустрии, способствующим развитию регионов, сохранению культурного наследия и улучшению экономического состояния сельских сообществ. Абхазия, благодаря своему уникальному культурному наследию и природным богатствам, имеет значительный потенциал для развития сельского туризма. Важную роль в этом процессе играют традиции, которые не только привлекают туристов, но и формируют уникальный облик региона.

Основным и важными элементами традиций и обычаев абхазов влияющих на развитие сельского туризма, могут служить традиционные ремесла, которые могут стать мотиватором для привлечения туристов в сельскую местность. Абхазия — регион с богатой историей и культурой, которые сформировались под влиянием различных цивилизаций и народов. Традиции, укоренившиеся в абхазском обществе, отражают его многообразие и уникальность. К числу таких традиций относятся национальная кухня, ремесла, обычаи гостеприимства и праздники, которые передаются из поколения в поколение. Абхазия славится своими обычаями гостеприимства. Традиции приветствия гостей, совместные трапезы и обычаи общения создают уникальную атмосферу, которая привлекает туристов, стремящихся к аутентичному опыту. Сельские хозяйства и агротуристические комплексы предлагают туристам проживание в традиционных домах, знакомство с бытом и участием в повседневных делах, что создает тесную связь между туристами и местными жителями.

Главнейшим элементом ритуала гостеприимства является все-таки угощение, хлеб-соль (ачеиджика). Каждая семья старается приберечь хоть что-нибудь для неожиданных гостей. Так, рачительные хозяйки припрятывают, например, пшеничную муку, сыр, сладости, фрукты, водку в бутылках, зашитых подчас в самодельные сетчатые сумочки, а во дворе гуляют куры, ревниво оберегаемые от родных детишек, которые, может быть, давно уже не имели мяса в своем рационе [3]. Одной из наиболее привлекательных сторон абхазской культуры для туристов является национальная кухня. Многообразие блюд, таких как абхазская ачаш и апарха, привлекают внимание гастротуристов, стремящихся попробовать аутентичные блюда и узнать секреты их приготовления. Туристы, посещающие сельские районы, часто участвуют в мастер-классах по приготовлению традиционных блюд, что способствует популяризации местной культуры.

Для абхазов гостеприимство это определенная ответственность перед гостем (т.е. перед нами, туристами и отдыхающими), исполнение неписаного закона гостеприимства, который, хотя и с видоизменениями, соблюдается и в наши дни.

Согласно этому закону гостеприимства, приезжая на отдых, туристы попадают в гости не только к конкретной семье (у которой снимаете жилплощадь). В той или иной степени туристы являются гостями для всего поселка, а все жители, по отношению к туристам, считаются хозяевами. А с момента прихода и до прощальной минуты гость должен находиться в центре внимания всего семейства, родственников и соседей, всей гостиницы, туристической фирмы и т.п.

Абхазское гостеприимство есть духовная часть традиций и обычаев народа, в свою очередь духовная суть абхазского гостеприимства - это любовь к незнакомцам, забота об их нуждах, приведем несколько принципов:

1. У абхазов «гость – Божья благодать», гостеприимство-«закон священный», нарушение его «важный грех».

2. Непременный долг всякого общинника-«принять гостя, оказывать ему защиту и покровительство».

3. Сильнейший у абхазов обычай кровной мести был бессилен перед законом гостеприимства, «человек мог быть гостем, ничего не опасаясь, у заклятого своего врага».

4. Абхазы любого приезжего «встречали с радушием , ему отдавали лучшую постель, угощали всем , что только есть у хозяина» [4].

Для приема гостей в старину строился специальный дом во дворе под названием "асасааирта", то есть "место, куда приходят гости". И теперь гостя принимают в лучшем помещении, специально отведенном для него, сохраняющем свое старое название -асасааирта. Обычно теперь асасааиртой служит зал так называемого "большого дома". Сегодня «асасааирта» переводится как гостиница, средство для размещения туристов в Абхазии.

В таком доме туриста усаживают на почетном месте, тогда как сами-хозяева, в том числе иногда даже глава семьи, садятся не сразу - ведь даже патриарх рода будет стараться присесть не раньше, чем это сделает гость, а члены семьи по - моложе, несмотря на уговоры посетителя, продолжают стоять. Это стояние перед гостем, как и вставание при появлении каждого взрослого постороннего человека (ахацгылара), считается признаком глубокого уважения к нему. Согласно абхазским традиционным правилам поведения, не встать, когда заходит человек, значит проявить к нему неуважение и даже в известном смысле оскорбить его [3].

Если даже турист, злоупотребляя своими "неограниченными правами", позволяет себе лишнее в некоторых своих словах и действиях, хозяева должны относиться ко всему этому с максимальной снисходительностью и терпеливостью. Но такие случаи весьма редки, и, как правило, отношения гостя и хозяев отличаются взаимным уважением и деликатностью. При этом не принято расспрашивать гостя, откуда и куда он держит путь, каковы цели его путешествия. Такой "допрос" считается неуместным и неделикатным любопытством. В глазах горца нет такой услуги, которая могла бы унизить хозяина перед гостем, сколько бы ни было велико расстояние их общественного положения [4].

Обычай гостеприимства требовал принять путника и в любое время, даже в тех случаях когда в семье, которую посещал гость, было не до гостей, например, кто-либо из членов семьи или сам хозяин, болел и т.п [5].

Ремесла и народные промыслы, такие как плетение, вышивка и гончарное дело, являются важной частью абхазской культурной идентичности. Туристы, интересующиеся культурой и историей, с удовольствием посещают мастерские и участвуют в создании традиционных изделий, что способствует сохранению ремесленных традиций и поддержке местных мастеров. Праздники и обряды играют важную роль в жизни абхазского общества. Туристы, посещающие Абхазию во время проведения национальных праздников, таких как Абхазская Масленица или День Независимости, получают возможность погрузиться в атмосферу радости и веселья, участвовать в традиционных обрядах и играх. Это не только создает положительные впечатления, но и способствует укреплению культурных связей между регионами. Развитие сельского туризма на основе традиций имеет значительное экономическое влияние. Традиционные ремесла и промыслы становятся источником дохода для местных жителей, создание агротуристических комплексов и экотуристических маршрутов способствует созданию рабочих мест. Туристы, привлеченные уникальными традициями, становятся постоянными посетителями, что способствует стабильному экономическому росту региона.

Можно выделить следующие специальные услуги для туристов в сельском туризме, это такие как, экскурсии к историческим и архитектурным местам, посещение музея, предоставление специального питания, организация досуга с национальными особенностями страны, услуги различных видов массажа, медицинские услуги, вечер поэзии.

Необходимо почитать нормы обращения к старшим. Ведь в наши дни в некоторых высокоразвитых странах сотни тысяч престарелых людей страдают от грубости и небрежного обращения. Плохое обращение к старшим это глобальная проблема. Мы должны сделать все для сохранения нашего обычая почитание старшего. Ведь именно этим Абхазия всегда славилась и абхазы были достойными людьми в своем обществе. Здоровое общество может состояться при соблюдение всех правил и норм. Необходимо избежать влияние вредной современной моды, которое может исказить наше истинное лицо.

Почитание вставанием было обычной нормой жизни, привычным и пристойным образом поведения. Оно выражало обыкновенное уважение к человеческой личности. Все были с детства приучены к этому и до сих пор соблюдается на территории Абхазии, что применительно в том числе и к туристов, любой турист для абхазов почитаемый гость. Все это влияет на повышение уровня сервиса в сельской местности.

Почитание вставанием соблюдалось и в общественных местах, когда народ собирался по случая торжества, траура или другому поводу. В абхазской деревне этот обычай сохранился лучше - вставание считается признаком приличия, входит в обязательный этикет. В городах, в многонациональной среде, эта форма обхождения соблюдается реже, носит пережиточный характер.

В свою очередь персонал должен предложить попробовать абхазскую кухню, персонал может рассказать об особенностях абхазской кухни и о полезных свойствах еды, предоставить меню в номер, предложить обслуживание в номер, рекомендовать главное блюдо состоящее из мамалыги, фасоль, мясо, соленье, арашых и многое другое, и предложить попробовать бокал абхазского вина, также можно включить в туристскую услугу национальные танцы абхазов показывающие культуру народа, данный вид досуга позволит сделать разнообразным туристскую услугу, а также показать национальные особенности абхазов.

Если турист просит об оказании услуги досуга, экскурсии, и многое другое, персонал по мере своей возможно должен выполнить просьбу. Таким образом, традиции и обычаи которые проявляются при обслуживании туристов должны быть регулятором взаимоотношения туриста с персоналом. Сами взаимоотношения должны строится на принципе уважения.

Развитие сельского туризма на основе традиций и обычаев становится важным источником дохода для местных жителей. Туристы, посещающие ремесленные мастерские, покупают традиционные изделия, что поддерживает местных мастеров и способствует сохранению ремесленных традиций. Организация гастрономических туров и мастер-классов также приносит доход местным фермерам и поварам. Создание агротуристических комплексов и экотуристических маршрутов способствует созданию рабочих мест в сельских районах. Туристические проекты требуют специалистов в различных областях, включая гидов, мастеров, поваров и обслуживающий персонал. Это способствует снижению уровня безработицы и улучшению экономического состояния региона.

Именно этот принцип отношения создаст благоприятные условия для формирования туристской услуги. Старшие же должны быть эталоном подражания в поведении и отношении к туристам. Они должны нести знамя абхазского этикета как неотъемлемую часть в повышении качества туристской услуги. Без этикета невозможно формировать отношение, а без отношений участников сферы обслуживания в туризме невозможно повысить качество услуги, и вообще заниматься туристской деятельностью.

Взрослый персонал должен обучить подрастающее и молодое поколение специалистов, быть авторитетом поведения по отношению к туристам. Персонал должен показать воспитание и проявление абхазского этикета, показать правильное поведение. В абхазском этикете также необходимо ввести в обслуживание туриста такие моменты как: «уделить внимание», «оказать хороший прием», «хороший тон», «приличие». Несмотря на значительный потенциал, развитие сельского туризма в Абхазии сталкивается с рядом проблем. Необходимость улучшения инфраструктуры, отсутствие систематической рекламы и маркетинга, а также необходимость подготовки кадров требуют внимания и инвестиций. В то же время, поддержка со стороны государства, привлечение инвестиций и сотрудничество с международными организациями открывают перспективы для успешного развития сельского туризма на основе традиций [1]. Можно выделить следующие проблемы:

1. Инфраструктура: Одной из основных проблем является недостаточно развитая инфраструктура в сельских районах. Дороги, коммуникации и туристические объекты требуют значительных инвестиций для улучшения их состояния и обеспечения комфорта туристов.

2. Маркетинг и Реклама: Отсутствие систематической рекламы и маркетинга мешает продвижению сельского туризма на международном уровне. Необходимы усилия по созданию бренда региона и привлечению туристов через современные маркетинговые инструменты.

3. Подготовка Кадров: Недостаток квалифицированных кадров в туристической индустрии также является серьезной проблемой. Необходимы программы обучения и повышения квалификации для местных жителей, чтобы обеспечить высокий уровень обслуживания туристов.

Автором определены следующие перспективы развитие сельского туризма в Республике Абхазия:

1. Государственная Поддержка: Программы государственной поддержки и финансирования туристических проектов могут способствовать развитию инфраструктуры и созданию новых туристических объектов. Государственная поддержка также важна для продвижения региона на международном уровне.

2. Международное Сотрудничество: Сотрудничество с международными организациями и участие в международных туристических выставках и форумах могут привлечь внимание к Абхазии и способствовать увеличению потока туристов.

3. Развитие Экотуризма: Экотуризм, основанный на традициях и обычаях, имеет большой потенциал в Абхазии. Создание экологических маршрутов, агротуристических комплексов и эколого-туристических парков может привлечь туристов, заинтересованных в активном отдыхе и знакомстве с природой и культурой региона.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что для обслуживания туристов в сельском туризма, необходимо ввести принципы почитание вставанием, почитание старших, прием гостей.



Рисунок 1. Принципы обслуживания туристов в сельской местности на основе традиций и обычаев абхазов
Источник: составлено автором

В современном туризме важна роль абхазского этикета, она влияет на повышения качества туристской услуги. Для формирования хорошего отношения к туристам, важную роль также играет профессиональная подготовка персонала, которая складывается из ряда таких правил как:

1. Знание особенностей сервиса.
2. Знание собственного этикета.
3. Правильное оформление туристского продукта.
4. Язык жестов.
5. Стиль общения.
6. Этикет других народов.
7. Знание психологии.
8. Умение правильно говорить.

Внедрение абхазского этикета невозможно без подготовки персонала. Подготовка персонала в Абхазии, как и в любой другой стране должна включать знание абхазского этикета. В Абхазии есть свой этикет, Апсуара.

Для решения проблемы подготовки персонала в сельском туризме, предлагается внедрение абхазского этикета «Апсуара», можно предложить следующую программу подготовки персонала:

Программа внедрения абхазского этикета через подготовку работников сферы сельского туризма.

«Этикет для работников сферы сельского туризма»

Пояснительная записка.

Программа включает в себя основные составляющие для обучения персонала правилам и нормам международного и абхазского этикета. Длительность курса подготовки 30 академических часа, по одному часу в неделю. Он расширяет знания работников о культуре общения, нормах и правилах абхазского и международного этикета, а также познакомит с областью их применения через традиции и обычаи абхазов.

Независимо от дальнейшей профессиональной ориентации каждому обучающему полезно овладеть категориями «Апсуара». Каждому работнику сферы туризма, чтобы добиться успеха в жизни и работе, необходимо в первую очередь научиться общаться.

Цель: Подготовить персонал для объектов сельского туризма через использование абхазского этикета.

Задачи:

1. Объяснить роль абхазского и международного этикета в развитии культуры, повышении качества туристских услуг, показать его значимость в организации межличностных отношений.
2. Ознакомить обучающихся с нормами и правилами Абхазского этикета.
3. Расширить общую культуру и кругозор работников, сформировать у них уважительное отношение к окружающим, укрепить дух патриотизма и внедрить идею толерантности в восприятии обычаев и нравов других наций.
4. Использовать абхазский этикет как курс подготовки персонала для сферы сельского туризма.

Планируемый результат: Использование абхазского этикета наряду с международным этикетом по отношению к туристам на объектах сферы сельского туризма.

Таблица 1
Курс подготовки персонала

Лекция	Характеристика	Общее затрачиваемое время	Внерабочее мероприятие
Этикет. Абхазский этикет.	Понятие «этикет», «Апсуара», основные составляющие абхазского и международного этикета.	4 часа	Изучение литературы в библиотеках
Государственная и патриотическая символика	Ценность патриотических символов. Почитание государственной символики в качестве выражения патриотического духа.	3 часа	Посещение краеведческого музея
Культура общения	Грамотное изложение информации. Умение слушать. Национальные особенности общения. Культура речи.	4 часа	Ролевая игра

Семейный этикет абхазов	Семья как ячейка общества. Изучение отношений в абхазской семье. Необходимость внедрения правил абхазского этикета в быту.	3 часа	Посещение деревень и сел
Приветствие и обращение	Приветствие и обращение как первичный контакт, задающий установку для дальнейшего общения. Формы приветствия и обращения.	3 часа	Беседа
Мода и стиль	Основные критерии подбора одежды. Влияние дрескода на карьеру. Использование абхазской национальной одежды в сельском туризме	3 часа	Посещение «Дом мод»
Организация национальных мероприятий	Общие правила подготовки и участие в мероприятиях.	3 часа	День национального костюма
Организация приемов	Целевое назначение приемов. Общие правила приема гостя у абхазов.	3 часа	Посещение деревень и сел, участие в абхазском застолье
Итоговое занятие	Изучение основных составляющих абхазского этикета: почитание вставанием и почитание старших.	4 часа	Посещение туристских объектов Абхазии: гостиниц, ресторанов и т.д.

Источник: Составлено автором

Традиции Абхазии являются важным ресурсом для развития сельского туризма. Национальная кухня, ремесла, обычаи гостеприимства и праздники привлекают туристов и способствуют популяризации культурного наследия региона. Экономическое влияние традиционного туризма способствует развитию сельских районов и улучшению благосостояния местного населения. Важно продолжать работу по сохранению и популяризации традиций, улучшению инфраструктуры и привлечению инвестиций для обеспечения устойчивого развития сельского туризма в Абхазии.

Выводы

1. Развитие сельского туризма в Республике Абхазии должно происходить с учетом национальных особенностей приема гостей, это позволит разнообразить и сделать тур сельского туризма интересным для потенциальных туристов.
2. При правильном использование традиций, особенно принципов приема гостя, принцип почитания вставанием, и принцип почитания старших, позволит увеличить уровень сферы обслуживания в сельской местности Абхазии.
3. Разработанный курс подготовки персонала, может быть рекомендован, на предприятиях сельской местности для повышения сферы обслуживания.

Литература

1. Абхазский государственный комитет по туризму (2021). Развитие туризма в Абхазии: аналитический обзор. Сухум: АГКТ.
2. Куправа А.Э. Апсуара традиционная культура абхазов. Сухум, 2007. - 70 с.
3. Куправа А.Э. Из истории Абхазской традиционной культуры. М, 1998. – 70 с.
4. Куправа А.Э. Вопросы традиционной культуры Абхазов. Сухум, 2008. – 195с. (8).
5. Маан О.В. Абжуа, Историко-этнологические очерки, Сухум, 2006. - 430 с.

The influence of Abkhaz traditions and customs on the development of rural tourism in the Republic of Abkhazia

Kakaliya I.M.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The correct use of the norms and rules prescribed in Abkhaz etiquette will have a positive impact on the training of personnel in rural tourism. One of the components of the principle of respect in Abkhaz etiquette, which influences rural tourism, is the veneration of elders. Reverence for elders is manifested in respect for the older tourist and the older service worker. There must be mutual respect between the staff of the senior tourist, and respect by the tourist for the senior tourism worker. Honoring elders still occupies a very important place in Abkhazian etiquette. In order to reveal respect for elders, it is possible to create distinctive features of services for the older generation of tourists, and services should meet their needs, as well as create benefits and reduce prices for tourist services. All tourist services in the complex must be provided with the participation of Abkhaz etiquette. Respect for elders must be shown in respect between staff, as well as in the respect hotel managers give to lower-ranking staff.

Keywords: Abkhaz customs, honoring by standing, honoring elders, Abkhazian feast, hotel, traditions, rural tourism, guest, Abkhazian etiquette, tourist, tourism, tourist service.

References

1. Abkhaz State Committee for Tourism (2021). Tourism Development in Abkhazia: Analytical Review. Sukhum: AGKT.
2. Kuprava A.E. Apsuara Traditional Culture of the Abkhaz. Sukhum, 2007. - 70 p.
3. Kuprava A.E. From the History of the Abkhaz Traditional Culture. M., 1998. - 70 p.
4. Kuprava A.E. Issues of the Traditional Culture of the Abkhaz. Sukhum, 2008. - 195 p. (8).
5. Maan O.V. Abzhua, Historical and Ethnological Essays, Sukhum, 2006. - 430 p.

К вопросу о проблеме наводнений в Российской Федерации и их влиянии на экономику

Карандин Роман Юрьевич
специалист, Московский государственный институт международных отношений МИД России, rkarandin@gmail.com

В статье рассматривается проблема наводнений в Российской Федерации, их причины и последствия для экономики страны. Анализируются факторы, способствующие нарушению водного баланса, включая климатические изменения и антропогенные воздействия. Особое внимание уделяется экономическим потерям, связанным с разрушением инфраструктуры и снижением производительности в пострадавших регионах. Рассматривается эффективность существующей модели компенсации ущерба и её влияние на российскую экономику и валовой внутренний продукт. Установлено, что в настоящее время необходимо совершенствовать страховой рынок, для чего целесообразно интегрировать формы параметрического страхования как инструмента для снижения финансовых рисков, связанных с наводнениями. Параметрическое страхование выступает в роли дополнительного механизма, стимулирующего экономику, поскольку упрощает процесс оценки последствий от наводнений, что в конечном итоге может снизить финансовый ущерб.
Ключевые слова: наводнения, стихийные бедствия, гидрологические явления, финансовый ущерб, валовой внутренний продукт, экономические потери.

Введение. Наводнения — это одни из сильнейших и разрушительных в отношении последствий стихийных бедствий. Наводнения могут накрывать целые регионы, разрушая дома и сельскохозяйственные участки, что в совокупности наносит значимый финансовый ущерб экономике. Данный ущерб, как правило, выражается в определенной доле от валового внутреннего продукта (далее — ВВП).

В Российской Федерации проблема наводнений сохраняется на протяжении многих лет. За период с 1991 по 2015 год на территории страны было зафиксировано более 28 тыс. опасных природных явлений [1]. В среднем на территории Российской Федерации ежегодно регистрируется свыше тысячи таких явлений, каждое из которых несёт потенциальную угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций или катастроф. Однако, наряду с опасными природными пожарами, наводнения случаются чаще всего. Так, например, крупное наводнение на Урале, начавшееся весной 2024 года, в очередной раз поставило под вопрос эффективность обеспечения климатической безопасности в стране.

В настоящее время российская экономика сталкивается с беспрецедентным санкционным давлением со стороны стран коллективного запада. Кроме того, непростая геополитическая обстановка вынуждает российское государство обеспечивать важнейшие стратегические области экономики, особенно оборонно-промышленный комплекс. В этих условиях ВВП, несмотря на положительные прогнозы (рост 3,6 % в 2024 году [2]), находится под большим давлением. Наводнения, хотя и вносят, казалось бы, незначительный «вклад» в снижение ВВП страны, тем не менее, представляют собой настоящую экономическую проблему. Это актуализирует изучение проблемы наводнений в Российской Федерации и их влияния на экономику.

Результаты и обсуждение. Основной причиной наводнений в России является нарушение естественного водного баланса, вызванное как природными, так и антропогенными факторами. Важнейшую роль в этом процессе играет изменение климатических условий, выраженное в увеличении интенсивности и частоты осадков в отдельных регионах, на что, в частности, оказывает влияние глобальное потепление. Наряду с этим, рост антропогенной нагрузки на водные ресурсы (например, изменение русел рек, строительство гидротехнических сооружений и др.) приводит к усилению риска затоплений. Все это, в свою очередь, приводит к изменению гидрологического режима рек, что значительно усложняет прогнозирование и управление рисками наводнений [3].

Хотя Российская Федерация и не входит в число стран с наибольшим риском природных катастроф и не отмечена на картах известной перестраховочной компании Swiss Re как преодолевшая критический уровень материального ущерба, катастрофические события здесь всё же происходят. В соответствии с глобальными тенденциями (за последние 50 лет количество стихийных бедствий выросло в 5 раз [4]), их частота и масштабы возрастают в условиях изменения климата и растущей урбанизации [5].

В Российской Федерации наводнения относятся к опасным гидрологическим явлениям (далее — ОГЯ), под которым понимаются гидрологические события или процессы, вызванные воздействием различных природных и гидродинамических факторов, либо их комбинацией, оказывают значительное воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, а также на объекты экономики и природную среду. К ОГЯ относятся «явления (при половодьях, па-

водках, заторах, зажорах, нагонах и т. д.), сопровождающиеся высоким уровнем воды в водоемах (озерах, водохранилищах, прудах) и водотоках (реках, каналах, ручьях), превышающим величины особо опасных (критических) уровней воды для конкретных населенных пунктов и хозяйственных объектов» [6].

Согласно данным Росстата, в 2010–2021 гг. количество ОГЯ в России составило 187 ед., что является второй по частоте природной чрезвычайной ситуацией в стране после природных крупных пожаров (рис.1).



Рисунок 1 — Динамика природных чрезвычайных ситуаций, произошедших в России, 2010–2021 гг.
Источник: составлено автором по данным Росстата [7]

Вместе с тем ОГЯ наносят финансовый ущерб российской экономике и жизнедеятельности населения. Доля таких ОГЯ в 2010–2022 гг. в среднем составляла 41,4 %, при этом она сокращается: если в 2010 г. 48 % ОГЯ наносили ущерб экономике, то в 2022 г. — уже только 34,2 %. При этом в 2023 г. доля увеличилась до 37,6 % (рис. 2).

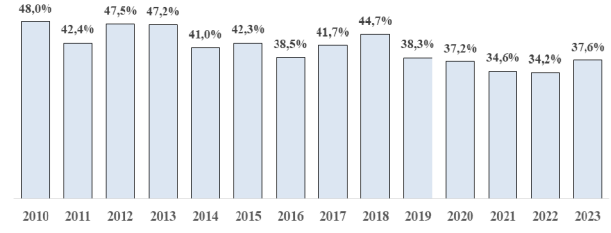


Рисунок 2 — Динамика ОГЯ, которые нанесли значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения Российской Федерации в 2010–2023 гг., ед.
Источник: составлено автором по данным Росстата [7]

Наиболее уязвимыми к наводнениям являются российские регионы Дальнего Востока, Сибири, а также центральная часть страны, где большое количество населённых пунктов расположено в низинах, близко к крупным рекам. В данных регионах наводнения наносят значительный ущерб экономике, поскольку они разрушают инфраструктуру и жильё, а также приводят к гибели людей и утрате материальных ценностей. Кроме того, наводнения оказывают серьёзное воздействие на экологическую обстановку, так как вызывают загрязнение водоёмов и разрушение природных экосистем [8].

В последнем государственном докладе МЧС России за 2023 г. [9] приводятся довольно точные данные относительно ОГЯ и прогноза основных явлений на территории страны: половодий и интенсивного снеготаяния; заторных, зажорных явлений; наледевых вод; талых вод; склонового стока; дождевых, снегодождевых паводков, сильных осадков; отрыва прибрежных льдов; провалов людей и техники под лёд; вскрытия рек; происшествий, связанных с нарушением водоснабжения и транспортной инфраструктуры. Обобщение данных позволяет установить федеральные округа, которые наиболее подвержены ОГЯ (рис. 3–6).

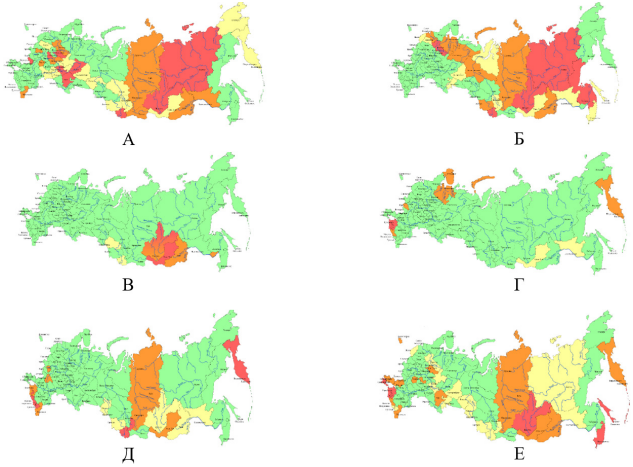


Рисунок 3 — Риск подтопления населенных пунктов и объектов экономики России в 2024 г.
Примечание: А — в результате весеннего половодья и снеготаяния; Б — в результате заторных, зажорных явлений; В — наледевыми водами; Г — талыми водами; Д — склоновым стоком; Е — в результате дождевых, снегодождевых паводков, сильных осадков
Источник: данные МЧС России [9]

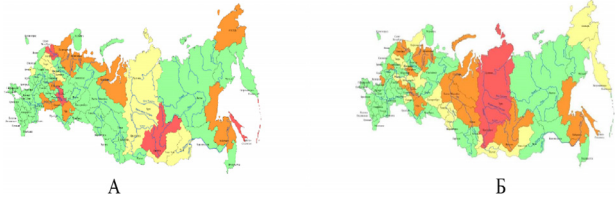


Рисунок 4 — Риск возникновения ОГЯ в России в 2024 г.
Примечание: А — риск отрыва прибрежных льдов; Б — риск провалов людей и техники под лед
Источник: данные МЧС России [9]

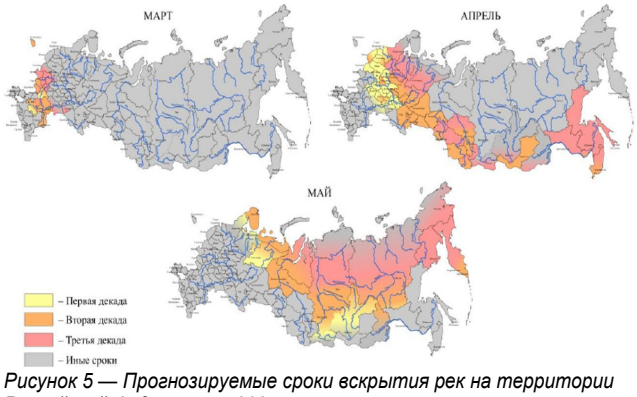


Рисунок 5 — Прогнозируемые сроки вскрытия рек на территории Российской Федерации в 2024 г.
Источник: данные МЧС России [9]



Рисунок 6 — Вероятность возникновения происшествий, связанных с нарушением функционирования объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения и транспортной инфраструктуры Российской Федерации в 2024 г.
Источник: данные МЧС России [9]

Согласно данным МЧС, весенние паводки 2024 года охватили свыше 40 регионов России. Наиболее серьёзное положение сложилось в Оренбургской области, где оказалось подтоплено свыше 10 тыс. домовладений. Также значительные последствия наблюдаются в Курганской, Тюменской и Самарской областях (рис. 7).

Согласно актуальным данным Гидрометцентра России [11], наводнения в Российской Федерации в 2024–2025 гг. ожидаются различной степени интенсивности, что обусловлено особенностями прошедшей зимы (2023–2024 гг.) и накопления снежного покрова. Так, в центральной европейской части страны, где зима характеризовалась как относительно мягкая, половодье будет развиваться с умеренной интенсивностью. На юге Западной Сибири и в отдельных регионах ДФО, напротив, скопление значительных снежных запасов и прогнозируемые весенние осадки могут вызвать резкое повышение уровня рек, что приведет к масштабным затоплениям.

Влияние наводнений усилится в тех районах, где прогнозируется значительное поступление талых вод, особенно в бассейнах крупных рек (например, Обь и Енисей), что создаёт серьёзные риски для сельскохозяйственных угодий, жилых зон и инфраструктуры.

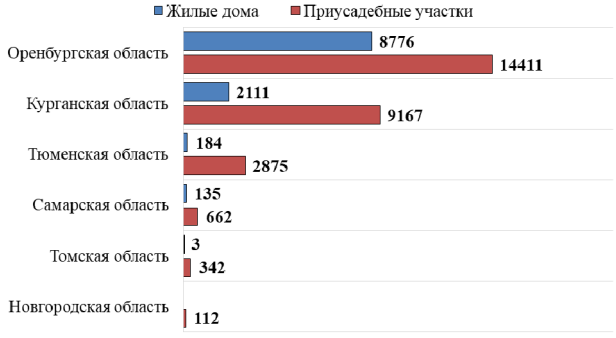


Рисунок 7 — Количество подтопленных домов и участков в регионах Российской Федерации в результате весенних паводков 2024 г., по состоянию на апрель 2024 г.
Источник: составлено автором по данным GOGOV [10]

Эксперты и синоптики Гидрометцентра России также прогнозируют, что в бассейне реки Волги уровень воды может значительно возрасти, что приведет к трудностям в управлении водными ресурсами крупных водохранилищ. В регионах с высокими снежными запасами и прогнозируемыми интенсивными дождями в весенний период ожидается повышенная вероятность возникновения критических ситуаций, связанных с подтоплениями (Восточная Сибирь и ДФО). Так, Гидрометцентром России выделены наиболее подверженные подтоплениям регионы страны на 2024 г. (рис. 8).

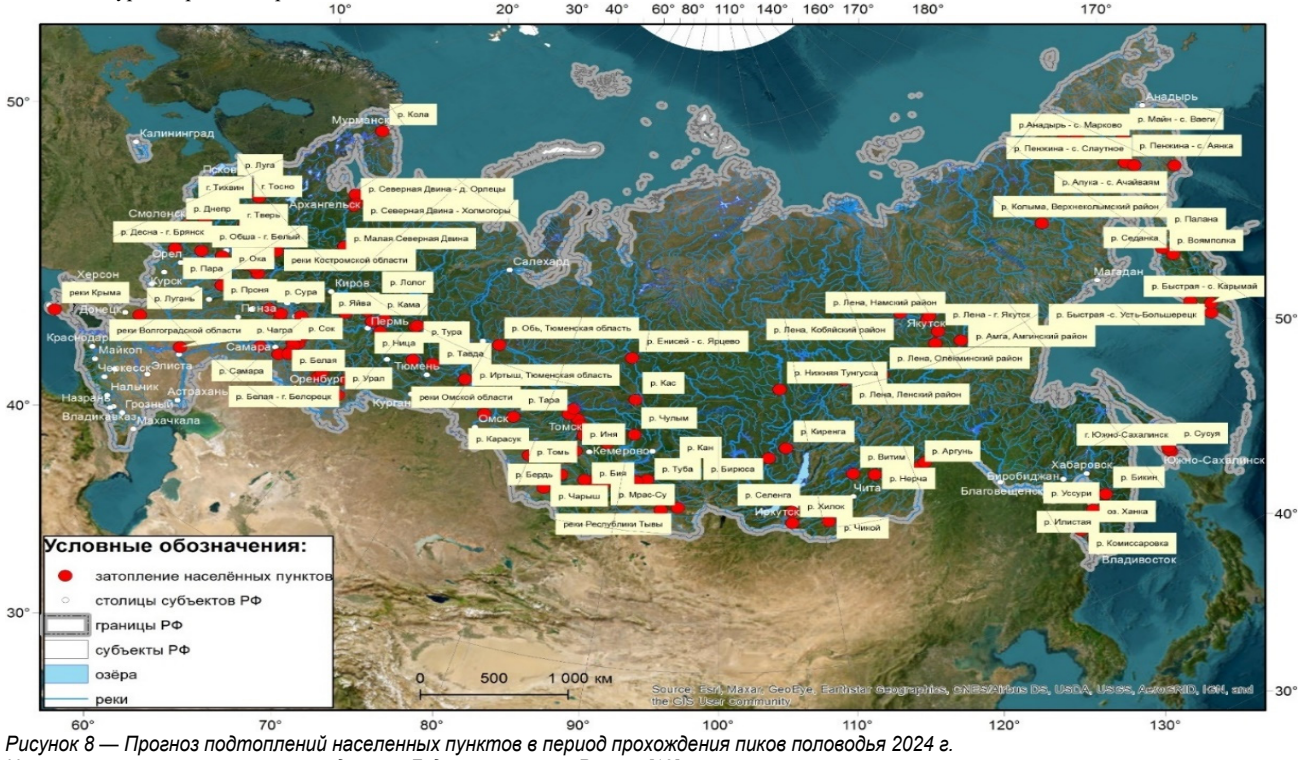


Рисунок 8 — Прогноз подтоплений населенных пунктов в период прохождения пиков половодья 2024 г.
Источник: составлено автором по данным Гидрометцентра России [12]

Необходимо также подчеркнуть, что наводнения сказываются на возможностях сбора урожая.

Так, в большинстве районов ЦФО, ЮФО, СКФО, а также на новых территориях Российской Федерации в конце 2024 г. (третьей декаде) останутся благоприятные условия для уборки зерновых культур, а также для начала уборки подсолнечника и кукурузы.

В черноземной зоне, однако, условия для завершения формирования урожая пропашных культур останутся неблагоприятными вследствие недостатка влаги в почве. В ПФО ожидается улучшение условий для проведения уборочной кампании, которые будут благоприятными. В западных районах СЗФО вследствие дождей уборка будет возможна лишь в половине дней декады. На северо-востоке европейской части России условия для подготовки почвы и сева озимых зерновых культур под урожай 2025 года, несмотря на дожди, в основном будут удовлетворительными. На Урале условия для дозревания яровых зерновых культур, их уборки, а также начала сева озимых под урожай 2025 года останутся неблагоприятными вследствие дождей и повышенной влажности воздуха и почвы. В СФО эти условия ухудшатся. В Забайкалье и на юго-востоке ДФО ожидаются сильные осадки, что может негативно сказаться на уборке и формировании урожая поздних пропашных культур [12].

Всё это в совокупности позволяет говорить о влиянии наводнений на экономику, что чаще всего выражается относительно показателя ВВП. Наводнения накладывают значительное экономическое бремя на пострадавшие вследствие ОГЯ регионы, в первую очередь вследствие разрушения инфраструктуры, имущества и сельскохозяйственных угодий. С финансовой точки зрения эти последствия приводят к значительным затратам, которые могут быть измерены как доля ВВП страны. Масштаб экономического ущерба, причиняемого наводнениями, зависит от интенсивности этого явления и экономической устойчивости пострадавшего региона [13]. В развитых странах, где инфраструктура и экономические системы, как правило, более устойчивы, относительный ущерб в процентах от ВВП может быть ниже по сравнению с развивающимися странами. Однако даже в более богатых странах финансовые потери в абсолютном выражении могут быть значительными вследствие высокой стоимости поврежденных активов [14].

Экономический ущерб от наводнений включает в себя как прямые, так и косвенные затраты. Прямые затраты — это, как правило, непосредственный физический ущерб зданиям, транспортным сетям и коммунальным службам. Такие затраты требуют значительных расходов на ремонт и реконструкцию, что может негативно сказаться на государственных финансах, особенно если финансовый ущерб превышает предусмотренные в бюджете ресурсы для ликвидации последствий стихийных бедствий. Косвенные издержки от наводнений возникают в результате нарушения экономической деятельности: сокращения промышленного производства, потери доходов и снижения потребительских расходов. Эти проблемы могут привести к снижению общей производительности экономики, что негативно влияет на финансовую нагрузку на экономику [15].

Поэтому важнейшим показателем экономической уязвимости региона к стихийным бедствиям служит доля ВВП, пострадавшего от наводнений. Таким образом, способность экономики преодолевать потрясения, вызванные наводнениями, и восстанавливаться после них является ключевым фактором при определении долгосрочных экономических последствий таких событий.

Ключевую роль в нивелировании финансовых последствий от наводнений играет страховая отрасль, однако масштабы ущерба при экстремальных явлениях могут поставить под сомнение способность страховщиков покрыть все убытки, что приведет к увеличению страховых взносов и снижению доступности страхового покрытия [16].

В условиях таких климатических рисков, как наводнения, дополнить и преобразовать традиционные страховые модели возможно через параметрическое страхование, поскольку оно вводит инновационные подходы, которые устраняют недостатки классических методов. При наличии климатических угроз точная и количественная оценка финансового ущерба часто становится сложной задачей. Однако использование параметрического страхования, где выплаты обусловлены заранее определенными объективными показателями, исключает необходимость в продолжительных процедурах оценки ущерба.

Параметрическое страхование представляет собой инновационное решение для защиты от убытков, которые сложно или невозможно покрыть в рамках традиционных страховых моделей. В отличие от классического страхования, где выплаты зависят от стоимости понесённых убытков, параметрическое страхование основывается на срабатывании заранее установленного триггера, связанного с конкретным событием, превышающим определённое значение, указанное в полисе [17]. Примеры таких триггеров включают высоту уровня воды при наводнении, силу ветра при урагане, интенсивность сотрясений при землетрясении, количество инфицированных при пандемии или утечку данных при кибератаке. Застрахованный получает выгоду от быстрого урегулирования претензий, поскольку страховщик заранее знает, какую сумму выплатить при наступлении страхового случая. Выплаты осуществляются даже в тех случаях, когда фактический ущерб может отсутствовать, если событие соответствует установленному триггеру. Страховщики, в свою очередь, имеют возможность точнее прогнозировать убытки и определять ставки, что способствует снижению стоимости полиса для страхователя и увеличивает предсказуемость для страховщика.

Однако действующая в Российской Федерации модель компенсации ущерба сталкивается со значительными структурными проблемами, которые снижают её эффективность в борьбе с экономическими последствиями стихийных бедствий. Модель, в основном зависящая от вмешательства государства, несовершенна, поскольку ей присуща неэффективность, которая задерживает оказание финансовой помощи пострадавшим.

Институт страхового покрытия в России остаётся недостаточным, особенно в регионах, подверженных наводнениям. Существующий в настоящее время страховой рынок не до конца разработал механизмы, адекватно отражающие специфические риски, связанные с такими событиями. Следовательно, многие владельцы недвижимости в районах повышенного риска остаются либо незастрахованными, либо застрахованы недостаточно, что приводит к большей зависимости от государственной компенсации в случае наводнений. Такая ситуация увековечивает «порочный круг уязвимости», когда отсутствие надлежащего страхового покрытия увеличивает финансовое бремя государства, которое, в свою очередь, не в состоянии обеспечить своевременную и достаточную компенсацию [18].

Неразвитость рынка страхования от наводнений усугубляется отсутствием комплексной системы оценки рисков, которая могла бы обеспечить более точное установление цен на страховые взносы. Без такой системы страховым компаниям трудно предлагать продукты, соответствующие фактическим уровням рисков, с которыми сталкиваются различные регионы. Более того, современная модель не стимулирует население инвестировать в меры по снижению рисков. Единообразие в ценообразовании премий не вознаграждает тех, кто применяет защитные меры, что снижает роль страхования в продвижении активного управления рисками [19]. Отсутствие дифференцированных страховых взносов, основанных на индивидуальных характеристиках риска, препятствует инвестициям в превентивную инфраструктуру, которая в противном случае могла бы снизить общие экономические последствия от наводнений.

Устранение недостатков существующей модели возмещения ущерба требует фундаментального перехода к более комплексному подходу, который может включать в себя параметрическое страхование в качестве дополнительного инструмента решения проблемы наводнений в Российской Федерации и их влияния на экономику. Параметрическое страхование предлагает механизм снижения экономического ущерба от наводнений путем предоставления немедленной ликвидности после заранее определенных триггеров [20]. Такое быстрое выделение средств позволит ускорить восстановительные работы и реконструкцию, что положительно скажется на длительных экономических сбоях, которые обычно увеличивают долю ущерба, связанного с наводнениями, в ВВП страны.

Выводы. Наводнения в Российской Федерации представляют собой серьёзную угрозу для экономики и жизнедеятельности населения, что подтверждается анализом частоты и интенсивности ОГЯ. Основные причины наводнений связаны с изменением климатических условий и антропогенным воздействием на водные ресурсы, приводящим к нарушению гидрологического режима рек, что усложняет прогнозирование и управление рисками и усиливает негативное воздействие на экономику, в частности, на ВВП страны.

Финансовые последствия наводнений могут быть значительными и проявляются в виде как прямых, так и косвенных затрат. Несмотря на то, что в развитых странах относительный финансовый ущерб может быть ниже, абсолютные потери всё же достигают значительных масштабов из-за высокой стоимости повреждённых активов. В российских регионах, подверженных наводнениям, финансовый ущерб усугубляется недостаточной страховой защитой и неэффективностью действующей модели компенсации убытков. Существующая модель компенсации ущерба, основанная на государственной поддержке, не обеспечивает необходимой оперативности и достаточности выплат, что снижает скорость восстановления пострадавших регионов. Недостаточная развитость страхового рынка и отсутствие адекватных механизмов оценки рисков влекут за собой низкий уровень страхового покрытия, что увеличивает финансовую нагрузку на государственный бюджет. Для минимизации негативных последствий наводнений требуются пересмотр действующих подходов к управлению рисками и разработка новых страховых инструментов, одним из которых является параметрическое (индексное) страхование. Интеграция таких решений в существующую систему позволит не только повысить экономическую устойчивость регионов, но и снизить нагрузку на бюджет, что обеспечит более эффективное распределение финансовых ресурсов в условиях растущих климатических рисков.

Литература

1. Котлобовский И. Б., Буданова М. М. Потенциал развития региональных программ параметрического страхования в России // Финансы: теория и практика. — 2018. — Т. 22. — № 2. — С. 106-123.
2. Минфин ожидает роста российского ВВП в 2024 году в 3,6% - на уровне 2023 года // Интерфакс. — URL: https://www.interfax.ru/business/956852 (дата обращения: 20.06.2024).
3. Mandel A. et al. Risks on global financial stability induced by climate change: the case of flood risks // Climatic Change. — 2021. — Vol. 166. — No. 1. — P. 1-21.
4. Количество стихийных бедствий в мире за 50 лет выросло в пять раз // Интерфакс. — URL: https://www.interfax.ru/world/787826 (дата обращения: 20.06.2024).
5. Барабанова В. В. Роль страхового механизма в разработке системы защиты населения от рисков природных катастроф // Современная модель развития страхового рынка: приоритеты и возможности: Сборник трудов XXIII Международной научно-практической конференции. — СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2022. — С. 106-113.
6. Kind J., Botzen W. J. W., Aerts J. C. J. H. Social vulnerability in cost-benefit analysis for flood risk management // Environment and Development Economics. – 2020. — Vol. 25. — No. 2. — P. 115-134.
7. Окружающая среда // Росстат. — URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11194 (дата обращения: 20.06.2024).
8. Кравченко Э. В., Малимоненко П. С., Дьякова Н. А. Анализ мировых наводнений XXI века. возможные пути прогноза и предотвращения // Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений: Сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции. — Краснодар: ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2021. — С. 173-177.
9. Итоги деятельности МЧС России за 2023 год // Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. — URL: https://mchs.gov.ru/deyatelnost/itogi-deyatelnosti-mchs-rossii/2023-god (дата обращения: 20.06.2024).
10. Карта затопления в России в 2024 году // GOGOV. — URL: https://gogov.ru/articles/flooding-map-2024 (дата обращения: 20.06.2024).
11. Прогноз агрометеорологических условий на третью декаду августа 2024 года // Официальный сайт Гидрометцентра России. — URL: https://meteoinfo.ru/forecast-agro (дата обращения: 20.06.2024).
12. Об ожидаемом характере весеннего половодья 2024 года на реках Российской Федерации и предварительный прогноз притока воды в крупные водохранилища во втором квартале // Официальный сайт Гидрометцентра России. — URL: https://meteoinfo.ru/drugie-vidy-prognozov/ob-ozhidaemom-kharaktere-vesennego-polovodya-2024-goda-na-rekakh-rossijskoj-federatsii (дата обращения: 20.06.2024).
13. Рубановская С. Г., Тегетаева М. Р., Дзукаев Г. А. Анализ динамики мировых природных и техногенных катастроф и их экономических последствий // Современные научно-технические и социально-гуманитарные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: Сборник докладов II Всероссийской научно-практической конференции. — Владикавказ: СКГМИ (ГТУ), 2021. — С. 206-210.
14. Добровольский С. Г., Истомина М. Н. Экологическая безопасность территорий и населения и стратегия управления ущербами от наводнений // Россия в XXI веке в условиях глобальных вызовов: проблемы управления рисками и обеспечения безопасности социально-экономических и социально-политических систем и природно-техногенных комплексов: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. — М.: ГУУ, 2022. — С. 185-188.
15. De Silva M., Kawasaki A. A local-scale analysis to understand differences in socioeconomic factors affecting economic loss due to floods among different communities // International journal of disaster risk reduction. — 2020. — Vol. 47. — P. 1-16.
16. Jerry R. H. Understanding parametric insurance: a potential tool to help manage pandemic risk // Covid-19 and insurance. — Cham: Springer International Publishing, 2023. — P. 17-62.
17. Horton J. B. Parametric insurance as an alternative to liability for compensating climate harms // Carbon & Climate Law Review. — 2018. — Vol. 12. — No. 4. — P. 285-296.
18. Прокопьев Д. Е. и др. Причины наводнения и их последствия // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке: Сборник статей по материалам XLIX международной научно-практической конференции. — Новосибирск: СибАК, 2020. — С. 17-22.
19. Байтуганова А. Е. Негативные последствия наводнений на территории РФ // Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: Сборник научных статей по итогам работы девятого круглого стола с международным участием. — М.: Конверт, 2020. — С. 14-17.
20. Lawrence W. et al. Parametric Insurance // The Global Insurance Market and Change. — Abingdon: Informa Law, 2024. — P. 127-156.

On the Issue of the Flood Problem in the Russian Federation and Its Impact on the Economy

Karandin R.Yu.
Moscow State Institute of International Relations

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article examines the problem of floods in the Russian Federation, their causes and consequences for the country's economy. The factors contributing to the disturbance of the water balance, including climatic changes and anthropogenic impacts, are analyzed. Special attention is paid to the economic losses associated with the destruction of infrastructure and reduced productivity in the affected regions. The effectiveness of the existing damage compensation model and its impact on the Russian economy and gross domestic product are discussed. It was revealed that it is currently necessary to improve the insurance market, for which it is advisable to integrate forms of parametric insurance as a tool to reduce financial risks associated with floods. Parametric insurance acts as an additional mechanism that stimulates the economy, since it simplifies the process of assessing the consequences of floods, which ultimately can reduce financial damage.

Keywords: floods, natural disasters, hydrologic phenomena, financial damage, gross domestic product, economic losses.

References

1. Kotlobovsky I. B., Budanova M. M. The potential for the development of regional parametric insurance programs in Russia // Finance: theory and practice. — 2018. — Vol. 22. — No. 2. — P. 106-123.
2. The Ministry of Finance expects Russian GDP to grow by 3.6% in 2024 - at the level of 2023 // Interfax. — URL: https://www.interfax.ru/business/956852 (accessed: 20.06.2024).
3. Mandel A. et al. Risks on global financial stability induced by climate change: the case of flood risks // Climatic Change. — 2021. — Vol. 166. — No. 1. — P. 1-21.
4. The number of natural disasters in the world has increased fivefold in 50 years // Interfax. — URL: https://www.interfax.ru/world/787826 (accessed: 20.06.2024).
5. Barabanova V. V. The role of the insurance mechanism in the development of a system for protecting the population from the risks of natural disasters // Modern model of insurance market development: priorities and opportunities: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference. — St. Petersburg: St. Petersburg State University, 2022. — P. 106-113.
6. Kind J., Botzen W. J. W., Aerts J. C. J. H. Social vulnerability in cost-benefit analysis for flood risk management // Environment and Development Economics. – 2020. — Vol. 25. — No. 2. — P. 115-134.
7. Environment // Rosstat. — URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11194 (accessed: 20.06.2024).
8. Kravchenko A. V., Malimonenko P. S., Dikova N. A. Analysis of world events of the XXI century. Possible ways of forecasting and prevention // Modern problems and prospects of development of land and property relations: Collection of articles based on the materials of the III All-Russian Scientific and practical conference. — Krasnodar: KubSAU, 2021. — P. 173-177.
9. Results of the activities of the Ministry of Emergency Situations of Russia for 2023 // Official website of the Ministry of Civil Defense, Emergencies and Disaster Relief of the Russian Federation. — Address: https://mchs.gov.ru/deyatelnost/itogi-deyatelnosti-mchs-rossii/2023-god (accessed: 20.06.2024).
10. Inundation map in Russia in 2024 // GOGOV. — URL: https://gogov.ru/articles/flooding-map-2024 (accessed: 20.06.2024).
11. Forecast of the agrometeorological conditions for the last ten days of August 2024 // State website of the Hydrometeorological Center of Russia. — URL: https://meteoinfo.ru/forecast-agro (accessed: 20.06.2024).
12. On the expected nature of the spring flood of 2024 on the rivers of the Russian Federation and the preliminary forecast of water inflow to large reservoirs in the second quarter // Official website of the Hydrometeorological Center of Russia. — URL: https://meteoinfo.ru/drugie-vidy-prognozov/ob-ozhidaemom-kharaktere-vesennego-polovodya-2024-goda-na-rekakh-rossijskoj-federatsii (accessed: 20.06.2024).
13. Rubanovskaya S. G., Tegetaeva M. R., Dzukaev G. A. Analysis of the dynamics of world natural and man-made disasters and their economic consequences // Modern scientific, technical and socio-humanitarian research: topical issues, achievements and innovations: Collection of reports of the II All-Russian Scientific and Practical Conference. — Vladikavkaz: SKGMI (GTU), 2021. — P. 206-210.
14. Dobrovolsky S. G., Istomina M. N. Environmental safety of territories and population and flood damage management strategy // Russia in the XXI century in the context of global challenges: problems of risk management and ensuring the safety of socio-economic and socio-political systems and natural and man-made complexes: a collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. — Moscow: GUU, 2022. — P. 185-188.
15. De Silva M., Kawasaki A. A local-scale analysis to understand differences in socioeconomic factors affecting economic loss due to floods among different communities // International journal of disaster risk reduction. — 2020. — Vol. 47. — P. 1-16.
16. Jerry R. H. Understanding parametric insurance: a potential tool to help manage pandemic risk // Covid-19 and insurance. — Cham: Springer International Publishing, 2023. — P. 17-62.
17. Horton J. B. Parametric insurance as an alternative to liability for compensating climate harms // Carbon & Climate Law Review. — 2018. — Vol. 12. — No. 4. — P. 285-296.
18. Prokopyev D. E. et al. Causes of flooding and their consequences // Experimental and theoretical research in modern science: Collection of articles based on the materials of the XIX international scientific and practical conference. — Novosibirsk: SibAK, 2020. — P. 17-22.
19. Baituganova A. E. Negative consequences of floods on the territory of the Russian Federation // Global economy in the XXI century: the role of biotechnologies and digital technologies: Collection of scientific articles based on the results of the ninth round table with international participation. — M.: Konvert, 2020. — P. 14-17.
20. Lawrence W. et al. Parametric Insurance // The Global Insurance Market and Change. — Abingdon: Informa Law, 2024. — P. 127-156.

Анализ стратегического развития российского кинобизнеса в условиях санкционного давления

Колобова Евгения Юрьевна
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры медиакоммуникационных технологий, Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения, jenechos@list.ru

В условиях глобальных изменений, воздействия экономических кризисов, санкционного давления формируется необходимость анализа развития российского кинобизнеса как части национальной культуры, инструмента популяризации российского кино в мире. Необходимость определения и анализа стратегии развития предопределяет будущее отечественного кино. В работе поставлены следующие задачи: выявить факторы воздействия на развитие киносферы, последствия санкционного давления, условия поддержки государства кинобизнеса и определить стратегии развития данной отрасли. В статье анализируются последствия санкционного давления через призму ряда факторов развития кинобизнеса: показатели кассовых сборов на территории Российской Федерации, доли кассовых сборов российских кинолент, объемы кинопроизводства, уровень государственной поддержки.
Ключевые слова: кинорынок, глобальная цифровизация, развитие кинобизнеса, стратегия, кинобизнес, киноиндустрия, стратегии развития, кинопоказ, кинопрокат

Введение. Киноиндустрия является важной отраслью народного хозяйства, частью экономики, культуры и искусства, что отражает значительный вклад в мировую экономику и формирование имиджа страны с помощью распространения кинокартин в мировом прокате, транслируя национальные ценности и возможности в мировом киносообществе. Существенно зависимая от внешней среды и от поддержки правительства Российской Федерации киноотрасль формирует необходимость изучения причин и последствий воздействия санкций на развитие киноиндустрии. В этих условиях кинопредприятия вынуждены мыслить стратегически и принимать решения, активно используя стратегическое планирование.

Согласно определению, данному учеными Томпсоном и Стрикленом, стратегия – это средство (то есть способы или действия), используемое для достижения целей, план действий руководства по ведению бизнеса, а также схема организационных шагов и управленческих подходов, используемых для достижения организационных целей и выполнения миссии организации [15]. Стратегический менеджмент по мнению ряда ученых - процесс стратегического анализа объекта, постановка целей, формулирование стратегии, реализация стратегии, а также стратегическая оценка и контроль [1,8,11]. Сам процесс стратегического управления в разных источниках включает в себя либо детализированный план, либо общее видение процесса [13]. По мнению зарубежного ученого [9] стратегию можно определить, как унифицированный, всеобъемлющий и интегрированный план, разработанный для обеспечения достижения основных целей предприятий. В современном мире план может быть не реализован, если субъект хозяйствования стратегически не ориентирован [14].

Анализ факторов воздействия на развитие российской киноотрасли. Анализ стратегии развития предполагает определение влияния внешней среды, анализ рыночных тенденций, выявления условий функционирования качественной инфраструктуры и кинопроизводства. Растущей глобализации и развитию международного кинострудничества в России препятствуют внешние факторы влияния на кинобизнес, в том числе экономические кризисы, пандемия COVID-19 [4,10], санкционное давление.

Воздействие внешних факторов отражают показатели деятельности национального кинорынка. Так, если в 2019 году общие кассовые сборы составили 55,5 мдрд рублей, то в 2020 году – 22,8 млрд рублей (рисунок 1) ввиду правительственных ограничений из-за пандемии COVID-19: после закрытия на четыре месяца (с апреля по июль 2020 года) кинотеатров в России и введения ограничений по их посещаемости, основные конкуренты российских кинокартин – голливудские – вынуждены прийти к стратегии временного отказа одновременных глобальных премьерных показов блокбастеров по всему миру, что определяет причину такой высокой доли российского кино в общих сборах в 2020 году [3] (рисунок 2). То есть после введения ряда ограничений в период пандемии доля кассовых сборов возросла в 2020 году и 2021 годах на фоне отсутствия зарубежных кинокартин в кинопрокате (рисунок 2). Однако данные показатели не указывают на успех и популяризацию российского кино у населения, что отражают показатели по кинотеатральным сборам за эти периоды (рисунок 1).

После локдауна 2020 года киноотрасль начала относительно быстрое восстановление в 2021 году. Кинопрокат в России по показателям стал равнозначен уровню развития 13-летней давности, в последний раз аналогичные сборы в России фиксировались в 2009 году (24 млрд рублей).



Рисунок 1. – Диаграмма динамики кассовых сборов в период с 2016-2023 гг.
Источник: составлено автором на основе данных Итоги проката — 2022: главные цифры и тренды уходящего года // Кинопоиск. URL: https://www.kinopoisk.ru/media/article/4007214/ (дата обращения: 10.09.2023)

После начала специальной военной операции в 2022 году украинские киноакадемии стремились разрыву деловых и творческих связей между европейскими киносообществами и России. Представители государственных органов управления культурой Украины, крупные украинские компании и объединения кино и телевидения в своей петиции отразили следующее: исключение России из Европейского Фонда поддержки совместного кинопроизводства и проката кинематографических и аудиовизуальных работ (Eurimages), Европейской Конвенции о совместном кинопроизводстве, всех международных кинофестивалей, прекращение коммерческих отношений с кинокопаниями Российской Федерации. В результате такой деятельности стриминговый сервис Netflix отказался транслировать 20 российских бесплатных пропагандистских каналов на местном уровне, несмотря на требования российского закона, вступившего в силу 1 марта 2022 года. Тем временем французский драматический фестиваль Series Mania Festival отстранил российскую кинозащитную организацию «Роскино» от своего мероприятия (18-25 марта 2022 года) после того, как Министерство культуры Франции наложило вето на его присутствие на мероприятии в ответ на вторжение России в Украину. Хотя Канны запретили присутствие России на своем фестивале, Венецианский кинофестиваль еще не занял свою позицию. Европейская киноакадемия исключила Россию из Европейской киноакадемии.

С марта 2022 года лидирующие голливудские кинокомпании, Universal, Warner Bros., Disney, Sony и Paramount, формировавшие основную долю российского бокс-офиса, ушли с российского рынка, остановили прокат фильмов в России из-за военной спецоперации на Украине. Уход больших голливудских компаний с российского кинорынка — это не только отмена их премьер. Так, американская транснациональная медиакорпорация The Walt Disney Company с 7 апреля 2022 года запретила кинопоказ всех своих картин, включая произведенные в России.

Данное условие в виде прекращения функционирования зарубежных кинокомпаний в России повлияло на деятельность кинотеатров, которые потеряли большую часть выручки, формирующаяся в основном за счет кинопоказа голливудских блокбастеров. Например, крупные сети кинотеатров «Синема парк» и «Формула кино», управляющая 65 кинотеатрами, понесла убытки на сумму 1,8 млрд рублей, а федеральная сеть кинотеатров «Киномакс» недополучила 1 млрд рублей, сеть «Каро» недосчиталась в 2022 г. 1.3 млрд р. [5].

В результате по итогам 2022 году, в сравнении с допандемийным 2019 годом в совокупности кассовые сборы в России упали на 57,2 %, а количество проданных билетов сократилось на 62 %. Как следствие, многие перспективные кинопроекты оказались «замороженными» и не завершенными.



Рисунок 2. − Диаграмма динамики кассовых сборов от всех демонстрируемых кинолент в период 2001-2023 гг.
Источник: составлено автором на основе данных Биллютень кинопрокатчика URL: https://www.kinometro.ru/analytics/show/name/cinema_ticket_record2022_5867 (дата обращения: 09.07.2024 г.).
Фонд Кино URL: https://www.fond-kino.ru/news/itogi-kinoprokata-v-2020-godu/ http://www.fond-kino.ru/news/kinoprokat-rossii-itogi-2018-goda/ (дата обращения: 10.08.2023 г.).
Исследование компании «Невафильм» 2009 // Невафильм URL: http://www.obs .coe.int/documents/205595/552774/RU+Film+Industry+2009+Nevafilm+RU .pdf/98eb9a3f-6e7b-446f-823a-447b3715eee5 (дата обращения: 16.09.2021 г.).
Бублевский М. А был ли мальчик? Миф о бюджетообразующей роли советского кино // CINEMAPLEX URL: http://cinemaplex.ru/2013/03/26/bublevsky-istoki-mifa-2.html (дата обращения: 10.03.2024 г.).
Кинобизнес URL: http://www.kinobusiness.com/total/2013/ (дата обращения: 10.03.2024 г.).
Пичугин Э. А. Кинопрокат в России. Взгляд в будущее. СПб, 2009. – 64 с.
Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Министерства культуры Российской Федерации в 2015 году и задачах на 2016 год. М: Минкультуры РФ, 2016. -212 с.
Доклад об основных направлениях и результатах деятельности Министерства культуры Российской Федерации в 2016 году. М: Минкультуры РФ, 2017. -165 с.
Российский кинорынок. Итоги 2018 года // «Синемаскоп», 2019. - № 65 URL: https://research.nevafilm.ru/research/biblioteka/articles/russian-cinema-market-2018/ (дата обращения: 10.09.2023г.)

Стратегическое развитие российской киноотрасли в современных условиях. Санкционное давление способствует формированию ряда социально-экономических последствий, среди которых можно выделить:

- усиление зависимости киноотрасли от государственной поддержки Российской Федерации;
- снижение производства фильмов;
- сужение рынка сбыта и уход российского кино с зарубежных кинорынков;
- снижение общих кассовых сборов ввиду ухода популярных голливудских картин;
- уменьшение количества производства копродукции;
- запрет участия российских кинокартин в международных кинофестивалях, и как следствие, невозможность популяризации российского кино за рубежом;
- отсутствие импортозамещения по основному кинооборудованию.

На фоне растущего бюджета фильмов, созданных при поддержке государства, наблюдается снижение количества национальных фильмов в кинопрокате (рисунок 3).



Рисунок 3. – Диаграмма производства фильмов и телесериалов в России
Источник: составлено автором на основе данных Исследование Невафильм Research «30 лет российской кинематографии. [Электронный ресурс] // Невафильм Research. URL: https://research.nevafilm.ru/public/research/Analitics/Free%20research/review/Russian_Cinema_Market_2018_2022.pdf (дата обращения:30.08.2023)

Отметим, что в условиях санкционного давления наблюдается снижение объема выпускаемых в России фильмов отечественного и американского производства с 2020 года (рисунок 4).

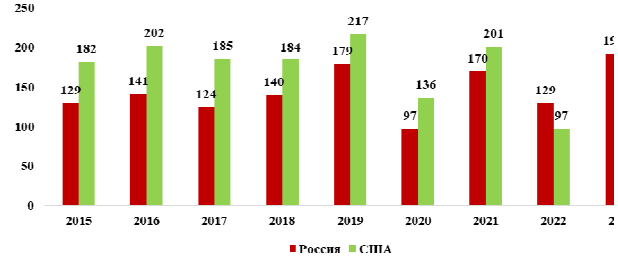


Рисунок 4. - Динамика объема выпускаемых в России фильмов отечественного и американского производства в период 2015-2023 г.
Источник: составлено автором

Российское кинопроизводство ориентировано на создание качественного контента, однако в прокате очень мало фильмов, которые собрали миллиарды рублей, что свидетельствует о сюжетной скудности материала, не способного заинтересовать массового зрителя даже на релизовом смотре. В кинотеатральный прокат должны были выйти большие картины, такие как «Ампир V», однако по политическим причинам прокат запретили.

В России могут производить кассовое кино, как, например, фильм «Чебурашка» 2023 года выпуска, собравшим рекордных 3,5 млрд рублей, и кинокартина «Вызов» с кассовыми соборами более 2 млдр рублей (таблица 1). Несмотря на возможность высокой доходности бизнеса, стоит учитывать особенности киноиндустрии, которые отражают высокие риски, долгий период производственного процесса и окупаемости инвестиций. Именно поэтому развитие сферы кино – долгосрочный процесс, поскольку результат можно проследить как минимум через год.

Стратегия развития кинорынка направлена на привлечение новой аудитории [6]. Данная цель может быть достигнута за счет расширения рынка сбыта (географической экспансии) [7,12] или в результате реализации стратегии создания дополнительных рынков на территории Российской Федерации. В современных условиях значительную роль имеют ведущие кинокомпании, которые, заручившись поддержкой Правительства РФ, стремятся создавать кинопродукцию высокого качества для формирования и сохранения интереса постоянной аудитории и привлечения новых групп потребителей.

В условиях санкционного давления особая поддержка со стороны государства имеет огромное значение. Министерство культуры РФ отвечает за субсидирование дебютного, экспериментального, детского и документального кино [2], а также проекты, имеющие культурную значимость, а Фонд кино осуществляет финансирование коммерческих игровых и анимационных картин. Министерство культуры в 2023 году для поддержки кинематографии, в частности производства национальных фильмов, выделил 11,01 млрд рублей, включая 7,6 млрд рублей для Фонда кино. По сравнению с 2022 годом объем этих средств снизился. Так в 2022 году с учетом дополнительного финансирования, выделенного из резервного фонда в объеме 5,5 млрд рублей, было распределено 11,7 млрд рублей, в том числе 8 млрд рублей — Фондом кино.

Таблица 1
Соотношение бюджетов российских фильмов и их кассовых сборов в прокате в период 2022-2023 годы

Год выхода фильма	Название фильма	Производственная кинокомпания	Дистрибьютор	Бюджет (млн. руб.)	Кассовые сборы (млн. руб.)
23.12.2021	Последний богатырь: Посланник Тьмы	Disney, киностудия Yellow, Black and White и телеканал "Россия 1"	**WDS**	**454,2**	2203,5
2022	Сердце Пармы	Star Media, "Профит" телеканал "Россия 1"	**Централ Партнершип**	**714,4**	922,7
30.12.2021	Три богатыря и конь на троне	Анимационная студия «Мельница»	**SPPR**	**180**	455,8
2022	Финник	«Рики», «Централ Партнершип»	**Централ Партнершип**	**325/350**	455
2022	**Елки 9**	**Кинокомпания Bazelevs, продюсерская компания Kulik Production**	**«Вольга»**	**100/140**	**357**
2022	**Одна**	**Кинокомпания ССБ-Кино**	**Наше кино**	**250**	**358**
2022	**Артек. Большое путешествие**	**«Фреш-Фильм» и «Большое кино»**	**Наше кино**	**125**	**333**
2022	**Непослушник**	**"MEGOGO Studios"**	**«Каропрокат»**	**83**	**306,2**
2022	Петр I: Последний царь и первый император	1-2-3 Production	«Централ Партнершип»	**175**	274
2022	Либерея: Охотники за сокровищами	**Централ Партнершип, ANO Media Universal Event**	**«Централ Партнершип»**	**400**	238
2022	*Хочу замуж*	Peak Media, START	**«Централ Партнершип»**	**83**	238
2022	Кощей. Похититель невест	Киностудия «Кино-Атис» и кинокомпания СТВ.	**«Вольга»**		200
2023	Чебурашка	«Союзмультфильм», платформа START, компания Yellow, Black&White, телеканал «Россия 1»	**Централ Партнершип**	**850**	6 790
2023	Вызов	«Первый канал», студия Yellow, Black and White кинокомпания «Централ Партнершип»	**Централ Партнершип**	**1 246**	2 073

Источник: составлено автором на основе данных Пятый российский фильм собрал в прокате более ₽2 млрд // РБК. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/17/01/2022/61e55e699a794722c42a33a5 (дата обращения:30.08.2023)
Официальный сайт Кинобизнес. URL: https://www.kinobusiness.com/movies/artek/ (дата обращения:30.08.2023)
Официальный сайт. Бюллетень кинопрокатчика. URL: https://www.kinometro.ru/release/card/id/31743 (дата обращения:30.08.2023)
Прибыльные и кассовые российские релизы 2022 года. URL: https://cinemaplex.ru/2023/01/01/pribylnye-i-kassovye-rossijskie-relizy-2022-goda.html (дата обращения:30.08.2023)

Государство в 2024 году планирует профинансировать до 70% производства полнометражных картин и сериалов. На кинопроизводство выделено не более 100 миллионов рублей. Лимит для сериалов составляет 220 миллионов рублей. Авторы полнометражных фильмов для детей и юношества могут претендовать на полное финансирование сметной стоимости производства фильма, лимит – 100 миллионов рублей. При этом в ряде регионах действует система рибейтов, то есть частичная компенсация затрат на кинопроизводство. На федеральном уроне произошли существенные изменения, так, 3 апреля 2023 года Президент России Владимир Путин подписал закон, позволяющий создателям фильмов для детей и подростков получить полное, то есть 100% финансирование от государства, что соответствует сметной стоимости кинопроекта. В соответствии с документом, в перечень фильмов, которые могут рассчитывать на такую поддержку, вносятся игровые фильмы для детей и подростков, направленные на воспитание детей и подростков, а также способствующие физическому, психическому, духовному и нравственному развитию зрителей. Предусмотренные законом изменения вносятся в федеральный закон «О государственной поддержке кинематографии РФ».

Институт развития интернета (далее ИРИ) в 2020 году стал оператором конкурса на создание интернет-контента для молодежи. В 2023 году ИРИ выделила 20,7 млрд рублей на поддержку контента, из которых 17,7 млрд рублей распределено на национальный контент и 3 млрд рублей — на молодежный.

В Российской Федерации государственная поддержка все больше ориентирована на патриотические кинокартины. Тренд, связанный с повышением духа патриотизма, пеняло и Министерство обороны Российской Федерации, которое в июне 2022 года создало фонд «Военкино», деятельность которого направлена на поддержание полнометражного кино, телевизионных телесериалов, документальных фильмов, анимацию и других цифровых медиапроектов, которые связаны с военно-патриотическим воспитанием, сохранением памяти о важнейших событиях истории России, укреплением культурно-исторических ценностей.

Как показала практика, Российская киноиндустрия в связи с санкциями нуждается в государственном стимулировании, при том, что в современных условиях отрасль на 90% зависит от иностранного оборудования. Аналогов кинопроизводственного оборудования в России не производят, а процесс импортозамещения может занять десятилетия, поэтому в условиях санкций применяют технологии из «дружественных стран». Правительство поручило руководству ведущей киностудии Ленфильм планомерно замещать закупки иностранной продукции эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам российской продукцией. Однако такого оборудования не имеется у дружественных стран и, следовательно, данную задачу нельзя решить самостоятельно, силами самой киностудии, нужна государственная поддержка. На данный момент в России начали производить световое оборудование, в «дружественных» странах можно приобрести иностранное, при этом расходники поступают на рынок через параллельный импорт.

Киноиндустрия относится к творческой сфере, поэтому ежегодно во всем мире миллионы людей заняты актерским мастерством, графическим дизайном, монтажом видео, писательством и т. д. [6] Продюсер Сарик Андреасян запустил онлайн-сервис для поиска киноспециалистов, формирования кинокоманд и съёмочных групп – Zoom.film. Отметим, что уже существует конкурирующая платформа «ACTION!» от группы кинокомпаний КИТ и портал Киноконструктор для развития отечественной киноиндустрии в регионах, созданный под эгидой Союза кинематографистов Российской Федерации.

В марте 2022 году Председатель Ассоциации владельцев кинотеатров Алексей Воронков заявил, что Disney, Sony и Paramount ищут каналы для параллельного импорта в Россию. Как показал кинопрокат фильмов «Аватар: Путь воды» и «Лучший стрелок: Маверик», некоторые голливудские блокбастеры по-прежнему очень эффективны. Но кинокартина «Через вселенные» объясняет, что даже могучий жанр супергероев не является фактором успеха, а другие жанры — от ужасов до артхауса — имеют отчетливую рыночную динамику, влияющую на их успех. Таким образом, любое обсуждение фильмов в монолитных терминах является чрезмерно упрощенным.

Удачным опытом можно считать коммерческий успех для коллабораций Okko и других сервисов с большим прокатом. Глава отдела закупок платформы отметил, что для площадок данная стратегия относится к маркетинговой, при этом, как правило, речь идет не о крупных форматах, а о показах первых эпизодов телешоу в момент их премьеры. Как таковых предложений о демонстрации сериалов в кинозалах Okko не поступало, поэтому организация не стремится выходить на широкие экраны, чтобы не изменять привычную цепочку монетизации и существующую бизнес-модель. Во всяком случае, о системной работе в этой связи речи не идет.

27 мая 2022 года Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал указ о временном порядке выплат «недружественным правообладателям», позволяющий владельцам кинотеатров открывать рублевые счета типа «О» и за прокат мейджорских фильмов, удостоверения на которые были приобретены еще в феврале 2022 года, скидывать процент с показа по исходному договору компании-производителю. Именно поэтому в июне многие кинотеатры массово транслировали кинокартину «Бэтмен» режиссера Мэтта Ривза, легализовав тем самым подобную деятельность. Однако еще апреле 2022 года в кинотеатрах постепенно внедрился пиратский прокат. Основную долю поставок таких цифровых копий в русскоязычном дубляже поставляла Казахская компания WesternRus, основным конкурентом в данной деятельности выступила студия дубляжа Red Head Sound, которая занималась демпингом, то есть реализацией копий по заниженным ценам. Релизы с озвучкой Red Head Sound выходили в кинотеатрах позже копий WesternRus, однако кинопрокатные хозяйствующие субъекты стремились приобрести продукцию именно Red Head Sound из-за невысокой цены и привычной русскому зрителю актерам дубляжа.

В исследовании «Невафильм Research» отмечается, что данные кинокартины и не смогут приносить такую же прибыль от проката, как до санкций. Также WesternRus указала на низкую окупаемость релизов и малую стоимость продажи ключа на один зал кинотеатров. Связано это отчасти с тем, что постепенно меняется отношение к иностранному кино в том виде, в котором это было раньше. Основная причина заключается в отсутствии маркетинговой стратегии, бюджета на рекламную и PR-кампании и соответственно в их проведении, при этом до санкций продвижение голливудских кинокартин осуществлялось на должном уровне.

Несмотря на то, что показ пиратского кино является нарушением интеллектуальных прав производителей, схема со сдачей залов в субаренду помогала сетям кинотеатрам избежать ответственности. Однако Фонд кино выступает против любых механизмов легализации проката зарубежных фильмов на территории России без согласия правообладателей, поскольку создает риски доступа на территории РФ «контента, противоречащего основам государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

Еще весной 2020 года в России зрительская аудитория перешла на онлайн-формат, уделив большое влияние стриминговым сервисам, которые предложили пользователям бесплатные подписки, в отличие от онлайн-кинотеатрам, последние из которых утратили свою популярность [3]. В современных условиях влияние стриминговых сервисов на кинотеатральную деятельность усилилось, позволяя новым игрокам ужесточить конкуренцию на кинопрокатном рынке. Так, профицит контента увеличивается, поскольку стриминги бесконечно предлагают свои оригинальные продукты. При этом приостановилась работа над совместными проектами с зарубежными стримингами, такими как «Анна К», «Ничего особенного», «Петля», тем

не менее данное обстоятельство не повлияло на увеличение медиапотребления именно на цифровых площадках.

Кроме того, из-за ухода с рынка зарубежных компаний, большие сети кинотеатров ушли от долгосрочного планирования репертуара. Возможно и последующее закрытие отдельных субъектов хозяйствования из-за проблем с арендодателями. Региональные кинотеатры запускали ретроспективные показы старых фильмов, однако плату за устаревшее кино аудитория не готова платить, которым нужен новый оригинальный качественный контент.

Кинотеатры также не могут обойтись без поддержки государства, поэтому необходимо:

- Привлекать заинтересованную аудиторию за счет разработки оптимальной системы скидок и показа познавательных документальных и художественных ретроспектив не только в столичных сетевых кинотеатрах, но и в регионах.
- Заключать сделки со стриминговыми сервисами, то есть осуществлять показ оригинальных картин в течение краткого срока с дополнительным приглашением специальных гостей в кинотеатры, а после - выпуск на стриминги. Данные условия позволят продлить премьерный период кинокартины только для более широкого круга. Выход на стриминги может осуществляться после 90 либо 120 дней после премьеры в кино в соответствии с американской схемой кинопроката.

Заключение. Таким образом, на протяжении последних 10 лет иностранные медиакомпании постоянно сталкивались как с западными санкциями, так и с некоторыми ограничениями российского законодательства. Кинотеатры осуществляют стратегию выживания на основе показов пиратских копий голливудских фильмов. Хозяйствующие субъекты кинопоказа в условиях санкционного давления нуждаются в поддержке государства, которое стремится поддерживать патриотические кинопроекты, спрос на которую не всегда формируется для обеспечения окупаемости проекта. Кроме того, наблюдается внимание зрителя на российские фильмы в основном за счет отсутствия обилия зарубежных кинокартин в прокате и продвижения существующих иностранных, а также за счет рекламной и PR-кампании российской кинопродукции. Санкции особо коснулись именно кинопроизводства. Несмотря на то, что на данный момент рынок на 79% обеспечен отечественным кино, санкции могут привести к 50%-ному снижению общего объема рынка, поскольку этому способствует ряд факторов: из Российской Федерации уехали до 70% киноспециалистов, последующая нехватка кинооборудования из-за полной зависимости его поставок из-за рубежа. Однако эксперты сходятся во мнении, что новая реальность открывает новые возможности для российского кино. Стратегия переориентации на Азиатское кино и другие крупные кинорынки, а также формирования собственного оригинального качественного российского контента будет способствовать положительному развитию кинобизнеса в сложившихся условиях.

Литература

1. Ансофф И. Стратегическое управление / Пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 563 с.
2. Колобова Е.Ю. Система государственной поддержки кинематографии как условие развития рыночной среды кинозрелищных услуг // Петербургский экономический журнал / Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения. СПб., 2017. № 3. 160 с. 140-154.
3. Колобова Е.Ю. Стратегическая ориентированность развития киноорганизации в цифровую эпоху // Управленческое консультирование. 2022. № 6. Научно-практический журнал. СПб - С. 116-127.
4. Кириленко В.П., Колобова Е.Ю. Развитие медиабизнеса в условиях глобальной цифровизации // Управленческое консультирование 2021. № 2. Научно-практический журнал. СПб - С. 127-142
5. Луппова А. В. Влияние санкций на российский рынок кинопроката// Молодой ученый. 2023. № 21 (468). С. 168-170.
6. Ahmet İncekara, Sefer Şener, Elif Haykır Hobikoğlu. Economic evaluation of the film industry in terms of strategic management within the scope of the creative innovative industries: the case of Turkey // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2013. № 99. pp. 636 – 647.
7. Alver, Koksal, and Dogan, Kültür Sosyolojisi, Hece Yayinlan, Ankara. Culture: The Political Economy of Intellectual Property, Boulder, Westview Press, 2007.183g.
8. Balodi K.C. Orientation Strategic and Organizational Forms: An Integrative Framework. European Business Review, 2014. № 26, pp. 188-203.
9. Çevik H. H. Organizasyonlarda Stratejik yönetim. In Ed. Salih Güney, Yönetim ve Organizasyon, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001. p. 310.
10. Kohen R and Kennedy P. Global Socialogy, London, Macmillan Press, 2000. pp.26-29.
11. Kumar K., Boesso, G., Favotto, F. and Menini, A. Strategic Orientation, Innovation Patterns and Performances of SMEs and Large Companies. Journal of Small Business and Enterprise Development, 2012. № 19, pp. 132-145.
12. Lorenzen M. On the globalization of the film industry. Creative Encounters Working Papers. Copenhagen Business School, 2008. pp.1-16.
13. Mintzberg, H., Ahlstrand, B., and Lampel, J. Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management. New York: The Press, 1998.
14. Slater S. F., Olson, E. M., & Hult, G. T. M. The moderating influence of strategic orientation on the strategy formation capability–performance relationship. Strategic Management Journal, 2006. № 27(12). pp. 1221-1231.
15. Thompson Jr., A., Strickland III, A. J. and Gamble J. E. Crafting & Executing Strategy. 15th Edition. New York: McGraw-Hill Irwin, 2007.

Strategies for the development of the russian film business in the context of sanctions pressure

Kolobova E.Yu.
St. Petersburg State Institute of Film and Television

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In the context of global changes, the impact of economic crises, and sanctions pressure, there is a need to analyze the development of the Russian film business as part of national culture, a tool for popularizing Russian cinema in the world. The need to define and analyze the development strategy determines the future of Russian cinema. The following tasks are set in the work: to identify the factors influencing the development of the biosphere, the consequences of sanctions pressure, the conditions for state support of the film business and to determine strategies for the development of this industry. The article analyzes the consequences of sanctions pressure through the prism of a number of factors in the development of the film business: box office figures in the Russian Federation, the share of box office receipts of Russian films, the volume of film production, the level of state support.

Keywords: film market, global digitalization, film business development, strategy, film business, film industry, development strategies, film screening, film distribution

References

1. Ansoff I. (2015) *Strategicheskoye upravleniye* [Strategic management]. Moscow: Ekonomika, 1989. – 563 p.
2. Kolobova Ye.YU. (2017) [The system of state support for cinematography as a condition for the development of the market environment for film entertainment services] *Peterburgskiy ekonomicheskiy zhurnal* [St. Petersburg Economic Journal] t. Petersburg State Institute of Cinema and Television. SPb. No. 3. 160 p. 140-154.
3. Kolobova E.Yu. (2021) [Strategic orientation of the development of a film organization in the digital era] Upravlencheskoye konsul'tirovaniye [Management Consulting]. No. 6. Scientific and practical journal. St. Petersburg - pp. 116-127.
4. Kirilenko V.P., Kolobova E.Yu. (2021) [Development of media business in the context of global digitalization] *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye* [Management Consulting] No. 2. Scientific and practical journal. SPb - pp. 127-142.
5. Luppova A. V. (2023) [The impact of sanctions on the Russian film distribution market] *Molodoy uchenyy* [Young scientist]. No. 21 (468). pp. 168-170.
6. Ahmet İncekara, Sefer Şener, Elif Haykır Hobikoğlu. (2013) Economic evaluation of the film industry in terms of strategic management within the scope of the creative innovative industries: the case of Turkey // Procedia - Social and Behavioral Sciences. № 99. pp. 636 – 647.

7. Alver, Koksal, and Dogan, Kültür Sosyolojisi, Hece Yayinlan, Ankara (2007) Culture: The Political Economy of Intellectual Property, Boulder, Westview Press.183g.
8. Balodi K.C. (2014) Orientation Strategic and Organizational Forms: An Integrative Framework. European Business Review. № 26. pp. 188-203
9. Çevik H. H. (2001) Organizasyonlarda Stratejik yönetim. In Ed. Salih Güney, Yönetim ve Organizasyon, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. p. 310.
10. Kohen R and Kennedy P. (2000) Global Socialogy, London, Macmillan Press. pp. 26-29.
11. Kumar K., Boesso, G., Favotto, F. and Menini, A. (2012) Strategic Orientation, Innovation Patterns and Performances of SMEs and Large Companies. Journal of Small Business and Enterprise Development. № 19, pp. 132-145.
12. Lorenzen M. (2008) On the globalization of the film industry. Creative Encounters Working Papers. Copenhagen Business School, pp.1-16.
13. Mintzberg, H., Ahlstrand, B., and Lampel, J. (1998) Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management. New York: The Press.
14. Slater S. F., Olson, E. M., & Hult, G. T. M. (2006). The moderating influence of strategic orientation on the strategy formation capability–performance relationship. Strategic Management Journal. № 27(12), pp. 1221-1231.
15. Thompson Jr., A., Strickland III, A. J. and Gamble J. E. (2007) Crafting & Executing Strategy. 15th Edition, New York: McGraw-Hill Irwin.

Проблемы освоения коммуникаций Северного морского пути при реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления

Кошкарев Максим Владимирович
кандидат экономических наук, преподаватель, АНО «Институт деловой карьеры», karakas@inbox.ru

Арктический регион имеет стратегическое значение с точки зрения ресурсов, геополитических интересов, Северного морского пути и ряда других факторов, это подтверждает актуальность данного исследования. Целью статьи является изучение проблем освоения коммуникаций Северного морского пути при реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления, результаты которого можно использовать в качестве основы для разработки направлений дальнейшего развития данных процессов. В отличие от ранее полученных результатов данная статья направлена на уточнение роли транзитных перевозов для повышения эффективности анализируемых процессов. Установлено, что для обеспечения интересов России и реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления при участии иностранных инвесторов в горнодобывающем секторе региона необходимо расширять возможности двустороннего взаимодействия с учетом интересов всех сторон. В долгосрочной перспективе, при условии изменения текущей политики российских властей и расширения инфраструктуры, СМП может стать важным международным морским маршрутом.

Ключевые слова: международная конкуренция, Арктика, Северный Ледовитый океан, Северный морской путь, транзитные перевозки, суверенитет

Россия сохраняет доминирующее положение в Арктике относительно других прибрежных стран – США, Канады, Норвегии и Дании, занимая более половины побережья Северного Ледовитого океана и располагая наибольшим количеством ледоколов, необходимых для судоходства в регионе, в том числе атомоходов. В результате глобального потепления арктические льды тают, что увеличивает возможности судоходства вдоль российского побережья, но вызывает обеспокоенность в отношении обеспечения безопасности морской границы государства. В принятом в марте 2020 года Стратегии развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности до 2035 года (далее – Стратегия) Россия определила необходимость сохранения суверенитета и территориальной целостности страны в качестве приоритета [12]. В отличие от более ранних документов такого типа от 2008 и 2015 годов, теперь Арктика воспринимается как место международной конкуренции, возникшей, среди прочего, из-за Арктической политики США и геополитического давления по отношению к России [4].

Помимо стратегии развития, в апреле 2020 года Россия утвердила «Энергетическую стратегию до 2035 года», в которой сказано, что необходимо укрепить позиции России на мировых энергетических рынках и гарантировать поставки на внутренний рынок. Ожидается, что к 2035 году доля ископаемого топлива сохранит за собой более 92 % производства первичной энергии и 84 % внутреннего предложения. Возобновляемым источникам энергии уделяется мало внимания, а активная климатическая политика не включена в арктическую стратегию. Как экспортер сырья, Россия все больше ориентируется на Азию, ожидая, что Китай, Индия и другие азиатские страны обеспечат спрос на российские природные ресурсы.

Российская Федерация стремится установить благоприятное международно-правовое регулирование в отношении Арктики, считая, что ее окончательный статус (пока не урегулированный международным соглашением) должен решаться только между прибрежными государствами. Россия также заботится об экономическом развитии своей части Арктики, в Стратегии подчеркивается важность Северного морского пути (СМП) – судоходного пути из Баренцева моря в Берингово море. Ожидается, что использование этого маршрута будет способствовать увеличению инвестиций в российскую Арктику. СМП должен использоваться для грузоперевозок в Азиатские страны (в основном, Китай), сокращая маршрут по сравнению с путем через Суэцкий канал [8].

Все вышеизложенное детерминирует актуальность данной статьи, направленной на изучение проблем освоения коммуникаций Северного морского пути при реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления, разработку направлений дальнейшего развития данных процессов.

Арктическая зона является сырьевой базой России, занимая площадь в 9 миллионов квадратных километров (40% всей Арктики), она рассматривается как стратегическая сырьевая база. Хотя здесь проживает всего 2,5 миллиона человек (1,7 процента населения России), Арктика обеспечивает ¼ экспорта страны и ⅓ ее улова рыбы [13].

Благодаря сырьевому потенциалу Арктики российские власти расширяют инфраструктуру в этом регионе – например, российская компания «Новатэк» построила терминал СПГ «Ямал» и реализует еще два стратегических проекта, в том числе: при участии китайских компаний. Однако, из-за экономического кризиса, вызванного кон-

фликтом на Украине и санкций западных государств, некоторые инфраструктурные проекты были отложены. Падение цен на нефть, сопровождавшее санкции, также привело к выходу британско-голландской компании Shell из арктического контракта. Кризис в энергетической отрасли может означать и сложности в реализации инвестиционного плана «Восток Ойл» со стороны госкомпании «Роснефть», хотя она может рассчитывать на дополнительную поддержку из госбюджета). Проект должен объединить, среди прочего: нефтяные месторождения на Севере и обеспечить инфраструктуру, необходимую для транспортировки сырой нефти по Северному морскому пути [6].

Российский горнодобывающий сектор также борется с западными санкциями и ограничениями, связанными с доступом к передовым технологиям, необходимым для разработки месторождений в арктических районах, сложных с точки зрения геологии и климата (например, ExxonMobil отказалась от работ на шельфе). Несмотря на то, что Россия получает финансовую поддержку Китая в Арктике в рамках Фонда Шелкового пути, она пытается сбалансировать китайский капитал с инвестициями из Индии и других стран. С ее точки зрения, китайская концепция развития Полярного Шелкового пути , включая продвижение свободы судоходства в Арктике, может стать долгосрочным вызовом интересам России в этом регионе [3].

Российские власти надеются, что более широкое использование судоходства СМП улучшит экономическую и социальную ситуацию на севере страны. Перевозки грузов СМП растут ежегодно (с 2,8 млн тонн в 2013 году до 36,25 млн тонн в 2023 году, план - 80 млн тонн в 2024 году) (рис. 1).

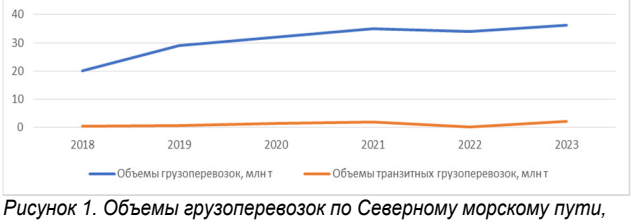


Рисунок 1. Объемы грузоперевозок по Северному морскому пути, млн т [5, 7, 9-10]

Как мы видим, объемы грузоперевозок ежегодно растут, но в настоящее время СМП мало используется транзитными судами – лишь 5,79 % грузов в 2023 году были международными (рис.2).



Рисунок 2. Доля транзитных грузоперевозок по Северному морскому пути, % [5, 7, 9-11]

При этом можно согласиться с исследователями, считающими, что у СМП есть большой потенциал в качестве транзитного маршрута для международных компаний [2, 6], поскольку время пути по морю от Иокогамы до Роттердама составляет 33 дня, а по Северному морскому пути – 20 дней. Расстояния составляют почти 12 000 км и 7 300 км соответственно: экономия существенная – и по топливу, и по времени, что делает СМП привлекательным маршрутом [13-14]. Однако, согласно российским правилам, газ и сырую нефть можно транспортировать по этому маршруту только танкерами под российским флагом.

Таким образом, потепление климата, создавая возможность начала «индустриального» освоения арктических территорий, несет в себе и реальный, больший, чем в других регионах, риск деградации уникальной и не до конца изученной экосистемы [4, 6]. Ряд негативных явлений в настоящее время очень трудно измерить. Например, ждет ответа вопрос – как можно справиться с последствиями разрушительных ураганных штормов на низких и обычно песчано-органических сибирских берегах российской Арктики, для которых такие явления были и остаются неизвестными в условиях замерзшей воды [1, 13-14].

Глобальное потепление в Арктике представляет собой реальную угрозу социально-экономической жизни этого региона. Это особенно относится к таким областям, как жилищное строительство, трубопроводы, дороги, аэропорты и энергетическая инфраструктура. Официальные отчеты показывают, что таяние вечной мерзлоты несет в себе риск повреждения до 24 миллионов квадратных метров жилых домов к 2050 году (что затронет 1 миллион человек). В Арктике как промышленные, так и жилые здания построены на сваях, многие из которых деревянные. Пока существовала вечная мерзлота, деревянные сваи выполняли свою функцию, но с потеплением деревянные сваи теряют устойчивость и начинают гнить. В 2050–2060 годах до 50 процентов зданий в Ямало-Ненецком автономном округе и других арктических территорий могут подвергаться деформациям в результате деградации вечномерзлых грунтов. Согласно отчету Росгидромета, изменение климата привело к снижению несущей способности вечной мерзлоты на 17% по сравнению с 1970-ми годами, а в некоторых районах даже на 45%. Трубопроводная инфраструктура России была построена в основном в первые годы второй половины XX века и не предназначалась для работы в условиях глобального потепления.

Есть два сценария развития событий – оптимистический и пессимистический. Первый предполагает повреждение относительно небольшого количества объектов с минимальным потеплением. Второй означает максимальные потери – если интенсивность потепления продолжит увеличиваться, девять триллионов рублей к 2050 году. Такой прогноз был представлен в ноябре 2020 года на заседании Совета Федерации, посвященном уровню жизни населения в Арктической зоне.

Таким образом, инфраструктура в Арктике должна быть обновлена, поскольку там планируется разрабатывать новые месторождения, перерабатывать и транспортировать сырье для освоения коммуникаций СМП. Китай может предоставить необходимые технологии (например, для сейсморазведки нефтяных месторождений в Карском и Баренцевом морях) и необходимый капитал в ограниченном объеме. Но Россия не хочет терять контроль над месторождениями нефти и газа и допускать какого-либо или, по крайней мере, ограниченного иностранного участия в стратегически важной инфраструктуре. Прежние планы Китая по инвестициям и «портовая дипломатия» в Индо-Тихоокеанском регионе служат предупредительными примерами, поскольку государства указанной территории попали в зависимость от КНР через китайские кредиты.

Согласно национальному законодательству, частным российским энергетическим компаниям разрешено работать в Арктике, но им не разрешено передавать контроль иностранным компаниям. Соответственно, доля Китая в проекте СПГ на полуострове Ямал составляет 29,9 %, французской нефтяной компании Total – 20 %, а российской газовой компании «Новатэк» – 50,1 %. Частная газовая компания «Новатэк» совместно с консорциумом французских, китайских и японских компаний осуществляет строительство завода по сжижению газа «Арктик СПГ-2» на Гыданском полуострове стоимостью около 20 миллиардов евро. «Новатэку» принадлежит 60 %, Китаю – 20, а Total – десять %; оставшиеся десять процентов находятся в руках японского консорциума. С 2025 года будет производиться 37 миллионов тонн сжиженного газа в год, а с 2030 года – от 55 до 70 миллионов тонн сжиженного газа в год. Кроме того, «Новатэк» планирует построить еще один завод по сжижению газа «Обский СПГ».

В связи с вышеизложенным, чтобы снизить свою зависимость от Пекина, Москва заинтересована в инвестициях из других азиатских государств.

Для достижения своих стратегических целей экономического развития Россия должна работать с российскими и иностранными частными партнерами. Но Арктика не застрахована от последствий глобальной экономической и политической ситуации. Разработка сланцевой нефти и газа в сочетании с ослаблением спроса в Азии способствовала снижению цен на энергетическом рынке, что нанесло ущерб развитию Арктики. Российская экономика находится в стагнации, сильно пострадавшей от кризиса. Ситуацию еще больше усугубили несколько раундов западных санкций и российских контрсанкций, спровоцированных конфликтом на Украине. Западные санкции по-прежнему не позволяют России получить доступ к международным финансовым рынкам и ключевым технологическим ресурсам, например, тем, которые позволяют осуществлять добычу полезных ископаемых на шельфе . Поэтому некоторые проекты в Арктике реализуются медленно, а другие заморожены.

Если глобальные энергетические рынки не претерпят серьезных потрясений и санкции не будут сняты, разработка морских месторождений в Арктике вряд ли выйдет из зачаточной стадии в ближайшем будущем. В долгосрочной перспективе рост альтернативных источников энергии и производства в регионах с более низкими затратами может еще больше усложнить цели России.

Таким образом, СМП будет продолжать играть жизненно важную роль в транспортировке в Арктику и обратно. Он также может играть все более важную роль для российского военно-морского флота. Но, учитывая нынешний экономический, политический и технологический контекст, ожидается, что его использование в качестве основного морского пути, соединяющего Европу и Азию, в ближайшем будущем останется ограниченным.

Желание России контролировать судоходство в Арктике и свои интересы при участии иностранных инвесторов в горнодобывающем секторе региона (например, ограничения на акции) противоречат попыткам сделать СМП более привлекательным для иностранных партнеров. В долгосрочной перспективе, при условии изменения текущей политики российских властей и расширения инфраструктуры, СМП может стать важным международным морским маршрутом. Однако новым инвестициям могут препятствовать проблемы, возникшие из-за геополитического конфликта, санкций и падения цен на нефть, что задерживает реализацию инфраструктурных проектов. Для устранения противоречий нужны научно обоснованные решения в отношении возможности расширения транзитных грузоперевозок и взаимодействия с иностранными инвесторами.

Поскольку российское руководство стремится максимально использовать коммуникации СМП, оно должно быть заинтересовано в максимально возможной стабильности и сотрудничестве в Арктике. Для использования существующих добывающих платформ в долгосрочной перспективе, как и в случае с необходимой сложной и дорогостоящей разработкой и добычей новых месторождений, чтобы обеспечить грузопоток по СМП, необходимы иностранные инвестиции, например, при строительстве ледовых танкеров для перевозки сжиженного природного газа (СПГ) или угля странам Азии. Следует понимать, что покупка акций российских компаний может быть выгодна только в долгосрочной перспективе, поскольку периоды между открытием и добычей нефти и газа в Российской Арктике на море (шельфовых месторождениях) чрезвычайно длительны и составляют в среднем 28,5 лет (тогда как в Норвегии этот срок составляет лишь половину этого показателя (14 лет) [13-14].

РФ важно укреплять сотрудничество, взаимодополняемость и синергию между стратегическими программами и проектами, а также другими региональными источниками финансирования. Поскольку в условиях санкций и геополитического давления развитие инфраструктурных проектов становится все более затрудненным, национальные и региональные власти России должны осуществлять более скоординированное и эффективное финансирование в этой области.

России необходимо поддерживать использование в Арктике инновационных технологий, поскольку они могут стать стимулом для инвестиций в решения по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективность. Помимо этого, многие компании, расположенные в самой северной части России, особенно малые и средние предприятия, могут получить преимущества за счет внедрения инновационных технологий и бизнес-моделей, а эффективный доступ к единому информационному пространству может иметь решающее значение для перехода программ и проектов к рыночной стадии. Создание единого цифрового пространства облегчит обмен информацией, координацию и планирование тендеров, проведение мониторинга их воздействия на регион, оптимальное использование коммуникаций СМП.

Такое единое информационное пространство поддержит работу заинтересованных сторон по определению приоритетов исследований и инвестиций. Это может помочь привлечь новые источники финансирования, одновременно максимизируя участие частного сектора, дополняя финансовую поддержку государства. Могут быть созданы специальные платформы для объединения различных инвесторов в арктическом регионе.

Таким образом, освоение Арктики и коммуникаций Северного морского пути при реализации государственных арктических программ в условиях санкционного давления необходимо осуществлять посредством сотрудничества институтов и органов власти России всех уровней, третьих «дружественных стран» и различных секторов, которое необходимо для создания оптимального и устойчивого сочетания различных видов транспорта, как на дальние, так и на короткие расстояния, а также для пассажирских и грузовых перевозок. Чтобы добиться оптимального использования транспортных коммуникаций СМП, необходимо решить вопрос скоординированной стратегии финансирования. Предложенные в статье мероприятия могут обеспечить решение многих проблем освоения коммуникаций СМП.

Литература

1. Баттахов П.П. Некоторые аспекты правового регулирования Северного морского пути // Право и государство: теория и практика. 2023. №11 (227). С.279-282.
2. Голдин В.И.Северный морской путь на Арктических чтениях в Москве // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2024. №2. С.141-145. doi: 10.37482/2687-1505-V342.
3. Журавель В.П. Северный морской путь: оценки и прогнозы // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. 2023. №2 (32). С.125-135.
4. Зефиров В.И., Тимошилова П.С. Морская логистика Северного морского пути // Вестник Академии знаний. 2023. №2 (55). С.91-94.
5. Интерфакс. 2023. Транзит по Севморпути в 2023 году достиг рекорда в 2,1 млн тонн. URL: https://www.interfax.ru/business/930429 (дата обращения: 20.07.2024).
6. Новак А. Северный морской путь: дорога будущего // Энергетическая политика. 2023. №4 (182). С.12-17.
7. Объем перевозок по Северному морскому пути в 2020 году составил 31 млн тонн. URL: https://portnews.ru/news/306100/ (дата обращения: 20.07.2024).
8. Палилов Д.Е. Политико-экономические особенности эксплуатации Северного морского пути в условиях геополитического противостояния // Социально-гуманитарные знания. 2023. №3. С.114-117.
9. Перевозки грузов по Севморпути в 2023 году составили 36,254 млн тонн. Интерфакс. 2024. URL: https://www.interfax.ru/russia/939623 (дата обращения 20.07.2024).
10. Романова Я. Северному морскому пути может не хватить судов. Ведомости. 2023. URL:

https://spb.vedomosti.ru/technology/articles/2023/09/19/996037-severnomu-morskomu-puti-sudov (дата обращения 20.07.2024).

11. Сквозь льды в китайские порты. Коммерсант. 2023. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6283681 (дата обращения 20.07.2024).

12. Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г., утв. Указом Президента РФ от 26.10.2020 № 645. URL.: https://base.garant.ru/74810556/ (дата обращения: 20.07.2024).

13. From Northeast Passage to Northern Sea Route. A History of the Waterway North of Eurasia / ed. by J.P. Nielsen, E. Okhuizen. Leiden: Brill, 2022.

14. Gunnarsson, J. Recent ship traffic and developing shipping trends on the Northern Sea Route. Policy implications for future arctic shipping. Marine Policy. 2021. 124: 104369. DOI: 10.1016/j .marpol.2020.104369.

Problems of development of communications of the northern sea route in the implementation of state arctic programs under conditions of sanctions pressure

Koshkarev M.V.
Institute of Business Career

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The Arctic region is of strategic importance in terms of resources, geopolitical interests, the Northern Sea Route and a number of other factors, which confirms the relevance of this study. The purpose of the article is to study the problems of development of communications of the Northern Sea Route in the implementation of state Arctic programs under conditions of sanctions pressure, the results of which can be used as a basis for developing directions for further development of these processes. Unlike previously obtained results, this article is aimed at clarifying the role of transit shipments to improve the efficiency of the analyzed processes. It has been established that in order to ensure the interests of Russia and the implementation of state Arctic programs under conditions of sanctions pressure with the participation of foreign investors in the mining sector of the region, it is necessary to expand the possibilities of bilateral cooperation, taking into account the interests of all parties. In the long term, subject to changes in the current policy of the Russian authorities and expansion of infrastructure, the NSR may become an important international sea route.

Keywords: international competition, Arctic, Arctic Ocean, Northern Sea Route, transit transportation, sovereignty

References

1. Battakhov P.P. Some aspects of legal regulation of the Northern Sea Route // Law and state: theory and practice. 2023. No. 11 (227). P. 279-282.
2. Goldin V.I. The Northern Sea Route at the Arctic Readings in Moscow // Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and Social Sciences. 2024. No. 2. P. 141-145. doi: 10.37482/2687-1505-V342.
3. Zhuravel V.P. The Northern Sea Route: assessments and forecasts // Scientific and Analytical Bulletin of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences. 2023. No. 2 (32). P. 125-135.
4. Zefirov V.I., Timoshilova P.S. Maritime logistics of the Northern Sea Route // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 2 (55). P. 91-94.
5. Interfax. 2023. Transit along the Northern Sea Route in 2023 reached a record of 2.1 million tons. URL: https://www.interfax.ru/business/930429 (date of access: 20.07.2024).
6. Novak A. The Northern Sea Route: the road of the future // Energy policy. 2023. No. 4 (182). P. 12-17.
7. The volume of transportation along the Northern Sea Route in 2020 amounted to 31 million tons. URL: https://portnews.ru/news/306100/ (date of access: 20.07.2024).
8. Palilov D.E. Political and economic features of the Northern Sea Route operation in the context of geopolitical confrontation // Social and humanitarian knowledge. 2023. No. 3. P. 114-117.
9. Cargo transportation along the Northern Sea Route in 2023 amounted to 36.254 million tons. Interfax. 2024. URL: https://www.interfax.ru/russia/939623 (date of access 07/20/2024).
10. Romanova Ya. The Northern Sea Route may not have enough ships. Vedomosti. 2023. URL: https://spb.vedomosti.ru/technology/articles/2023/09/19/996037-severnomu-morskomu-puti-sudov (date of access 07/20/2024).
11. Through the ice to Chinese ports. Kommersant. 2023. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6283681 (date of access 20.07.2024).
12. Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security for the Period up to 2035, approved. by Decree of the President of the Russian Federation of 26.10.2020 No. 645. URL: https://base.garant.ru/74810556/ (date of access: 20.07.2024).
13. From Northeast Passage to Northern Sea Route. A History of the Waterway North of Eurasia / ed. by J.P. Nielsen, E. Okhuizen. Leiden: Brill, 2022.
14. Gunnarsson, J. Recent ship traffic and developing shipping trends on the Northern Sea Route. Policy implications for future arctic shipping. Marine Policy. 2021. 124: 104369. DOI: 10.1016/j .marpol.2020.104369.

Значение социально ориентированной экономики в новом этапе развития общества

Кунченко Александр Валериевич
к.э.н., доц., компания «ЭкоСруб», kounchenko@mail.ru

Голота Надежда Сергеевна
аспирант-соискатель, ФГБОУ ВО «ДонГТУ», dobro-90@mail.ru

Статья посвящена определению значения социально ориентированной экономики в новом этапе развития общества. Выявлено, что научные публикации определяют новому этапу развития общества особый тип или модель экономической системы. Обоснована преждевременность таких утверждений, в большей степени нацеленная на прогноз будущих типов экономических систем, а развитым странам на современном этапе общественного развития свойственна социально ориентированная экономика.
Ключевые слова: социально ориентированная экономика, новый этап развития общества, социальные расходы, социальное государство, тип экономики, инновационная экономика, креативная экономика, ноономика.

Введение

Формирование экономики страны подвержено влиянию различных внутренних и внешних факторов, определяющих ее социально-экономический уровень развития. Социально ориентированная модель экономики, сформированная в послевоенной Германии, скандинавских и других европейских странах, считается наиболее сфокусированной и максимально удовлетворяющей потребности человека в обществе. С середины XX века по наше время в мире произошли глобальные технологические изменения, определяющие новый этап развития общества, которому ученые дают различные наименования: информационный, постиндустриальный, новое индустриальное общество второго поколения, четвертой промышленной революции. В связи с этим экономическая терминология добавилась новыми определениями экономических систем, свойственных новому этапу общественного развития: инновационная, креативная, цифровая экономика, ноономика.

Сложившаяся ситуация обозначает необходимость определения значения социально ориентированной экономики на современном этапе развития общества.

Материалы и методы. В статье проведен сравнительный анализ публикационной активности по объекту исследования на основе научной электронной библиотеки elibrari.ru, статистических данных международной организации OECD с целью выявления стран с наибольшей долей социальных расходов в структуре ВВП. Исторический метод позволил выявить основное отличие социально ориентированной экономики от социальной рыночной экономики периода руководства Людвига Эрхарда на должности канцлера ФРГ. Использование метода систематизации при анализе научных статей отечественных ученых определил место социально ориентированной экономики в новом этапе развития общества.

Литературный обзор. Переход развитых стран на новый общественный этап развития [1-5] способствовал росту исследовательской активности в направлении выявления типа или модели экономики для такого общества. Авторы публикаций [4, 6] отождествляет инновационную, креативную, цифровую экономику новому этапу общественного развития. В то же время, социально ориентированно экономика, свойственная многим развитым странам продолжает существовать как эффективная экономическая система в новом этапе развития общества. Такие отечественные ученые: Дребот А.М. и Дребот М. В. [7], Маханова Т.А. и Шийко В.Г. [8], Порфирьев Б.Н. [9], Юрьева А.А [10] во главу угла научных исследований определили формирование социально ориентированной экономики условиях нового этапа общественного развития. Двойственность взглядов научного мира на значение социально ориентированной экономики на новом этапе развития общества определили актуальность данного исследования.

Результаты. Согласно ст. 7 Конституции Российская Федерация является социальным государством [11]. Обеспечение конституционных прав граждан в нашей стране во многом определяется не только уровнем развития экономики, но и ее типом. К базовым типам экономик принято относить: традиционную, командно-административную (плановую), рыночную и смешанную. В отличии от большинства европейский стран и находящихся на других материках, экономика России долгое время относилась к командно-административной и с 1991 взят курс на формирование рыночной.

По мнению автора статьи [12, с. 14]: «абсолютно «рыночных» и «плановых» экономик никогда не существовало и существовать не может». Поддерживаем мнение ученого и считаем, что при наличии обратного, отсутствовала вариативность наименований экономик: инновационная, креативная, цифровая, «зеленая», социально ориентированная, поведенческая и др. Считаем, что из всех перечисленных, именно социально ориентированная в большей степени способна обеспечить выполнение положений Конституции социального государства.

Проведенный анализ публикационной активности по термину «социально ориентированная экономика» базы данных научно-электронной библиотеки elibrary.ru за период с 2000 по 2023 позволил сформировать диаграмму представленную на рис 1.

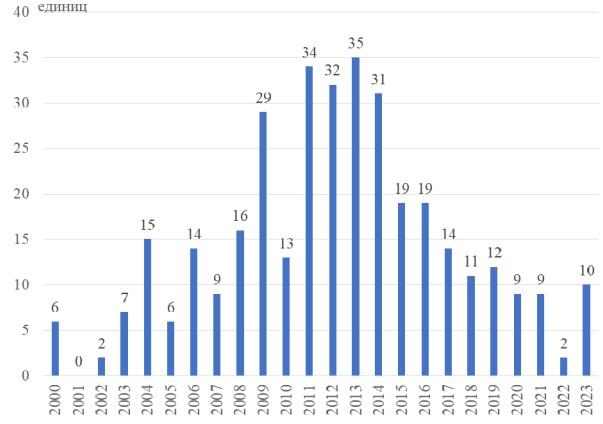


Рис. 1 Динамика публикационной активности ученых в направлении исследования социально ориентированной экономики

За исследуемый период российскими и учеными ближнего зарубежья, по направлению исследования процессов, связанных с социально ориентированной экономикой, опубликовано 354 научных труда в виде статей и диссертаций. Из диаграммы видно, что пик публикационной активности приходится на период с 2009 по 2014 гг. Ниспадающая динамика свидетельствует об уменьшении актуализации научных исследований, но не абсолютном решении проблематик в данном направлении, а увеличение количества опубликованных трудов в 2023 г. по сравнению с предыдущим периодом – наметившейся тенденции увеличения научного интереса проблемам, связанных с социально ориентированной экономикой.

Истоки социально ориентированной экономики находятся в формируемой послевоенной Федеративной Республики Германии канцлером Людвигом Эрхардом социальной рыночной экономики. Остановимся на основных концептуальных идеях социальной рыночной экономики, которые изложил в статье Людвиг Эрхард [13]: свобода конкуренции, предпринимателя производить и продавать продукцию, потребления и хозяйственной деятельности; отсутствие недобросовестной политики; формирование нравственных ценностей высокого порядка; уход от иждивенческого отношения к государству в решении социальных вопросов.

Если все вышеприведенные идеи Людвига Эрхарда можно соотнести с принципами рыночной экономикой, то отказ от иждивенческих настроений граждан при решении социальных проблем является дискуссионным. Действительно, анализируя уровень социальных расходов в структуре ВВП стран OECD, следует отметить высокий уровень, включая Германию (рис. 2).

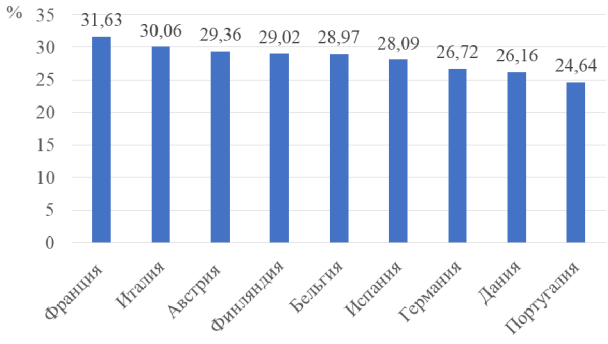


Рис. 2 Удельный вес социальных расходов в структуре ВВП стран OECD (2022) [14]

Уровень выделяемых расходов на социальные цели в приведенных на рис. 2 странах позволяет отождествлять их экономику с социально ориентированной.

По данным источника [15] в структуре бюджета 2023 Российской Федерации расходы на социальную политику составили 25,3%, что является наибольшей расходной статьей.

На данном этапе исследования мы можем констатировать, что современная социально ориентированная экономика, имеет высокий удельный вес социальных расходов, что несколько отличает ее от концептуальных идей социальной рыночной экономики, изложенных Людвигом Эрхардом.

Считаем, высокий удельный вес социальных расходов в структуре ВВП таких стран является не только наличием социально ориентированной экономики, но и переходом на новый этап развития общества. В научных публикациях ученые исследуют роль технологической модернизации при формировании социально ориентированной экономики (табл. 1).

Таблица 1

Научные публикации в направлении «социально ориентированная экономика – новый этап развития общества»

Автор публикации и наименование статьи	Основные результаты исследования
Юрьева А.А. «Технологическая модернизация в социально ориентированной экономике: региональные различия» [10]	Без учета региональной составляющей и социальной направленности технологическая модернизация является тяжело реализуемым процессом
Порфирьев, Б. Н. Роль технологической модернизации в формировании социально ориентированной экономики и обеспечении устойчивого развития Российской Арктики [9]	Обоснована необходимость государственной политики стимулирования социально и экологически ориентированной технологической модернизации
Маханова Т.А., Шийко В.Г. «Тернистый путь социально ориентированной «цифровизованной» экономики» [8]	«…развивая экономику с учетом современных технологий, необходимо создавать и укреплять производственную и научную базу и, конечно же, не забывать о развитии трудового потенциала страны в соответствии с принципом «гармоничного и прогрессивного движения к вершинам “цифровизации” с привлечением высококвалифицированных специалистов» [8, с. 27]
А. М. Дребот, Н. В. Дребот «Конкурентоспособность хозяйственных систем в условиях формирования социально ориентированной экономики» [7]	«Дальнейшего глубокого исследования потребует определение роли и значения механизма конкуренции в условиях постиндустриальной эпохи и информационного общества на различных стадиях развития социально ориентированной экономики» [7, с. 368]

Следует отметить и другую позицию ученых, в основе которой находится поиск соответствующей модели экономики для нового этапа развития общества.

Таблица 2
Научные публикации в направлении «новая экономика – новый этап развития общества»

Автор публикации и наименование статьи	Основные результаты исследования
Затрова Ю.С. «Сравнительная характеристика современных видов экономики» [16]	Современный этап развития характеризуется такими лидирующими видами экономик: инновационная, креативная, цифровая, индустрия 4.0
Некрасова О. Л., Железняк В. Ю. «Ресурсная модель экономической системы объективного типа в контексте реиндустриализации экономики» [17]	«по мере научно-технического прогресса перечень доступных человечеству ресурсов постоянно расширялся. В связи с этим ресурсная модель экономической системы объектного типа претерпевала существенные изменения в процессе социальной эволюции, что обосновало ее динамичный характер» [11, с. 269]
Тебекин А.В. «Прогноз ожидаемых изменений в социально-экономических отношениях в процессе продвижения общества к новым этапам развития» [18]	На основе SWOT-анализа сформирован вывод, что на новом этапе научно-технического и социально экономического развития, в Российской Федерации не возникнут качественно новые позитивные общественные отношения
Плотников В. А. «Новое индустриальное общество и ноономика: истоки, реальность, грядущее» [4]	«В результате экономика, как система отношений между людьми по поводу производства благ, будет утрачивать постепенно свое значение; возникнет новый способ общественной организации, где производственная деятельность более не будет экономической, социальной, – ноономика» [4, с. 140]

Обсуждение. Направленность научных публикаций, представленных в табл. 1-2, свидетельствует о том, что действующая парадигма типов экономических систем индустриального общества не соответствует новому этапу развития общества. Ученых условно можно разделить на две группы: первая – обосновывающая особенности формирования социально ориентированной экономики в новом этапе развития общества; вторая – аргументирующие создание типа экономической системы, соответствующий новому этапу развития общества.

Не претендуя на полноту всех исследований, относящихся ко второй группе, а опираясь на приведенные в данной статье, отмечаем их теоретико-методический характер. Эмпирических данных, подтверждающих переход на одну из «новых экономик» на современном этапе развития общества, не приводится. В пользу первой группы ученых отмечаем социальный характер расходной части ВВП развитых стран, выраженный относительным показателем в структуре ВВП.

Заключение. Исследования ученых относительно новых типов экономик в последующем этапе развития общества, по нашему мнению, несут необходимый, но в большей степени прогнозный характер. Социально ориентированная экономика эволюционировала из социальной рыночной экономики, обеспечивая социальные права и высокие стандарты уровня жизни на современном этапе развития общества. Не существует двух одинаковых моделей социально ориентированной экономики, каждая формировалась под влиянием национальных особенностей, географического положения и наличия ресурсов, геополитического значения страны. Единственным общим результатом для экономик с такой моделью является высокий уровень жизни и социальной защищенности населения.

Литература

1. Tarasova, M. V. Information society: the contemporary stage in the development of the digitaleconomy / M. V. Tarasova, A. S. Kirillova // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2020. – No. 1. – P. 384-386.

2. Степанова, Ю. С. Информационное общество, цифровизация и право на современном этапе развития Донецкой Народной Республики: традиции и новации / Ю. С. Степанова // Право и правосознание в период вооруженных конфликтов. – 2022. – № 5. – С. 82-89.

3. Таранов, П. В. Человеческий капитал в мировой экономике постиндустриального общества / П. В. Таранов, Н. Д. Родионова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 4. – С. 116-120.

4. Плотников, В. А. Новое индустриальное общество и ноономика: истоки, реальность, грядущее / В. А. Плотников // Ноономика и нообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. – 2022. – Т. 1, № 4. – С. 136-144.

5. Поляков, П. А. Четвертая промышленная революция в системе социально-техногенного развития мира / П. А. Поляков // Устойчивое развитие науки и образования. – 2022. – № 2(65). – С. 11-21.

6. Володкевич С. И. Современные условия и источники формирования цифровых навыков субъектов малого и среднего предпринимательства // Креативная экономика. 2020. Т. 14. №4. С. 485–496.

7. Дребот, А. М. Конкурентоспособность хозяйственных систем в условиях формирования социально ориентированной экономики / А. М. Дребот, Н. В. Дребот // Современные научные исследования и разработки. – 2019. – № 1(30). – С. 365-369.

8. Маханова, Т. А. Тернистый путь социально ориентированной «цифровизованной» экономики / Т. А. Маханова, В. Г. Шийко // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2019. – № 2. – С. 19-28.

9. Порфирьев, Б. Н. Роль технологической модернизации в формировании социально ориентированной экономики и обеспечении устойчивого развития Российской Арктики / Б. Н. Порфирьев, В. Н. Лексин // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2017. – Т. 8, № S4(32). – С. 629-639.

10. Юрьева, А. А. Технологическая модернизация в социально ориентированной экономике: региональные различия / А. А. Юрьева // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. – 2015. – № 3. – С. 45-60.

11. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года с изменениями и дополнениями. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=2875&dst=100017#DrIPqAUA0IEh22yO

12. Иброхимов, И. Р. Модели государственного регулирования и Сочетание плана и рынка в малой открытой периферийной экономике евразийского типа / И. Р. Иброхимов // Реформа. – 2019. – № 1(81). – С. 12-21.

13. Социальное рыночное хозяйство – основоположники и классики / Ред.-сост.: К. Кроуфорд, С.И. Невский, Е.В. Романова; предисл. К. Кроуфорд; Фонд Конрада Аденауэра в России. М.: Издательство «Весь Мир», 2017. – 416 с.

14. Social spending [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/social-spending/indicator/english_7497563b-en

15. Бюджет России на 2023 год в цифрах: доходы и расходы, ВВП, инфляция [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://iz.ru/1413772/2022-10-21/biudzhet-rossii-na-2023-god-v-tcifrakh-dokhody-i-raskhody-vvp-infliatciia

16. Затрова, Ю. С. Сравнительная характеристика современных видов экономики / Ю. С. Затрова // Наука и бизнес: пути развития. – 2020. – № 5(107). – С. 178-185.

17. Некрасова, О. Л. Ресурсная модель экономической системы объективного типа в контексте реиндустриализации экономики / О.

Л. Некрасова, В. Ю. Железняк // Торговля и рынок. – 2021. – № 3(59). – С. 261-269

18. Тебекин, А. В. Прогноз ожидаемых изменений в социально-экономических отношениях в процессе продвижения общества к новым этапам развития / А. В. Тебекин // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2021. – № 3(38). – С. 7-12.

The importance of a socially oriented economy in a new stage of society's development

Kunchenko A.V., Golota N.S.
"EcoSrub", DonSTU

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to determining the importance of a socially oriented economy in a new stage of development of society. It has been revealed that scientific publications define a special type or model of the economic system for a new stage in the development of society. The prematurity of such statements is justified, which is more aimed at forecasting future types of economic systems, and developed countries at the present stage of social development are characterized by a socially oriented economy.

Keywords**:** socially oriented economy, a new stage in the development of society, social spending, welfare state, type of economy, innovative economy, creative economy, noonomics.

Referents

1. Tarasova, M. V. Information society: the contemporary stage in the development of the digitaleconomy / M. V. Tarasova, A. S. Kirillova // Вестник Тульского филиала Фину-ниверситета. – 2020. – No. 1. – P. 384-386.
2 Stepanova, Y. S. Information society, digitalization and law at the present stage of development of the Donetsk People's Republic: traditions and innovations / Y. S. Stepanova // Law and legal awareness in the period of armed conflicts. – 2022. – No. 5. – pp. 82-89.
3 Taranov, P. V. Human capital in the global economy of post-industrial society / P. V. Taranov, N. D. Rodionova // State and municipal management. Scientific notes. - 2023. – No. 4. – pp. 116-120.
4 Plotnikov, V. A. New industrial society and noonomics: origins, reality, the future / V. A. Plotnikov // Noonomics and no society. The Almanac of the works of the INIR named after S.Y. Witte. - 2022. – Vol. 1, No. 4. – pp. 136-144.
5 Polyakov, P. A. The Fourth industrial Revolution in the system of socio-technogenic development of the world / P. A. Polyakov // Sustainable development of science and education. – 2022. – № 2(65). – Pp. 11-21.
6 Volodkevich S. I. Modern conditions and sources of formation of digital skills of small and medium-sized businesses // Creative economics. 2020. Vol. 14. No.4. pp. 485-496.
7 Drebot, A.M. Competitiveness of economic systems in the conditions of formation of a socially oriented economy / A.M. Drebot, N. V. Drebot // Modern scientific research and development. – 2019. – № 1(30). – Pp. 365-369.
8 Makhanova, T. A. The thorny path of a socially oriented "digitalized" economy / T. A. Makhanova, V. G. Shiyko // Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society. – 2019. – No. 2. – pp. 19-28.
9 Porfiriev, B. N. The role of technological modernization in the formation of a socially oriented economy and ensuring sustainable development of the Russian Arctic / B. N. Porfiriev, V. N. Leksin // MIR (Modernization. Innovation. Development). - 2017. – Vol. 8, No. S4(32). – pp. 629-639.
10 Yuryeva, A. A. Technological modernization in a socially oriented economy: regional differences / A. A. Yuryeva // Proceedings of the Karelian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. – 2015. – No. 3. – pp. 45-60.
11 The Constitution of the Russian Federation of December 12, 1993, with amendments and additions. — Access mode: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=2875&dst=100017#DrIPqAUA0IEh22yO
12 Ibrokhimov, I. R. Models of state regulation and the combination of plan and market in a small open peripheral economy of the Eurasian type / I. R. Ibrokhimov // Reform. – 2019. – № 1(81). – Pp. 12-21.
13 Social market economy – founders and classics / Ed.-comp.: K. Crawford, S.I. Nevsky, E.V. Romanova; foreword by K. Crawford; Konrad Adenauer Foundation in Russia. Moscow: Publishing House "The Whole World", 2017. – 416 p.
14 Social spending [Electronic resource] – Access mode: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/social-spending/indicator/english_7497563b-en
15 The budget of Russia for 2023 in figures: income and expenses, GDP, inflation [Electronic resource] – Access mode: https://iz.ru/1413772/2022-10-21/biudzhet-rossii-na-2023-god-v-tcifrakh-dokhody-i-raskhody-vvp-infliatciia
16 Zatrova, Yu. S. Comparative characteristics of modern types of economics / Yu. S. Zatrova // Science and business: ways of development. – 2020. – № 5(107). – Pp. 178-185.
17 Nekrasova, O. L. Resource model of an objective-type economic system in the context of reindustrialization of the economy / O. L. Nekrasova, V. Y. Zheleznyak // Trade and market. – 2021. – № 3(59). – Pp. 261-269
18 Tebekin, A.V. Forecast of expected changes in socio-economic relations in the process of advancing society to new stages of development / A.V. Tebekin // Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management. – 2021. – № 3(38). – Pp. 7-12.

Особенности стратегирования на региональном уровне в условиях перехода к цифровой экономике

Ломадзе Иван Сергеевич
аспирант, Высшая школа государственного администрирования факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, i.lomadze@yandex.ru

В данной статье рассматривается роль стратегического подхода в развитии территории, необходимость интеграции практики с теоретическими аспектами с целью решения социально-экономических проблем территории. Уделено внимание особенностям стратегирования на уровне регионов.
Ключевые слова: региональная экономика, стратегия, стратегическое планирование.

Введение. Отсутствие чётко разработанной и целенаправленной стратегии развития у государства приводит к неэффективному использованию национальных ресурсов, что оборачивается социоэкономическими сложностями, кризисными явлениями и стагнацией экономики. Профессор В.Л. Квинт, вложивший более 40 лет в изучение теоретических и прикладных аспектов стратегического управления, подчёркивает, что в России были успешные примеры создания корпоративных и региональных стратегий. Однако ключевой проблемой остаётся отсутствие комплексной государственной стратегии, нацеленной на достижение национальных приоритетов и опирающейся на надёжное ресурсное обеспечение. Большинство документов, претендующих на статус стратегических, не отвечают данным критериям, что связано с отсутствием в стране укреплённой традиции стратегического планирования. [17]

С внедрением Федерального закона от 28 июня 2014 года №172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", значимость стратегического планирования для социально-экономического прогресса регионов страны заметно возросла. Это обусловлено, прежде всего, неотложной потребностью в решении острых социально-экономических задач. Более того, релевантность этой методологии подчеркивается необходимостью интенсивного поиска и применения новаторских подходов к развитию территорий. Это включает усиление их инвестиционной привлекательности и стимулирование кластеризации, а также разработку и реализацию уникальных конкурентных преимуществ.

Множество зарубежных и отечественных экономических научных школ активно занимаются изучением и разработкой в областях стратегического планирования и процесса формирования стратегий. В контексте современных исследований выделяется значительный вклад В. Л. Квинта, чьи работы по теории стратегии и методологическим основам стратегического управления получили широкое признание и занимают ключевую позицию в рамках экономических наук. [17]

Проведя анализ трудов таких авторов как М.К. Алимурадова,[1] Л.И. Власюк, [2;3] А.А. Козырева, [10; 11] И.В. Новиковой, [12; 13] Н.И. Сасаева, А.С. Хворостянной [14] и др. раскрываются различные аспекты сущности и содержательной стороны концепционных элементов научного направления, разрабатываемого под руководством академика В.Л. Квинта.

Стратегическое управление охватывает систематическое планирование, формирование и воплощение долговременных стратегий для эффективного достижения установленных задач и сокращения потенциальных рисков.

В условиях инновационной экономики сфера цифровых технологий приобретает все большее значение для социально-экономической системы, обеспечивая увеличение генерируемой валовой добавленной стоимости и вызывая увеличение мультипликативных положительных синергетических эффектов в других секторах. Это положение закреплено в программе цифровой трансформации российской экономики. Переход к новому государственному технологическому укладу и открытие технологических окон возможностей в настоящее время становятся особенно актуальными

В данном исследовании согласно методологии стратегирования сформулированы элементы стратегии цифровой трансформации регионов.

Методология.

В последние годы, научное сообщество активно исследует влияние глобализации и междисциплинарный подход на формулирование стратегий, подчеркивая важность фокусировки на индивидуальных целях, способностях и потребностях людей. Примечательным в

этом контексте является вклад Владимира Львовича Квинта, иноземного члена Российской академии наук, доктора экономических наук и профессора, который разработал концепцию стратегического планирования. Его методика подразумевает определение ключевых ценностей и интересов стратегического объекта для построения валидных стратегических направлений развития. Следующий шаг включает в себя идентификацию конкурентных преимуществ, которые способствуют успешной реализации этих стратегических приоритетов.

В качестве центрального элемента стратегического процесса может быть выбрано любое уровень абстракции или конкретности: начиная от охвата всемирного масштаба, проходя через государства, специфические отрасли экономики или отдельные компании, и вплоть до индивидуального уровня, где человек предстаёт как основная цель и критерий оценки всех стратегических изменений, рассматриваемых через призму его стремлений, капабельности и ресурсов. [7, с. 293] Принципиальную особенность подхода к стратегированию, разработанного В. Л. Квинтом, составляет его международный аспект, позволяющий объединить знания из различных научных областей, также как и ориентация на человека как на конечный пункт всех стратегических усилий. В этом контексте человек представлен в роли инициатора и исполнителя стратегии, вождя, цели и источника стратегических инициатив. [7]

Активное участие научной школы стратегии в разработке и анализе прогресса в выполнении стратегических планов на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях было эффективно демонстрировано. Под руководством или с участием академической команды были созданы ключевые документы для стратегического планирования и программирования, среди которых значатся «Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года» и ее продолжение до 2035 года, официально принятые как региональные законы; развитие стратегического направления для ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» до 2035 года и за его пределами; подготовка стратегии для проведения XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в Казани; определение стратегических направлений для Дальневосточного и Приволжского федеральных округов; а также разработка стратегии социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса до 2035 года и многое другое. В контексте стратегии цифровизации регионов выполняется OTSW-анализ, [6] важный инструмент в механизме стратегического управления согласно методологии В. Л. Квинта, который способствует обнаружению тенденций, открывающих новые возможности или выявлению потенциальных угроз для реализации цифровой трансформации.

Обсуждение результатов.

Opportunities (возможности):

– осуществление государственных инициатив, направленных на стимулирование процесса цифровизации в регионах;

– ускорение экономического прогресса через интеграцию инновационных технологий в процессы производства;

- В управлении производственными процессами значимость личного участия человека снижается до исполнения вспомогательных функций по мониторингу технологических стандартов системы;

− в секторе социального обслуживания внедряются персонализированные подходы к предоставлению основных социальных услуг, что способствует улучшению их качества за счет адаптации к индивидуальным потребностям клиента;

− стимулирование роста бизнес-активности и расширение масштабов обмена информационными данными и транзакциями;

- Имплементация передовых цифровых инструментов и новаторских решений в производственную сферу для эффективного увеличения производственных показателей, повышения качественных характеристик товаров, рационализации использования ресурсов и усиления конкурентного статуса региональных компаний;

− Внедрение цифровых технологий в экономику на региональном уровне тесно связано с эффективной поддержкой и активизацией развития предприятий малого и среднего бизнеса. В условиях глобализации и цифровизации экономических процессов, использование цифровых платформ превращается в ключевой инструмент для формирования условий, благоприятствующих расширению бизнес-возможностей данных предприятий. Это, в свою очередь, способствует усилению их конкурентных позиций на рынке и стимулирует инновационное развитие.

− Сведения систематически собираются и хранятся в базах данных, обеспечивая возможность их анализа для своевременного принятия управленческих решений. и т.д.

Threats (угрозы):

– постепенное увеличение сложности требований экономики к развитию регионов;

– риск отстаивания в сфере разработки и внедрения технологий цифровизации экономики;

– акты промышленного шпионажа, целенаправленные кибератаки, ограниченное внедрение передовых информационных технологий и дефицит профессиональных специалистов, вместе с похищением и манипуляцией личной информацией;

– опасности связанные с переходом экономических отраслей и общественных секторов на цифровые технологии;

– угрозы изменений в структуре рыночной занятости, сфере образовательных предложений, финансовом провайдинге и прочих аспектах;

- угроза устаревания специфических секторов экономики.

– приверженность импортным цифровым инновациям;

- территориальные и социальные аспекты цифрового разрыва;

– законодательные рамки значительно отличаются от темпов развития цифровых технологий;

– Гуманитарные угрозы включают в себя нарушения конфиденциальности и личных прав при обработке данных, сокращение рабочих мест из-за их автоматизации и внедрение роботизированных систем. Нас убеждают в возможности перепрофилирования работников в сферу информационных технологий. В реальности, однако, такой переход возможен лишь для лиц с определённым уровнем квалификации и возрастными характеристиками;

– рассогласование между различными направлениями политики, включая цифровую трансформацию, промышленное развитие, науку и технику, технологические инновации, финансовые и кредитные механизмы, региональное управление и так далее.

Strengths (сильные стороны):

– активное вовлечение государства в цифровое переосмысление регионального управления через исполнение программ на федеральном и региональном уровне для обновления государственного аппарата с помощью участия предприятий из производственного сегмента.

– генерация дополнительной занятости. Это влечет за собой не только появление профессий, непосредственно связанных с разработкой и поддержкой цифровых инноваций, но также способствует росту и развитию уже устоявшихся специальностей;

– ускоренное повышение уровня технологической оснащенности в промышленности;

– амбиция государственной власти поддерживать высокий уровень управления направлениями, основой и итогами прогресса регионального уровня;

– энергичное освоение передовых технологических инноваций, обеспечивающих укрепление конкурентных позиций региона;

- взрывной рост в ИТ-секторе и цифровой индустрии для удержания молодежи в регионах;

– формирование новых требований к содержанию образования в части его практико-ориентированности.

Weaknesses (слабые стороны):

– Правительство России опубликовало единый план по достижению национальных целей развития страны осенью 2021 года. Уже

тогда было заявлено, что "цифровой зрелости" можно достичь путем внедрения конкурентоспособных отечественных ИТ-решений в ключевые секторы экономики и социальную сферу. Однако уже в феврале 2022 года стало ясно, что переход на российские технологии был не просто рекомендацией властей для цифровой трансформации страны, а необходимостью в условиях глобального кризиса и санкций. В то же время импортозамещение оказалось одной из главных проблем цифровизации;

– диспропорции в государственной поддержке цифровизации регионов;

– ограниченные бюджеты на цифровое преобразование регионов и слабо развитые механизмы для привлечения частного капитала в этот процесс;

– предоставление возможности приобрести востребованные цифровые компетенции является еще одним шагом на пути к "цифровой зрелости" страны. И хотя спрос на курсы по IT-специальностям с начала спецоперации подскочил примерно на треть, а сервисов онлайн-обучения цифровым профессиям становится все больше, кадровый голод является еще одной проблемой для российских регионов;

– Введение федеральных государственных информационных систем (ГИС) в инфраструктуру единой цифровой платформы «Гостех» началось с 1 апреля 2023 года, в то время как интеграция региональных систем была запущена с 1 января 2024 года. [5]

Реализация проекта столкнулась с рядом препятствий. На начальном этапе выявилась несоответствие государственных информационных систем (ГИС) установленным критериям безопасности, возникли сложности с обеспечением достаточного финансирования. Также стала очевидной проблема неустойчивости работы предложенной платформы, что породило скептицизм и отторжение идеи создания единой интегрированной среды для государственных информационно-технологических решений, способных обеспечить централизованный доступ и управление данными, среди некоторых органов государственной власти. В связи с этим, правительство взваливает на Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций задачу активизации усилий по включению максимального количества информационных систем в инфраструктуру «Гостех», подчеркивая критическую важность этого действия для сохранения актуальности и эффективности всего проекта.

– плохое состояние технического обеспечения, критичное для процессов цифровой трансформации региональных структур, замедляющее процесс создания цифровой инфраструктуры;

– растрата средств и т.д.

Выполненный OTSW -анализ подтверждает неотвратимость процесса цифровизации как следствие эволюции человечества в сторону последующего технологического развития. Однако, он также выявил ряд препятствий, которые можно классифицировать в две главные категории:

– проблемы, связанные с адаптацией цифровых инноваций в экономическую сферу, обостряются из-за недостатка финансирования, отсутствия необходимых технологических решений и неготовности региональных структур к полноценному участию в процессах цифровизации;

– вызовы, связанные с политическими, социальными и экономическими опасностями, присущими процессу цифровизации регионов, однако не все территории обладают необходимыми условиями для перехода к цифровой экономике, включая доступ к высокоскоростному интернету и предоставление базовых государственных сервисов, а также стимулирование промышленного и аграрного секторов.

Комплексный анализ мировых тенденций цифровизации на макроуровне подтверждает активное стремление государственных структур к устранению обнаруженных препятствий и проблематик в рамках цифровой трансформации. Применение OTSW-анализа является ключевым шагом к глубокому пониманию и последующему развитию стратегического планирования в сфере цифровой трансформации регионов. Это включает в себя идентификацию, анализ и формирование стратегически важных направлений, учет интересов и определение приоритетов, выявление уникальных конкурентных преимуществ, а также разработку четкой миссии, видения и критериев эффективности как основных элементов стратегического подхода.[6]

Стоит акцентировать, что стратегическое планирование не направлено на устранение проблематики, а на осуществление потенциалов, определенных при анализе международных, национальных, местных и секторальных тенденций, выраженных в рамках матрицы OTSW-анализа. [12]

Ключевая концепция стратегического менеджмента заключается в идентификации рисков и разработке адекватных стратегий для их снижения.

К тому же, в число глобальных угроз могут входить элементы, например, политические перестановки, экономические споры, модификации в законодательстве, а также прочие потенциально отрицательные инциденты. Стратегическое планирование обеспечивает анализ вероятных последствий этих происшествий и разрабатывает стратегии для сведения к минимуму их эффекта.

В рамках глобальной взаимозависимости государств, геополитические разногласия могут стать причиной введения экономических ограничений, смещения направлений торговли и инвестиций, создавая неблагоприятные условия для бизнеса. Через стратегическое управление обеспечивается идентификация и анализ возможных угроз, а также разработка эффективных стратегий для уменьшения их влияния. Диверсификация экономической деятельности, расширение географии рынков и круга партнерских отношений, развитие энергетического сектора и инноваций являются важными стратегическими мерами для смягчения геополитических угроз.

Ключевые индикаторы эффективности цифровизации, служащие критериями для определения успешного выполнения установленной национальной стратегии к 2030 году, определены в подпункте "г" пункта 2 Указа Президента РФ № 474, датированного 21 июля 2020 года.

Реализация цифровизации в ведущих отраслях экономического и социального развития, таких как медицинские услуги, образовательный процесс, и в сфере публичной администрации;

95% социально важных услуг предоставляется в электронной форме.

Процентное соотношение домашних хозяйств, оснащенных высокоскоростным подключением к всемирной сети, достигает 97%.

Вложения в разработки российской информационно-технологической отрасли возросли в четырехкратном размере по отношению к объемам 2019 года. В течение 2022 года были значительно превышены все установленные цели в рамках национальной стратегии. Специфически, показатель цифровой трансформации достиг 65,8%, что существенно выше запланированного уровня в 56,2%, обеспечивая повышение цифровой грамотности и интеграции технологий в повседневную жизнь. Процент предоставления важнейших общественных услуг в цифровом формате достиг почти абсолютной величины - 99,97%, вопреки ожидаемым 65%, что способствовало упрощению доступа граждан к ресурсам и повысило уровень их удовлетворенности. Доступность широкополосного интернета для домохозяйств поднялась до 86,1%, превысив цель в 80% и таким образом способствовала сокращению цифрового разрыва. Вложения в разработку и внедрение отечественных ИТ-решений составили до 521,9 млрд руб., что также превысило ожидаемый рост, достигнув 157,4% по сравнению с предвиденными 156%, что подчеркивает растущий интерес и вклад в развитие национальной IT-индустрии.

В 2023 году наибольшее уменьшение бюджетных ассигнований наблюдалось в сегменте «Цифровая экономика», вызванное преимущественно полусечением объемов государственного финансирования ключевой программы «Информационная инфраструктура», где

сокращение составило 50%, упав с 27 миллиардов до 13 миллиардов рублей.

Таблица 1
Изменение финансирования нацпроекта (млрд руб.)

	2022г.			2023г.			2024г.		
	Закон	Факт оценка	Изменение	Закон	Факт оценка	Изменение	Закон	Факт оценка	Изменение
Цифровая экономика Российская Федерация	210.7	200.9	95.3	188.0	130.7	69.5	188.5	114.9	60.9

Значительное уменьшение финансирования национального проекта "Цифровая экономика" обусловлено не только переориентацией бюджетных ассигнований, но и урезанием бюджета для конкретных инициатив, таких как "Искусственный интеллект".

Финансирование федерального инициативы "Цифровые технологии" за 2023 год определено в размере 17,8 миллиардов рублей, что на 260% меньше, чем в предыдущем году. Планируется, что в 2024 году бюджет проекта снизится до 16,1 миллиардов рублей.

Данное урезание бюджета в 2023 году на сумму почти 2 млрд рублей связано с решением о сокращении государственных вложений в программу Государственной корпорации "Ростех" по финансированию разработки и запуска в серийное производство инновационного телекоммуникационного оборудования, предназначенного для эксплуатации в сетях пятого поколения (5G/IMT-2020). Однако предвидится, что в 2024 году объем финансирования возрастет на 1 млрд рублей.

В контексте национальной инициативы "Цифровые технологии", предвидится снижение финансовых выделений для поддержания инициатив российских компаний в области разработки и внедрения цифровых платформ и софта, целью которых является стимуляция и обеспечение роста производства продукции высокотехнологичного сектора. В 2023 году планируется уменьшить финансирование на 1,2 миллиарда рублей, а в 2024 году - на 1 миллиард рублей. Сокращение финансирования также затронет поддержку малых предприятий, занимающихся разработкой и выводом на рынок отечественных цифровых продуктов, на сумму в 1,1 миллиарда рублей ежегодно на протяжении 2023-2024 годов. Кроме того, будут урезаны ассигнования, предполагаемые на компенсацию затрат МСП на приобретение отечественного ПО через Российский фонд развития информационных технологий, на общую сумму в 1,9 миллиарда рублей ежегодно в указанный период.

В 2022 году вложения в стимулирование цифровой трансформации экономики РФ составили 4,85 трлн рублей, в то время как к 2023 году этот показатель возрос до 5,15 трлн рублей, отметив увеличение на 6%.

В 2023 году значительная доля вложений в сектор цифровой экономики была сосредоточена в сфере корпоративных инвестиций. Компании активно наращивали инвестиции в разработку, продвижение и применение цифровых решений, что привело к росту их затрат на 8,5% по отношению к предыдущему году, достигнув отметки в 3,2 триллиона рублей. В то же время, расходы домашних хозяйств на приобретение и использование цифровой техники, а также на услуги, связанные с цифровыми новинками, увеличились на 2,7%, составив 1,95 миллиарда рублей. (см. рисунок 1.)

Доля общих внутренних инвестиций в развитие цифровой инфраструктуры и технологий от общего объема валового внутреннего продукта РФ в 2023 году уменьшилась до 3,4% с 3,6% в предшествующем году. В разрезе корпоративного и государственного секторов удельный вес финансирования сократился с 2,2% до 2,1%, в то время как затраты населения на приобретение и использование цифровых продуктов и услуг в отношении к ВВП упали с 1,4% до 1,3%.

В 2023 году российские компании усилили активность в разработке и адаптации новых цифровых инноваций, значительно увеличив свои инвестиции в R&D в сфере цифровизации, практически дублируя расходы по сравнению с предыдущим годом. Отчетливый рост затрат выявился в сегментах цифрового контента, где произошел рост на 46,5% относительно 2022 года, и разработки ПО, который увеличился на 8,5%.

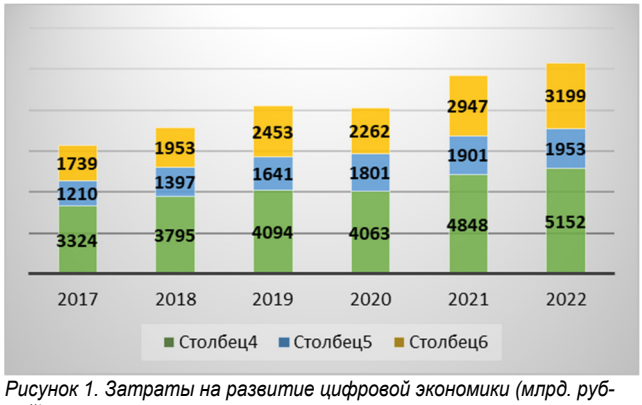


Рисунок 1. Затраты на развитие цифровой экономики (млрд. рублей)

Ограниченность финансирования в отдельных субъектах Российской Федерации создаёт препятствия для внедрения и развития цифровых технологий на местном уровне, с чем согласны 40 регионов, определяя это как основное препятствие к прогрессу в области цифровизации. Эти регионы испытывают сложности при организации и реализации планов действий, направленных на достижение конкретных результатов в рамках региональных инициатив. К тому же, универсальный подход к установлению целевых показателей не учитывает уникальные характеристики и потребности каждого региона, что существенно усложняет достижение этих целей.

Различные регионы активно развивают цифровую инфраструктуру и стратегии импортозамещения, реализуют инициативы по поддержке отраслевого роста и укреплению профессиональных компетенций.

Ежегодно кабинет министров РФ формирует рейтинг, отражающий прогресс цифровой трансформации на уровне субъектов Федерации. В 2023 году для определения позиций в этом рейтинге будут использоваться 12 количественных показателей, позволяющих оценить глубину и эффективность внедрения цифровых технологий.

Рейтинговые показатели синхронизируются с долгосрочными и краткосрочными стратегиями Кабинета Министров Российской Федерации и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, обеспечивая стимул к реализации задач по цифровизации.

Заключение. После принятия стратегий цифровизации экономических секторов аналогичные планы были разработаны и одобрены во всех субъектах Российской Федерации. Для территорий предусматривались ключевые направления цифрового перехода: модернизация системы государственного управления, обновление секторов образования и науки, повышение эффективности здравоохранения, трансформация транспортной системы, улучшение качества городской инфраструктуры и социальной сферы. Таким образом, цифровизация на региональном уровне стала важным аспектом стратегии государственного управления, направленной на достижение «цифровой зрелости».

Существуют отдельные федеральные стратегии и стратегии в субъектах Федерации, которые не согласованы друг с другом, что препятствует достижению ключевых показателей национальной цели в области "Цифровая трансформация".

Литература

1. Алимурадов М. К., Чхотуа И. З. Траектория развития отечественной школы стратегирования: взгляд сквозь время // Стратегирование: теория и практика. 2024. Т. 4. № 1. С. 47–54. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-1-47-54

2. Власюк Л. И. Чхотуа И. З., Хворостяная А. С. Стратегические возможности библиотек в эпоху цифровизации и экономики впечатлений // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2, № 1(3). С. 31-48.

3. Власюк Л.И. Стратегический анализ факторов размещения промышленного предприятия // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т 2. № 3 (5). С. 346–359.

4. Государственная программа «Цифровой Татарстан» 2022 – 2025 годы. https://digital.tatarstan.ru/gosudarstvennaya-programma-tsifrovoy-tatarstan-202.htm?ysclid=lpzrsxps15958932158

5. Единая цифровая платформа «ГосТех». https://platform.gov.ru/?ysclid=lsf6eotdp4551697673

6. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с. https://doi.org/10.21603/ 978-5-8353-2562-7

7. Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности. 2020. Т. 13. № 3. С. 290–299.

8. Квинт В. Л. Теория и практика стратегирования: дайджест. Ташкент: Тасвир, 2018. 160 с

9. Квинт В. Л., Новикова И. В., Алимурадов М. К., Сасаев Н. И. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики // Управленческое консультирование. – 2022. – № 9 (165). – С. 57-67.

10. Козырев А. А. Стратегия на перспективу // Управленческое консультирование. 2016. № 1 (85). С. 94–95

11. Козырев А.А. Исследуя методологические основы стратегирования социально-экономического развития // Экономика в промышленности. 2020. Т. 13. № 4. С. 434–447.

12. Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 57–65. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

13. Новикова, И. В. Концепция стратегии занятости населения в цифровой экономике / И. В. Новикова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – 254 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2609-9. – DOI 10.21603/978-5-8353-2609-9. – EDN UNCJZD.

14. Сасаев, Н. И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации / Н. И. Сасаев // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 1. – С. 7-19. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-1-7-19. – EDN JKGPMJ.

15. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан "О стратегическом планировании развития Республики Татарстан". 2019.

16. Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 17.02.2023) "О стратегическом планировании в Российской Федерации"

17. Kvint, V. L. Strategizing Societal Transformation. Knowledge, Technologies, and Noonomy / V. L. Kvint, S. D. Bodrunov. – Palm Bay, Burlington, Abingdon: Apple Academic Press, 2023. – 228 p. – ISBN 978-1-77491-422-9. – EDN ABCYYJ.

Features of strategizing at the regional level in the context of the transition to the digital economy

Lomadze I.S.
Moscow State University named after M.V. Lomonosov

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

This article examines the role of strategic planning in the development of the territory, the need to integrate the practice of strategic planning with theoretical aspects in order to solve the socio-economic problems of the territory. Attention is paid to the specifics of strategizing at the regional level.

Keywords: regional economy, strategy, strategic planning.

References

1. Alimuradov M.K., Chkhotua I.Z. Development trajectory of the domestic school of strategizing: a look through time // Strategizing: Theory and Practice. 2024. Vol. 4. No. 1. P. 47–54. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-1-47-54
2. Vlasyuk L.I. Chkhotua I.Z., Khvorostyanaya A.S. Strategic capabilities of libraries in the era of digitalization and the experience economy // Strategizing: Theory and Practice. 2022. Vol. 2, No. 1(3). P. 31–48.
3. Vlasyuk L.I. Strategic analysis of industrial enterprise location factors // Strategizing: Theory and Practice. 2022. T. 2. No. 3 (5). P. 346–359.
4. State Program “Digital Tatarstan” 2022–2025. https://digital.tatarstan.ru/gosudarstvennaya-programma-tsifrovoy-tatarstan-202.htm?ysclid=lpzrsxps15958932158
5. Unified Digital Platform “GosTech”. https://platform.gov.ru/?ysclid=lsf6eotdp4551697673
6. Kvint V. L. Concept of Strategy. Kemerovo: Kemerovo State University, 2020. 170 p. https://doi.org/10.21603/ 978-5-8353-2562-7
7. Kvint V. L. Theoretical foundations and methodology of strategizing Kuzbass as the most important industrial region of Russia // Economy in Industry. 2020. Vol. 13. No. 3. Pp. 290–299.
8. Kvint V. L. Theory and practice of strategizing: digest. Tashkent: Tasvir, 2018. 160 p
9. Kvint V. L., Novikova I. V., Alimuradov M. K., Sasaev N. I. Strategizing the technological sovereignty of the national economy // Management Consulting. - 2022. - No. 9 (165). - Pp. 57-67.
10. Kozyrev A. A. Strategy for the Future // Management Consulting. 2016. No. 1 (85). P. 94–95
11. Kozyrev A. A. Exploring the Methodological Foundations of Strategizing Social and Economic Development // Economy in Industry. 2020. Vol. 13. No. 4. P. 434–447.
12. Novikova I. V. Strategizing the Development of Labor Resources: Basic Elements and Stages // Strategizing: Theory and Practice. 2021. Vol. 1. No. 1. P. 57–65. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65
13. Novikova, I. V. Concept of Employment Strategy in the Digital Economy / I. V. Novikova. – Kemerovo: Kemerovo State University, 2020. – 254 p. – (Library "Kuzbass Strategy"). – ISBN 978-5-8353-2609-9. – DOI 10.21603/978-5-8353-2609-9. – EDN UNCJZD.
14. Sasaev, N. I. Fundamentals of Industry Strategizing: from the Concept of Strategy to its Implementation / N. I. Sasaev // Industrial Economics. – 2023. – Vol. 16, No. 1. – Pp. 7-19. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-1-7-19. – EDN JKGPMJ.
15. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan "On strategic planning for the development of the Republic of Tatarstan". 2019.
16. Federal Law of June 28, 2014 N 172-FZ (as amended on February 17, 2023) "On strategic planning in the Russian Federation"
17. Kvint, V. L. Strategizing Societal Transformation. Knowledge, Technologies, and Noonomy / V. L. Kvint, S. D. Bodrunov. - Palm Bay, Burlington, Abingdon: Apple Academic Press, 2023. - 228 p. - ISBN 978-1-77491-422-9. - EDN ABCYYJ.

Закономерности развития подшипниковой отрасли в Российской Федерации

Рудюк Михаил Юрьевич
кандидат технических наук, доцент кафедры «Техническое управление качеством», Пензенский государственный технологический университет, green_bag94@mail.ru

Чекайкин Сергей Васильевич
кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Техническое управление качеством», Пензенский государственный технологический университет, cheksv@mail.ru

Сидякина Ксения Дмитриевна
студент, Пензенский государственный технологический университет, ksenya.sidyakina23@gmail.com

Шаморкина Ангелина Ивановна
студент, Пензенский государственный технологический университет, ashamorkina01@mai.ru

В статье анализируются закономерности функционирования подшипниковых заводов в РФ. Авторы предполагают, что производство подшипников является среднетехнологичным производством высокого уровня. В статье проводится анализ динамики числа подшипниковых заводов в СССР и РФ, начиная с 1934 года. Показано, что СССР с момента своего возникновения использовал сотрудничество с зарубежными фирмами для развития подшипниковой промышленности и это также справедливо для РФ. Введение санкций в начале 2022 г. усилило процессы деглобализации и локализации производства некоторых типов подшипников. Подчёркивается, что меры государственной поддержки должны включать подготовку кадров, прикладные научные исследования и сферу кредитования. Последнее условие способствует мобильности технологических компаний при открытии новых подшипниковых производств. По мнению авторов, подобная мобильность обеспечивается узкой специализацией типичного подшипникового завода.
Ключевые слова: подшипник качения, производство подшипников, промышленная глобализация, государственная поддержка

На актуальность выбранной темы исследования указывает важность подшипника качения как узла подавляющей части механизмов и машин. Производство на территории РФ всей востребованной номенклатуры подшипников является непременным условием технологического суверенитета; научное исследование закономерностей организации и функционирования соответствующих предприятий имеет теоретическое и прикладное значение.

Материалы и методы исследования

Исследование было проведено с использованием таких методов научного исследования, как анализ, синтез и библиографический обзор.

Технологический уровень, необходимый для производства подшипников, и его обеспечение

Особенностями подшипников являются широкое применение в механизмах и машинах, в т.ч. военного назначения, а, также, высокие требования к качеству. В пределах своего ресурса подшипниковый узел должен функционировать с надёжностью, приближающейся к единице. Стандарты жёстко регламентируют конструктивные, технологические и эксплуатационные параметры, влияющие на качество работы подшипников [1, 2]. С учётом этого можно предположить, что производство подшипников относится к производствам среднетехнологичным высокого уровня.

Как показало исследование [3], доля производств данного типа в российской экономике в 1,6 раза ниже, чем в странах Запада (данные 2021 г.). В этой же работе подчёркивается, что данное обстоятельство является индикатором технологического отставания промышленности, негативно влияет на конкурентоспособность и вызывает структурную нестабильность (что подтверждается на примере производства подшипников). Известно, что для подобных производств затраты на НИОКР составляют достаточно заметную часть от добавленной стоимости: от 2,5% до 8%. Данные затраты необходимы для расширения номенклатуры продукции, обновления оборудования, внедрения новых методов контроля и др. Например, Завод авиационных подшипников (г. Самара, ООО «Корунд») разрабатывает и запускает в серию подшипники, оптимизированные для отдельных узлов летательных аппаратов (роторов газотурбинных двигателей, воздушных винтов и т.д.) [4]. В ходе проведения НИОКР проводится моделирование и расчёт режимов работы подшипников (включая, действующие силы, динамику натягов и зазоров, условия смазывания и др.), совершенствуются конструкции подшипников и т.д.

На предприятии, производящем миниатюрные прецизионные шарикоподшипники [5], была исследована статистическая связь между величиной предупреждающих расходов с одной стороны, и потерь, включающих брак, снижение производительности, связанное с наладкой и т.д., с другой стороны. Как было установлено, данная связь статистически значима и является обратной, что доказывает важность затрат на обеспечение качества на среднетехнологичных производствах высокого уровня.

Степень специализации предприятия [2] оказывает сложное и многовекторное влияние на экономические, организационные и технологические аспекты его деятельности. Типичный подшипниковый завод является предприятием с узкой специализацией. Подобное производство может быть быстро развёрнуто при наличии спроса на продукцию и необходимых ресурсов.

В качестве препятствий для развития средне-высокотехнологичных производств в России назывались недостаток различных ресурсов, а, также долгосрочных перспектив, включающих устойчивый спрос на продукцию [2]. Второй из этих двух факторов является основным, а, первый - следствием. Т.е. отсутствие спроса либо слабые конкурентные позиции (по причине ненадлежащего технического уровня или высокой цены) усложняют получение кредитов, а, низкая рентабельность делает невозможной выплату банковских процентов. Данная ситуация в отношении производства подшипников резко поменялась в начале 2022 года, когда кратное уменьшение импорта по отдельным типам обеспечило долговременный спрос на отечественную продукцию.

Динамика производства подшипников в СССР и Российской Федерации

Как известно, первое производство подшипников появилось в Российской Империи, в Москве в 1916 г.

Суммарное количество предприятий по производству подшипников в СССР и России увеличивалось вплоть до середины 2000 гг. (рис. 1). В частности [6], к началу реформ середины 1980 гг. в СССР было более четырёх десятков подшипниковых заводов, способных производить почти все типы подшипников, востребованных промышленностью. Тенденция к росту числа подшипниковых заводов сохранялась даже в кризисные 1990 гг., что указывает на востребованность и конкурентоспособность продукции.

Динамика поменялась на обратную примерно с 2008 г., что, очевидно, связано с начавшимся мировым экономическим кризисом.

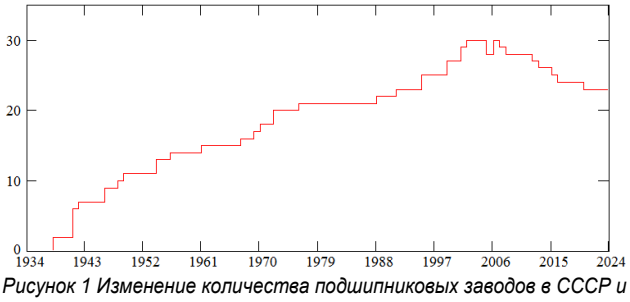


Рисунок 1 Изменение количества подшипниковых заводов в СССР и РФ (за точку отсчёта взят 1934 г.) по данным [10]

В [6] указывается, что переход к рыночной экономике в середине 1980 гг., экономический спад и падение спроса на машиностроительную продукцию, а, также, открытие внутреннего рынка для западных производителей, привело к закрытию примерно трети всех прежних подшипниковых заводов. Т.е. происходил сложный процесс адаптации подшипниковой отрасли к новым условиям, связанный с упразднением одних производств и открытием других, продукция которых была востребована. Подобная гибкость в организационном отношении возможна вследствие узкой специализации соответствующих предприятий.

На ситуацию с производством подшипников положительное влияние оказало образование Европейской Подшипниковой Корпорации (ЕПК, объединение нескольких подшипниковых заводов) и Некоммерческой организации «Союз «Межреспубликанский концерн «Подшипник» (для содействия подшипниковой отрасли) в начале 2000 гг. и введение антидемпинговых мер в отношении подшипников из Китая (за исключением игольчатых) с 2007 г. [6].

Показательно, что к началу 2020 гг. российские производители закрывали примерно 30% потребностей внутреннего рынка подшипников [7]; наиболее сильно на ситуацию влиял демпинг цен со стороны производителей из Юго-Восточной Азии.

Резкое ограничение импорта из-за действий недружественных стран в начале 2022 г. поставило на грань срыва выпуск новой техники и проведение ремонтов в производстве железнодорожной, авиационной, автомобильной техники. Так, введение санкций против РФ привело, в частности, к дефициту кассетных подшипников, которые применяются при производстве и ремонте инновационных вагонов [8]. В качестве решения проблемы была выбрана локализация производства, а, также, поиск новых зарубежных поставщиков.

В частности, для удовлетворения потребности промышленности Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ в конце 2022 г. одобрил для использования подшипники китайского и узбекистанского производства, а, завод «ТЕК-КОМ производство» и ООО «ЕПК-Бренко Подшипниковая Компания» в течение 2023 г. начали выпускать соответствующую продукцию. В итоге, в 2022-2024 гг. производство подшипников увеличивалось на 7-20% ежегодно. Таким образом, удалось осуществить полную локализацию производства, чему помогло предыдущее сотрудничество предприятий с ведущими западными производителями.

Влияние глобализации и деглобализации на производство технологичной продукции

На развитие подшипниковой отрасли в СССР и РФ влияли и влияют как процессы глобализации, так и деглобализации.

Глобализация включает несколько волн. В этот список входят промышленная (табл. 1), инновационная волна, хотя, наиболее значимыми являются торговая и финансовая [9].

Таблица 1
Модели промышленной глобализации (по [9])

Вид модели	Советская импортная	Советская экспортная	Западная, включая совместные предприятия западных компаний в РФ
Собственность на предприятия	Государственная, принимающей стороны		Международной корпорации со штаб-квартирой в стране базирования
Мотивация стороны-донора технологий	Выполнение заказа в чётких временных рамках на условиях, гарантированных государством (принимающей стороной)	Развитие национальных экономик всех стран, участвующих в сотрудничестве, интеграция в рамках СЭВ, распространение политического и экономического влияния СССР	Расширение производства, увеличение прибыли
Степень локализации организуемого (модернизируемого) производства	Постепенно повышается от невысокой до почти 100%	Варьировалась в широких пределах в зависимости от ресурсов принимающей страны и экономической целесообразности	Ограниченная, как правило, сохраняется сильная зависимость от базового предприятия
В приложении к подшипниковой отрасли	Техническое содействие со стороны компании AB SKF при поставке оборудования для завода ГПЗ-1 (1931 г.) [10] и др.	Помощь СССР при создании подшипниковой промышленности в Болгарии, Венгрии, Польше и Румынии после Второй мировой войны [11]	Производство кассетных подшипников для железнодорожных вагонов на предприятиях «Тимкен Рус Сервис Компани» (структура американской Timken), «СКФ-Тверь» («дочка» шведской компании SKF Forvaltning), «ЕПК-Бренко» (до начала 2023 г. совместное предприятие ЕПК и американской Amsted Rail) [12]

СССР с момента своего возникновения решал задачи собственного промышленного развития с участием зарубежных фирм (см. табл. 1, второй столбик). Это продолжилось и после распада СССР и

либерализации экономики (см. табл. 1, четвёртый столбик). В свою очередь, предприятия СССР были донорами технологий и поставщиками оборудования, в частности, для ряда менее промышленно развитых стран Восточной Европы (см. табл. 1, третий столбик).

С начала 1990 гг. стала усиливаться интеграция экономики РФ в мировую экономику. В 2012 г. Россия вступила в ВТО, целью которой является максимальное снятие барьеров в международной торговле и открытие внутренних рынков.

Между тем, на процессы глобализации в отношении России с 2008 г. всё большее влияние стали оказывать санкции. Вскоре после начала СВО (начало 2022 г.) в России по внешнеполитическим причинам прекратили деятельность поставщики кассетных подшипников для инновационных вагонов: Timken, Amsted Rail (США), SKF (Швеция). Значительный дефицит этих комплектующих наблюдался уже к осени 2022 г. Данное обстоятельство стало причиной решения о локализации производства кассетных подшипников в РФ, что соответствует процессу деглобализации.

Принципы и направления развития подшипниковой отрасли в РФ

Подшипниковая промышленность РФ должна удовлетворять потребности национального машиностроения. Для этого должны создаваться необходимые условия, как на уровне макро-, так и на уровне микроэкономики.

Обеспечению выпуска в РФ достаточного количества и номенклатуры подшипников уделяется значительное внимание на всех уровнях государственного управления. Вопросы, связанные с производством подшипников, поднимаются на заседаниях Министерства промышленности и торговли РФ, совещаниях в Совете Федерации Федерального Собрания РФ, совещаниях у заместителей Председателя Правительства РФ [13].

Указывается [14], что государственная поддержка российских производителей подшипников осуществляется в следующих формах:

- создание льготных условий для кредитования (в т.ч. для закупки оборудования);
- госзакупка продукции;
-подготовка кадров;
- поддержка прикладных научных исследований по данной тематике.

Эти формы государственной поддержки ориентированы на развитие промышленности и экономический суверенитет, что позволяет РФ получить ряд экономических эффектов:

- существенно уменьшить влияние спекулятивного капитала, вызывающее турбулентность в экономике;
- повысить востребованность экономикой квалифицированной рабочей силы;
- обеспечить устойчивый и стабильный экономический рост.

На уровне отдельного предприятия постоянно должна осуществляться деятельность, направленная на поддержание высокого качества и конкурентоспособности продукции, должной культуры производства. Данная деятельность проводится по нескольким направлениям [4, 5]:

- конструкторско-проектному (совершенствование методов расчёта и моделирования режимов работы подшипников, совершенствование конструкций подшипников, в т.ч. разработка новых типов, оптимизация количества тел качения, конфигурации и размеров колец и т.д.);
- управленческому (внедрение принципов и подходов Всеобщего управления качеством, сертификация системы менеджмента качества на соответствие требованиям ИСО 9001 или отраслевым стандартам, управление затратами);
- технологическому (повышение размерной точности, внедрение всё более точных методов анализа химического и фазового состава сталей, контроля твёрдости поверхности, модернизация технологического оборудования, включая станочный парк и контрольно-измерительное оборудование).

Заключение

1 Производство подшипников является среднетехнологичным производством высокого уровня, с одной стороны, являясь индикатором уровня развития национального машиностроения, с другой - фактором, обуславливающим устойчивость многих технологических цепочек;

2 Для обеспечения технологического суверенитета промышленность РФ должна производить всю номенклатуру подшипников. Закупка комплектующих в дружественных странах должна быть доступна как временная мера, например, в условиях пикового спроса.

3 Для заимствования технологических инноваций следует поддерживать и расширять сотрудничество с передовыми зарубежными компаниями, даже из недружественных стран.

4 Государство должно развивать меры по стимулированию промышленного производства, в данном случае подшипникового, что способствует стабильному экономическому росту и общему повышению технологического уровня.

5 Мобильность технологических компаний при открытии новых подшипниковых производств должна подкрепляться мерами государственной поддержки в сфере кредитования, подготовки кадров и прикладных научных исследований.

6 Вопрос о причинах роста числа подшипниковых заводов до 2008 г. и дальнейшего снижения требует дополнительных исследований.

Литература

1. Игнатьева, С. С. Методические аспекты управления факторами качества в производстве подшипников / С. С. Игнатьева, С. А. Игнатьев // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2015. – Т. 2, № 1(79). – С. 49-52. – EDN TUEZRJ. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=23497332

2. Мысаченко, В. И. Влияние технологических преобразований на структурное обновление машиностроения / В. И. Мысаченко, Г. А. Живых // Вестник Национального Института Бизнеса. – 2021. – № 43. – С. 13-17. – EDN CHGZYY. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=48573083

3. Развадовская Ю.В. Инструментарно-методическое обеспечение управления структурными преобразованиями экономики промышленного сектора. Автореф. дисс. на соискание учётной степени кандидата экономических наук. Ростов-на-Дону. 2012. С 31.

4. Макарчук, В. В. Стратегия развития производства подшипников качения для авиационной техники / В. В. Макарчук, В. В. Мурашкин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13, № 4-3. – С. 805-810. – EDN PCLSRV. URL: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2011/2011_4_805_810.pdf

5. Наумова, О. А. Особенности анализа затрат на качество в компаниях по производству подшипников / О. А. Наумова, С. В. Силантьев, С. А. Жерноклев // Общество: политика, экономика, право. – 2023. – № 11(124). – С. 145-151. – DOI 10.24158/pep.2023.11.18. – EDN PYEIHF. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=54905582

6. Действующие подшипниковые заводы в России [Электронный ресурс] - Справочная информация. URL: https://rost-holding.ru/info/spravochnaya-informacziya/dejstvuyushhie-podshipnikovye-zavody-v-rossii/ (дата обращения: 05.08.2024).

7. Потаева, К. В России нарастает дефицит подшипников для инновационных грузовых вагонов / К. Потаева // Ведомости. – 31.08.2022. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/31/938372-narastaet-defitsit-podshipnikov

8. Скорлыгина, Н. Вагоны получат азиатские подшипники [Электрон. версия печ. публикации]: – Коммерсант, 05.12.2022. URL: https://www.kommersant.ru/doc/5706067 (дата обращения: 05.08.2024).

9. Гурков, И. Б. Новая волна глобализации, параметры государственной политики и возможный диапазон индивидуальных и коллективных действий российских компаний / И. Б. Гурков // Экономическая наука современной России. – 2020. – № 1(88). – С. 41-54. – DOI 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-41-54. – EDN VJVMTE. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=42666002

10. Начало подшипникового производства в СССР [Электронный ресурс]. URL: https://pikabu.ru/story/nachalo_podshipnikovogo_proizvodstva_v_sssr_11526436 (дата обращения: 05.08.2024).

11. Подшипниковая промышленность // Большая советская энциклопедия, в 30 томах, т. 20, М. : Совет. энцикл., 1975, с. 146-147

12. «Дочка» РЖД потратит ₽4 млрд на кассетные подшипники для вагонов [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/business/31/03/2020/5e7c54ef9a7947599ac4a9db (дата обращения: 05.08.2024).

13. Производители подшипников [Электронный ресурс]. URL: https://mrk-podshipnik.ru/ (дата обращения: 05.08.2024).

14. Крылова, И. Производство подшипников в России: особенности / И. Крылова [Электронный ресурс]. URL: https://fb.ru/article/518685/2023-proizvodstvo-podshipnikov-v-rossii-osobennosti (дата обращения: 05.08.2024).

Patterns of development of the bearing industry in the Russian Federation

Rudiuk M.Yu., Chekaikin S.V., Sidyakina K.D., Shamorkina A.I.
Penza State Technological University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article analyzes the patterns of functioning of bearing plants in the Russian Federation. The authors assume that bearing production is a medium-tech high-level production. The article analyzes the dynamics of the number of bearing plants in the USSR and the Russian Federation, starting from 1934. It is shown that the USSR, from its inception, used cooperation with foreign companies to develop the bearing industry, and this is also true for the Russian Federation. The introduction of sanctions in early 2022 intensified the processes of deglobalization and localization of production of some types of bearings. It is emphasized that government support measures should include personnel training, applied research and lending. The latter condition contributes to the mobility of technology companies when opening new bearing production facilities. According to the authors, such mobility is ensured by the narrow specialization of a typical bearing plant.

Keywords: quality award, competitiveness, efficiency, motivation

References

1. Ignatyeva, S. S. Methodological aspects of quality factor management in bearing production / S. S. Ignatyeva, S. A. Ignatiev // Bulletin of the Saratov State Technical University. - 2015. - Vol. 2, No. 1 (79). - P. 49-52. - EDN TUEZRJ. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=23497332
2. Mysachenko, V. I. The impact of technological transformations on the structural renewal of mechanical engineering / V. I. Mysachenko, G. A. Zhivykh // Bulletin of the National Institute of Business. - 2021. - No. 43. - P. 13-17. - EDN CHGZYY. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=48573083
3. Razvadovskaya Yu.V. Instrumental and methodological support for managing structural transformations of the industrial sector economy. Abstract of a PhD dissertation. Rostov-on-Don. 2012. Page 31.
4. Makarchuk, V. V. Strategy for the development of rolling bearing production for aircraft / V. V. Makarchuk, V. V. Murashkin // Bulletin of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. - 2011. - Vol. 13, No. 4-3. - P. 805-810. - EDN PCLSRV. URL: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2011/2011_4_805_810.pdf
5. Naumova, O. A. Features of quality cost analysis in bearing manufacturing companies / O. A. Naumova, S. V. Silantyev, S. A. Zhernoklev // Society: politics, economics, law. - 2023. - No. 11 (124). - P. 145-151. - DOI 10.24158/pep.2023.11.18. - EDN PYEIHF. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=54905582
6. Operating bearing plants in Russia [Electronic resource] - Reference information. URL: https://rost-holding.ru/info/spravochnaya-informacziya/dejstvuyushhie-podshipnikovye-zavody-v-rossii/ (date accessed: 05.08.2024).
7. Potaeva, K. The deficit of bearings for innovative freight cars is growing in Russia / K. Potaeva // Vedomosti. - 31.08.2022. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/31/938372-narastaet-defitsit-podshipnikov
8. Skorlygina, N. Cars will receive Asian bearings [Electronic version of the printed publication]: - Kommersant, 05.12.2022. URL: https://www.kommersant.ru/doc/5706067 (date of access: 05.08.2024).
9. Gurkov, I. B. New wave of globalization, parameters of state policy and the possible range of individual and collective actions of Russian companies / I. B. Gurkov // Economic science of modern Russia. - 2020. - No. 1 (88). - P. 41-54. - DOI 10.33293/1609-1442-2020-1 (88) -41-54. - EDN VJVMTE. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=42666002
10. The beginning of bearing production in the USSR [Electronic resource]. URL: https://pikabu.ru/story/nachalo_podshipnikovogo_proizvodstva_v_sssr_11526436 (date of access: 08/05/2024).
11. Bearing industry // Great Soviet Encyclopedia, in 30 volumes, v. 20, M.: Soviet. encyclopedia, 1975, pp. 146-147
12. Russian Railways subsidiary to spend ₽4 billion on cassette bearings for cars [Electronic resource]. URL: https://www.rbc.ru/business/31/03/2020/5e7c54ef9a7947599ac4a9db (date of access: 08/05/2024).
13. Bearing manufacturers [Electronic resource]. URL: https://mrk-podshipnik.ru/ (date of access: 05.08.2024).
14. Krylova, I. Bearing production in Russia: features / I. Krylova [Electronic resource]. URL: https://fb.ru/article/518685/2023-proizvodstvo-podshipnikov-v-rossii-osobennosti (date of access: 05.08.2024).

Развитие несетевых форматов торговли в Российской Федерации

Сурай Наталья Михайловна
к.т.н., доцент, доцент базовой кафедры торговой политики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
natalya.mixajlovna.1979@mail.ru

Алябьева Елена Викторовна
кандидат пед. наук, доцент, доцент кафедры «Учёт и информационные технологии в бизнесе» Алтайский филиал Финансового университета при правительстве РФ, Evalyabeva@fa.ru

В целях расширения каналов продаж продукции субъектов малого бизнеса и усиления конкуренции на рынках розничной торговли целесообразно развивать малые форматы современной торговли, а также несетевую и мультиформатную торговлю, в том числе нестационарную. Несетевые форматы торговли - это инструмент продвижения товаров для малого и среднего бизнеса. В России Центральный федеральный округ является лидером по количеству субъектов МСП. В рост сектора МСП значительную долю вносит торговая отрасль. В настоящее время около 35-40% отечественного рынка занимает сетевая торговля, в то время как несетевые форматы контролируют 60% рынка. Рынки и ярмарки являются основным каналом для сбыта продукции гражданами, ведущими личное подсобное хозяйство, индивидуальными предпринимателями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. Одним из традиционных способов продажи продукции для субъектов малого агробизнеса являются сельскохозяйственные рынки. Так, доля розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли Российской Федерации по итогам 2023 г. составила 4,3%. Следует отметить, что в России лидирующие позиции по доле розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли среди субъектов Российской Федерации занимает Северо-Кавказский федеральный округ. Центральный федеральный округ является российским лидером по числу проведенных ярмарок в 1 кв.2024 г., которое составило 2275 ед. Тамбовская область лидирует в ЦФО по количеству ярмарок и торговых мест на них. По итогам 2023 г. в регионе проведено 2212 ярмарок. Московская область занимает в настоящее время первое место в России по количеству розничных рынков.

Ключевые слова: торговля, Россия, ярмарки, оптово-розничные рынки, разносная торговля; развозная торговля; нестационарная торговля; малые формы торговли; проект Стратегии развития торговли.

Введение. В целях расширения каналов продаж продукции субъектов малого бизнеса и усиления конкуренции на рынках розничной торговли целесообразно развивать малые форматы современной торговли, а также несетевую и мультиформатную торговлю, в том числе нестационарную. Это содействует устранению значительного количества посредников между производителями и конечными потребителями, оптимизации логистических процессов и затрат, что положительно влияет на политику ценообразования и качество продукции. Развитие малых форм бизнеса является одной из главных установок государственной политики России [1]. Министерством промышленности и торговли Российской Федерации разработан проект Стратегии развития торговли в Российской Федерации до 2025 года [2]. Основной акцент в данной Стратегии направлен на развитие несетевых форматов торговли, а также поддержку их многообразия и устойчивого функционирования, которые в совокупности могут оказать глобальный положительный эффект для торгового оборота и потребителей. Среди них разносная, ярмарочная, мобильная, сезонная торговля и другие «малые» форматы [3].

В России за последние годы более половины продовольственных товаров реализуется через торговлю на рынках, ярмарках и базарах. В различных регионах страны особое внимание уделяется продовольственным ярмаркам и рынкам выходного дня [4]. Ярмарки являются эффективным инструментом для регулирования рынка и защиты потребителей от завышенных цен. Несетевые форматы торговли - это инструмент продвижения товаров для малого и среднего бизнеса. Президент России Владимир Путин призвал создавать в стране необходимую инфраструктуру для организации ярмарок, поскольку они помогают регулировать цены на товары и остановить инфляцию. Ярмарки способствуют развитию местного сельского хозяйства и поддержке малого и среднего бизнеса [5]. Глава Минпромторга РФ Антон Алиханов на форуме бизнеса и власти «Неделя российского ритейла» отметил, что продолжаем поддерживать тенденцию развития рынков, ярмарок, нестационарных мобильных объектов, фудтраков [6].

Развитие семейного торгового бизнеса является важной составляющей формирования цивилизованных традиций клиентоориентированной торговли и может осуществляться в различных форматах - мобильной и нестационарной торговли, на рынках, ярмарках, в небольших магазинах, в том числе с использованием франшиз известных брендов сетевой торговли.

Важное значение мобильная торговля имеет для проведения массовых мероприятий, а также в чрезвычайных ситуациях, поскольку именно данный формат торговли является постоянно действующей инфраструктурой по реализации продовольствия и которая может быть оперативно перемещена и развернута в любом месте, где это будет необходимо.

Сезонная торговля - важный элемент комфортной потребительской среды, представляющий собой временный уличный торговый формат с использованием легковозводимого или передвижного (мобильного) торгового объекта по реализации товаров сезонного характера.

Настоящее исследование опиралось на работы российских и зарубежных ученых и экспертов, посвященные вопросам развития несетевых форматов торговли в России. Вопросам по развитию несетевых форматов торговли, посвящены научные труды отечественных авторов таких как И.Б. Стукаловой, В.П. Чеглова, В.И. Беляева, В.А. Кундиус и др. При выполнении исследования использованы методы систематизации и обобщения, группировки, статистической обработки данных, анализа. И.Б. Стукалова отмечает, что в перспек-

тиве будет наблюдаться активное развитие магазинов «малого» формата, шоу-румы, pop-up, магазины аренды. «Малые» форматы магазинов уже действуют в различных местах, таких как киоски в аэропортах и уменьшенные по площади магазины IKEA City [7].

Основные результаты. Представим результаты опроса российских покупателей по посещаемости торговых организаций различных форматов, проведенного экспертами Роскачества (рис.1) [8].

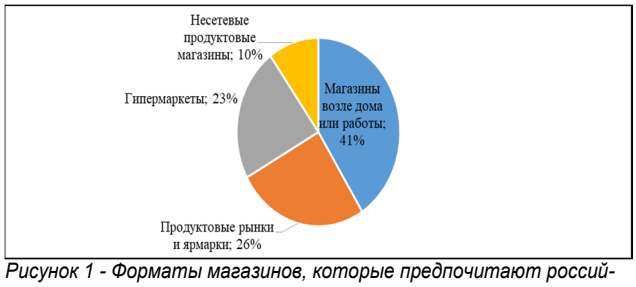


Рисунок 1 - Форматы магазинов, которые предпочитают российские потребители, 2022 г.

Согласно данным рисунка 1 можно отметить, что российские потребители предпочитают приобретать товары в минимаркетах или магазинах «У дома» – 41% опрошенных.

В настоящее время в России по данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (далее МСП) зарегистрировано 6,2 млн. представителей МСП (рис.2). В России Центральный федеральный округ является лидером по количеству субъектов МСП (рис.2) [9].

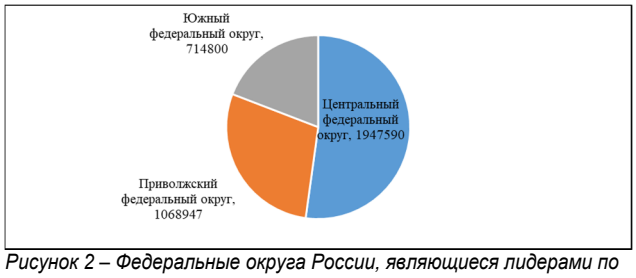


Рисунок 2 – Федеральные округа России, являющиеся лидерами по количеству субъектов МСП (данные на 10.07.2024 г.)

Численность занятых в МСП, включая ИП и самозанятых, в сентябре 2023 г. достигла 30,5 млн.человек. Число МСП на 10 июля 2024 г. составило 6186739 ед. (рис.3).

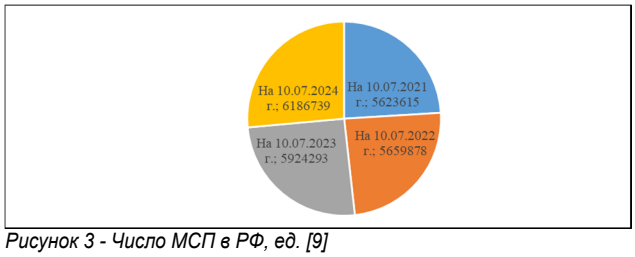


Рисунок 3 - Число МСП в РФ, ед. [9]

Таким образом, общее количество субъектов МСП увеличилось на 4,4% по сравнению с анализируемым периодом за 2023 г. При этом 38,2% из образованных субъектов МСП с января 2024 г. функционируют в розничной и оптовой торговле.

Оборот субъектов МСП по итогам 2023 г. составил 25,8 трлн.руб. Оборот розничной торговли малых и средних предприятий по итогам 2022 г. составил 8888,9 млрд.руб. По данным официальной статистики, в рост сектора МСП значительную долю вносит торговая отрасль. Так, к апрелю 2023 года создано 550 тыс. новых МСП в сфере торговли, к апрелю 2024 года - 615,6 тыс.объектов. Доля таких предприятий среди всех новых МСП оценивается в 42% и 43% соответственно. Число занятых в МСП в торговле составляет 6,6 млн.чел.

Несетевые форматы торговли занимают важное место в создании удобной среды для покупателей. Малые форматы являются единственным каналом сбыта для мелких и средних отечественных производителей (в первую очередь сельскохозяйственных и продуктов питания), производителей уникальных и «штучных» товаров, в том числе изделий народных художественных промыслов и ремесленничества. Малые торговые форматы также обеспечивают самозанятость граждан и являются самыми распространенными стартовыми площадками для начинающих предпринимателей.

В условиях рынка расширяются возможности по реализации собственной сельскохозяйственной и пищевой продукции, включая, кроме госзакупок, перерабатывающих предприятий и организаций, торговых сетей, специализированных магазинов и экспорта, — также городские рынки, придорожный сервис, фермерские кафе и рестораны, ярмарки выходного дня [10].

Присутствие значительного количества малых форматов торговых организаций способствует развитию внутреннего производства продукции, что особенно важно в рамках программы импортозамещения на российском рынке. Так, по итогам 2023 г. площадь торговых объектов розничной торговли продовольственными товарами на одного человека составила 474,1 м², что на 9,2 м² больше, чем в 2022 году.

В настоящее время около 35-40% отечественного рынка занимает сетевая торговля, в то время как несетевые форматы контролируют 60% рынка (рис.4). В ведущих странах мира сетевая торговля занимает 65-95%, что свидетельствует о том, что рынок розничной торговли в России, в значительной степени менее монополизирован, чем розничные рынки развитых стран мира.



Рисунок 4 – Доли сетевой и несетевой торговли в России, 2023 г., %

Следует отметить, что доля торговых сетей в общем объеме розничной торговли увеличилась с 39,7% в 2022 году до 40,7% в 2023 году.

В общем числе хозяйствующих субъектов розничной торговли наибольшее количество занимают индивидуальные предприниматели, осуществляющие розничную торговлю (рис.5).

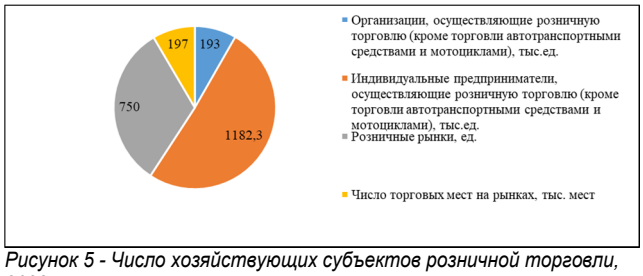


Рисунок 5 - Число хозяйствующих субъектов розничной торговли, 2023 г.

По итогам 2023 г. доля торгующих организаций в обороте розничной торговли в РФ составила 95,7%. Причем значительная доля

торгующих организаций в обороте розничной торговли по субъектам Российской Федерации сосредоточена в Северо-Западном федеральном округе, которая по итогам 2023 г. составила 99,5% (рис.6).



Рисунок 6 - Доля торгующих организаций в обороте розничной торговли по субъектам Российской Федерации (в % к итогу), 2023 г.

Рынки и ярмарки являются основным каналом для сбыта продукции гражданами, ведущими личное подсобное хозяйство, индивидуальными предпринимателями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. Рынки являются также масштабной сферой обеспечения занятости населения. Одним из традиционных способов продажи продукции для субъектов малого агробизнеса являются сельскохозяйственные рынки, которые представляют собой форму розничной торговли.

Число торговых мест на рынках в России на 01 апреля 2024 г. составило 197435 ед. Так, доля розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли Российской Федерации по итогам 2023 г. составила 4,3%. Следует отметить, что в России лидирующие позиции по доле розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли среди субъектов Российской Федерации занимает Северо-Кавказский федеральный округ (далее СКФО) (рис.7). Рынки и ярмарки предоставляют значительные возможности для реализации продукции местными производителями [11].

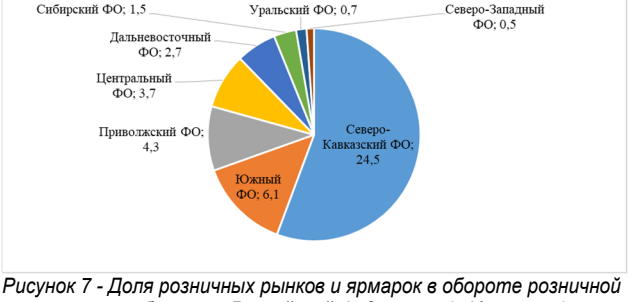


Рисунок 7 - Доля розничных рынков и ярмарок в обороте розничной торговли по субъектам Российской Федерации (в % к итогу)

В СКФО потребители оказывают значительную поддержку представителям бизнеса, поскольку они ориентированы на продукцию местных производителей. Пользуются популярностью ярмарки выходного дня и оптовые продовольственные рынки. По данным Роскачества, Кабардино-Балкария занимает второе место в СКФО по количеству производителей, сертифицированных в системе «Продукция Кавказа».

Основное преимущество оптовых продовольственных рынков заключается в возможности конкуренции между многочисленными оптовыми поставщиками сельскохозяйственной продукции на территории рынка. Из-за большого количества поставщиков здесь практически исключена возможность сговора между ними, что способствует более эффективному формированию цен на продукты питания. Важным условием успешного функционирования оптовых продовольственных рынков в национальной экономике, как показывает зарубежный опыт, является определение необходимого количества таких рынков и грамотный выбор мест их расположения [12].

Число розничных рынков в России на 1 апреля 2024 г. составило 750 единиц. В Центральном федеральном округе сосредоточено наибольшее число розничных рынков, на котором числится порядка 209 таких объектов, с 51082 торговыми местами (рис.8).

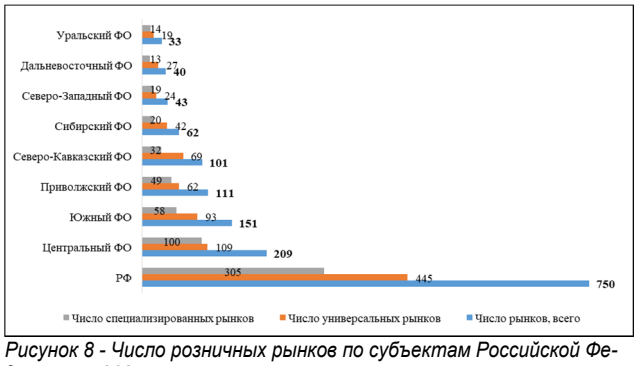


Рисунок 8 - Число розничных рынков по субъектам Российской Федерации в 2024 г.

Московская область занимает в настоящее время первое место в России по количеству розничных рынков. Так, можно отметить, что в области более 16,5 тысяч торговых мест на территории 41 городского округа. В Подмосковье 131 розничный рынок, из них на 107 рынках реализуют продукцию отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей. При размещении рынков используют дизайнерские проекты, современные витрины, на территориях оборудуют фуд-корты. В Московской области постепенно реконструируют старые продуктовые рынки, в них проходит модернизация: перепланировка, замена торгового оборудования, появляется современный дизайн интерьера. Так, в городском округе Подольск реконструируют рынок площадью 8 тыс. кв.м.



Рисунок 9 - Число торговых мест на рынках по субъектам Российской Федерации на 01 апреля 2024 г.

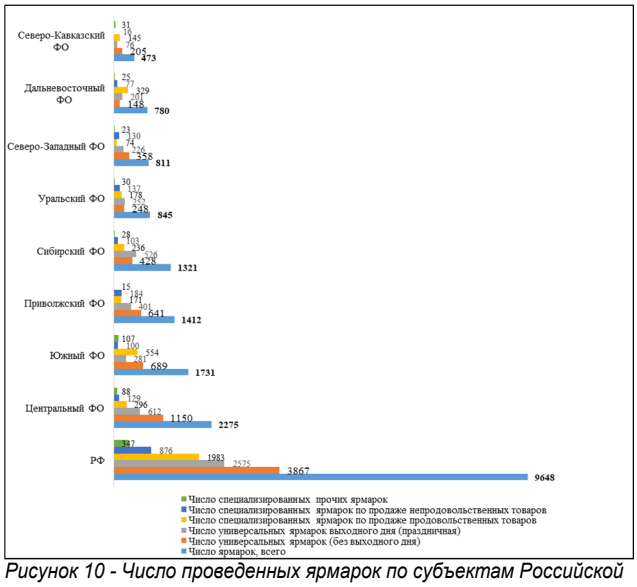


Рисунок 10 - Число проведенных ярмарок по субъектам Российской Федерации в 1 кв. 2024 г.

Значение ярмарок как важного несетевого формата торговли, значительно возросло в последние годы, и регионы России уделяют особое внимание организации их проведения. В 1 кв. 2024 г. в России было проведено 9648 ярмарок, а в 1 кв. 2023 г. – 10946 ярмарок (рис.10).

Число торговых мест на российских ярмарках на 1 кв. 2024 г. составило 337171 ед., а на 1 кв. 2023 г. – 399055 ед. Также можно отметить, что обеспеченность населения торговыми местами на ярмарках на 01 апреля 2024 г. по сравнению с 2023 г. сократилась на 4,2%. Центральный федеральный округ (далее ЦФО) является российским лидером по числу проведенных ярмарок в 1 кв.2024 г., которое составило 2275 ед. Тамбовская область лидирует в ЦФО по количеству ярмарок и торговых мест на них. По итогам 2023 г. в регионе проведено 2212 ярмарок, что по сравнению с 2022 г. их число увеличилось на 122. В среднем на одну ярмарку приходилось 40 торговых мест, тогда как в 2022 г. - 39. Оборот розничной торговли на рынках и ярмарках региона составил 3,4 млрд.руб., что на 3,1% больше, чем в 2022 году.

Главными организаторами ярмарок в г. Тамбове являются органы местного самоуправления, доля которых составляет 85%. Доля юридических лиц составляет 10,8%. Основными торговцами ярмарок являются индивидуальные предприниматели, которым выделено 58,3 тыс. торговых мест - это 65,3% от общего количества. При этом около 70% торговых мест предоставляется на бесплатной основе. Это является одной из региональных мер в области поддержки малого и семейного бизнеса.

Заключение. Важным направлением реализации продовольственной продукции малого агробизнеса является создание собственных магазинов, а также продуктовых ярмарок [13]. Технологическое развитие является важным условием повышения эффективности торговой отрасли и хозяйствующих в торговле субъектов [14]. Существует несколько направлений по организации использования покупательского трафика торговой сети для малого торгового бизнеса (рис.11).

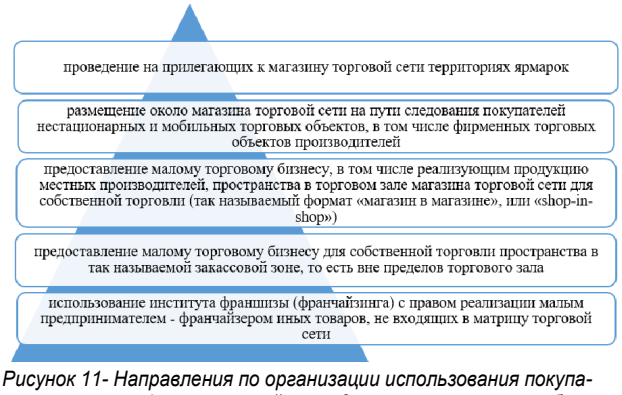


Рисунок 11- Направления по организации использования покупательского трафика торговой сети для малого торгового бизнеса

На сегодняшний день сфера розничной торговли является одним из самых динамично развивающихся сегментов экономики России [15]. Изменения в потребительских предпочтениях отражают стремление людей к здоровому питанию, выбору экологически чистой продукции, фермерских товаров и появлению новых форматов магазинов, соответствующих этим новым запросам населения [16].

Литература

1. Региональный опыт поддержки развития сельскохозяйственной потребительской кооперации / Н. М. Сурай, М. Г. Миргородская, А. Н. Кураев [и др.] // Техника и технология пищевых производств. – 2022. – Т. 52, № 1. – С. 13-31.

2. Долганин А.А. Малые формы торговли как стратегическое направление правового регулирования: от зарождения до пандемии COVID-19 и новой экономической реальности (на примере разносной торговли) // Lex Russica. 2022. №6 (187). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/malye-formy-torgovli-kak-strategicheskoe-napravlenie-pravovogo-regulirovaniya-ot-zarozhdeniya-do-pandemii-covid-19-i-novoy/ (дата обращения: 26.07.2024).

3. Проект Стратегии развития торговли в Российской Федерации до 2025 г. URL: https://mineconom.gov74.ru/files/articles/mineconom/933/proektstrategii.pdf/ (дата обращения: 25.07.2024).

4. Ветеринарно-санитарные требования при реализации продовольственных товаров на ярмарках / Т. В. Курмакаева, Ю. А. Козак, И. Г. Серегин, А. В. Сауткин // Инновации и продовольственная безопасность. – 2018. – № 3(21). – С. 42-48.

5. Путин призвал развивать ярмарки в России. URL: https://www.gosrf.ru/putin-prizval-razvivat-yarmarki-v-rossii/ (дата обращения: 25.07.2024).

6. Глава Минпромторга РФ Антон АЛИХАНОВ: «Доля отечественных продовольственных товаров в торговых сетях выросла с 65% до 80%». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kvnews.ru/news-feed/190785/ (дата обращения: 26.07.2024).

7. Попенкова, Д. К. Трансформация розничной торговли в условиях цифровизации / Д. К. Попенкова, И. Б. Стукалова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 2-1. – С. 89-99.

8. Роскачество выяснило, где россияне предпочитают покупать продукты. URL: https://dzen.ru/a/Yv5IaBdE1UaKmV-l/ (дата обращения: 25.07.2024).

9. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: https://rmsp.nalog.ru/index.html/ (дата обращения: 25.07.2024).

10. Агафонова, М. В. Продовольственные ярмарки как форма интеграции сельских и городских территорий / М. В. Агафонова, В. А. Кундиус // Grand Altai Research & Education. – 2023. – № 2(20). – С. 3-13.

11. Абрамян, Г. Р. Организация деятельности рынков и ярмарок в городе Армавир Краснодарского края / Г. Р. Абрамян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 3-1. – С. 5-9.

12. Нуралиев С.У. Оптовые и розничные рынки и их роль в обеспечении продовольственной безопасности и стабилизации цен // Пищевая промышленность. 2021. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optovye-i-roznichnye-rynki-i-ih-rol-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-i-stabilizatsii-tsen (дата обращения: 25.07.2024).

13. Решетникова, Е. Г. Пути расширения каналов сбыта продукции малого агробизнеса / Е. Г. Решетникова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 2(151). – С. 723-726.

14. Майорова, Е. А. Технологическое развитие торговли регионов Центрального федерального округа / Е. А. Майорова // Экономические отношения. – 2019. – Т. 9, № 1. – С. 297-312.

15. Сурай, Н. М. Современное состояние и перспективы развития территориально сгруппированных торговых форматов в России / Н. М. Сурай, П. А. Неверов, Т. П. Горелова // Инновационные процессы в условия глобализации мировой экономики: проблемы, тенденции, перспективы (IPEG-2017): сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Прага, 31 марта 2017 года. – Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2017. – С. 99-107.

16. Царегородцева С.Р., Панкратьева Н.А. Мультиформатность торговли как стратегическое направление развития сетевого ретейла // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/multiformatnost-torgovli-kak-strategicheskoe-napravlenie-razvitiya-setevogo-reteyla (дата обращения: 26.07.2024).

Development of non-network trade formats in the Russian Federation

Suray N.M., Alyabyeva E.V.
Plekhanov Russian University of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Altai Branch)

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In order to expand the sales channels of small business entities and increase competition in the retail markets, it is advisable to develop small formats of modern trade, as well as non-network and multi-format trade, including non-stationary. Non-network trade formats are a tool for promoting goods for small and medium-sized businesses. In Russia, the Central Federal District is the leader in the number of SMEs. The trade industry contributes a significant share to the growth of the SME sector. Currently, about 35-40% of the domestic market is occupied by online trading, while non-network formats control 60% of the market. Markets and fairs are the main channel for the sale of products by citizens who run a private subsidiary farm, individual entrepreneurs and peasant (farm) farms. One of the traditional ways of selling products for small agribusiness entities is agricultural markets. Thus, the share of retail markets and fairs in the retail trade turnover of the Russian Federation by the end of 2023 amounted to 4.3%. It should be noted that in Russia, the North Caucasus Federal District occupies a leading position in terms of the share of retail markets and fairs in retail trade turnover among the subjects of the Russian Federation. The Central Federal District is the Russian leader in the number of fairs held in Q1 2024, which amounted to 2,275 units. The Tambov region is the leader in the Central Federal District in terms of the number of fairs and trading places on them. By the end of 2023, 2,212 fairs were held in the region. The Moscow Region currently ranks first in Russia in terms of the number of retail markets.

Keywords: trade, Russia, fairs, wholesale and retail markets, peddling trade; delivery trade; non-stationary trade; small forms of trade; draft Trade Development Strategy.

References

1. Regional experience of supporting the development of agricultural consumer cooperation / N. M. Surai, M. G. Mirgorodskaya, A. N. Kuraev [et al.] // Equipment and technology of food production. - 2022. - Vol. 52, No. 1. - Pp. 13-31.
2. Dolganin A. A. Small forms of trade as a strategic direction of legal regulation: from inception to the COVID-19 pandemic and the new economic reality (using the example of door-to-door trade) // Lex Russica. 2022. No. 6 (187). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/malye-formy-torgovli-kak-strategicheskoe-napravlenie-pravovogo-regulirovaniya-ot-zarozhdeniya-do-pandemii-covid-19-i-novoy/ (date of access: 26.07.2024).
3. Draft Strategy for Trade Development in the Russian Federation until 2025. URL: https://mineconom.gov74.ru/files/articles/mineconom/933/proektstrategii.pdf/ (date of access: 25.07.2024).
4. Veterinary and sanitary requirements for the sale of food products at fairs / T. V. Kurmakaeva, Yu. A. Kozak, I. G. Seregin, A. V. Sautkin // Innovations and food security. – 2018. – No. 3(21). – P. 42-48.
5. Putin called for the development of fairs in Russia. URL: https://www.gosrf.ru/putin-prizval-razvivat-yarmarki-v-rossii/ (date of access: 25.07.2024).
6. Head of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation Anton ALIKHANOV: "The share of domestic food products in retail chains has increased from 65% to 80%." [Electronic resource]. Access mode: https://kvnews.ru/news-feed/190785/ (date of access: 26.07.2024).
7. Popenkova, D. K. Transformation of retail trade in the context of digitalization / D. K. Popenkova, I. B. Stukalova // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2022. – No. 2-1. – P. 89-99.
8. Roskachestvo found out where Russians prefer to buy food. URL: https://dzen.ru/a/Yv5IaBdE1UaKmV-l/ (date of access: 25.07.2024).
9. Unified register of small and medium-sized businesses. URL: https://rmsp.nalog.ru/index.html/ (date of access: 25.07.2024).
10. Agafonova, M. V. Food fairs as a form of integration of rural and urban areas / M. V. Agafonova, V. A. Kundius // Grand Altai Research & Education. – 2023. – No. 2 (20). – P. 3-13.
11. Abramyan, G. R. Organization of the activities of markets and fairs in the city of Armavir, Krasnodar Territory / G. R. Abramyan // Economy and business: theory and practice. - 2019. - No. 3-1. - P. 5-9.
12. Nuraliev S. U. Wholesale and retail markets and their role in ensuring food security and price stabilization // Food industry. 2021. No. 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optovye-i-roznichnye-rynki-i-ih-rol-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-i-stabilizatsii-tsen (date of access: 07/25/2024).
13. Reshetnikova, E. G. Ways to expand distribution channels for small agribusiness products / E. G. Reshetnikova // Economy and Entrepreneurship. - 2023. - No. 2 (151). - P. 723-726.
14. Mayorova, E. A. Technological development of trade in the regions of the Central Federal District / E. A. Mayorova // Economic relations. - 2019. - Vol. 9, No. 1. - P. 297-312.
15. Surai, N. M. Current state and prospects for the development of territorially grouped retail formats in Russia / N. M. Surai, P. A. Neverov, T. P. Gorelova // Innovative processes in the context of globalization of the world economy: problems, trends, prospects (IPEG-2017): collection of scientific papers based on the materials of the International scientific and practical conference, Prague, March 31, 2017. - Prague: Vědecko vydavatelské centrum "Sociosféra-CZ", 2017. - P. 99-107. 16. Tsaregorodtseva S.R., Pankratyeva N.A. Multi-format trade as a strategic direction for the development of network retail // Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2021. No. 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/multiformatnost-torgovli-kak-strategicheskoe-napravlenie-razvitiya-setevogo-reteyla (date of access: 26.07.2024).

Классификация факторов устойчивой трансформации бизнеса с точки зрения положительного воздействия на окружающую среду

Толстая Ольга Валерьевна
кандидат экономических наук, ТОО «Консалтинг для устойчивого развития», olga.tolstaia@csdcons.ru |

Горбачева Ирина Игоревна
директор, главный эксперт по корпоративной устойчивости, ТОО «Консалтинг для устойчивого развития», i.gorbacheva@ssolutions.group

С целью снижения негативного воздействия предприятий на окружающую среду в настоящее время все большую актуальность приобретают вопросы сокращения выбросов парниковых газов в рамках борьбы с изменением климата и уменьшения иного негативного воздействия различных индустрий на экосистемы по всему миру. В статье проводится сравнительный анализ существующих исследований, в рамках которых изучались факторы, влияющие на устойчивое развитие компаний, с целью определения наиболее актуального и полного перечня факторов, способствующих экологически устойчивой трансформации бизнеса. По итогам анализа сформулированы четыре основные группы факторов, которые могут способствовать принятию решений о внедрении экологичных бизнес-практик: бизнесовые, влияние заинтересованных сторон, законодательные (регуляторные) и этические, с выделением перечня наиболее значимых факторов по каждой группе. В рамках регуляторных факторов выделены ограничительные меры, направленные на снижение доли загрязняющих экологию производств, и стимулирующие законодательные инициативы, оказывающие поддержку компаниям, реализующим проекты, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: факторы экологичной трансформации бизнеса, экологичные бизнес-практики, ограничительные факторы, стимулирующие факторы, ESG регулирование

Introduction

Our planet faces numerous threats driven by human activities, with industrial enterprises at the forefront, contributing significantly to climate change through high levels of greenhouse gas (GHG) emissions, degradation of ecosystems, deforestation, plastic and water pollution (Drago and Gatto, 2022). These severe implications of industrial activities lead to significant biodiversity loss which will continue with every degree of rising temperature, continued uncontrolled usage of resources and unchanged approach to business operations (United Nations, undated). In addition to negative environmental changes, climate change also results in various social damages, including health problems and increasing medical costs for treatment, extreme weather events destroying houses and infrastructure, and rising sea level making various territories vulnerable for floods (Introcaso, 2024).

To improve the situation, it is essential to promote environmentally sustainable business transformation among companies from various industries. One of key challenges in this process is connected with identifying drivers which can force large industrial companies to adopt eco-friendly business practices being crucial for reducing global negative impact on the environment.

In modern literature there is no single established qualification of drivers influencing eco-friendly business transformation. Some authors divide such drivers into four groups: ethical motives, legislation, stakeholders' pressure and economic opportunities (Bansal and Roth, 2000). Other studies indicate only three groups which may include such drivers as stakeholders' pressures, sustainability drivers being very close to ethical factors and expressing willingness of particular business to perform for the benefit of the environment, and business drivers which may represent a combination of various factors serving business needs (Littlewood et al., 2018); or governmental regulations, financial and environmental performance (Rakhmawati et al., February 2020). Particular drivers within the discussed groups may also vary.

The purpose of this study was to consolidate various views and determine comprehensive classification of drivers influencing environmentally sustainable business transformation, indicating the most significant drivers within each group. Analysis was based on review of literature investigating factors influencing sustainable business development.

Discussion and results

Based on the results of literature review, drivers of environmentally sustainable business transformation were classified depending on two criteria: their primary motives and corresponding ESG (environmental, social, economic and governance) elements.

Based on primary motives, drivers influencing companies' decision to implement eco-friendly business practices were divided into four groups, including: business, stakeholders' pressure, legislative (regulatory), and ethical drivers.

The primary set of factors influencing sustainable business transformation comprises ***business drivers***, which are often at a primary focus of the company's management (Littlewood et al., 2018). This predominance is rooted in the fundamental objectives of any business aimed to secure company's long-term operational sustainability and increase in profit generation. Therefore, businesses may follow eco-friendly practices to ensure the company's long-term economic development driven by:

- Expectation of a profit from eco-friendly business, or the desire to improve company's reputation showing efforts on climate change mitigation in order to attract new investors and clients (ESG Research Pro, undated);

• Adaptation to global economic trends or climate change consequences which may negatively influence business operations (Winn et al., 2011);

• Willingness to differentiate products from other companies, make business operations more cost effective or respond to consumer preferences focused on eco-friendly products to increase sales (Walsh and Dodds, 2017; Schultz and Williamson, 2005).

However, companies may be rather vulnerable to business drivers as they may potentially turn negative if company's management decides that investments in adoption of environmentally sustainable practices are greater than benefits from the view of a short-term business profitability (The Guardian, undated).

Another increasingly significant group of drivers is associated with ***stakeholders' pressure*** (Littlewood et al., 2018). Investors play an important role in shaping the ecological agenda of an organization, requiring greater ESG transparency and promoting sustainable business transformation. According to recent survey, the vast majority of executives in leading organizations mentioned that ESG is an important aspect in the process of taking decision regarding making investments into their own organization, and 70% of investors consider that strong sustainability practices can lead to high returns (Bloomberg, undated; Morgan Stanley, January 2024). Financial institutions may become another driving force in shaping ESG-related business transformations enhancing business to realize green projects and meet ESG criteria to enjoy green financing (HM Government, March 2023).

Customers, employees, and local communities form one more growing group of stakeholders advocating for sustainable business transformation to achieve positive environmental and social impacts, and placing considerable pressure on enterprises. About 86% of the interviewed employees would like to work for an environmentally friendly company, and 83% consumers force enterprises to promote ESG agenda (PWC, undated). In recent years, these stakeholders have increasingly influenced business practices, and their impact on driving environmentally sustainable transformations is expected to become even stronger in the future.

Drivers from ***legislative (regulatory) group*** may become even more influential instruments in terms of environmentally sustainable business transformation being predominantly based on governmental decisions (Bansal and Roth, 2000; Rakhmawati et al., February 2020). Analysis of legislative factors forcing the company's management to take eco-friendly business decisions was analyzed in scientific literature in various contexts such as statistical analysis of energy policy influence on sustainable development (Drago and Gatto, 2022), analysis of government regulations in food industry and respective response of management based on interview results (Rakhmawati et al., February 2020), interdependence of external and internal governance influence on sustainable business development across different countries (Sullivan and Gouldson, 2016). At the same time, existing studies do not cover various types of regulatory initiatives as drivers of eco-friendly business transformation. In order to create comprehensive list of regulatory drivers, various legislative initiatives have been analyzed and divided into two major subgroups depending on the nature of their influence on sustainable business transformations, namely: restrictive and incentivizing.

Based on the character of their influence on various types of businesses, legislative drivers comprise of restrictive measures the purpose of which is to reduce the volume of business activities negatively affecting the environment. These drivers may include:

• Regulations governing environmental quality of the product itself or limiting negative ecological impact from particular business activities such as introduction of limits of GHG emissions, waste management, green construction standards (for example, ADUPC, 2016);

• Specific ESG-related reporting standards, including the Global Reporting Initiative (GRI), the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), the Sustainability Accounting Standards Board (SASB Standards), European Single Electronic Format (ESEF) Regulation (GRI, undated; EU commission, undated; SASB, undated; GOV.UK, 2020);

• Regulations against placing misleading ESG-related information (greenwashing) in media (TSFF, 2017);

• Governmental financial measures imposing taxes and levies on brown industries with polluting operations and, therefore, forcing companies to limit environmentally unfriendly business activities. Such taxes or levies may be specifically of ecological nature; or imposed on profitable brown industries and indirectly resulting in positive influence on the environment (for example, CPI, May 2017; HMRC, undated).

Legislative factors may also serve as incentivizing forces aimed to encourage businesses to adopt more eco-friendly business practices or even stimulate the development of environmentally focused enterprises by providing tangible benefits aligning with broader environmental and social goals. The most significant incentivizing drivers include:

• Assigning high scores in ESG ratings allowing companies to attract investors (Larker et al., 2022);

• Offering governmental support in the form of subsidies, tax incentives or other stimulative measures allowing companies to reduce the volume of their investments into eco-friendly projects (OECD, undated; EU commission 2, undated). Additionally, these measures level the playing field, enabling smaller enterprises to compete with larger corporations in implementing sustainable practices, thereby accelerating the shift towards a greener economy and fostering innovation.

Last group of factors is driven by ***ethical considerations***, referred to as sustainability drivers in some literature (Littlewood et al., 2018; Bansal and Roth, 2000). These factors represent willingness of a company to do right things towards the environment. Unlike other factors, this group is driven not by external forces but by the business's own intrinsic motivation to address global ecological issues. As such, ethical factors are indicated separately due to their unique origin within the organization itself.

Separate classification of the same drivers is based on the nature of factors in the view of respective ESG elements, and is divided into ecological, social, economic and governance factors.

The combination of various drivers based on their primary motives and ESG-linked nature is described in Picture 1.

Business drivers	**Stakeholders' pressure**	**Legislative (regulatory) drivers**
✓ Physical threats to business from climate change (EN) ✓ Ensuring profitability (EN) ✓ Changes in economic environment (EN) ✓ Changes in consumer preferences (EN) ✓ New market driven opportunities (EN) ✓ Competitive pressures (EN) ✓ Maintaining business reputation (EN)	✓ Investors (EN) ✓ Financial institutions / green financing (EN) ✓ Customers (S) ✓ Employees (S) ✓ Local communities (S)	Restrictive: ✓ Regulations limiting negative ecological impact from business activities (G) ✓ ESG-related reporting standards (incl. ESG-linked IFRS standards and stock exchange regulations) (G) ✓ Regulations against misleading ESG-related marketing (G) ✓ Increase in taxes on environmentally unfriendly activities (EN) Stimulative: ✓ Governmental support for eco-friendly operations, incl. subsidies, tax incentives (EN) ✓ Assigning high score in ESG ratings (G)

Ethical drivers (EL) – willingness of companies to do the right things towards the environment

Picture 1. Classification of drivers for eco-friendly business transformation proposed and prepared by the authors. In addition to basic classification based on primary motives divided by columns, this picture also shows breakdown of drivers based on ESG criteria: Ecological (EL), Social (S), Economic (EN) and Governance (G).

Conclusions

This article describes various factors driving eco-friendly business transformation, systematically categorizing them into business, stakeholders' pressure, legislative (regulatory), and ethical groups. While business, stakeholders' pressure and legislative drivers are largely influenced by external demands, ethical drivers reflect a company's internal commitment to sustainability and willingness to act right towards the environment.

Among these groups, legislative drivers may become particularly impactful factors forcing companies to introduce environmentally sustainable business practices, as they are predominantly influenced by the governments' decision. This group includes ***restrictive measures***, including legislation limiting negative ecological impact from business activities, ESG-related reporting standards, regulations eliminating greenwashing in media, and increase of taxes and levies for industries with significant negative effect on the environment, as well as ***incentivizing initiatives*** which may include assigning companies with fairly high scores in ESG ratings, and provision of subsidies, tax incentives and other measures from the government to support realization of eco-friendly projects and businesses.

Recognizing the discussed drivers is crucial for guiding potential business transformations towards environmental sustainability, and their combined influence creates an even more powerful framework for driving eco-friendly practices. At the same time, more rigorous analysis is essential to accurately evaluate the cumulative impact as well as the effects of each individual driver.

Classification of drivers influencing environmentally sustainable business transformation

Tolstaia O.V., Gorbacheva I.I.
Sustainability Solutions, Ltd

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In order to reduce the negative impact of enterprises on the environment, reduction of the volumes of greenhouse gas emissions in the fight against climate change and elimination of other negative impacts of various industries on ecosystems around the world are becoming increasingly important. This article investigates existing studies examining factors of sustainable business development in order to identify the most relevant and complete list of drivers that can contribute to environmentally sustainable business transformation. The results of this study revealed four main groups of drivers forcing companies to implement eco-friendly business practices: business, stakeholders' pressure, legislative (regulatory) and ethical, with a list of the most significant drivers in each group. Regulatory factors may be further divided into restrictive measures aimed at reducing the share of environmentally polluting businesses, and incentivizing legislative initiatives providing support to companies implementing projects aimed at reducing the negative impact on the environment.

Keywords: drivers of environmentally sustainable business transformation, eco-friendly business practices, restrictive drivers, incentivizing drivers, ESG regulations

References

1. ADUPC (2016) The Pearl Rating System for Estidama. Public Realm Rating System, Design and Construction. Abu Dhabi Urban Planning Council. Available from https://www.dmt.gov.ae/-/media/Project/DMT/DMT/E-Library/0001-Manuals/PRRS/PRRS-Version-10.pdf (accessed 09.08.2024).
2. Bansal P. and Roth K. (2000) Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. The Academy of Management Journal, 43 (4), p. 717-736.
3. Bloomberg (undated) The Future of ESG Investing. Available from: https://sponsored.bloomberg.com/article/mubadala/the-future-of-esg-Investing (accessed 05.08.2024).
4. CPI (May 2017) The Carbon Tax in Australia. Centre for public impact. Available from: https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/carbon-tax-australia/ (accessed 10.08.2024).
5. Drago C., Gatto A. (2022) Policy, regulation effectiveness, and sustainability in the energy sector: A worldwide interval-based composite indicator. Energy Policy, 167, p. 1-13.
6. ESG Research Pro (undated). The Impact of ESG on Brand Reputation and Loyalty: Navigating the New Business Imperative. Available from: https://esgresearch.pro/the-impact-of-esg-on-brand-reputation-and-loyalty/ (accessed 06.08.2024).
7. EU commission (undated). Corporate sustainability reporting. Available from: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en (accessed 02.08.2024).
8. EU commission 2 (undated). EU taxonomy for sustainable activities. Available from: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en (accessed 10.08.2024).
9. GOV.UK (2020) European Single Electronic Format (ESEF) Regulation requirements: the government's position // gov.uk: information about ESEF on the official gov.uk website. Available from: https://www.gov.uk/government/publications/european-single-electronic-format-esef-regulation-requirements-the-governments-position (accessed 05.08.2024).
10. GRI (undated) Our mission and history. Available from: https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/ (accessed 05.08.2024).
11. HM Government (March 2023) Mobilising Green Investment. 2023 Green Finance Strategy // gov.uk: report on the official gov.uk website. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/643583fb877741001368d815/mobilising-green-investment-2023-green-finance-strategy.pdf (accessed 06.08.2024).
12. HMRC (undated) Carbon price floor. HM Revenue and customs. Available from:https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/179259/carbon_price_floor.pdf.pdf (accessed 11.08.2024).
13. Introcaso D. (2024) The social costs of greenhouse gas emissions in health care are astounding — and we've been ignoring them completely. The Hill. Available from: https://thehill.com/opinion/energy-environment/4405074-the-social-costs-of-greenhouse-gas-emissions-in-healthcare-are-astounding-and-weve-been-ignoring-them-completely/ (accessed 03.08.2024)
14. Larcker D.F., Pomorski L., Tayan B., Watts E.M. (2022) ESG Ratings: A Compass without Direction. Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper Forthcoming, p. 1-16. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4179647 (accessed 04.08.2024).
15. Littlewood D.C., Decelis R., Hillenbrand C., Holt, D. (2018) Examining the drivers and outcomes of corporate commitment to climate change action in European high emitting industry. Business Strategy and the Environment, 27 (8), p. 1437-1449.
16. Morgan Stanley (January 2024) Individual investors' interest in sustainability is on the rise. Institute for sustainable investing. Available from: https://www.morganstanley.com/ideas/sustainable-investing-on-the-rise (accessed 08.08.2024).
17. OECD (undated) Investment incentives, promotion and facilitation. Available from: https://www.oecd.org/en/topics/investment-incentives-promotion-and-facilitation.html (accessed 03.08.2024).
18. PWC (undated) Beyond compliance: Consumers and employees want business to do more on ESG. How business can close the expectations gap. Available from: https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/consumer-intelligence-series/consumer-and-employee-esg-expectations.html (accessed 07.08.2024).
19. Rakhmawati A., Kusumawati A., Rahardjo K., Muhammad N. (February 2020) The role of government regulation on sustainable business and its influences on performance of medium-sized enterprises. Journal of Sustainability Science and Management, 15 (2), p. 162-178.
20. SASB (undated) SASB Standards are an important tool for ISSB disclosure. Available from: https://sasb.ifrs.org/sasb-your-pathway-to-issb/ (accessed 10.08.2024).
21. Schultz K. and Williamson P. (2005) Gaining competitive advantage in a carbon-constrained world: Strategies for European business. European Management Journal, 23 (4), p. 383-391.
22. Sullivan R. and Gouldson A. (2016) The Governance of Corporate Responses to Climate Change: An International Comparison. Business Strategy and the Environment, p. 1-13.
23. The Guardian (undated) Just 100 companies responsible for 71% of global emissions. Available from: https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change (accessed 02.08.2024).
24. TSFF (2017) H&M is Being Sued For "Misleading" Sustainability Marketing. What Does This Mean for the Future of Greenwashing? The sustainable fashion forum. Available from: https://www.thesustainablefashionforum.com/pages/hm-is-being-sued-for-misleading-sustainability-marketing-what-does-this-mean-for-the-future-of-greenwashing (accessed 08.08.2024).
25. Walsh P. R. and Dodds R. (2017) Measuring the Choice of Environmental Sustainability Strategies in Creating a Competitive Advantage. Business Strategy and the Environment, 26 (4), p. 672–687.
26. Winn M., Kirchgeorg M., Griffiths A., Linnenluecke M.K., Günther E. (2011) Impacts from climate change on organizations: a conceptual foundation. Business Strategy and the Environment, 20, p. 157-173.

Синергия искусственного интеллекта, робототехники и интернета вещей в трансформации промышленности: возможности и риски

Федотов Кирилл Ильич
магистрант МГИМО МИД, kirilka600@gmail.com

Статья посвящена исследованию вопросов конвергенции нескольких цифровых технологий для получения синергетического эффекта от процессов цифровой трансформации промышленных предприятий. Установлено, что наиболее перспективным в этом плане является синтез технологий искусственного интеллекта, интернета вещей, а также робототехники. Их совместное использование позволяет приблизиться к новому технологическому укладу (индустрия 4.0), упростить управленческие и производственные процессы, ускорить их за счет автоматизации, а также повысить промышленную безопасность. При этом выделяются ключевые риски политического, экономического, социального и технологического характера, которыми следует должны образом управлять при формировании индивидуальных стратегий цифровой трансформации отечественных промышленных предприятий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления, интернет вещей, робототехника, цифровая экономика, цифровая трансформация, промышленное производство, риски цифровизации

В современную эпоху цифровая трансформация становится одним из основных трендов развития социально-экономических систем (от бизнеса до государства), ключевым фактором успешности промышленного производства, где потенциал внедрения цифровых технологий особенно велик. Как указывается в литературе, наибольший вклад в оптимизацию управленческих и производственных процессов могут внести такие технологии, как искусственный интеллект (AI), Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, робототехника, блокчейн, виртуальная и дополненная реальность, ряд иных технологий, которые в терминологии российского законодательства называются «сквозными»[7].

Цифровая трансформация – это масштабный социально-технологический процесс, в основе которого лежит достижение синергетического эффекта за счет формирования новых моделей взаимодействия людей, процессов и технологий для сбора и анализа данных и принятия решений на их основе. Внедрение цифровых технологий автоматизирует различные процессы, устраняя человеческие ошибки и повышая точность, скорость и надежность бизнес-операций (куда относятся как управленческие, так и производственно-распределительные процессы). Следовательно, цифровая трансформация выступает в качестве фундаментального инструмента перехода промышленных предприятий к новому социально-технологическому укладу – «индустрии 4.0»[5].

Несмотря на то, что практически каждая цифровая технология или их комбинация при определенных условиях может повысить эффективность бизнес-процессов на предприятиях промышленного производства, фактические данные показывают, что в данной сфере наибольшим потенциалом обладают три такие технологии – искусственный интеллект (вместе с «большими данными»), интернет вещей и робототехника. Их совместное применение, их *конвергенция* позволяет достичь синергетического эффекта и радикально оптимизировать производственные результаты. Неслучайно по расчетам международных аналитических компаний, в одном только секторе промышленности расходы на внедрение ИИ и интернета вещей в 2027 г. должны достичь около 10 млрд. долларов, а среднегодовые темпы роста будут составлять примерно 25%[1].

Для начала вкратце рассмотрим сущность каждой из этих технологий. Искусственный интеллект (который сегодня чаще всего рассматривается в непосредственной взаимосвязи с технологий «больших данных») – это своего рода обучаемые с помощью нейронных систем компьютерные программы, имитирующие рассуждения и когнитивную работу человеческого интеллекта. Моделирование таких рассуждений осуществляется за счет использования объектов, информации и правил, сходных с теми, которые использует и человек при принятии решений. Сегодня ИИ, хоть и остается несовершенной технологией (отсутствуют примеры «сильного» ИИ, сопоставимого с интеллектом человека), позволяет решать ряд важных задач, среди которых – доказательство теорем, решение общих задач, осуществление самообучения с помощью нейросетей, распознавание образов, восприятие и познание, диагностика технических уязвимостей/неисправностей и т.п.[4]

Для целей интеграции ИИ в промышленное производство наиболее важная задача из перечисленных – это машинное обучение. Под ним понимается способность машины повышать свою производительность за счет буквально «обучения», то есть использования своего предыдущего опыта для приобретения новых знаний и навыков. Другими словами, интеллектуальные машины могут учиться рабо-

тать и совершенствоваться, наблюдая результаты своей деятельности, классифицируя и исправляя допущенные ошибки примерно по тем же принципам, по которым это делают и люди.

Что касается второй базовой для настоящего исследования технологии - Интернета вещей – то это зонтичный термин для обозначения объединенных сетевой облачной инфраструктурой интеллектуальных сенсорных устройств (датчиков), предназначенных для сбора и передачи данных о состоянии тех или иных объектов и процессов. Указывается, что IoT успешно используются для контроля цепочек создания стоимости (промышленное предприятие – склады – точки реализации продукции) Наиболее перспективными отраслями экономики, где может быть задействован потенциал IoT – это транспорт, энергетика, здравоохранение и логистика[3].

Сегодня внедрение искусственного интеллекта и интернета вещей в компаниях, являющихся мировыми лидерами в области промышленного производства, уже находится на зрелых стадиях, позволяя обеспечить множество преимуществ. В литературе подчеркивается, что максимальная эффективность технологий интернета вещей становится возможной именно благодаря искусственному интеллекту и «большим данным», поскольку тенденции свидетельствуют об интеграции датчиков, объединенных в «интернет вещей» с алгоритмами машинного обучения и программных инструментов искусственного интеллекта.

Взаимодействие двух указанных технологий здесь обеспечивается по довольно простой схеме: системы IoT собирают данные в огромных объемах и зачастую в «потоковом режиме», т.е. режиме реального времени; алгоритмы ИИ, в свою очередь являются наиболее удобным и быстрым инструментом для осмысления собранной информации. Как указывают зарубежные авторы, ИИ выступает двигателем, в функции которого входит анализ данных, их обработка и, что самое важное - принятие решений. На этапах анализа и обработки данных ИИ способен выявить определенные закономерности, на основе которых принятое решение будет опираться на реальную информацию и, как следствие, будет более адекватно стоящей перед ним задаче.

Синергию этих систем уже можно наблюдать на персональном уровне в таких устройствах, как Google Home и Amazon's Alexa[8]. Сбор данных - это одно, а сортировка, анализ и принятие решений на их основе - совсем другое. Очевидно, что для повышения полезности IoT ИИ должен разработать более точные и быстрые алгоритмы и инструменты.

Анализ данных с помощью синтеза систем ИИ и датчиков интернета вещей, как указывает М. Кламп, требует следующих операций:

- подготовка данных (определение пула данных);
- обнаружение данных (поиск полезных данных в определенных пулах);
- визуализация потоковых данных (работа с потоковыми данными в режиме реального времени, их обнаружение и визуализация для обеспечения оперативного принятия решений);
- точность временных рядов данных (поддержание высокого уровня доверия к собранным данным при их высокой точности и целостности);
- предиктивный/опережающий анализ данных (разработка на основе собранных данных различных прогнозов и стратегий)[2].

Безотносительно отрасли, в которой функционирует то или иное предприятие промышленного производства, синергетический эффект от конвергенции ИИ и IoT может быть достигнут по четырем ключевым направлениям.

Во-первых, это совместное использование данных для принятия решений. Датчики и сенсоры IoT предоставляют масштабные данные о состоянии оборудования, параметрах производства и других аспектах операций, осуществляемых на предприятии. Эти данные могут быть использованы для машинного обучения в рамках используемых на предприятии систем ИИ. Используя полученные от систем IoT данные, ИИ может анализировать устойчивые паттерны, предсказывать будущие события, оптимизировать процессы и давать рекомендации по улучшению эффективности производства.

Во-вторых, за счет конвергенции указанных технологий возможна также оптимизация производственных процессов в реальном времени. Как было показано выше, важным достоинством IoT является тот факт, что использование данной технологии обеспечивает непрерывный поток данных из различных источников, с разных объектов. Это позволяет ИИ быстро реагировать на изменения в производственных условиях. Например, если датчики IoT обнаруживают аномалию в работе оборудования, ИИ может автоматически адаптировать параметры производства для минимизации потенциальных проблем и угроз. По сути, речь идет о быстрой и автоматической корреккции производственных процессов на основе данных, которые могут не столь быстро быть считанными человеком.

В-третьих, за счет автоматизации сложных производственных процессов – в особенности на предприятиях с тяжелыми или вредными условиями труда, где высоки техногенные риски – снижается вероятность причинения вреда жизни и здоровью сотрудников таких предприятий, тем более, что внедрение интернета вещей в полноценном формате требует предварительной модернизации используемого оборудования и сетевой инфраструктуры, что само по себе снижает риски аварий и иных инцидентов.

В-четвертых, конвергенция ИИ и IoT может быть полезна для снижения затрат и максимизации прибыли промышленного предприятия за счет повышения точности прогнозирования и оптимизации используемых финансовых, кадровых, временных и прочих ресурсов. Так, ИИ может анализировать огромные объемы данных, собранных с помощью IoT в целях создания более точных прогнозов спроса на энергию, расхода ресурсов, кадровой загруженности и других ключевых параметров производства. В результате, менеджмент предприятия получает возможность более грамотно планировать свои ресурсы, минимизировать издержки.

Конвергенция искусственного интеллекта и Интернета вещей открывает огромные перспективы для промышленных предприятий, создавая «подключенный мир», своего рода цифровую экосистему, дублирующую традиционные объекты и процессы на таких предприятиях (создание «цифровых двойников»)[11]. Однако процессы цифровой трансформации таят в себе и серьезные риски. Проведем PEST-анализ ключевых таких рисков, характерных для внедрения технологий искусственного интеллекта и интеллекта вещей в деятельность предприятий промышленного производства.

1. Политические факторы. Первый из них – это нормативно-правовое регулирование, соответствие регуляторной политике государства. В ходе осуществления процессов цифровизации руководство предприятий может столкнуться с необходимостью соответствия строгим правовым и нормативным требованиям в области защиты данных и приватности, которые далеко не в каждом государстве адаптированы под потребности цифровой экономики. Соблюдение чрезмерно жестких нормативных требований может потребовать дополнительных расходов.

Второй политический фактор – это геополитические конфликты и применение недружественных ограничительных мер экономического характера. Эти факторы в наибольшей степени характерны для России, которая сегодня находится под санкциями «коллективного Запада», препятствующего технологическому развитию нашей страны. В результате, снижается возможность доступа к передовым технологиям и оборудованию, необходимому для полноценной цифровой трансформации отечественных промышленных предприятий.

2. Экономические факторы. Первый из них – это высокий уровень затрат на внедрение указанных цифровых технологий, а также на обучение персонала. Необходимость в финансировании и временных ресурсах может оказаться серьезным бременем для предприятия, особенно в условиях экономической нестабильности.

Второй экономический фактор – это, собственно, сама экономическая неопределенность, изменчивость конъюнктуры рынков. Например, недополучение прибыли предприятием может привести к сокращению расходов на внедрение инноваций, что затормозит процесс цифровой трансформации из-за отсутствия должного финансирования. Сюда же можно отнести и риски, связанные с тем, что внедренные цифровые технологии могут быстро устаревать в условиях интенсификации научно-технического прогресса[10].

3. Социокультурные факторы называются исследователями в качестве наиболее значимых. Они касаются этики, поскольку внедрение любых инновационных технологий и автоматизация вытесняют «человеческую» рабочую силу, и сотрудники промышленных предприятий получают реальный повод беспокоиться за свои рабочие места. Управление такими рисками подразумевает необходимость проведения обучения, инвестирования в пропагандистские кампании, предложение новых рабочих мест для контроля за работой систем искусственного интеллекта, интернета вещей и роботов.

Второй риск социокультурного характера касается обеспечения безопасного оборота «больших данных», их конфиденциальности, для чего необходимо формирование полноценных правовых режимов, которые будут отличаться от правил, по которым регулируется оборот персональных данных.

Наконец, технологические факторы, преимущественно, касаются наиболее насущных вопросов в области информационной безопасности, защиты используемых систем от киберугроз, включая хакерские атаки или утечки данных. Подобные риски в случае, если они реализуются на предприятиях стратегических отраслей экономики, могут критично сказаться даже на состоянии национальной безопасности. Как следствие, любая организация, внедряющая цифровые технологии, должна инвестировать и в укрепление собственной кибербезопасности. Также к технологическим рискам можно отнести проблемы технической совместимости. Рынок программно-аппаратных комплексов, используемых для цифровой трансформации промышленности, пока находится на ранних этапах своего развития и вопросы их соответствия определенным стандартам и взаимной совместимости могут быть не решенными до конца. В результате, технологическая интеграция и взаимодействие инфраструктуры интернета вещей могут быть проблематизированы и потребовать дополнительных инвестиций.

Наглядно результаты PEST-анализа представлены в Таблице 1.

Таблица 1

PEST-анализ рисков внедрения ИИ и IoT на предприятиях промышленного производства

P	E	S	T
Риски, связанные с регулятивной политикой	Затраты на внедрение технологий и обучение персонала	Принятие инноваций сотрудниками предприятия	Проблемы кибербезопасности
Геополитические риски, включая санкции	Экономическая неопределенность, устаревание технологий	Защита персональных данных и этические вопросы	Техническая совместимость

Действительно, сбор и анализ данных с помощью интернета вещей и их последующая обработка алгоритмами ИИ вызывает наиболее серьезные проблемы в сфере конфиденциальности и этики. Также важно понимать, что чрезмерная зависимость от ИИ (где не требуется внимание человека) без соответствующих отказоустойчивых механизмов может привести к ситуациям, когда люди теряют контроль или понимание основных процессов.

Решение этих проблем выходит за рамки компетенции и функций менеджмента таких предприятий: здесь необходимо задействовать механизмы государственной регуляторной политики. Именно задача подготовки правовой базы к реалиям цифровой экономики сегодня рассматривается во многих государствах, включая Россию, в качестве приоритета[9]. Если интернет вещей сам по себе не влечет глобальных этических и правовых рисков, то его интеграция с системами искусственного интеллекта может повлечь за собой более серьезные угрозы. Законодательство должно предусматривать нормы о правовом режиме искусственного интеллекта, регулировать оборот «больших данных» (в России для этого используется термин «большие пользовательские данные», в ЕС – «неперсональные данные»), ограничивать использование ИИ во вред публичным интересам. На уровне локальных актов сами предприятия тоже должны разрабатывать нормы этичного поведения в отношениях, где применяется искусственный интеллект.

Не менее важно избегать чрезмерной зависимости от искусственного интеллекта без предварительного внедрения отказоустойчивых механизмов. Человеческое внимание и перманентный контроль над основополагающими процессами, нарушение которых может привести к негативным последствиям для жизни, здоровья людей, имущества или окружающей среды, должны в обязательном порядке сохраняться для предотвращения ситуаций, в которых человек оказывается полностью исключенным из процесса принятия решений. Обдуманный подход к внедрению искусственного интеллекта в системы промышленного интернета вещей жизненно важен для эффективного использования его потенциала. В противном случае данная синергия может быть попросту опасной ввиду того, что искусственный интеллект получит чрезмерно серьезные возможности по влиянию на производственный процесс[6].

В заключение отметим, что, поскольку искусственный интеллект продолжает развиваться в сфере промышленного Интернета вещей, его потенциал в этом секторе поистине безграничен. В будущем ИИ может рассматриваться не только как инструмент повышения эффективности и безопасности производства, но и как полноценный субъект - участник инновационного процесса. Синергия искусственного интеллекта и интернета вещей, дополненная достижениями робототехники, способна открыть новые уровни творческого мышления для выдвижения передовых рационализаторских предложений, формируя предпосылки для наступления эпохи сингулярности, когда умные машины и человеческая способность изобретать новое объединятся. Впрочем, позитивная реализация данного сценария возможна лишь в том случае, если государство, гражданское общество и сами промышленные предприятия смогут эффективно балансировать между получаемыми выгодами и существующими рисками.

Литература

1. Artificial Intelligence – Worldwide [Electronic source]. URL: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide (дата обращения: 1.05.2024)
2. Klumpp M. Innovation potentials and pathways merging AI, CPS, and IoT // Applied System Innovation. 2018. №1 (5).
3. Mastering business excellence: the synergy of digital transformation and disruptive technologies [Electronic source]. URL: https://auren.com/int/blog/mastering-business-excellence-the-synergy-of-digital-transformation-and-disruptive-technologies/(accessed: 14.04.2024)
4. Tzafestas S.G. Synergy of IoT and AI in Modern Society: The Robotics and Automation Case // Robotics & Automation Engineering Journal. 2018. №3 (5).
5. Бодрунов С. Д. Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. М.: ИНИР им. С. Ю. Витте, 2016.
6. Булавинова М.П. Риски и угрозы новых технологий, основанных на искусственном интеллекте. (обзор) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8, Науковедение: Реферативный журнал. 2018. №2.
7. Великая О.А. Цифровые технологии и инструменты как основа эффективности развития промышленности // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2022. №2 (42).
8. Искусственный интеллект на примере IT-гиганта. Компания Amazon [Электронный ресурс]. URL:

https://iot.ru/riteyl/iskusstvennyy-intellekt-na-primere-it-giganta-kompaniya-amazon (дата обращения: 1.05.2024)

9. Майоров А.А. Адаптация к цифровизации в условиях инновационного развития государства // Креативная экономика. 2020. №9.

10. Рискоориентированная концепция адаптации промышленных предприятий к условиям цифровой экономики / Л.В. Юрьева, Е.В. Долженкова. Нижний Тагил: Изд-во УрФУ, 2019.

11. Шаблаков А.Д., Соловьева И.А. Оценка рисков внедрения сквозных цифровых технологий в промышленности // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2023. №2.

Synergy of artificial intelligence, robotics and the Internet of Things in industrial transformation: opportunities and risks

Fedotov K.I.
MGIMO MFA

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The article is devoted to the study of the issues of convergence of several digital technologies to obtain a synergetic effect from the processes of digital transformation of industrial enterprises. It is established that the most promising in this regard is the synthesis of technologies of artificial intelligence, the Internet of Things, and robotics. Their joint use makes it possible to approach a new technological mode (Industry 4.0), simplify management and production processes, accelerate them through automation, and improve industrial safety. At the same time, the key risks of political, economic, social and technological nature, which should be properly managed in the formation of individual strategies of digital transformation of domestic industrial enterprises, are highlighted.

Keywords: artificial intelligence, big data, cloud computing, Internet of Things, robotics, digital economy, digital transformation, industrial production, digitalization risks

References

1. Artificial Intelligence – Worldwide [Electronic source]. URL: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide (date of access: 05/1/2024) 2. Klumpp M. Innovation potentials and pathways merging AI, CPS, and IoT // Applied System Innovation . 2018. No. 1 (5).
3. Mastering business excellence: the synergy of digital transformation and disruptive technologies [Electronic source]. URL: https://auren.com/int/blog/mastering-business-excellence-the-synergy-of-digital-transformation-and-disruptive-technologies/(accessed: 04/14/2024) 4. Tzafestas S.G. Synergy of IoT and AI in Modern Society: The Robotics and Automation Case // Robotics & Automation Engineering Journal. 2018. No. 3 (5).
5. Bodrunov S. D. The Coming. New Industrial Society: Reboot. Moscow: INIR im. S. Yu. Witte, 2016.
6. Bulavinova M.P. Risks and Threats of New Technologies, based on artificial intelligence. (review) // Social and humanitarian sciences. Domestic and foreign literature. Ser. 8, Science Studies: Abstract journal. 2018. No. 2.
7. Velikaya O.A. Digital technologies and tools as a basis for the efficiency of industrial development // Models, systems, networks in economics, technology, nature and society. 2022. No. 2 (42).
8. Artificial intelligence on the example of an IT giant. Amazon [Electronic resource]. URL: https://iot.ru/riteyl/iskusstvennyy-intellekt-na-primere-it-giganta-kompaniya-amazon (date of access: 01.05.2024)
9. Mayorov A.A. Adaptation to digitalization in the context of innovative development of the state // Creative Economy. 2020. No. 9.
10. Risk-oriented concept of adaptation of industrial enterprises to the conditions of the digital economy / L.V. Yuryeva, E.V. Dolzhenkova. Nizhny Tagil: UrFU Publishing House, 2019.
11. Shablakov A.D. ., Solovieva I.A. Risk assessment of implementation of end-to-end digital technologies in industry // Bulletin of SUSU. Series: Economics and Management. 2023. No. 2.

Теоретические подходы к исследованию сущности «цифровой компании» и содержания механизма проектного управления инновационной деятельностью

Фэн Цзяньчэн
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга Высшей школы управления Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 1042228208@rudn.ru

Цифровизация мировой экономики диктует совершенно новые правила ведения бизнеса. В современной экономике практически каждая компания обязана использовать цифровые технологии для сохранения конкурентных позиций на рынке. Однако, если почти все компании являются пользователями или в определенной степени разработчиками цифровых решений, то какие компании можно отнести к числу «цифровых компаний». Данный вопрос является актуальным, поскольку определяет какие теоретические подходы к управлению данными компаниями могут эффективно использоваться, в особенности это касается области инноваций. В данной статье автор проводит анализ основных теоретических подходов к определению «цифровая компания», а также исследует механизмы проектного управления инновационной деятельностью в организациях.

Ключевые слова: инновации, цифровизация, цифровые компании, инновационная деятельность, проектное управление, механизмы управления, бизнес-процессы, теоретические основы.

Цифровая трансформация бизнеса является главным драйвером изменений в современной бизнес-среде. Интеграция новых цифровых решений и ведение собственных разработок теперь стало основным критерием для сохранения прибыльности бизнеса. Учитывая данную популяризацию цифровых технологий в бизнесе, многие фирмы устремились получить статус «цифровая компания». Однако, далеко не каждая организация, применяющая цифровые решения в собственных операциях, может называться «цифровой».

Для решения вопроса разграничения и классификации «цифровых компаний» изучим термин «цифровое предприятие». Впервые данный термин был использован в 1996 году в книге Being Digital, и использовался для описания компании, которая использует цифровые технологии в качестве основного инструмента укрепления и улучшения конкурентоспособности[1].

Однако, данное определение требует дополнений, поскольку на текущем этапе развития цифровизации практически не осталось фирм, которые не являются в той или иной степени пользователями цифровых технологий. Дополнением к данному термину является классификация цифровых компаний, предложенная UNCTAD, которая подразделяет их на истинно цифровые и фирмы, использующие ИТ технологиями (Рисунок 1).

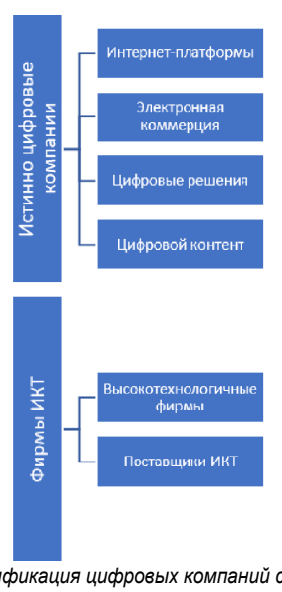


Рисунок – 1. Классификация цифровых компаний согласно UNCTAD. Источник: составлено автором по [2]

Классификация UNCTAD подразделяет компании на классы согласно их роли в цифровой экономике:

1. Первой категорией «цифровых компаний» являются истинно цифровые – их деятельность является неотделимой от цифровых технологий и цифровой среды. К ним относятся цифровые платформы и компании, занимающиеся электронной коммерцией. Бизнес-процессы и бизнес-модель данных фирм целиком основана на работе в цифровой среде и неразрывно связана с Интернетом. Основным коммерческим предложением поставщиков цифровых решений и цифрового контента является цифровой продукт в той или иной форме,

что также делает данные компании представителями класса «истинно цифровых».

2. Вторая категория организаций занимает поддерживающие позиции в цифровой экономике. Высокотехнологичные компании занимаются производством и поставкой как оборудования, так и программного обеспечения для остальных пользователей рынка, тем самым формируя фундамент для развития цифровой экономики. Поставщики ИКТ занимают близкую позицию, способствуя формированию цифровой инфраструктуру, занимаюсь обеспечением подключения и доступа фирм к Интернету и прочим цифровым технологиям.

Для оценки актуальности всех категорий «цифровых компаний» проанализируем динамику структуры затрат на цифровые технологии (Рисунок 2).

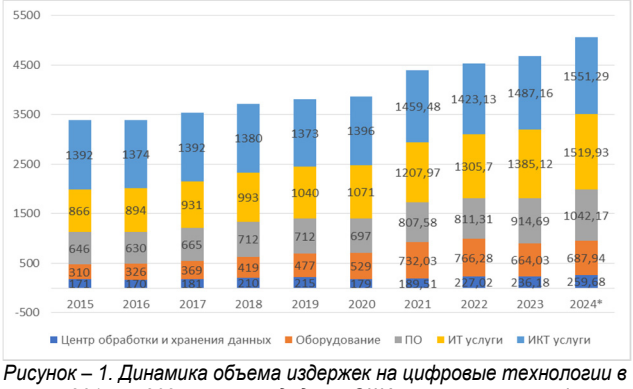


Рисунок – 1. Динамика объема издержек на цифровые технологии в мире с 2015 по 2024 гг.. в млрд. долл. США по сегментам информационной экономики.
Источник: составлено автором по [3]

Расходы на информационные технологии (далее ИТ) в части устройств, включая ПК, планшеты, мобильные телефоны, принтеры, оборудование, а также системы обработки данных, программное обеспечение и услуги связи, в 2023 году составили 4,7 трлн. долл. США. Прогнозируется, что к 2024 году расходы на ИТ во всем мире возрастут до 5 трлн. долл. США. В целом ожидается рост расходов на различные сегменты ИТ, что ускорит цифровую трансформацию в различных отраслях.

Среди теоретический подходов к самому понятию «цифровая компания» можно выделить два основных – организаторский и поведенческий:

- Организаторский подход основан на анализе цифровой компании в качестве сетевого взаимодействия экономических объектов через цифровую среду в качестве основы осуществления экономической деятельности.
- Поведенческий подход сфокусирован на использовании ИТ технологий и разработке ИТ продуктов для повышения прибыли и эффективности работы компании. В рамках данного подхода постоянное внедрение цифровых инноваций в бизнес-процессы и продукты деятельности компании является главным критерием, относящим предприятие к числу цифровых[4].

Следовательно, можно привести следующие характеристики, общие для всех цифровых предприятий:

1)Наличие цифрового продукта. Товар или услуга, предлагаемая фирмой, либо носит цифровой характер, либо в процессе его создания были использованы цифровые технологии.

2)Цифровое управление бизнес-процессами и цепочками создания ценности. В операционную деятельность компании активно внедрены цифровые технологии.

3)Цифровизация бизнес-моделей. Модель ведения хозяйственной деятельности предприятия в значительной части опирается на использование цифровых технологий и цифровую среду.

Процесс внедрения инноваций в деятельность фирмы представляет большой проект, от успеха реализации которого зависит эффективность адаптации бизнеса к цифровым трендам рынка. Поскольку внедрение цифровых технологий и методов производства в деятельность компании представляет собой проект, подразумевающий определенные риски, возможности, и требующий инвестиций и грамотного планирования, цифровой трансформации компании требуется механизм управления, охватывающий наиболее важные аспекты процесса внедрения ИТ в компании (Рисунок 3).



Рисунок – 3. Механизм проектного управления инновационной деятельности компаний.
Источник: составлено автором по [5]

Механизм проектного управления инновационной деятельностью компании состоит из нескольких составных элементов:

1. Цель инновационной деятельности – по результатам инновационной активности компании она должна достичь определенного результата, который окажет влияние на производительность, эффективность труда, прибыль и конкурентоспособность фирмы.

2. Задачи – являются производными от цели направлениями деятельности компании, которые в совокупности приведут к достижению цели. Взаимоотношение цели и задачи можно описать следующим примером: с целью повышения численности клиентов компания поставила задачу улучшить цифровой интерфейс взаимодействия с клиентами.

3. Инструментарий предприятия по осуществлению инновационной деятельности представляет собой спектр технологий, которые оно может использовать для достижения цели и выполнения задач. К цифровым инструментам инновационной деятельности можно отнести искусственный интеллект (ИИ, Интернет Вещей, облачные технологии, блокчейн и т.д.

4. Мероприятия – это действия компании, по выполнению задач инновационной деятельности. Например, для выполнения задачи по развертыванию нового клиентского интерфейса нужно провести следующие мероприятия: изучить клиентские предпочтения, сформировать видение, составить техническое задание, сформировать интерфейс, провести тестирование, провести замену старого интерфейса на новый.

5. Возможности предприятия по ведению инновационной деятельности охватывают ресурсные запасы компаний и возможности структурных подразделений по интеграции и разработке цифровых решений, а также ведения исследований и аналитики для цифровой трансформации фирмы.

6. Методики – представляют собой инструменты непосредственно управляющего воздействия на структуры компании, задействованные в инновационной деятельности.

7. Опыт – является совокупностью как уже реализованных в компании практик по внедрению цифровых инноваций, так и проанализированный опыт других предприятий.

Сложив данные компоненты вместе в рамках стратегии цифрового развития предприятия, задачей механизма проектного управления остается использование цифровых инструментов и управляющего воздействия на структурные подразделения компании для реализации цели проектного управления инновационной деятельностью.

Рассмотрим основные направления цифровой трансформации современных компаний (Рисунок 4).

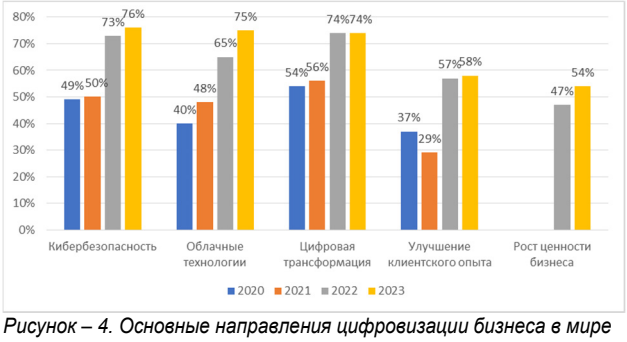


Рисунок – 4. Основные направления цифровизации бизнеса в мире 2020–2023 гг..
Источник: составлено автором по [6]

В 2023 году 76% фирм по всему миру заявили, что кибербезопасность является ведущим приоритетом для инициатив в области ИТ. Актуальность вопроса обеспечения безопасности данных является приоритетной для многих фирм сегодня, поскольку затрагивает аспекты сохранения личных данных клиентов, а также сохранения деловой репутации компании. Цифровая трансформация также была одной из ведущих цифровых инициатив с 2020 по 2022 годы (74%). Стратегическая миграция хранилищ данных в облако также приобрела значительную популярность (75%) в 2023 году. Предприятия массово переносят в облако инфраструктуру бизнес-сервисов с целью обеспечения их бесперебойной работы и экономии затрат на формирование собственных хранилищ данных. Хранение данных на собственных серверах подразумевает необходимость издержек на их обслуживание и расширение в случае необходимости. В данной связи услуги облачных хранилищ представляют собой выгодную альтернативу для современного бизнеса.

Проанализируем основные цели управления инновационной деятельностью компании (Рисунок 5).



Рисунок – 5. Основные цели инновационной деятельности предприятий в мире в 2023 году.

Источник: составлено автором по [7]

В 2023 году основной целью инновационной активности предприятий стало стимулирование роста выручки за счет цифровизации итогового продукта или предлагаемых компанией услуг (55%). На втором месте – оптимизация затрат с помощью использования цифровых технологий (54%). Также многие компании сегодня активно внедряют ERP и BI технологии, созданные для автоматизации бизнес-процессов и сбора данных. BI технологии играют наиболее важную роль в вопросе обработки и аналитики данных с целью создания управленческих отчетов, на основе которых будут приниматься управленческие решения.

Таким образом, в данной статье автор рассмотрел теоретические аспекты термина «цифровая компания», классификацию цифровых компаний и подходы к анализу данного термина. В рамках анализа автор изучил структуру механизма управления инновационной деятельностью предприятия. Для подкрепления сделанных выводов был проведен анализ современных трендов цифровой трансформации среди предприятий в мире.

Литература

1. Таханова Д.Г. Понятие цифрового предприятия и его основные признаки // Вестник науки. 2023. №2 (59). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsifrovogo-predpriyatiya-i-ego-osnovnye-priznaki (дата обращения: 07.08.2024).
2. Ефремов В.С., Владимирова И.Г. Цифровые компании: понятие, масштабы и особенности транснационализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 11А. С. 137-147
3. Statista [Электронный ресурс] — URL: https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/ (дата обращения: 03.08.2024).
4. Лимонова Е.В. Цифровые компании: дефиниции и атрибуты // ИБР. 2018. №1 (30). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-kompanii-definitsii-i-atributy (дата обращения: 03.08.2024).
5. Крылов А.Г., Макаров А.Д.Разработка механизма проектного управления инновационным процессом // Экономика и управление. 2015. №1 (111). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-mehanizma-proektnogo-upravleniya-innovatsionnym-protsessom (дата обращения: 06.08.2024)
6. Statista [Электронный ресурс] — URL: https://www.statista.com/statistics/1106032/top-priorities-it-technology-initiatives/(дата обращения: 03.08.2024).
7. Statista [Электронный ресурс] — URL: https://www.statista.com/statistics/1473088/leading-objectives-when-digitizing-operations-worldwide/(дата обращения: 03.08.2024).

Theoretical approaches to the study of the essence of the "digital company" and the content of the mechanism of project management of innovative activities

Feng Jiancheng
Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The digitalization of the global economy dictates completely new rules for doing business. In the modern economy, almost every company is obliged to use digital technologies to maintain a competitive position in the market. However, if almost all companies are users or, to a certain extent, developers of digital solutions, then which companies can be classified as "digital companies". This issue is relevant, since it determines which theoretical approaches to the management of these companies can be effectively used, especially in the field of innovation. In this article, the author analyzes the main theoretical approaches to the definition of "digital company", and also examines the mechanisms of project management of innovative activities in organizations.

Keywords: innovation, digitalization, digital companies, innovative activities, project management, management mechanisms, business processes, theoretical foundations.

References

1. Takhanova D.G. The concept of a digital enterprise and its main features // Bulletin of Science. 2023. No. 2 (59). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsifrovogo-predpriyatiya-i-ego-osnovnye-priznaki (accessed: 08/07/2024).
2. Efremov V.S., Vladimirova I.G. Digital companies: concept, scale and features of transnationalization // Economy: yesterday, today, tomorrow. 2018. Vol. 8. No. 11A. P. 137-147
3. Statista [Electronic resource] - URL: https://www.statista.com/study/74997/dossier-digital-transformation/ (accessed: 08/03/2024).
4. Limonova E.V. Digital companies: definitions and attributes // IBR. 2018. No. 1 (30). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-kompanii-definitsii-i-atributy (date of access: 03.08.2024).
5. Krylov A.G., Makarov A.D. Development of a mechanism for project management of the innovation process // Economy and Management. 2015. No. 1 (111). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-mehanizma-proektnogo-upravleniya-innovatsionnym-protsessom (date of access: 06.08.2024).
6. Statista [Electronic resource] — URL: https://www.statista.com/statistics/1106032/top-priorities-it-technology-initiatives/(date of access: 03.08.2024).
7. Statista [Electronic resource] — URL: https://www.statista.com/statistics/1473088/leading-objectives-when-digitizing-operations-worldwide/(date of access: 03.08.2024).

Совершенствование механизма инвестирования инновационной деятельности в условиях мобилизационной экономики

Чай Хунцзюнь
аспирант Высшей школы управления Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 1042228221@pfur.ru

Условия мобилизационной экономики предполагают концентрацию усилий и инвестиций в экономике в критически важных отраслях. Для получения глобального конкурентного преимущества на мировом рынке стране необходимы инновации. Соответственно, возникает дилемма инвестирования в инновационную деятельность или в направления, обеспечивающие выживание экономики. В рамках данной работы автор проводит анализ термина «мобилизационная экономика» и влияние условий мобилизационной экономики на инвестиции в инновационную деятельность.
Ключевые слова: инновации, технологический суверенитет, мобилизационная экономика, конкурентоспособность, инвестиции, кризис, инфляция.

Экономика переходит в режим мобилизации, когда стране требуется активизировать развития критически важных отраслей промышленности для выживания и преуспевания страны на международной арене, даже если это подразумевает под собой ущерб для остальных отраслей экономики. Развитие экономики в таком случае проводится как в экстенсивном (увеличение рабочих часов, количества производимых товаров и услуг), так и в интенсивном направлениях (создание новых продуктов, услуг, технологий и методов производства).

Мобилизационная экономика предполагает систему регулирования экономической деятельности, при которой имеющиеся производственные ресурсы используются по максимуму, чтобы добиться поставленных государством экономических целей[1]. Следовательно, ключевую роль в управлении мобилизационной экономикой занимает государство, а рыночные механизмы занимают вспомогательную позицию, поскольку без жесткого вмешательства неспособны направить экономику по требуемому вектору развития.

Основными принципами мобилизационной экономики являются:

- концентрация экономических ресурсов вокруг ключевых отраслей экономики страны;
- развитие ключевых отраслей экономики в ущерб остальным отраслям;
- ключевая роль в принятии экономических решений принадлежит государству;
- ограниченность во времени, поскольку распределение экономических ресурсов на активное развитие ключевых отраслей не является оптимальным в долгосрочной перспективе;
- обязательное участие экономических субъектов в процессе мобилизации экономики[2].

В сфере инноваций мобилизационная экономика направляет экономические мощности на формирование собственных инноваций и механизмов их разработок, поскольку способность воспроизводства инновационных разработок является фундаментом для формирования технологического суверенитета.

Технологический суверенитет представляет собой концепцию, согласно которой для обеспечения собственной независимости от импорта иностранных инноваций, страна обязана быть способной самостоятельно производить наукоемкую продукцию. Соответственно, технологический суверенитет государства основан на возможности страны проводить научные исследования и разработки, а также производить высокотехнологичную продукцию с помощью собственных ресурсов[3].

Фактор способности разработки и обладания передовыми технологиями стал основным для завоевания наиболее конкурентоспособных позиций в мировой экономике. В современной экономике идет четвертая промышленная революция, в рамках которой новые технологии, продукты и методы производство активно интегрируются как в промышленность, так и повседневную жизнь людей. Перечень данных современных технологий изображен на Рисунке 1.

Ключевыми современными технологиями, оказывающими критическое влияние на развитие всех отраслей, стали: искусственный интеллект (далее -ИИ), IoT- интернет вещей, Большие данные и блокчейн. Интеграция их в производственные и управленческие процессы повышает эффективность работы бизнеса. ИИ предоставляет новые возможности в обработке и анализе данных, что может оказать большое влияние на эффективность аналитических вычислений в промышленной и военных сферах. IoT способствует созданию ин-

фраструктуры из устройств, датчиков и систем управления, что позволяет развернуть в рамках производства сеть, способную контролировать и следить за протеканием всех процессов. Большие данные позволяют обрабатывать колоссальные объемы данных, что может значительно повысить производительность тех сфер бизнеса, в которых требуется глубокая аналитика информации. Также, в военной и транспортной сферах ведется активное внедрение дронов, управляемых дистанционно оператором или системой с интеграцией ИИ. Для обеспечения наиболее быстрой и эффективной работы данных технологий ведутся разработки в направлении развития сетей 5G, которые позволят достичь более высокой скорости обмена данными между устройствами и системами.



Рисунок – 1. Основные направления развития передовых технологий в 2023 году.
Источник: составлено автором по [4]

Актуальность вопроса инвестиций в передовые технологии подтверждается растущей динамикой их объема в мире (Рисунок 2).

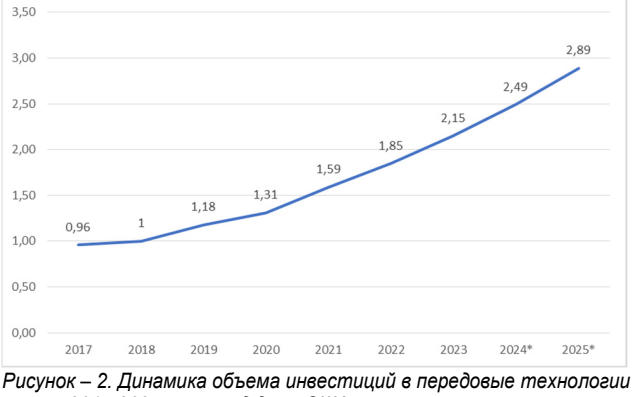


Рисунок – 2. Динамика объема инвестиций в передовые технологии в мире 2017-2025 гг. , млрд.долл.США
Источник: составлено автором по [5]

Наблюдается стремительный рост объемов инвестиций в передовые технологии: если в 2019 году сумма инвестиций составляла – 1,18 млрд.долл.США, а в 2024 году прогнозируется объем почти в два раза превышающий показатель 2019 года.

Важную роль в развитии инноваций и цифровых технологий играют современные средства связи, поскольку именно они обеспечивают необходимую скорость передачи данных. Так, по некоторым оценкам формат связи 5G обеспечит развитие производственного сектора и данный вклад оценивается в 36% (рис.3). По состоянию на январь 2024 года 261 компаний-операторов связи в 101 стране мира запустили коммерческие услуги по предоставлению связи формата 5G. Количество подключений в сетях 5 G должно вырасти к 2030 году до 5,5 миллиардов.

По итогам 2023 года 58% населения мира пользуется мобильным интернетом, что составляет 4,7 млрд. пользователей. В мире наблюдается и стремительный рост количества пользователей Интернета. Он составил с 2015 года по 2024 год 2,1 млрд. пользователей.

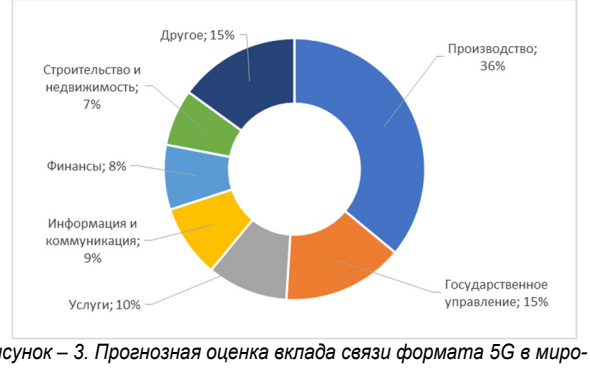


Рисунок – 3. Прогнозная оценка вклада связи формата 5G в мировую экономику по сегментам, %
Источник: [6]

Значимость влияния мобильной связи на развитие национальных экономик стран и мировой экономики в целом можно определить по ее вкладу в мировой ВВП. В 2023 году данный вклад составил 5,4% и 35 млн.рабочих мест. Наблюдается значительная концентрация пользователей современными средствами связи в развитых странах. Развивающиеся страны с низким и среднем уровнем доходов существенно отстают от лидеров и в данной связи это отставание можно рассматривать как высокий потенциал для роста как количества пользователей мобильной связью в мире, так и вклада в развитие экономики развивающихся стран. 3,4 млрд. человек не используют мобильный Интернет, хотя 90% из них проживают в зоне покрытия мобильной широкополосной связью. Развитие средств связи требует инвестиций, но сделанные инвестиции дают существенный прирост не только в сфере телекоммуникаций, но и в других отраслях.

Таким образом, передовые цифровые технологии являются важным катализатором, ускоряющим развитие всех отраслей: начиная от промышленного производства и заканчивая сферой услуг. Сегодня прибыльность любой отрасли зависит от инноваций и использования цифровых технологий.

Литература

1. Митяков С.Н. Модель мобилизационной экономики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ds.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/nomera/2022/01/016.pdf (дата обращения: 31.07.2024)

2. Мобилизационная модель экономики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.csu.ru/Shared%20Documents/Мобилизационная%20модель%20экономики%20I.pdf (дата обращения: 31.07.2024)

3. Экономика инноваций [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://books.econ.msu.ru/Economics-of-innovation/sect04/chap18/18.1/18.1.1/ (дата обращения: 31.07.2024)

4. The-Mobile-Economy-2024 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/wp-content/uploads/2024/02/260224-The-Mobile-Economy-2024.pdf (дата обращения: 31.07.2024)

5. Statista [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/(дата обращения: 31.07.2024)

6. Statista [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.statista.com/statistics/982210/5g-contribution-share-to-global-economy-by-segment/#statisticContainer (дата обращения: 31.07.2024)

Improving the mechanism for investing in innovative activities in the conditions of a mobilization economy

Chai Hongjun
Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

The conditions of a mobilization economy require the concentration of efforts and investments in the economy in critical sectors. To gain a global competitive advantage in the world market, a country needs innovation. Accordingly, the dilemma arises of investing in innovative activities or in areas that ensure the survival of the economy. As part of this work, the author analyzes the term “mobilization economy” and the impact of the conditions of the mobilization economy on investment in innovation.

Keywords: innovation, technological sovereignty, mobilization economy, competitiveness, investment, crisis, inflation.

References

1. Mityakov S.N. Model of the mobilization economy. [Electronic resource] - Access mode: https://ds.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/nomera/2022/01/016.pdf (date of access: 31.07.2024)
2. Mobilization model of the economy. [Electronic resource] – Access mode: https://www.csu.ru/Shared%20Documents/Мобилизациянка%20классика%20Из.pdf (date of access: 31.07.2024)
3. Economy of innovation [Electronic resource] – Access mode: https://books.econ.msu.ru/Economics-of-innovation/sect04/chap18/18.1/18.1.1/ (date of access: 31.07.2024)
4. The-Mobile-Economy-2024 [Electronic resource] – Access mode: https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/wp-content/uploads/2024/02/260224-The-Mobile-Economy-2024.pdf (date of access: 31.07.2024)
5. Statista [Electronic resource] – Access mode: https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/(date of access: 31.07.2024)
6. Statista [Electronic resource] – Access mode: https://www.statista.com/statistics/982210/5g-contribution-share-to-global-economy-by-segment/#statisticContainer (date of access: 31.07.2024)

Декарбонизация промышленных компаний: от глобальных вызовов к основным направлениям снижения выбросов парниковых газов

Череповицына Алина Александровна
кандидат экономических наук, доцент, заведующая лабораторией, старший научный сотрудник Института экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, iljinovaaa@mail.ru

Обострение климатической повестки, наряду с другими глобальными вызовами, напрямую влияет на деятельность промышленных компаний. Стратегическое поведение последних, особенно компаний ресурсоёмких отраслей промышленности, во многом определяется новыми требованиями в части необходимости снижения выбросов парниковых газов (ПГ). Вместе с тем, каждая конкретная компания формирует свои уникальные стратегии декарбонизации. Цель исследования – определить ключевые возможные направления декарбонизации промышленных компаний (на примере нефтегазовых) с ориентацией на предложенную терминологическую систематику применительно к деятельности по снижению выбросов ПГ. Данные вопросы рассмотрены в контексте общих глобальных вызовов, влияющих на деятельность промышленных компаний. Отдельное внимание уделено анализу основных направлений декарбонизации нефтегазовых компаний с определением ключевых групп опций, опций и конкретных технологий и решений, позволяющих снижать выбросы ПГ. Сделан вывод о происходящей низкоуглеродной трансформации нефтегазовых компаний, определена ее сущность в условиях декарбонизации.

Ключевые слова. декарбонизация, промышленные компании, снижение выбросов, парниковые газы, нефтегазовые компании, глобальные вызовы, низкоуглеродная трансформация.

Введение

Согласно данным Института мировых ресурсов (англ. World Resources Institute), на долю энергетического сектора приходится порядка 73 % выбросов ПГ в мире, а спрос на энергию будет перманентно расти [9]. В 2015 году более 190 стран, включая Россию, приняли Парижское соглашение по климату [6], реализация которого направлена на снижение рисков климатических изменений для населения и экономики, в том числе посредством сокращения выбросов ПГ. Главной целью данного документа стало определение вектора на обеспечение низкоуглеродного развития социально-экономических систем различных уровней, и этому должна способствовать переориентация финансовых потоков в пользу отраслей и технологий, отличающихся низким уровнем выбросов ПГ и/или способствующих их снижению.

В части решения возникших проблем ряд представителей науки, власти и бизнеса предлагает «остановить» добычу и широкомасштабное использование ископаемых видов топлива и совершить полный переход на «чистые» источники энергии, в том числе возобновляемые (ВИЭ). Масштаб задачи огромен, и такой переход трудно осуществим в реальных условиях. Вместе с тем, необходимо понимать, что любая деятельность, направленная на снижение выбросов ПГ, – это конкретные решения технологического и/или организационно-экономического характера, которые принимаются и реализуются на уровне хозяйствующих субъектов, чаще всего – промышленных предприятий, поэтому их роль в данном процессе - основная. При этом каждое предприятие формирует свой уникальный набор доступных для реализации мер по снижению выбросов ПГ (мер декарбонизации), которые являются основой стратегий декарбонизации. Это может быть как повышение энергоэффективности, так и частичный переход на ВИЭ, развитие низкоуглеродных направлений бизнеса, реализация технологий улавливания и хранения углерода (УХУ) и др. Так, более реалистичной на сегодня как на глобальном уровне, так и на уровне отдельной компании выглядит стратегия ориентации на сочетание различных решений и мер декарбонизации, которое позволит прийти к поставленным целям.

Декарбонизация промышленных компаний – это сложный и уникальный процесс, реализация которого определяется отраслевой принадлежностью бизнеса, портфелем компании, доступом к ресурсам, особенностями производственного процесса [1] и другими факторами, а также готовностью менеджмента к реализации вклада в решение климатических задач. Интенсивность и масштабность деятельности по декарбонизации конкретной компании зависят как от особенностей технологических систем производства [3], так и от организационного потенциала компаний, экономических и ряда других факторов.

Помимо обострившейся климатической повестки, промышленные компании развиваются в условиях действия ряда глобальных вызовов, напрямую влияющих на их деятельность, в том числе в части обеспечения вклада в решение климатических задач, экологической и социальной ответственности бизнеса, сохранения экономической устойчивости.

Цель работы заключается в определении основных возможных направлений снижения выбросов ПГ нефтегазовых компаний с ориентацией на уточнённый понятийный аппарат в данной области, влияющие на развитие промышленных компаний глобальные вызовы. Одним из результатов исследования является выявление основ низкоуглеродной трансформации нефтегазового бизнеса.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-78-10181 «Декарбонизация нефтегазового комплекса России: концепция, новые интерфейсы, вызовы, технологические и организационно-управленческие трансформации», https://rscf.ru/project/22-78-10181/

Результаты

1. Особенности развития промышленных компаний в условиях современных вызовов

Развитие крупных промышленных компаний в условиях нестабильной внешней среды, усложняющихся геополитических и рыночных отношений, обострившейся экологической и климатической повестки становится все более сложным процессом, подверженным влиянию ряда глобальных трендов. Последние представляют собой совокупность социально-природных проблем, имеющих планетарный характер, от решения которых зависит экономический и социальный прогресс, сохранение цивилизации, и для решения которых необходимы усилия всего человечества [2]. При этом, система, формирующая такие вызовы, усложняется. Наряду с повышенным вниманием к социальным и экологическим аспектам деятельности, усложнением технологической составляющей ведения бизнеса, это проблемы, связанные с необходимостью обеспечения низкоуглеродного развития и декарбонизации. На рисунке 1 представлена декомпозиция факторов, формирующих глобальные вызовы, влияющие на деятельность промышленных компаний, а также набор возможных вариантов реагирования компаний, которое, в конечном счете, существенно влияет на их стратегическое поведение.

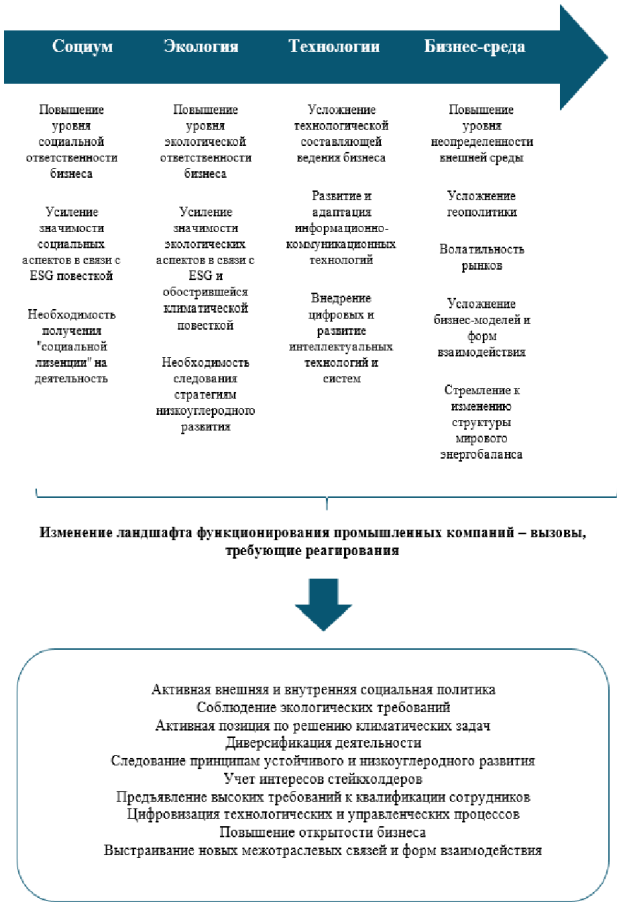


Рисунок 1 – Ключевые глобальные вызовы и варианты реагирования промышленных компаний.
Источник: адаптировано автором на основе [10]

Деятельность промышленных компаний все более тесно связана с социальными и экологическими аспектами, а роль технологий возрастает на всех стадиях. Тенденции развития отраслей и рынков характеризуются слабой предсказуемостью. В таких условиях важными вариантами реагирования промышленных компаний на возникающие вызовы становится диверсификация деятельности, разработка и реализация конкретных инициатив и мероприятий в сфере устойчивого и низкоуглеродного развития, декарбонизации, а также повышение открытости бизнеса и еще более выраженный учёт интересов стейкхолдеров. Возникают предпосылки для изменения существующих бизнес-моделей, стратегий, организационно-управленческих и технологических основ ведения бизнеса, а позиция компаний по климатическим вопросам становится одной из основополагающих. Прежде всего, это характерно для компаний, деятельность которых связана с существенными выбросами ПГ, в том числе нефтегазовых.

Деятельность по декарбонизации промышленных компаний пронизывает все уровни управления предприятием – от корпоративного до отдельных видов бизнеса, конкретных предприятий, производственных объектов и технологических процессов. Вместе с тем, крупные промышленные компании самостоятельно выбирают, как реагировать на текущие условия. Для снижения выбросов ПГ каждой компании необходимо понимать, с каким объёмом выбросов связана ее деятельность, определить, с какими сферами охвата она готова работать (сферы охвата 1,2,3), а также оценить перспективность различных направлений и опций декарбонизации. Все это, вместе с постановкой конкретной цели по снижению выбросов ПГ, к которой компания хочет прийти, является основой системы управления деятельностью по декарбонизации и выражается в разработанных и принятых на уровне компаний стратегиях декарбонизации, которым она будет следовать.

2. Уточнение понятийного аппарата в области декарбонизации промышленных компаний

В исследованиях и материалах практико-ориентированного характера по теме предлагаются различные варианты разделения основных вариантов декарбонизации деятельности промышленных компаний по направлениям. Например, Международное энергетическое агентство (МЭА) (англ. International Energy Agency) предлагает ориентироваться на следующие ключевые направления [12]: (1) повышение энергоэффективности; (2) изменение потребительского поведения; (3) электрификация транспорта и промышленного сектора; (4) переход на ВИЭ; (5) использование водорода; (6) развитие биоэнергетики; (7) реализация комплекса технологий УХУ. Следует отметить, что МЭА предлагает разделение опций декарбонизации по направлениям, которое носит общий характер и охватывает все сферы деятельности, – промышленный сектор, потребительский сектор, транспорт, здания и т.д. Все это представляет собой общие направления для осуществления конкретных возможных решений, направленных на снижение выбросов ПГ. Такие решения в научной литературе, материалах профильных аналитических агентств и организаций обычно называют «методы декарбонизации», «опции декарбонизации», «технологии декарбонизации». Однако, можно сделать вывод о том, что употребление данных понятий в различных контекстах зачастую носит интуитивный характер. Так, конкретные технологические решения на промышленных производствах (например, оптимизация работы технологического оборудования, совершенствование системы обнаружения и предотвращения утечек и др.) ставятся на один уровень с решениями стратегического характера (например, отказ от высокоуглеродных активов – дивестиции) и целыми стратегиями декарбонизации, что является предпосылкой для разработки подхода к упорядочиванию данных категорий.

Было выявлено, что такие понятия, как «опции декарбонизации» и «методы декарбонизации» можно признать комплементарными, в то время как понятия «технологии декарбонизации» и «техники декарбонизации» – это понятия более низкого уровня. Опции декарбонизации, в свою очередь, могут быть определены в различные группы, а группы опций декарбонизации реализуются в рамках определённых направлений. Все это позволяет определить следующие основы терминологической систематики иерархического характера

применительно к деятельности по декарбонизации промышленных компаний (таблица 1).

Таблица 1
Основы терминологической систематики в области декарбонизации промышленных компаний

Категория	Сущность	Соотношение с другими категориями
Направление декарбонизации	Сфера или область, в рамках которой осуществляется деятельность по снижению выбросов ПГ; основано на наборе принципов декарбонизации и движении к общей цели; определяет специализацию деятельности по декарбонизации	Является основой общего вектора развития промышленной компании по вопросам декарбонизации; определяет основные цели и задачи. Состоит из групп опций и конкретных опции декарбонизации
Группа опций декарбонизации	Совокупность опций декарбонизации, направленных на решение конкретной задачи в рамках деятельности по снижению выбросов ПГ; характеризуется общей целью и направленностью действий	Является более точечным направлением реализации действий в рамках конкретного направления декарбонизации. Состоит из ряда опций декарбонизации
Опции декарбонизации	Конкретные методы, доступные для внедрения в рамках группы опций декарбонизации для решения частных задач и достижения цели, поставленной уровнями выше	Являются основой групп опций декарбонизации. Комплементарны с понятием «методы декарбонизации». Состоят из набора конкретных технологий и техник
Технологии декарбонизации	Совокупность конкретных технико-технологических решений и техник, определяющих способ реализации опций декарбонизации	Являются основой опций декарбонизации. Комплементарны с понятием «техники декарбонизации». Состоят из набора конкретных решений и техник

Источник: адаптировано автором на основе [4]

Таким образом, направление декарбонизации представляет собой общий вектор решения задач по снижению выбросов ПГ на уровне промышленной компании. Примером направления может служить совершенствование операционной деятельности. Группы опций направлены на решение конкретных задач декарбонизации. Например, в рамках совершенствования операционной деятельности на уровне компании можно выделить такую группу опций, как повышение энергоэффективности. В рамках повышения энергоэффективности уже выделяются конкретные опции, технологии и техники декарбонизации, которые позволяют этого повышения достигать.

3. Ключевые направления декарбонизации нефтегазовых компаний

Основная масса прямых выбросов ПГ нефтегазовых компаний происходит из-за использования ископаемых видов топлива на всех стадиях производственного процесса [4]. Существенные объёмы выбросов нефтегазовых компаний связывают с утечками метана и углекислого газа, со сжиганием попутного нефтяного газа (ПНГ). Высокая доля выбросов метана (до 45%) в совокупных выбросах ПГ отрасли является ее специфической особенностью [1], а в вопросах утилизации ПНГ нефтегазовые компании достигли значительных успехов [8].

С учетом того, что набор доступных для каждой конкретной компании направлений и опций декарбонизации будет определяться совокупностью различных факторов, в том числе отраслевой принадлежностью, предлагается выделить следующие четыре направления снижения выбросов ПГ нефтегазовых компаний, состоящих из набора групп опций декарбонизации (рисунок 2).

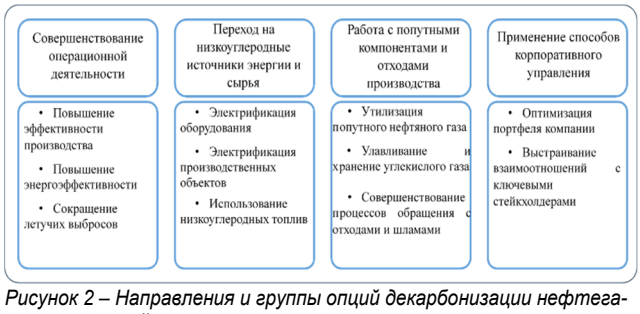


Рисунок 2 – Направления и группы опций декарбонизации нефтегазовых компаний
Источник: адаптировано автором на основе [4]

Первое направление («Совершенствование операционной деятельности») представляет собой набор опций, нацеленных на уменьшение выбросов углекислого газа за счет оптимизации различных процессов (работы оборудования, логистических операций и пр.), а также применение новых подходов к управлению производством в целом. Отдельная группа опций в рамках данного направления – повышение энергоэффективности. Кроме того, здесь реализуются опции, направленные на предотвращение выбросов ПГ путем обнаружения и предотвращения утечек сырья и энергии, а также повышение износостойкости оборудования и объектов инфраструктуры [4]. Реализация опции декарбонизации в рамках данного направления может потребовать значительных финансовых и временных затрат, однако, они могут быть достаточно результативными за счет существенного уменьшению расходов на энергию, сырье и ремонт оборудования с одновременным сокращением выбросов углекислого газа и других вредных веществ. Реализация этих групп опций требует комплексного подхода, включающего в себя как технические, так и организационные меры при активном участии персонала всех уровней.

Второе направление («Переход на низкоуглеродные источники энергии и сырья») является одним из наиболее эффективных для снижения выбросов ПГ в производственных процессах. Это, прежде всего, замена традиционных источников энергии более «чистыми» альтернативами, а также использование низкоуглеродных видов сырья. Однако реализация данных опций влечет за собой некоторые трудности. Например, замена традиционных видов топлива на электроэнергию требует обеспечения достаточного количества надёжных ее источников, которые, в свою очередь, должны быть устойчивыми и экологически чистыми. Внедрение и масштабирование ВИЭ требует развития новых мощностей и инфраструктуры, однако необходимо учитывать углеродный след, возникающий при производстве таких мощностей, а также факт того, что поставки энергии от ВИЭ могут быть неустойчивыми. Использование низкоуглеродных топлив и сырья может потребовать существенной модификации действующих промышленных систем. Данное направление является значимым для декарбонизации промышленности в целом, но такие инициативы обычно требуют новых технологий и значительных изменений в производственных системах [5,11].

Третье направление («Работа с попутными компонентами и отходами производства») нацелено на уменьшение прямых выбросов углекислого газа в атмосферу с одновременным снижением зависимости от ископаемых источников энергии, повышением ресурсной эффективности [4]. Следует выделить утилизацию ПНГ – использование попутного газа в качестве сырья для производства продукции [8], в том числе электроэнергии. Последнее может иметь двойной эффект – снижение выбросов углекислого газа в атмосферу за счет избегания сжигания ПНГ на факелах с одновременным сокращением затрат на энергообеспечение. Особое место в перечне опций декарбонизации данного направления занимают технологии УХУ – технологические цепочки улавливания, транспортировки, использования и/или захоронения углекислого газа. Такие проекты до настоящего времени не нашли широкого применения в мире, так как являются

крайне капиталоёмкими [7], вместе с тем, некоторый опыт уже накоплен. Технологии полезного использования углекислого газа находятся на начальных этапах развития, из них наиболее зрелая – применение углекислого газа для повышения нефтеотдачи пластов (CO_2-EOR) (англ. enhanced oil recovery), что определяет особое место УХУ в стратегиях декарбонизации нефтегазовых компаний. В целом, работа с попутными компонентами и отходами производства – это комплекс мер, которые позволяют сократить количество выбрасываемых в атмосферу ПГ, повысить ресурсную эффективность производства. Однако, необходимо тщательно оценивать экономическую эффективность и безопасность данных методов.

Направление, связанное с применением способов корпоративного управления, следует рассмотреть отдельно. Опции данной группы связаны с серьёзными стратегическими решениями и позволяют не только сократить выбросы ПГ, но и повлиять на конкурентоспособность и репутацию компании. В качестве примера можно привести дивестиции, которые могут быть более радикальными (например, полный «выход» компании из нефтегазовой отрасли) и менее радикальными (например, продажа или перераспределение активов с высоким уровнем выбросов ПГ). Еще один метод, который позволяет компаниям декарбонизировать свою деятельность, – это формирование взаимоотношений с ответственными поставщиками и подрядчиками. Такой подход направлен, в большей степени, на формирование экологически ответственной цепи поставок и повышение качества продукции. В целом, работа по данному направлению может быть достаточно эффективной, но сами предпринимаемые меры могут полностью изменить сферу деятельности и бизнес-модель компании. Кроме того, например, в случае отказа от углеродоёмких активов нужно понимать, что данные активы могут перейти в портфель другой компании, тогда как совокупные выбросы ПГ в пределах региональных / национальных границ или в глобальном масштабе останутся прежними.

4. Основные положения низкоуглеродной трансформации нефтегазовых компаний в условиях декарбонизации

Согласно теории стратегического менеджмента, стратегии компаний формируются с учетом факторов внешней среды, а также внутреннего потенциала. В основе любой стратегии лежат конкурентные преимущества, источники которых могут быть сформированы в соответствии с двумя основными подходами: рыночным (англ. competitive positioning) [13] и ресурсным (англ. resource based view) [14]. Очевидно, что стратегии декарбонизации нефтегазовых компаний формируются под воздействием факторов внешней среды (макро- и микроокружение бизнеса). Макроокружение нефтегазовых компаний было обсуждено ранее – это ряд глобальных вызовов, влияющих на стратегическое развитие промышленных компаний по всему миру. Микроокружение нефтегазового бизнеса уже может отличаться от компании к компании, так как представляет собой непосредственно ближайшее окружение – поставщики, потребители, конкуренты, местные сообщества и т.д. Формирование стратегии также определяется особенностями внутренней среды конкретной компании – портфель и состояние активов, производственные мощности, инфраструктура, кадровый потенциал, финансовые и технологические возможности и ряд других составляющих.

При этом, деятельность по декарбонизации приводит к существенному изменению стратегического поведения нефтегазовых компаний. В рамках исследования была изучена деятельность 10 зарубежных и 5 российских нефтегазовых компаний, которая позволила сделать вывод о происходящей низкоуглеродной трансформации бизнеса на стратегическом и операционном уровнях, ключевые положения которой представлены ниже.

1) Практически все нефтегазовые компании берут на себя достаточно амбициозные обязательства и ставят цели по сокращению выбросов ПГ и/или достижению углеродной нейтральности. Компании обычно детализируют поставленные цели, но делают это по-разному. Некоторые компании выделяют одну общую основную цель (например, американская компания Chevron), некоторые устанавливают цели в разрезе отдельных сфер охвата (например, транснациональная нефтегазовая компания BP). 2050 год является целевым для большинства компаний, но некоторые производители планируют достичь углеродной нейтральности раньше (например, американская компания Occidental).

2) Ключевым ориентиром в большинстве случаев для нефтегазовых компаний выступает показатель углеродоемкости (carbon intensity). Вместе с тем, он может применяться по-разному – к различным видам деятельности, сегментам бизнеса, сферам охвата и пр., что затрудняет проведение сравнительного анализа.

3) То, насколько подробно установлены климатические цели компаний, позволяет в определенной степени сделать вывод о границах ее климатической ответственности (например, с ориентацией на классификацию выбросов по сферам охвата 1, 2, 3). Компании обычно детализируют поставленные цели в отношении сфер охвата 1 и 2, реже – в отношении сферы охвата 3; последнее может быть расценено как признание расширенной ответственности на уровне компании за выбросы ПГ.

4) Все компании по типу своего стратегического поведения можно разделить на три группы – (1) традиционные нефтегазовые компании (пример – все крупнейшие российские компании); (2) энергетические компании (пример – ряд американских и европейских компаний); (3) «зеленые» компании (пример – компания Neste). Для традиционных нефтегазовых компаний характерно фокусирование на традиционных видах деятельности, а также диверсификация направлений и опций декарбонизации с ориентацией на развитие разведки и добычи углеводородов, совершенствование операционной деятельности и повышение энергоэффективности. Энергетические компании стремятся стать поставщиками энергии, и в основу стратегии закладывают диверсификацию источников получения энергии с ориентацией на постепенное снижение доли традиционных и увеличение доли более «чистых» в общем портфеле. При этом, развитие газовых сегментов бизнеса может стать первым шагом в переходе нефтегазовых компаний к энергетическим. «Зеленые» компании ориентируются на полный отказ от ископаемых источников энергии и переходят на новые низкоуглеродные продукты; в основе стратегии компаний лежит диверсификация портфеля продуктов.

5) Развитие ВИЭ является наиболее сложным маршрутом, который будет осваиваться «зелеными» компаниями в ближайшей перспективе, энергетическими компаниями – в средне- и долгосрочной перспективе, традиционными нефтегазовыми компаниями – точечно. Но именно этот маршрут признается основой низкоуглеродного преобразования нефтегазовых компаний.

Заключение

Промышленные компании по всему миру подвержены влиянию ряда глобальных вызовов, предъявляющих определённые требования к их поступательному развитию. Проблема снижения выбросов ПГ представляет собой один из ключевых таких вызовов, существенно влияющих на деятельность промышленных компаний и их стратегическое поведение. С учетом того, что компании ресурсоёмких отраслей экономики обладают наибольшей степенью ответственности за использование человеческих и природных ресурсов планеты, в контексте решения климатических задач именно им отводится особая роль. В случае готовности менеджмента компаний к реализации ответственности в области климата и декарбонизации деятельность по снижению выбросов ПГ пронизывает все уровни управления предприятием, и масштабы таких процессов различны. Стратегии декарбонизации реализуются на уровне компании и подразумевают выстраивание системы управления такой деятельностью для обеспечения вклада в решение климатических задач. В работе уточнен понятийный аппарат в области декарбонизации промышленных компаний. Данный результат может быть использован при планировании мероприятий по снижению выбросов ПГ на различных уровнях.

Деятельность по декарбонизации на уровне компании приводит к низкоуглеродной трансформации бизнеса, определяющей общей вектор развития всей промышленной системы. Каждая конкретная компания работает над определением уровня ответственности по решению климатических задач, постановкой климатических целей, разработкой и реализацией стратегий и планов по декарбонизации. В работе представлены ключевые направления снижения выбросов ПГ на примере нефтегазовых компаний.

Вместе с тем, следует отметить, что декарбонизация и низкоуглеродная трансформация нефтегазовых компаний будет длительным процессом, затронет развитие значительного количества промышленных секторов по всему миру, повлечет за собой изменение всей энергетической системы, а также столкнется с множеством проблем. Для достижения общих поставленных целей необходима открытость и сотрудничество нефтегазовых и других промышленных компаний по всему миру. Кроме того, реализация стратегий декарбонизации нуждается в серьезных технологических инновациях, государственной поддержке на всех уровнях, участии местных сообществ в решении таких задач и вовлеченности общества.

Литература

1. Декарбонизация нефтегазовой отрасли: международный опыт и приоритеты России // Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. 2021. 158 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://energy.skolkovo.ru/d (дата обращения: 10.06.2024).
2. Жукоцкая А. В., Черненькая С. В. Глобальные вызовы современности и духовный выбор // Вестник МГПУ. Серия «Философские науки». 2023. № 2 (46). С. 23-31.DOI: 10.25688/2078-9238.2023.46.2.2.
3. Ильинский А. А., Калинина О. В., Хасанов М. М., Афанасьев М. В., Саитова А. А. Декарбонизация нефтегазового комплекса: приоритеты и организационные модели развития // Север и рынок: формирования экономического порядка. 2022. № 1. С. 33–46. DOI: 10.37614/2220-802X.1.2022.75.003.
4. Кузнецова Е. А., Рядинская А. П., Череповицына А. А. Аналитический обзор и систематизация доступных опций декарбонизации нефтегазового бизнеса // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2023. Т. 18. № 3. С. 292–310. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-3-292-310.
5. Маликова О.И., Кирюшин П.А., Николаева А.В. Технологические детерминанты трансформации возобновляемой энергетики и государственной поддержки развития энергетической отрасли // Управленческие науки. 2021. Т. 11(1). С. 35-50. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-35-50.
6. Парижское соглашение к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата от 12 декабря 2015 г., TIAS № 16-1104 // Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 04.04.2024).
7. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Ветрова М.А. Глобальные климатические вызовы, структурные сдвиги в экономике и разработка бизнесом проактивных стратегий достижения углеродной нейтральности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2022. Т. 38. № 3. С. 331-364. DOI: 10.21638/spbu05.2022.301.
8. Рядинская А. П., Череповицына А. А. Утилизация попутного нефтяного газа в России: методы и перспективы производства продуктов газохимии // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 2. С. 19–34. DOI:10.37614/2220-802X.2.2022.76.002.
9. Building an Energy Future that Is Clean, Affordable & Reliable // World Resource Institute. 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.wri.org/energy (дата обращения: 01.04.2024).
10. Carayannis E. G., Iinova A., Cherepovitsyn A. The Future of Energy and the Case of the Arctic Offshore: The Role of Strategic Management // Journal of Marine Science and Engineering. 2021. Vol. 9 (2): 134. DOI: 10.3390/jmse9020134.
11. Kryukov V., Gorbacheva N., Suslov N. Renewable energy and prospects for decarbonising the Asian Russia // E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 470. P. 01037. DOI: 10.1051/e3sconf/202347001037.
12. Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector // International Energy Agency. 2021. 222 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf
13. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. The Free Press, New York (1980).
14. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm // Strat. Manag. J., 5 (2) (1984), pp. 171-180. DOI: 10.1002/smj.4250050207.

Decarbonization of industrial companies: from global challenges to the main directions of reducing greenhouse gas emissions

Cherepovitsyna A.A.
Kola Science Centre of the RAS

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

Climate agenda, along with other global challenges, directly affects the activities of industrial companies. The strategic behavior of the latter, especially companies in resource-intensive industries, is largely determined by new requirements regarding the need to reduce greenhouse gas (GHG) emissions. At the same time, each specific company forms unique decarbonization strategies. The purpose of the paper is to identify the key possible ways of GHG emissions reduction of industrial companies (on the example of oil and gas companies) with a focus on the proposed terminological systematics. These issues are considered in the context of global challenges affecting the industrial companies. Special attention is paid to the analysis of the main directions of decarbonization of oil and gas companies with the identification of key groups of options, options and specific technologies and solutions that reduce GHG emissions. It is concluded that low-carbon transformation of oil and gas companies is taking place and its essence in the conditions of decarbonization is defined.

Keywords: decarbonization, industrial companies, emission reduction, greenhouse gases, oil and gas companies, global challenges, low-carbon transformation.

References

1. Decarbonization of the oil and gas industry: international experience and priorities of Russia // Energy Center of the Moscow School of Management SKOLKOVO. 2021. 158 p. Available at: https://energy.skolkovo.ru/d (accessed: 10.06.2024).
2. Zhukotskaya A.V., Chernenkaya S. V. Global challenges of modernity and spiritual choice // MCU Journal of Philosophical Science. 2023. No. 2 (46). P. 23-31. DOI: 10.25688/2078-9238.2023.46.2.2.
3. Ilyinsky A. A., Kalinina O. V., Khasanov M. M., Afanasyev M. V., Saitova A. A. Decarbonization of the oil and gas complex: priorities and organizational models of development // Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2022. No. 1. P. 33-46. DOI: 10.37614/2220-802X.1.2022.75.003.
4. Kuznetsova E. A., Ryadinskaya A. P., Cherepovitsyna A. A. Analytical review and systematization of available options for decarbonization of the oil and gas business // Perm University Herald. Economy. 2023. Vol. 18. No. 3. P. 292-310. DOI: 10.17072/1994-9960-2023-3-292-310.
5. Malikova O.I., Kiryushin P.A., Nikolaeva A.V. Technological determinants of the transformation of renewable energy and state support for the development of the energy industry // Management Sciences in Russia. 2021. Vol. 11(1). P. 35-50. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-1-35-50.
6. Paris Agreement to the UN Climate Change Conference on 12 December 2015, TIAS No. 16-1104 // United Nations. Available at: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (accessed: 04.04.2024).
7. Pakhomova N.V., Richter K.K., Vetrova M.A. Global climate challenges, structural shifts in the economy and business development of proactive strategies to achieve carbon neutrality // St Petersburg University Journal of Economic Studies. 2022. Vol. 38. No. 3. P. 331-364. DOI: 10.21638/spbu05.2022.301.
8. Ryadinskaya A. P., Cherepovitsyna A. A. Utilization of associated petroleum gas in Russia: methods and prospects of production of gas chemistry products // The North and the market: the formation of an economic order. Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2022. No. 2. P. 19-34. DOI:10.37614/2220-802X.2.2022.76.002.
9. Building an Energy Future that Is Clean, Affordable & Reliable // World Resource Institute. 2023. Available at: https://www.wri.org/energy (accessed: 01.04.2024).
10. Carayannis E. G., Iinova A., Cherepovitsyn A. The Future of Energy and the Case of the Arctic Offshore: The Role of Strategic Management // Journal of Marine Science and Engineering. 2021. Vol. 9 (2): 134. DOI: 10.3390/jmse9020134.
11. Kryukov V., Gorbacheva N., Suslov N. Renewable energy and prospects for decarbonising the Asian Russia // E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 470. P. 01037. DOI: 10.1051/e3sconf/202347001037.
12. Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector // International Energy Agency. 2021. 222 p. Available at: https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf (accessed: 01.03.2024).
13. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. The Free Press, New York (1980).
14. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm // Strat. Manag. J., 5 (2) (1984), pp. 171-180. DOI: 10.1002/smj.4250050207.

Геополитический барьер в развитии отечественной энергетической отрасли

Чудаев Андрей Викторович
д.э.н., доцент, профессор кафедры экономики и маркетинга Дальневосточного государственного университета путей сообщения, andrej_2004@mail.ru

Иголкина Людмила Михайловна
к.т.н., доцент, доцент кафедры экономики и маркетинга Дальневосточного государственного университета путей сообщения.

В современных условиях энергетическая отрасль России сталкивается с многочисленными геополитическими барьерами. Их существование и воздействие обусловливается сложными взаимодействиями в рамках международных отношений, региональных конфликтов, санкционных механизмов, следования и реализации стратегических интересов мировых держав. В данной связи в центре исследовательского интереса сегодня находится глубокое изучение специфики и проявлений геополитических барьеров, анализ их происхождения, последствий, потенциальной перспективы.

В данной статье приведена систематизация геополитических барьеров в развитии отечественной энергетической отрасли, дана им характеристика. В качестве рекомендаций для последующих исследований предложено обратить пристальное внимание на модели преодоления барьеров (в частности, выделены четыре области: модель прогнозирования геополитических рисков, диверсификации экспорта, управления рисками, прогнозирования цен на энергоносители).

По результатам исследования удалось придти к выводу, что барьеры возникают из сложной сети международных отношений, региональных конфликтов, экономических санкций, меняющейся динамики мирового энергетического рынка. Огромные ресурсы России предоставляют ей значительные геополитические рычаги, однако стоящие перед ней проблемы требуют стратегической адаптации, в сочетании с глубоким пониманием геополитической обстановки.

Ключевые слова: барьер, геополитика, экономика, энергетика, энергетическая отрасль

Введение. Россия, с ее огромными запасами природного газа, нефти, угля, является ключевым актором на мировом энергетическом рынке. Данный сектор страны не только имеет определяющее значение для её экономики, но и играет значительную роль в обеспечении безопасности многих государств, особенно в Европе и Азии.

Целью в данной статье является исследование сущностных и содержательных сторон касательно геополитических барьеров в развитии энергетической отрасли России. Приведена их систематизация, а затем представлена характеристика. Элементом новизны служит то, что предложено обратить пристальное внимание на модели преодоления барьеров (выделены следующие первоочередные зоны: модель прогнозирования геополитических рисков, диверсификации экспорта, управления рисками, прогнозирования цен на энергоносители).

Методология и методы. В ходе написания статьи использовались методы сравнения, ретроспективного анализа и оценки статистических данных. При формулировке выводов задействован метод обобщения. Анализ литературы по теме показывает, что проблема рассматривается с различных точек зрения, в том числе, через политическую, экономическую, стратегическую, экологическую призмы.

Так, С. Голунов акцентирует внимание на использовании энергетических ресурсов как инструмента внешнеполитического влияния России [1]. В.И. Киселев анализирует современное геополитическое положение РФ в контексте глобальной энергетики, рассматривая воздействие политических факторов энергетику [2]. Е.Б. Малых в статье исследует экономические стратегии, которые Россия применяет в ответ на изменения в глобальной геоэкономической среде. Это опирается на анализ экономических барьеров и возможностей для роста энергетической отрасли [3]. А.М. Мастепанов фокусируется на стратегических аспектах обеспечения энергетической безопасности страны в условиях нестабильности и неопределенности [4]. Д.Ю. Чайка в своей работе обсуждает стратегические цели и задачи, стоящие перед топливно-энергетическим комплексом, в свете текущих вызовов [7]. Д.Л. Палеев Д.Л. и М.В. Черняев анализируют меры и стратегии для укрепления энергетической безопасности на фоне усиливающейся геополитической напряженности [5]. М.Ю. Ярмак рассматривает возможности и перспективы сотрудничества России с азиатскими странами в энергетической сфере [8], что важно для понимания международных аспектов политики.

Зарубежные авторы (A. Boute, C.-W. Su) обсуждают взаимосвязь между энергетической геополитикой и климатическим законодательством, подчеркивая важность экологических факторов в формировании политики [9]; исследуют, как возобновляемая энергия влияет на геополитические риски, предлагая экологически ориентированный взгляд [10].

Итак, современные публикации охватывают обширный спектр вопросов и богатую методологическую базу, связанных с геополитическими барьерами в развитии энергетической отрасли РФ (политические, экономические, стратегические, экологические перспективы, а также проблематика международного сотрудничества и безопасности).

Результаты и обсуждение. При разработке энергетической политики государства, прежде всего, учитывают три ключевых фактора (подразумевается так называемая трилемма). Речь идёт о:

- доступности энергии в требуемых объемах и по приемлемым ценам;

- надёжности и безопасности энергоснабжения;
- экологичности.

Также необходимо принимать во внимание иные аспекты целей устойчивого развития (ЦУР), установленных Генеральной Ассамблеей ООН. В тех регионах, где население страдает от бедности, голода, проблем в здравоохранении, образовании, доступность энергии будет основным приоритетом энергетической политики до тех пор, пока эти сложности не будут разрешены. В условиях масштабных конфликтов и геополитических потрясений упомянутая выше трилемма трансформируется в квадрилемму, поскольку добавляется четвертый ключевой элемент — геополитика, которая накладывает прямые ограничения на торговые связи, способна противоречить прочим звеньям трилеммы (рис. 1).

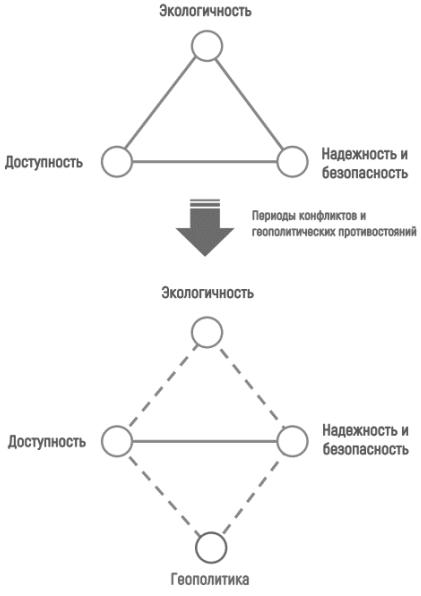


Рис. 1. Базовые ориентиры энергетической политики [6]

В первую очередь, целесообразно обратиться к ретроспективному контексту. Геополитическое значение энергетических ресурсов России восходит к советской эпохе, когда СССР стал крупным поставщиком энергии. Постсоветская Россия унаследовала огромные запасы и инфраструктуру, позиционируя себя в качестве критически важного энергетического узла. Высокая значимость рассматриваемого сектора подчёркивается его существенным вкладом в ВВП, государственные доходы, а также экспортные поступления. Стратегическое расположение РФ, представленное географически Европой и Азией, ещё больше усиливает её влияние, делая государство ключевым игроком в глобальной цепочке поставок энергии.

Потребности в сфере экономики стимулируют рост спроса на энергию в промышленном секторе. Потребление в области коммерции, а также быта растёт, в том числе, за счёт реализации программ, ориентированных на газификацию, достижение высокого уровня энергообеспеченности населения (рис. 2).

На рисунке выше приведены данные в тонна-нефтяном эквиваленте, а также упомянуты три сценария развития мировой энергетики по версии ИНЭИ РАН. Так, выделяется вариант «Туман» (имеется в виду ограничение торговли, использование барьерных механизмов, санкционных схем, сдерживание перетока капитала, сужение опций трансфера технологических разработок), сценарий «Раскол» (в мире отчётливо проявляются полюса, между ними обозначаются явные ограничители касательно продуктовых потоков, внутри самих блоков торговые процессы протекают интенсивно) и наиболее оптимистичный вариант для рынка «Ключ» (в этом случае в мире обнаруживаются механизмы, которые дают возможность нивелировать противоречия, продвигаться к компромиссу по важнейшим вопросам последующего развития; уходят в прошлое барьеры в торговле, государства действуют сообща, ориентируясь на продвижение к устойчивому развитию — цели определены на уровне ООН) [6].

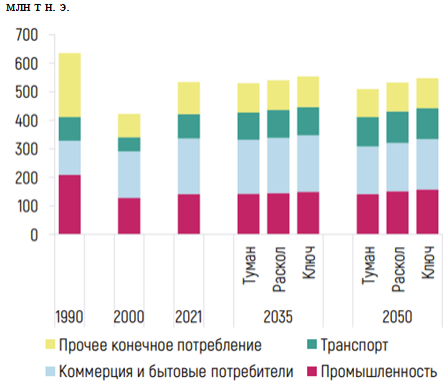


Рис. 2. Прогноз потребления энергии в РФ по секторам конечного потребления, по сценариям [6]

Далее следует перейти к систематизации самих барьеров. Для этого была составлена схема (рис. 3), где приведено соответствующее перечисление.



Рис. 3. Систематизация геополитических барьеров в развитии энергетической отрасли России (составлено автором на основе [1. 3. 6. 7. 8]

Так, экономические санкции, введенные западными странами, существенно затруднили развитие российской энергетики. Эти ограничения стали ответом на внешнеполитические действия РФ (события в Крыму в 2014 году, участие государства в конфликте на Украине и т. п.). В содержательном и функциональном плане санкционный механизм нацелен на ключевые секторы российской экономики, в том числе, на энергетику, ограничивая доступ к технологиям, финансированию, международным рынкам. Долгосрочное воздействие этих санкций закономерно сопровождается задержками в разработке новых проектов, сокращением иностранных инвестиций, технологической стагнацией.

Комментируя представленную выше схему, следует отметить, что и геополитика маршрутов транзита энергоносителей тоже является серьезным препятствием. Способность России экспортировать энергоносители, особенно природный газ, в значительной степени зависит от трубопроводной инфраструктуры, которая пересекает несколько государств. Очевидно, а также логически понятно, что транзитные страны исторически играли ключевую роль в геополитике экспорта энергоносителей. Споры по поводу сборов, политических раскладов, проблем безопасности нередко приводили к перебоям в

поставках. Помимо этого, усилия Европейского союза по диверсификации своих источников энергии и снижению зависимости от российского газа привели к таким инициативам, как Южный газовый коридор, и увеличению импорта СПГ (речь идёт о сжиженном природном газе) из других регионов.

Далее целесообразно особо подчеркнуть, что региональные конфликты и стратегическое соперничество ещё больше усложняют воплощение в жизнь энергетических амбиций России. Например, регион Каспийского моря выступает в качестве «очага» геополитического противостояния между РФ, США, КНР и региональными державами (прежде всего, подразумеваются Иран и Турция). Это положение дел влияет на разработку и экспорт каспийских энергетических ресурсов. В Арктике, ещё одном регионе со значительным неиспользованным потенциалом (в том числе, касающимся энергетики), геополитическая конкуренция в нынешних условиях и на перспективу усиливается, поскольку довольно стремительные климатические изменения открывает дополнительные возможности и опции для разведки. Наличие множества заинтересованных сторон с противоречивыми интересами бросает вызов устремлениям России доминировать в развитии арктической энергетической сферы.

Глобальный рынок в рассматриваемой области претерпевает трансформацию, обусловленную технологическими достижениями, интенсивным переходом к возобновляемым источникам энергии. Анализируемые перемены и сдвиги представляют собой долгосрочную проблему для традиционной отечественной энергетической отрасли, базирующейся на углеводородах. Хотя РФ обладает значительным опытом в области добычи энергии, она отстаёт в разработке и внедрении технологических решений касательно возобновляемых вариантов. Геополитические последствия происходящих трансформаций весьма глубоки и отчётливы, поскольку страны, лидирующие в области технологий и инноваций, вероятно, получат явные стратегические преимущества в будущем.

Глобальная политика в сфере охраны окружающей среды и климата также служит достаточно мощным барьером для развития российской энергетической отрасли. Международные соглашения (к примеру, подразумеваются Парижское и Европейский «зеленый» курс) направлены на сокращение выбросов углерода, продвижение устойчивых практик. В рамках характеризуемой политики стимулируется отход от ископаемого топлива. Евросоюз, один из основных энергетических рынков РФ, особенно сосредоточен на сокращении своего «углеродного следа», что способно повлечь за собой снижение спроса на российский экспорт энергоносителей.

Далее следует обратить внимание на вопросы, касающиеся геополитических стратегий и адаптации, ведь для того, чтобы преодолеть описанные выше барьеры, Россия прибегает к ряду шагов и приспособительных механизмов, проявляющихся в: диверсификации рынков экспорта; усилении внутренних технологических возможностей для снижения зависимости от иностранных технологий, опыта; использовании энергетических ресурсах в качестве инструмента влияния [2, 5, 6].

Так, одним из ключевых подходов стала диверсификация экспортных направлений. Россия всё больше обращается к азиатскому региону, особенно к Китаю, как к крупному потребителю энергоносителей. Такие проекты, как газопровод «Сила Сибири», являются наглядным и весьма убедительным примером стратегического поворота. В дополнение к отмеченному, РФ инвестирует в объекты СПГ, чтобы существенно расширить свое присутствие на мировых рынках за пределами ограничений географии трубопроводов.

Другая стратегическая адаптация опирается на усиление внутренних технологических возможностей (в целях снижения зависимости от иностранных технологических разработок). Государство вкладывает средства в собственное развитие энергетических технологий, активно укрепляет партнерские отношения с незападными странами, чтобы обойти санкции.

Наконец, на геополитической арене РФ продолжает использовать свои энергетические ресурсы в качестве инструмента влияния. Дипломатия играет фундаментальную роль во внешней политике, где соглашения по энергетике, как правило, переплетаются с гораздо более масштабными политическими и стратегическими целями. Рассматриваемый подход очевиден —используются возможности для поддержания и расширения «геополитического веса».

В качестве рекомендаций для последующих исследований предлагается обратить пристальное внимание на модели преодоления барьеров (таблица 1).

Таблица 1

Сферы анализа моделей преодоления геополитических барьеров в развитии энергетической отрасли России (составлено автором)

Модель	Характеристика
1. Модель прогнозирования геополитических рисков	Оценивать вероятность возникновения геополитических конфликтов и их влияние на развитие российской энергетики. Это поможет предсказать будущие вызовы и разработать стратегии для того, чтобы справляться с ними.
2. Модель диверсификации экспорта	Исследовать различные схемы и варианты распределения экспорта энергоносителей России. Учесть примеры других стран и оценивать их эффективность. Это способно помочь предложить новые подходы к диверсификации и снижению зависимости от геополитических факторов.
3. Модель управления рисками	Исследовать различные стратегии, такие, как страхование, хеджирование и др., и оценивать их эффективность для российской энергетической отрасли.
4. Модель прогнозирования цен на энергоносители	Учитывать геополитические детерминанты, исследовать7, как изменения в обстановке могут влиять на цены на энергетические ресурсы и какие стратегии возможно разработать для смягчения рисков.

Выводы. Таким образом, развитие отечественной энергетической отрасли (сегодня и на перспективу) в значительной степени определяется геополитическими барьерами. Они, как было подчёркнуто и аргументировано в статье, возникают из сложной сети международных отношений, региональных конфликтов, экономических санкций, меняющейся динамики мирового энергетического рынка. Хотя огромные ресурсы страны предоставляют ей значительные геополитические рычаги, стоящие перед ней проблемы требуют стратегической адаптации, вкупе с глубоким пониманием геополитической обстановки. Будущее анализируемой отрасли будет зависеть от способности преодолевать обозначенные препятствия, диверсифицировать рынки, оперативно и успешно приспосабливаться к изменяющимся условиям. Осмысление соответствующих измерений имеет определяющее значение для всесторонней оценки перспектив и проблем энергетики в ближайшие годы.

Литература

1. Голунов С. Энергетические рычаги внешней политики / С. Голунов // Международные процессы. – 2021. – Т. 19. – № 1 (64). – С. 56-73.

2. Киселев В.И. Глобальная энергетика и современная геополитика / В.И. Киселев // Дискуссия. – 2022. – № 6 (115). – С. 18-28.

3. Малых Е.Б. Стратегия развития России в условиях изменения глобальной геоэкономической парадигмы / Е.Б. Малых // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29. – № 1. – С. 11-18.

4. Мастепанов А.М. Энергетическая безопасность России в период геополитической и экономической неопределенности / А.М. Мастепанов // Решение Европейского Союза о декарбонизации. Год спустя. Материалы Международной научно-практической конференции. – Казань: 2022. – С. 10-13.

5. Палеев Д.Л. Пути укрепления энергетической безопасности России в условиях обострения геополитической ситуации / Д.Л. Палеев, М.В. Черняев // Экономические системы. – 2022. – Т. 15. – № 4. – С. 154-164.

6. Прогноз развития энергетики мира и России 2024 / Под ред. А.А. Макарова, В.А. Кулагина, Д.А. Грушевенко, А.А. Галкиной. – Москва: ИНЭИ РАН, 2024. – 208 с.

7. Чайка Д.Ю. Геополитические задачи топливно-энергетического комплекса России / Д.Ю. Чайка // Актуальные проблемы управления в ТЭК – 2023. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва: 2023. – С. 205-206.

8. Ярмак М.Ю. Россия и Азия: перспективы сотрудничества в энергетическом секторе / М.Ю. Ярмак // Самоуправление. – 2023. – № 2 (135). – С. 1372-1376.

9. Boute A. Energy geopolitics and climate law: interdisciplinary environmental law scholarship in a geopolitical world / A. Boute // Journal of Environmental Law. – 2023. Vol. 35. – No. 1. P. 157-159.

10. Su C.-W. Does renewable energy redefine geopolitical risks? / C.-W. Su, M. Umar, K. Khan, W. Zhang // Energy Policy. – 2021. – Vol. 158. – P. 112-166.

The geopolitical barrier in the development of the domestic energy industry

Chudayev A.V., Igolkina L.M.
Far Eastern State Transport University

JEL classification: D20, E22, E44, L10, L13, L16, L19, M20, O11, O12, Q10, Q16, R10, R38, R40, Z21, Z32

In modern conditions, the Russian energy industry faces numerous geopolitical barriers. Their existence and impact are conditioned by complex interactions within the framework of international relations, regional conflicts, sanctions mechanisms, and the pursuit and realization of the strategic interests of world powers. In this regard, the center of research interest today is a deep study of the specifics and manifestations of geopolitical barriers, an analysis of their origin, consequences, and potential prospects.

This article provides a systematization of geopolitical barriers in the development of the domestic energy industry, and characterizes them. As recommendations for subsequent research, it is proposed to pay close attention to models for overcoming barriers (in particular, four areas are identified: a model for forecasting geopolitical risks, export diversification, risk management, and forecasting energy prices).

According to the results of the study, it was possible to conclude that barriers arise from a complex network of international relations, regional conflicts, economic sanctions, and the changing dynamics of the global energy market. Russia's vast resources provide it with significant geopolitical leverage, but the challenges it faces require strategic adaptation, combined with a deep understanding of the geopolitical situation.

Keywords: barrier, geopolitics, economy, energy, energy industry

References

1. Golunov S. Energy levers of foreign policy / S. Golunov // International processes. – 2021. – T. 19. – № 1 (64). – Pp. 56-73.

2. Kiselyov V.I. Global energy and modern geopolitics / V.I. Kiselyov // Discussion. – 2022. – № 6 (115). – Pp. 18-28.

3. Malykh E.B. Russia's development strategy in the context of changing global geo-economic paradigm / E.B. Malykh // Economics and management. – 2023. – vol. 29. – No. 1. – pp. 11-18.

4. Mastepanov A.M. Energy security of Russia in the period of geopolitical and economic uncertainty / A.M. Mastepanov // Decision of the European Union on decarbonization. A year later. Materials of the International Scientific and Practical Conference. – Kazan: 2022. – pp. 10-13.

5. Paleev D.L. Ways to strengthen Russia's energy security in the context of an aggravated geopolitical situation / D.L. Paleev, M.V. Chernyaev // Economic systems. – 2022. – vol. 15. – No. 4. – pp. 154-164.

6. Forecast of energy development in the world and Russia 2024 / Edited by A.A. Makarov, V.A. Kulagin, D.A. Grushevenko, A.A. Galkina. – Moscow: INEI RAS, 2024. – 208 p.

7. Chaika D.Y. Geopolitical tasks of the fuel and energy complex of Russia / D.Y. Chaika // Actual problems of management in the fuel and energy sector – 2023. Materials of the VII All-Russian scientific and Practical conference with international participation. – Moscow: 2023. – pp. 205-206.

8. Yarmak M.Yu. Russia and Asia: prospects for cooperation in the energy sector / M.Yu. Yarmak // Self-government. – 2023. – № 2 (135). – Pp. 1372-1376.

9. Boute A. Energy geopolitics and climate law: interdisciplinary environmental law scholarship in a geopolitical world / A. Boute // Journal of Environmental Law. – 2023. Vol. 35. – No. 1. P. 157-159.

10. Su C.-W. Does renewable energy redefine geopolitical risks? / C.-W. Su, M. Umar, K. Khan, W. Zhang // Energy Policy. – 2021. – Vol. 158. – P. 112-166.

Снижение эффективности устаревших средств индивидуальной защиты

Борисов Владимир Сергеевич
генеральный директор, ООО «ТПК Фитсиз», tpk@fitsiz.ru

В условиях современной промышленности средства индивидуальной защиты (СИЗ) играют ключевую роль в обеспечении безопасности работников. Тем не менее, со временем их эффективность может снижаться, что приводит к увеличению риска травм и профессиональных заболеваний. В данной статье рассматриваются причины снижения эффективности устаревших СИЗ, такие как износ материалов, устаревание технологий и несоответствие современным стандартам. На основе анализа нормативных документов, изучения статистики несчастных случаев и оценки международного опыта предложены пути решения данной проблемы. Особое внимание уделено необходимости регулярного обновления и модернизации СИЗ, а также внедрению передовых технологий и методов для поддержания высокого уровня защиты работников. Проведенное исследование демонстрирует значимость комплексного подхода к управлению СИЗ, включающего систематическое обучение персонала и применение инновационных решений, что способствует улучшению условий труда и снижению производственного травматизма.
Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, СИЗ, эффективность средств индивидуальной защиты, устаревшие средства индивидуальной защиты.

Введение

В условиях современной промышленности средства индивидуальной защиты (Далее - СИЗ) играют ключевую роль в обеспечении безопасности и здоровья работников. Они представляют собой основной барьер между человеком и многочисленными негативными факторами, такими как химические вещества, механические повреждения и высокие температуры. Однако с течением времени эффективность СИЗ может значительно снижаться, что ставит под угрозу здоровье и безопасность сотрудников.

Изучение проблемы снижения эффективности устаревших СИЗ является актуальной задачей в области охраны труда. Причины этого явления многообразны и включают в себя износ материалов, устаревание технологий, изменение условий труда и несоответствие современным стандартам безопасности. В условиях быстрого развития технологий и повышения требований к охране труда, использование устаревших СИЗ может привести к серьезным последствиям, включая повышение риска травм и профессиональных заболеваний.

Целью статьи является изучение причин снижения эффективности устаревших СИЗ.

1. Причины снижения эффективности устаревших СИЗ

Средства индивидуальной защиты представляют собой средства, которые используются персоналом, с целью снижения и предотвращения действия вредных и опасных факторов производственной среды во время работы и защититься от возможных загрязнений. К СИЗ относятся предметы одежды и обуви, изолирующие костюмы и средства для защиты рук, дыхательных органов, головы, лица, органов слуха и т. д. Они используются на местах работы, где действуют: вредные или опасные для персонала условия работы; слишком высокие или слишком низкие температуры; факторы загрязнения. Классификация средств индивидуальной защиты представлена на рисунке 1.



Рис.1. Классификация средств индивидуальной защиты [1].

В свою очередь если говорить о снижении эффективности устаревших средств индивидуальной защиты (СИЗ), то это обусловлено рядом факторов, включая износ материалов, загрязнение, неправильное хранение и отсутствие современных стандартов.

Во-первых, со временем защитные материалы, такие как полипропилен и фильтры, могут деградировать, теряя свои защитные свойства. Механическое изнашивание также приводит к повреждению, которое может снизить эффективность барьерной защиты.

Во-вторых, повторное использование одноразовых СИЗ без надлежащей дезинфекции также снижает их эффективность. Несмотря на то, что некоторые методы дезинфекции могут продлить срок службы СИЗ, они не всегда гарантируют полное восстановление их защитных свойств [2].

Третий фактор — это накопление загрязнений на СИЗ. Повторное использование без надлежащей очистки может привести к накоплению микроорганизмов и других вредных веществ, что не только снижает эффективность защиты, но и может стать источником новых инфекций.

Кроме того, неправильное хранение и эксплуатация СИЗ могут привести к их повреждению. Например, влияние ультрафиолетового излучения и экстремальных температур может ускорить процесс старения материалов.

Наконец, устаревшие СИЗ могут не соответствовать современным стандартам и требованиям безопасности (ГОСТ 12.4.103-2020;ГОСТ EN 343-2021;ГОСТ ISO 11393-3-2021;ГОСТ ISO 12127-1-2021 и др.). Введение новых технологий и улучшенных материалов в производстве СИЗ означает, что более старые модели могут быть менее эффективными по сравнению с новыми аналогами [3].

Таким образом, для обеспечения максимальной защиты необходимо регулярно обновлять и проверять СИЗ, придерживаться строгих правил дезинфекции и хранения, а также следовать современным стандартам безопасности и охраны труда. Из-за чего в современном законодательстве и нормативно-правовых актах (НПА) уделяется значительное внимание регламентации использования СИЗ, что обусловлено необходимостью повышения эффективности их применения и обеспечения максимальной защиты работников.

Стандартные требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ) включают обязательные правила, направленные на обеспечение максимальной защиты сотрудников на рабочем месте. На основании оценки рисков, работодатели обязаны выбирать СИЗ, соответствующие законодательным требованиям и учитывающие эргономические характеристики и состояние здоровья пользователей [4]. СИЗ также должны быть совместимы друг с другом, чтобы не возникало проблем при их одновременном использовании.

Работодатели должны соблюдать нормативные требования и учитывать обратную связь от сотрудников по использованию СИЗ. Запрашивание мнений работников помогает выявить недостатки, такие как дискомфорт или усталость, и улучшить соблюдение правил использования СИЗ [5].

В свою очередь если говорить о нормативном закреплении требований к средствам индивидуальной защиты, то на рисунке 2 будут представлены основные типы нормативно-правовых актов.

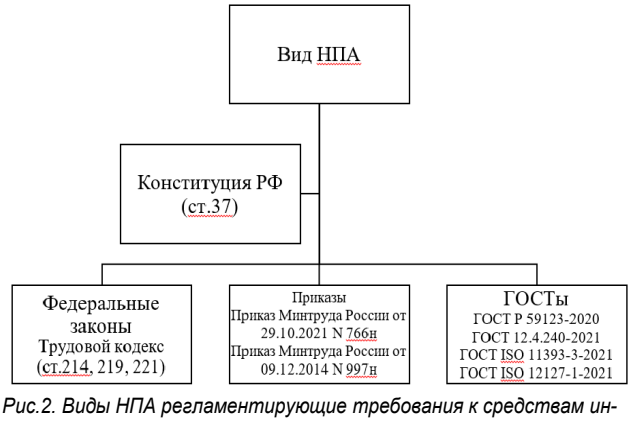


Рис.2. Виды НПА регламентирующие требования к средствам индивидуальной защиты [6].

В соответствии с положениями статьи 214 Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ, все работодатели обязаны за свой счет приобретать и предоставлять сотрудникам средства индивидуальной защиты (СИЗ), а также моющие средства [7].

Согласно Закону 426-ФЗ, предоставление работодателем СИЗ в достаточном количестве позволяет снизить класс вредности условий труда несмотря на то, что воздействие вредных факторов остается неизменным [8].

Законом предусмотрены не только нормы выдачи СИЗ, но и требования к их хранению и обслуживанию. Работодатель обязан оборудовать гардероб для спецодежды, а также организовать ее очистку и дезинфекцию. Эти обязанности закреплены в приказе Минздравсоцразвития № 290н [9].

С 1 сентября 2023 года отменяется Приказ Минздравсоцразвития России от 1 июня 2009 года № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» и вступают в силу новые нормы, установленные Приказом Минтруда России от 29 октября 2021 года № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и моющими средствами» [10].

Минтруд России разработал данный проект приказа в рамках полномочий, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 года № 610. Проект направлен на реализацию положений статьи 221 проекта федерального закона № 1070354-7 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации», касающихся улучшения механизмов предотвращения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

При создании проекта были изучены и проанализированы международные практики обеспечения работников СИЗ. Основой для разработки документа стали положения Регламента Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2016/425 от 09.03.2016 «О средствах индивидуальной защиты», а также Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (ТР ТС 019/2011) и соответствующие конвенции Международной организации труда [11]. Внедрение ОПР помогает осознать реальные опасности на рабочих местах, способствуя улучшению условий труда и снижению травматизма [12].

2. Воздействие устаревших СИЗ на безопасность и здоровье работников

Так в 2020 году техническая инспекция труда ФНПР провела анкетирование для анализа обеспечения работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Анкетирование проводилось среди первичных организаций, после чего данные были обобщены на основе информации от отраслевых профсоюзов. Итоговая сводная анкета включала данные из 62 территориальных объединений профсоюзов, но 12 из них предоставили некорректную информацию. В результате анализа использовались данные 50 субъектов [15]. Опрос охватил 25 тысяч предприятий, на которых работают 4,6 миллиона человек, что составляет 36% от общей численности работников в ключевых отраслях экономики РФ [13]. Статистика показывает, что многие работодатели не обеспечивают должное внимание средствам индивидуальной защиты (СИЗ) и их использованию в производственных процессах. Регулярные проверки контролирующих органов выявляют многочисленные нарушения трудового законодательства:

- работники, занятые на работах с вредными и опасными условиями труда, не получают необходимых СИЗ;
- СИЗ, приобретаемые работодателями, не всегда имеют соответствующие сертификаты или не отвечают требованиям охраны труда;
- при выдаче СИЗ, таких как респираторы, противогазы и предохранительные пояса, не проводятся инструкции по их использованию и проверке их исправности согласно ГОСТу, а также не организуются регулярные испытания и тренировки по их применению;

● ведение учета СИЗ зачастую не осуществляется должным образом, также отсутствует систематическая чистка, ремонт и хранение спецодежды.

СИЗ занимают важное место в системе профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасных условий труда. По мнению президента Ассоциации СИЗ В. Котова [14], расходы на средства индивидуальной защиты для крупных компаний составляют незначительную долю от всех затрат, тогда как их неприменение может привести к смертельным исходам и привлечению ответственных должностных лиц к уголовной и административной ответственности.

Не менее важным аспектом является применение СИЗ органов дыхания при работах в условиях повышенного уровня вредных веществ. В данном случае опасными веществами считаются те, которые при контакте с организмом человека могут вызвать травмы, профессиональные заболевания или иные негативные последствия как в период работы, так и на протяжении жизни последующих поколений. По характеру воздействия вредные вещества можно разделить на токсичные и нетоксичные. Вредные вещества также классифицируются по степени их воздействия на организм человека на четыре класса опасности:

1. Чрезвычайно опасные вещества (ПДК менее 0,1 мг/м³): 3,4-бенз(а)пирен, тетраэтилсвинец, ртуть, озон, фосген и другие.
2. Высоко опасные вещества (ПДК от 0,1 до 1 мг/м³): анилин, бензоил, сероводород, хлор, дихлорэтан, марганец, медь, цианистый водород и другие.
3. Умеренно опасные вещества (ПДК от 1 до 10 мг/м³): ацетон, нефть, ксилол, сернистый ангидрит, метиловый и бутиловый спирт и другие.
4. Малоопасные вещества (ПДК более 10 мг/м³): бензин, керосин, метан, этиловый спирт и другие.

Мировая практика показывает, что использование фильтрующих СИЗОД запрещено в следующих случаях когда : уровень кислорода в воздухе составляет менее 19% или работа происходит в замкнутых пространствах (контейнерах, цистернах и т. д.); состав воздуха неизвестен; в воздухе присутствуют вещества, способные вызвать мгновенное негативное воздействие на организм.

В таких условиях должны применяться исключительно изолирующие СИЗОД. Наиболее распространены три типа фильтрующих СИЗОД: FFP-респираторы, полумаски с фильтрами и полнолицевые маски с фильтрами[16].

Защита органов зрения также является критически важной для предотвращения производственных травм. Повреждения глаз часто происходят из-за попадания инородных тел или химических веществ.Эти средства необходимы в:

Строительстве: В ходе закладки фундамента, возведения стен и перекрытий, а также при работе с различными строительными материалами и смесями существует высокая вероятность получения травм. Контакт с едкими химическими компонентами, присутствующими в строительных смесях, а также с горячими частицами при сварочных работах, представляет серьезную угрозу. Для защиты рекомендуется использовать защитные очки, сварочные щитки и шлемы.

Металлургии: Работа с металлом сопряжена с риском ожогов от горячих металлических частиц. Для обеспечения надежной защиты кожи лица и органов зрения необходимы специальные очки и закрытые шлемы из прочных материалов.

Деревообработке: При обработке древесины вручную или с использованием оборудования летящие щепки могут вызвать раздражение глаз и повредить кожный покров. Для предотвращения таких последствий следует использовать защитные очки и маски.

Химической промышленности: Работа с агрессивными химическими веществами представляет серьезную опасность для слизистой оболочки глаз и кожи. Для защиты рекомендуется использовать очки и маски из пластика, препятствующие проникновению химических компонентов [18].

Недостаточная обеспеченность защитными очками может привести к тяжелым последствиям, как это произошло с работником НПО «Архей», получившим множественные инородные тела в роговицу из-за отсутствия СИЗ. Работодатель был привлечен к административной ответственности и обязан возместить материальный и моральный ущерб [14]. Для решения этих проблем работодатели должны обеспечить правильный подбор и использование СИЗ с учетом антропометрических характеристик работников. Современный рынок предлагает широкий ассортимент СИЗ, которые становятся всё более легкими, комфортными и эргономичными благодаря постоянным усовершенствованиям со стороны производителей. Эффективная защита возможна только при рациональном выборе и правильном применении СИЗ [15].

3. Стратегии обновления и модернизации средств индивидуальной защиты

Инновации затрагивают все этапы разработки продуктов: от улучшения физических и технических характеристик материалов до внедрения новых конструктивных решений. Примером таких инноваций являются мембранные технологии, широко используемые в производстве специальной одежды и защитной обуви. Мембранные материалы обладают множеством защитных свойств и защищают от неблагоприятных погодных условий, обеспечивая комфорт и безопасность.

Пунктом 1 статьи 3 Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» установлено, что оценка уровня воздействия вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса на работника проводится с учетом отклонения фактических значений от нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и использования средств индивидуальной и коллективной защиты работников. Таким образом, качество используемых средств защиты определяется эффективностью их защитных свойств. Внедрение современных СИЗ является обязательным условием обеспечения безопасности труда, сохранения жизни и здоровья работников, а также защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов [18].

Еще одна важная стратегия заключается в разработке многофункциональных СИЗ, которые могут защитить от различных видов опасностей, включая химические, биологические и радиологические риски. Это особенно актуально для таких отраслей, как фармацевтика, электроника и производство, где безопасность работников является приоритетом. Например, костюмы, устойчивые к химическим веществам, и одежда с высокой видимостью стали стандартом для многих компаний.

Рост спроса на устойчивые и экологически безопасные СИЗ также является важной тенденцией. Производители стремятся использовать материалы, которые можно перерабатывать или которые имеют меньший экологический след. Это не только снижает воздействие на окружающую среду, но и повышает социальную ответственность компаний [19].

Кроме того, значительное внимание уделяется улучшению комфорта и удобства использования СИЗ. Низкий уровень соблюдения требований к использованию СИЗ часто связан с дискомфортом и неудобством их ношения. Производители разрабатывают более эргономичные и стильные модели, чтобы повысить их привлекательность и удобство для пользователей. Это включает в себя использование легких и дышащих материалов, а также улучшение дизайна, чтобы СИЗ лучше подходили к различным типам телосложения и были более комфортными для длительного ношения [20].

Таким образом, стратегии обновления и модернизации СИЗ включают в себя внедрение передовых технологий, разработку многофункциональных и устойчивых продуктов, а также повышение комфорта и удобства использования. Эти меры направлены на повышение безопасности работников и соответствие современным требованиям охраны труда и техники безопасности.

Компания «Техноавиа» является одним из лидеров в применении этих инновационных технологий в производстве специальной одежды. Производственные мощности компании включают девять швейных фабрик в России и одну в Чехии, а также обувную фабрику, оснащенные современным оборудованием. Использование передовых материалов и функциональных конструкций позволяет компании выпускать продукцию с высокими защитными и эксплуатационными характеристиками.

Одной из ключевых инноваций, используемых компанией «Техноавиа», является технология Gore-Tex, разработанная компанией W.L. Gore & Associates. Основу технологии составляет специальная пористая мембрана из политетрафторэтилена (PTFE), которая обеспечивает влагонепроницаемость и позволяет телу дышать, выводя пар наружу. Это предотвращает накопление тепла и потоотделение, а также выдерживает высокое давление воды, ветер и механические нагрузки.

Благодаря высоким показателям комфорта и защиты, специалисты могут эффективно выполнять свои обязанности даже в самых тяжелых условиях. На базе политетрафторэтилена компания W.L. Gore & Associates разработала множество продуктов для различных отраслей промышленности, включая медицинские имплантаты, тканевые ламинаты, кабельные и фильтрующие решения. В настоящее время компания имеет более 5500 патентов в различных областях, таких как электроника и медицинские приборы. Производство одежды и обуви из материалов Gore-Tex включает использование уникальных технологий и многоступенчатый контроль качества. В России единственным лицензиатом на производство спецодежды и защитной обуви из материалов Gore-Tex является компания «Техноавиа».

Ключевые технологии Gore, используемые в производстве спецодежды, включают:

Проклейку швов лентой Gore-Seam, обеспечивающую герметичность каждого шва и водонепроницаемость изделий.

Антистатическую технологию Gore, которая рассеивает статическое электричество по всей одежде, даже при повреждении лицевой ткани (рис.3.)

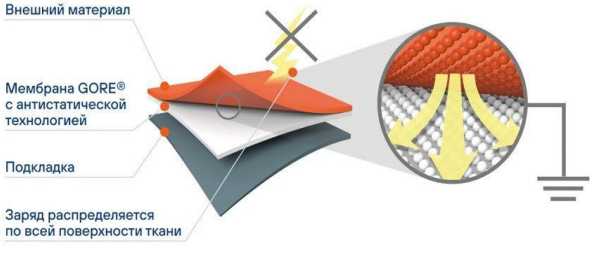


Рис.3. Принцип работы антистатической технологии Gore [21].

Технологию Gore HiLite, обеспечивающую высокую видимость сигнальной одежды и лёгкую очистку от загрязнений (рис.4.).

Таким образом, благодаря глубоким исследованиям и тщательным испытаниям, W.L. Gore предлагает передовые решения и технологии, которые обеспечивают высокую надежность и безопасность при выполнении сложных рабочих задач [21].

В свою очередь также важно проводить обучение персонала по применению средств индивидуальной защиты. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации в письме от 6 мая 2022 года № 15-2/ООГ-1049 пояснило, что согласно пункту 8 Правил обучения по охране труда, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. и вступающих в силу с 1 сентября 2022 г., все работники, использующие средства индивидуальной защиты (СИЗ), должны пройти обучение, если использование данных средств требует практических навыков. Работодатель должен утвердить перечень таких средств индивидуальной защиты в зависимости от степени риска, связанного с их использованием.

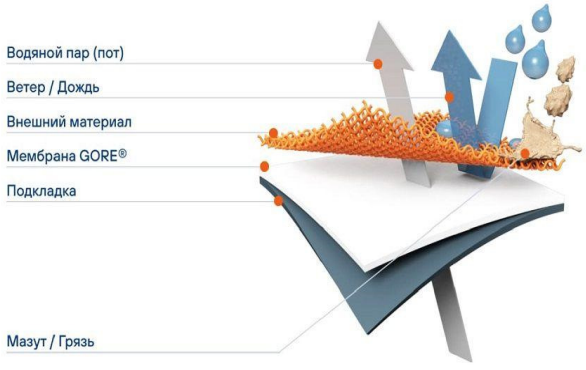


Рис.4. Принцип работы технологии Gore HiLite [21].

При выдаче СИЗ, для которых не требуются практические навыки, работодатель обязан провести ознакомление сотрудников с методами проверки их работоспособности и исправности в рамках инструктажа по охране труда на рабочем месте.

В случае, когда применение СИЗ требует от работников практических навыков, обучение должно проводиться в соответствии с утвержденными программами. Например, программы по обучению использованию специальной одежды и обуви включают методы их ношения и использования. Работники, которые применяют другие виды СИЗ, должны быть обучены методам их использования, согласно пункту 39 Порядка обучения. Обучение может проводиться как в рамках общих требований охраны труда, так и в специальных образовательных учреждениях или у индивидуальных предпринимателей, которые имеют соответствующую аккредитацию. Проводящие обучение лица и члены комиссий по охране труда обязаны проходить специализированное обучение по охране труда. Программы обучения использованию СИЗ должны включать практические занятия, составляющие не менее половины общего количества учебных часов [22].

Заключение

В заключение следует отметить, что снижение эффективности устаревших средств индивидуальной защиты представляет серьезную угрозу для безопасности и здоровья работников. Основными причинами данного явления являются износ материалов, устаревание технологий и несоответствие современным стандартам безопасности. Для обеспечения должного уровня защиты на рабочих местах необходимо регулярно обновлять и модернизировать СИЗ, внедряя передовые технологии и материалы.

Анализ нормативных документов, статистики несчастных случаев и международного опыта показал, что эффективное управление СИЗ должно включать систематическое обучение персонала, тщательную оценку рисков и обратную связь от работников. Внедрение инновационных решений, таких как мембранные технологии и "умные" СИЗ, способствует повышению комфорта и безопасности работников, что в конечном итоге снижает производственный травматизм.

Таким образом, для поддержания высокого уровня безопасности труда необходимо не только следовать существующим нормативным требованиям, но и активно применять передовые практики и технологии. Это позволит создать более безопасные и комфортные

условия труда, уменьшив риск травм и профессиональных заболеваний, что является ключевым аспектом в обеспечении долгосрочного здоровья и благополучия работников.

Литература

1. Средства индивидуальной защиты. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://kcsht.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=143 (дата обращения 22.07.2024).
2. Andrea C. Büchler, Murielle Haddad Galas, Niccolò Buetti, Emine Alp, Anucha Apisarnthanarak, Gerald Dziekan, Valeria Fabre, Simon Gottwalt, Kazuaki Jindai, Babacar Ndoye, Hilda Márquez Villareal, Fernando Otaiza, Didier Pittet, Natalie Schellack, Céline Gardiol & Stephan Harbarth Challenges and success stories of the implementation of infection control and antimicrobial stewardship strategies: proceedings of the 5th Global Ministerial Summit on Patient Safety // Antimicrobial Resistance & Infection Control. 2024. №16. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-023-01344-7 (дата обращения 22.07.2024).
3. The Importance of PPE in the Workplace. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://advancedct.com/the-importance-of-ppe-in-the-workplace/ (дата обращения 22.07.2024).
4. Колесник А.А. Анализ опыта обеспечения средствами индивидуальной защиты работников // Вестник науки. 2022. №12 (57) Т. 3. С. 474 - 478.
5. Трубецков А.Д., Махонько М.Н., Шкробова Н.В., Шелехова Т.В. Проблемы использования средств индивидуальной защиты в современных условиях // Медицина труда и промышленная экология. 2023. №63(5). С.336-343.
6. Новые ГОСТы для СИЗ с 1 октября 2022 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.buhgalteria.ru/article/novye-gosty-dlya-siz-s-1-oktyabrya-2022-goda (дата обращения 22.07.2024).
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.
8. Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/.
9. СИЗ — что об этом нужно знать. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://tehexpert.su/info/articles/siz-chto-ob-etom-nuzhno-znat/ (дата обращения 22.07.2024).
10. Маршилова Н.П., Хомякова В.С. Совершенствование процесса обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://min.urgau.ru/images/2023/3-2023/53-3-2023.pdf (дата обращения 22.07.2024).
11. СИЗ: переход на риск-ориентированный подход. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.kiout.ru/info/publish/30055 (дата обращения 22.07.2024).
12. Кузьмин П.А., Латышева Д.С. Средства индивидуальной защиты как эффективное средство минимизации рисков и травматизма работников // Вестник науки. 2020. №7 (28). С.141-148.
13. Некорректные СИЗы. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.gmpr74.ru/news/nekorrektnye-sizy (дата обращения 22.07.2024).
14. Последствия необеспечения работников средствами индивидуальной защиты и неприменение их работниками. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://admkugarchi.bashkortostan.ru/presscenter/news/188178/ (дата обращения 22.07.2024).
15. Городнова Н.В., Самарская Н.А. Трансформация охраны труда: новые подходы применения высокотехнологичных средств индивидуальной защиты работников в условиях цифровой среды // Экономика труда. 2023. №.3. Т.10. С. 447-460.
16. Средства индивидуальной защиты органов дыхания работников. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.kiout.ru/info/publish/26499 (дата обращения 22.07.2024).
17. Классификация вредных веществ в воздухе рабочей зоны. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://obr-nowch.rchuv.ru/news/2024/01/22/klassifikaciya-vrednih-veschestv-v-vozduhe-raboche (дата обращения 22.07.2024).
18. СИЗ для лица и глаз – типы и применение. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.smsm.ru/articles/sredstva-zashchity-litsa-i-glaz/ (дата обращения 22.07.2024).
19. Personal Protective Equipment Market Analysis APAC,North America,Europe,Middle East and Africa,South America - US,Canada,China,Germany,France - Size and Forecast 2023-2027. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.technavio.com/report/personal-protective-equipment-market-industry-analysis (дата обращения 22.07.2024).
20. Personal Protective Equipment Market Size by Segments, Share, Regulatory, Reimbursement, Procedures and Forecast to 2033. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.globaldata.com/store/report/medical-ppe-devices-market-analysis/ (дата обращения 22.07.2024).
21. Инновации на рынке СИЗ: как правильный подбор спецодежды влияет на производительность труда и здоровье сотрудников. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://etpgpb.ru/posts/15938-innovatsii_na_rynke_siz_kak_pravilnyy_podbor_spetsodezhdy_vliyaet_na_proizvoditelnost_truda_i_zdorovie_sotrudnikov/ (дата обращения 22.07.2024).
22. Как обучать работников правильно применять средства индивидуальной защиты? [Электронный ресурс] Режим доступа: https://its.1c.ru/db/newsclar/content/479843/hdoc (дата обращения 22.07.2024).

Reducing the effectiveness of outdated personal protective equipment

Borisov V.S.
TPK Fitsiz LLC

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

In the conditions of modern industry, personal protective equipment (PPE) plays a key role in ensuring the safety of workers. However, their effectiveness may decrease over time, which leads to an increased risk of injury and occupational diseases. This article examines the reasons for the decrease in the effectiveness of outdated PPE, such as wear and tear of materials, obsolescence of technologies and non-compliance with modern standards. Based on the analysis of regulatory documents, the study of accident statistics and the assessment of international experience, ways to solve this problem are proposed. Special attention is paid to the need for regular updating and modernization of PPE, as well as the introduction of advanced technologies and methods to maintain a high level of employee protection. The conducted research demonstrates the importance of an integrated approach to PPE management, including systematic staff training and the use of innovative solutions, which contributes to improving working conditions and reducing occupational injuries.

Keywords: personal protective equipment, PPE, effectiveness of personal protective equipment, outdated personal protective equipment.

References

1. Personal protective equipment. [Electronic resource] Access mode: https://kcsht.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=143 (accessed 07/22/2024).
2. Andrea C. Büchler, Murielle Haddad Galas, Niccolò Buetti, Emine Alp, Anucha Apisarnthanarak, Gerald Dziekan, Valeria Fabre, Simon Gottwalt, Kazuaki Jindai, Babacar Ndoye, Hilda Márquez Villareal, Fernando Otaiza, Didier Pittet, Natalie Schellack, Céline Gardiol & Stephan Harbarth Challenges and success stories of the implementation of infection control and antimicrobial stewardship strategies: proceedings of the 5th Global Ministerial Summit on Patient Safety // Antimicrobial Resistance & Infection Control. 2024. №16. [Electronic resource] Access mode: https://aricjournal .biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-023-01344-7 (accessed 07/22/2024).
3. The Importance of PPE in the Workplace. [Electronic resource] Access mode: https://advancedct.com/the-importance-of-ppe-in-the-workplace / (accessed 07/22/2024).
4. Kolesnik A.A. Analysis of the experience of providing personal protective equipment for workers // Bulletin of Science. 2022. No.12 (57) vol. 3. pp. 474-478.
5. Trubetskov A.D., Makhonko M.N., Shkrobova N.V., Shelekhova T.V. Problems of using personal protective equipment in modern conditions // Occupational medicine and industrial ecology. 2023. No.63(5). pp.336-343.

6. New GOST standards for PPE from October 1, 2022. [Electronic resource] Access mode: https://www.buhgalteria.ru/article/novye-gosty-dlya-siz-s-1-oktyabrya-2022-goda (date of application 07/22/2024).
7. The Labor Code of the Russian Federation dated 12/30/2001 No. 197-FZ (as amended on 04/06/2024). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.
8. Federal Law "On special assessment of working conditions" dated 12/28/2013 No. 426-FZ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555 /.
9. PPE — what you need to know about it. [Electronic resource] Access mode: https://tehexpert.su/info/articles/siz-chto-ob-etom-nuzhno-znat / (date of application 07/22/2024).
10. Marshilova N.P., Khomyakova V.S. Improving the process of providing employees with personal protective equipment. [Electronic resource] Access mode: https://min.urgau.ru/images/2023/3-2023/53-3-2023.pdf (accessed 07/22/2024).
11. PPE: the transition to a risk-based approach. [Electronic resource] Access mode: https://www.kiout.ru/info/publish/30055 (accessed 07/22/2024).
12. Kuzmin P.A., Latysheva D.S. Personal protective equipment as an effective means of minimizing risks and injuries of workers // Bulletin of Science. 2020. No.7 (28). pp.141-148.
13. Incorrect PPE. [Electronic resource] Access mode: https://www.gmpr74.ru/news/nekorrektnye-sizy (accessed 07/22/2024).
14. The consequences of not providing employees with personal protective equipment and not using them by employees. [Electronic resource] Access mode: https://admkugarchi .bashkortostan.ru/presscenter/news/188178 / (accessed 07/22/2024).
15. Gorodnova N.V., Samarskaya N.A. Transformation of labor protection: new approaches to the use of high-tech personal protective equipment for workers in a digital environment // Labor economics. 2023. No.3. vol.10. pp. 447-460.
16. Personal respiratory protection equipment for employees. [Electronic resource] Access mode: https://www.kiout.ru/info/publish/26499 (date of application 07/22/2024).
17. Classification of harmful substances in the air of the working area. [Electronic resource] Access mode: https://obr-nowch.rchuv.ru/news/2024/01/22/klassifikaciya-vrednih-veschestv-v-vozduhe-raboche (date of application 07/22/2024).
18. PPE for face and eyes – types and applications. [Electronic resource] Access mode: https://www.smsm.ru/articles/sredstva-zashchity-litsa-i-glaz / (accessed 07/22/2024).
19. Personal Protective Equipment Market Analysis APAC,North America,Europe,Middle East and Africa,South America - US,Canada,China,Germany,France - Size and Forecast 2023-2027. [Electronic resource] Access mode: https://www.technavio.com/report/personal-protective-equipment-market-industry-analysis (accessed 07/22/2024).
20. Personal Protective Equipment Market Size by Segments, Share, Regulatory, Reimbursement, Procedures and Forecast to 2033. [Electronic resource] Access mode: https://www.globaldata.com/store/report/medical-ppe-devices-market-analysis / (accessed 07/22/2024).
21. Innovations in the PPE market: how the correct selection of workwear affects the productivity and health of employees. [Electronic resource] Access mode: https://etpgpb.ru/posts/15938-innovatsii_na_rynke_siz_kak_pravilnyy_podbor_spetsodezhdy_vliyaet_na_proizvoditelnost_truda_i_zdorovie_sotrudnikov / (accessed 07/22/2024).
22. How can employees be trained to use personal protective equipment correctly? [Electronic resource] Access mode: https://its.1c.ru/db/newsclar/content/479843/hdoc (accessed 07/22/2024).

Блокчейн и Интернет вещей (IoT): Взаимодействие и перспективы интеграции

Кемалов Олжас Алиевич
директор, Xive Ai inc. olzhas@xive.io

В данной работе рассмотрены текущие и будущие перспективы взаимодействия и интеграции блокчейн и Интернет вещей. Описываются особенности технологий блокчейн и IoT, преимущества их взаимодействия, а также выявляются проблемы, которые могут возникнуть при интеграции блокчейна с IoT. В статье зафиксированы результаты исследования реальных кейсов интеграции блокчейна и IoT в различных отраслях. Работа выделяет потенциал интеграции блокчейн и IoT для создания инновационных решений в различных отраслях и прогнозирует значительные выгоды от такого слияния технологий.

Ключевые слова: блокчейн, Интернет вещей (IoT), интеграция, безопасность, коммуникация, децентрализация, кейсы интеграции блокчейна и IoT.

Введение

В современном информационном мире технологии блокчейн и интернета вещей представляют собой две ключевые области, привлекающие огромное внимание и вызывающие живой интерес как у специалистов, так и у общественности. Технология блокчейн одна из самых обсуждаемых тем за последние несколько лет. Данное направление обретает всё больший охват в сфере информационных технологий и инноваций.

Актуальность исследования данной темы обусловлена растущей потребностью в безопасности и прозрачности данных в сетях IoT, а также стремлением к оптимизации процессов и созданию новых инновационных решений.

Целью исследования предстает изучение возможностей интеграции технологии блокчейн и Интернета вещей с целью улучшения безопасности, прозрачности и эффективности сетей IoT.

В данной статье систематизируются имеющиеся знания в области применения блокчейн и Интернета вещей. В работе будут выявлены основные проблемы безопасности, с которыми сталкиваются сети IoT, а также исследовано, как технология блокчейн может помочь в их решении. Для достижения поставленной цели рассмотрены различные методы интеграции блокчейн и IoT, а также проанализированы их преимущества и недостатки. На основе анализа реальных кейсов выделены потенциальные выгоды от интеграции данных технологий в различных отраслях.

Технология блокчейн

Блокчейн – инновационная технология, представляющая цепочку блоков, которые содержат информацию. Эта технология использует принципы криптографии для обеспечения безопасности и целостности данных, делая каждый блок в цепочке уникальным и неизменным. Ключевым элементом блокчейна является его способность к созданию децентрализованных и распределенных реестров, где данные хранятся на множестве компьютеров, а не в одном центральном месте, что обеспечивает высокий уровень безопасности и надежности, поскольку данные не могут быть легко изменены или уничтожены [1].

Одной из основных особенностей блокчейна является его прозрачность. Каждая транзакция в блокчейне проверяется и записывается в общедоступный реестр, что обеспечивает полную прозрачность и возможность отслеживания истории транзакций. Это, в свою очередь, делает блокчейн подходящим для приложений, где требуется четкая аудиторская трассировка и подотчетность.

В контексте кибербезопасности, блокчейн предлагает уникальные преимущества. Он может служить защитой от несанкционированного доступа, предоставляя механизмы для аутентификации и защиты данных. Это особенно важно для устройств Интернета вещей, где безопасность является критическим аспектом [2].

Блокчейн находит применение во многих областях, включая медицину, логистику и правоохранительные органы. Также данная технология представляет собой инструмент, способный радикально изменить способы ведения бизнеса, управления данными и обеспечения безопасности в цифровом мире. Интеграция блокчейна с технологиями, такими как IoT, открывает новые возможности для создания более безопасных, эффективных и прозрачных систем (Рис.1) [1].

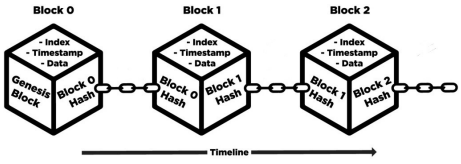


Рис. 1. – общая структура блокчейна

Интернет вещей (IoT)

Интернет вещей (IoT) представляет собой сеть физических устройств, от бытовых предметов до промышленного оборудования, подключенных к Интернету для сбора и обмена данными (Рис. 2). Развитие беспроводных технологий и микросервисов позволило создать экосистему, где устройства взаимодействуют и общаются внутри глобальной информационной сети [3].

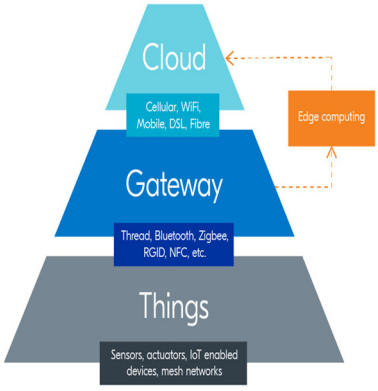


Рис. 2. – архитектура IoT

Основные характеристики IoT [4]:

- Связность: устройства IoT подключены к Интернету, обеспечивая удаленный мониторинг и контроль.
- Датчики: устройства IoT оснащены датчиками, собирающими данные из окружающей среды.
- Анализ данных: устройства IoT способны анализировать собранные данные, что позволяет им автоматически реагировать на изменения в окружающей среде.

Интернет вещей находит практическое применение в создании умного дома, торговле, здравоохранении, энергетике, организации работы транспортных магистралей, в промышленном производстве, в логистике и т.д. Своевременная информация о состоянии какой-либо системы помогает повысить ее эффективность и безопасность.

Использование блокчейна для обеспечения безопасности и прозрачности IoT-устройств.

Интеграция блокчейна и IoT – новая концепция, направленная на повышение функциональности и безопасности устройств и систем IoT. Важно отметить, что сети Интернета вещей обычно полагаются на централизованные модели связи и управляются центральной системой управления сетью. Однако, по мере того, как количество устройств IoT продолжает расти в геометрической прогрессии, эта архитектура создает проблемы, связанные с масштабируемостью, безопасностью и едиными точками отказа. Блокчейн с его децентрализованной природой предлагает решение названных проблем, обеспечивая масштабируемую и безопасную структуру для взаимодействия и транзакций устройств IoT [8].

Так, интеграция блокчейн и Интернета вещей имеет ряд преимуществ:

1. Повышение степени безопасности Интернета вещей. Блокчейн-технология предполагает использование распределенных сетей, которые не имеют единой точки уязвимости или отказа, цифровых подписей, усложняющих вероятность атаки мошенниками, хеш-функций, гарантирующих невозвратность ряда сделок. Все перечисленные составляющие технологии блокчейн значительно повышают защищенность Интернета вещей.

2. Защита от несанкционированного доступа. Криптографические техники, применяющиеся в блокчейне, за счет управления доступом к сети и аутентификации, проверки работоспособности разных сервисов, обеспечения неделимости информации минимизируют возможность несанкционированного доступа к данным Интернета вещей и дальнейших действий с этими данными.

3. Снижение расходов. Хранение данных в компьютерах, подключенных к блокчейн-сети без централизованного управления, делает использование интернета вещей более эффективным и доступным. Снижаются расходы на обеспечение сравнимого уровня безопасности без использования блокчейн, нет расходов на содержание централизованного поставщика услуг, устраняются посредники.

4. Децентрализация в блокчейне обеспечивает процесс распределения данных и внутренних сервисов из централизованных серверов с целью увеличения безопасности Интернета вещей, так как централизованные системы в большей степени подвержены атакам мошенников.

5. Автоматизация. Блокчейн предоставляет возможность для различных устройств Интернета вещей самостоятельно функционировать, а также осуществлять управление над собственной работой. Это позволит создать в будущем Интернет вещей, который будет действовать определенным образом в зависимости от конкретной отрасли или сферы деятельности. Устройства Интернета вещей, объединенные в группы по решаемым задачам, могут приостанавливать работу и высылать оповещения, если получают нестандартные задания, до подтверждения их легитимности или принятия мер по ликвидации последствий несанкционированного доступа и нарушения контура безопасности.

6. Отсутствие необходимости доверия. При интеграции блокчейн и IoT отпадает потребность в поддержке доверия централизованному поставщику услуг или другим участникам процесса для хранения данных или управлением над подключенными устройствами, так как блокчейн-технология применяется для проверки данных Интернета вещей, а смарт-контракты поддерживают информационную часть процесса [9].

Таким образом, блокчейн обеспечивает существенные преимущества для безопасности Интернета вещей. Однако, несмотря на многообещающую синергию между блокчейн и IoT, интеграция этих двух технологий – непростая задача. Прежде чем реализовывать потенциальные выгоды, необходимо решить многочисленные проблемы соответствующего интегративного процесса. Данные проблемные аспекты связаны с неотъемлемыми характеристиками технологий блокчейна и IoT, сложностями, ввиду их интеграции, а также с нормативными и правовыми ограничениями.

С точки зрения внутренних характеристик, системы IoT включают в себя множество устройств с ограниченной вычислительной мощностью и временем автономной работы, действующих в высоко распределенной и гетерогенной среде. Блокчейн, с другой стороны, является ресурсоемкой технологией, требующей значительных вычислительных мощностей для алгоритмов консенсуса, а также достаточной емкости хранилища для постоянно растущих реестров. Более того, существующие технологии блокчейна, разработанные в первую очередь для финансовых приложений, могут не подходить для контекстов IoT, которые требуют высокой масштабируемости, отклика в реальном времени и способности обрабатывать огромные объемы данных, генерируемых множеством устройств [6].

Кроме того, интеграция блокчейна и IoT порождает сложности, связанные с совместимостью систем, стандартизацией данных и общим дизайном системы. Например, фрагментация экосистем IoT из-за множества устройств, платформ и протоколов затрудняет создание единой системы блокчейна, которая может беспрепятственно работать на всех устройствах. Точно так же отсутствие универсальных стандартов для технологии блокчейн может привести к проблемам

совместимости во время интеграции, тем самым делая процесс сложным и громоздким [7].

Нормативно-правовая среда представляет собой еще один спектр проблем. Учитывая относительно недавно зарождающуюся стадию технологий IoT и блокчейна, многим юрисдикциям еще предстоит установить всеобъемлющие правила, касающиеся их развертывания, включая вопросы, связанные с конфиденциальностью данных, трансграничной передачей данных, законностью смарт-контрактов и т. д. [9].

Интеграция блокчейна и IoT создает серьезные проблемы безопасности и конфиденциальности. Одна из основных проблем - управление ключами. В блокчейне доступ к активам или данным контролируется криптографическими ключами. В контексте IoT каждое устройство должно управлять одним или несколькими наборами ключей для различных операций. Безопасное создание, хранение и использование ключей – нетривиальная проблема. Например, если закрытый ключ утерян или украден, связанные с ним данные или активы могут стать навсегда недоступны или попасть в руки злоумышленников. Такие решения, как аппаратные модули безопасности (HSM) или доверенные среды выполнения (TEE), могут обеспечить безопасное хранение ключей, но интеграция этих решений в потенциально миллионы или миллиарды устройств IoT может быть сложной и дорогостоящей [14].

Конфиденциальность – еще одна серьезная проблема. Устройства IoT часто собирают конфиденциальные данные, будь то данные о повседневной жизни пользователя с устройства умного дома или проприетарные операционные данные с промышленного датчика IoT. Когда эти данные хранятся в блокчейне, они фактически неизменны и могут быть прозрачными для всех участников сети, в зависимости от конструкции блокчейна. Это представляет потенциальный риск для личной или деловой конфиденциальности. Такие методы, как доказательства с нулевым разглашением или гомоморфное шифрование, могут позволить проверять и использовать данные без раскрытия фактических базовых данных, обеспечивая потенциальный путь к согласованию потребностей блокчейна и конфиденциальности.

Децентрализованная природа блокчейна также представляет собой обоюдоострый меч для безопасности. С одной стороны, децентрализация устраняет единые точки отказа, делая систему в целом более устойчивой к атакам. С другой стороны, децентрализация дает и новые векторы атаки. В контексте IoT аналогичная уязвимость может позволить злоумышленнику манипулировать данными, поступающими с роя устройств, что приведет к постоянной записи неточной информации в блокчейне [16].

Таким образом, хотя блокчейн может обеспечить повышенную безопасность и доверие для приложений IoT, для эффективной реализации этих преимуществ необходимо тщательное рассмотрение управления ключами, конфиденциальности данных и последствий децентрализации для безопасности.

Исследование реальных кейсов интеграции блокчейна и IoT в различных отраслях.

Интеграция блокчейна и IoT уже привела к значительному прогрессу в различных отраслях. Например, в управлении цепочками поставок устройства IoT отслеживают и записывают путь продукта от производителя к розничному продавцу на блокчейне, обеспечивая прозрачность и снижая риск мошенничества [15].

Интеграцию блокчейна и Интернета вещей практикуют фармацевтические компании. Прозрачность блокчейна и возможность отслеживать все изменения позволяют контролировать всю цепочку поставки для успешной борьбы с контрафактом.

В умных домах устройства IoT, такие, как счетчики энергии или умные холодильники, могут безопасно и автономно взаимодействовать, записывая свои данные и транзакции в блокчейн.

Гиганты автомобильной индустрии вкладываются в разработку автоматизированных транспортных средств, оснащенных сенсорами Интернета вещей. А с помощью блокчейна становятся доступны автоматические расчеты на заправках, автономные автомобили, умная парковка и автоматизированное управление трафиком.

Другой пример – в области сельского хозяйства, где датчики IoT могут записывать данные об окружающей среде в блокчейн для мониторинга и проверки условий ведения сельского хозяйства, повышая прослеживаемость сельскохозяйственной продукции.

Примеры интеграции технологии блокчейн с Интернетом вещей демонстрируют потенциал этой комбинации для улучшения различных аспектов бизнеса и повседневной жизни. Решения, основанные на блокчейне и IoT, способны повысить уровень безопасности, обеспечить прозрачность и эффективность в различных сферах, начиная от управления цепями поставок до умного дома и управления энергопотреблением [10].

Дадим характеристику конкретным кейсам интеграции блокчейна и Интернета вещей. Так, IBM предстает одной из первых компаний, которая объявила о возможностях блокчейна для Интернета вещей [12]. Фирма в 2015 году опубликовала отчёт по исследовательскому проекту, носящему название ADEPT, для IoT с использованием блокчейн-технологий. Компания IBM начала сотрудничество с Samsung в части разработки пробной системы Proof-of-Concept для следующего поколения Интернета вещей. Данная платформа позволила устройствам автоматически уведомлять о проблемах в работе и загружать обновления программ для их решения, не привлекая в процесс человека.

Блокчейн-платформа IBM на сегодня полностью работоспособна, благодаря ее функционалу фирма получила возможность предоставить блокчейн-решения для широкого спектра отраслей промышленности с учетом их специфических требований. Значимым результатом работы IBM стал запуск в 2018 году собственной платформы по отслеживанию поставок продовольствия. Проект под названием Food Trust прошёл всестороннее 18-месячное тестирование при участии таких компаний, как Nestle, Dole Food, Golden State Foods, Kroger, McCormick, McLane, Tyson Foods и Unilever. Благодаря IBM сегодня с использованием блокчейн-систем отслеживаются миллионы поставок продуктов питания [11].

Также стоит выделить глобальную публичную блокчейн-платформу корпоративного уровня VeChain. Данная платформа, разработанная в 2015 году, представляет собой комбинацию концепции Интернета вещей и технологии блокчейн. VeChain предоставляет своим клиентам специальные интеллектуальные чипы собственной разработки, реализованные в виде QR-кодов, NFC и RFID-меток, которые работают как датчики и записывают информацию из окружающей среды, которая затем загружается в блокчейн. Если кто-то попытается повторно пометить продукт, отключив один из своих смарт-чипов, устройство перестанет работать [5].

Блокчейн-технология в данной компании применяется в различных отраслях, например, платформа ориентирована на объединение Интернета вещей и «холодной логистики», которая отвечает за поставку продукции, имеющей требования по температуре хранения для обеспечения сохранности потребительских свойств. Более того, VeChain может делать цифровые записи об автомобилях, истории их ремонта, о страховании, регистрации и поведении водителя в течение всего жизненного цикла автомобиля. Помимо этого, платформа может произвести поиск медицинского приложения, способного отслеживать производственные процессы медицинских устройств, а также предоставлять пациентам возможность безопасно обмениваться своими биометрическими данными. VeChain применяет Интернет вещей для проверки предметов роскоши, за счет внедрения в них специальных смарт-чипов, которые позволяют потребителям контролировать подлинность приобретенных изделий роскоши.

Отметим еще один проект 2015 года, IOTA, который представляет собой децентрализованную технологию блокчейн с открытым

исходным кодом, разработанным для обеспечения безопасной и эффективной передачи данных и управления экосистемой IoT.

Проект IOTA использует специальную распределенную бухгалтерскую книгу для записи и выполнения транзакций между машинами и устройствами. Его долгосрочное намерение – стать стандартной моделью для проведения транзакций на устройствах. IOTA предстает безопасным, частным и бесплатным решением для отслеживания всех совершенных транзакций. Это может быть использовано, среди прочего, для упрощения подключенной мобильности, создания умных городов или управления цифровой идентификацией.

Одним из самых последних примеров использования технологии IOTA является мониторинг распределения воды в зонах конфликтов, компания под названием com2m работает над прототипом интеллектуального насоса [12].

Из вышеперечисленных примеров следует, что взаимодействие и интеграция технологий блокчейн и IoT на протяжении нескольких лет демонстрируют технологический прогресс в различных отраслях.

Заключение

Таким образом, интеграция блокчейна с IoT представляет собой важный рубеж, способный произвести революцию в отраслях, обеспечив беспрецедентный уровень безопасности, конфиденциальности, эффективности и автоматизации.

В данной научной работе были рассмотрены особенности блокчейн и IoT, выделены преимущества интеграции соответствующих технологий: повышение степени безопасности, децентрализация, защита от несанкционированного доступа, снижение расходов, отсутствие необходимости доверия, а также автоматизация. Были обозначены основные проблемы безопасности в сетях IoT: трудности, связанные с совместимостью систем, стандартизацией данных и общим дизайном системы, проблемы безопасности, конфиденциальности, нормативно-правового спектра.

По мере развития технологий и углубления нашего понимания этих двух областей можно ожидать появления еще более инновационных подходов и решений. Что остается постоянным, так это потребность в исследованиях, экспериментах и сотрудничестве для реализации всего потенциала интеграции блокчейна и IoT.

При тщательном рассмотрении интеграция блокчейна и IoT может быть использована для создания решений, которые не только технологически продвинуты, но и реагируют на реальные потребности и проблемы современного мира. На основе анализа реальных кейсов интеграции блокчейна и Интернета вещей заметны значительные выгоды, включающие повышенный уровень безопасности, прозрачности и эффективности сетей IoT. Интеграция соответствующих технологий открывает новые возможности для создания инновационных решений в различных отраслях. Однако для успешной реализации этого слияния технологий необходимо учитывать как технические, так и организационные аспекты, а также провести дальнейшие исследования для оптимизации процессов интеграции и обеспечения максимальной эффективности систем IoT.

Литература

1. Афонькин А.Ю., Ноздрина Н.А. Перспективы развития технологии блокчейн в ближайшем будущем // Научные тенденции: Вопросы точных и технических наук. / Сборник научных трудов по материалам XVI международной научной конференции. 2018. С. 20-21.
2. Генкин А.С., Михеев А.А. Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер. 2018. 572 с.
3. Гоингард, С. Интернет вещей: Будущее уже здесь // Альпина Паблишер. 2016. - 332 с.
4. Менциев А. У., Айгумов Т. Г., Эмирова Г. А. Анализ характеристик и функциональных возможностей устройств IoT // Инженерный вестник Дона. 2023. №. 2. [Электронный ресурс] Режим доступа: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8191 (дата обращения: 04.08.2024)
5. Официальный сайт VeChain. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://vechain.com/ (дата обращения: 04.08.2024)
6. Пахаев Х. Х., Айгумов Т. Г., Абдулмукминова Ф. М. Роль технологии блокчейн в реализации кибербезопасности // Инженерный вестник Дона. 2022. №. 10. [Электронный ресурс] Режим доступа: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n10y2022/7958 (дата обращения: 04.08.2024)
7. Перри Ли. Internet of Things for Architects / Архитектура интернета вещей. ДМК Пресс, 2019.
8. Степанов И.Е. Применение технологии блокчейн для обеспечения надежности и безопасности данных в интернете вещей/ Вестник науки № 5 (62) Т.4. 2023.
9. Шаламов Г.А., Петухов А.С. Слияние технологий IoT и блокчейн: от теории до реального времени // Прогрессивная экономика. 2021. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sliyanie-tehnologiy-iot-i-blokcheyn-ot-teorii-do-realnogo-vremeni (дата обращения: 04.08.2024)
10. Atzori L., Iera A., Morabito G. The internet of things: A survey //Computer networks. 2010. Т. 54. №. 15. URL: doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010 (accessed: 04.08.2024)
11. IBM & Samsung ADEPT BlockChain of Things about BOT. URL: https://www.newsbtc.com/2015/01/22/blockchain-things-bot-not-internet-things/ (accessed: 04.08.2024)
12. IOTA. URL: https://www.iota.org/ (accessed: 04.08.2024)
13. Khan M. A., Salah K. IoT security: Review, blockchain solutions, and open challenges // Future generation computer systems. 2018. Т. 82. URL: doi.org/10.1016/j.future.2017.11.022 (accessed: 04.08.2024)
14. Moudoud H., Cherkaoui S., Khoukhi L. Towards a scalable and trustworthy blockchain: Iot use case // ICC 2021-IEEE International Conference on Communications. IEEE, 2021. URL: doi.org/10.1109/ICC42927.2021.9500535
15. Panarello A. et al. Blockchain and iot integration: A systematic survey // Sensors. 2018. Т. 18. №. 8. URL: doi.org/10.3390/s18082575 (accessed: 04.08.2024)
16. Saberi S. et al. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management // International journal of production research. 2019. Т. 57. №. 7. URL: doi.org/10.1080/00207543.2018.1533261 (accessed: 04.08.2024)

Blockchain and the Internet of Things (IoT): Interaction and integration prospects

Kemalov O.A.
Xive Ai inc.

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

This paper examines the current and future prospects for the interaction and integration of blockchain and the Internet of Things. It describes the features of blockchain and IoT technologies, the advantages of their interaction, and identifies problems that may arise when integrating blockchain with IoT. The article records the results of a study of real-world cases of blockchain and IoT integration in various industries. The work highlights the potential of integrating blockchain and IoT to create innovative solutions in various industries and predicts significant benefits from such a technology merger.

Keywords: blockchain, Internet of Things (IoT), integration, security, communication, decentralization, blockchain and IoT integration cases.

References

1. Afonkin A.Yu., Nozdrina N.A. Prospects for the Development of Blockchain Technology in the Near Future // Scientific Trends: Issues of Exact and Technical Sciences. / Collection of scientific papers based on the materials of the XVI international scientific conference. 2018. Pp. 20-21.
2. Genkin A.S., Mikheev A.A. Blockchain. How it Works and What Awaits Us Tomorrow. Moscow: Alpina Publisher. 2018. 572 p.
3. Goingard, S. Internet of Things: The Future is Already Here // Alpina Publisher. 2016. - 332 p.
4. Menciyev A.U., Aigumov T.G., Emirova G.A. Analysis of the Characteristics and Functional Capabilities of IoT Devices // Engineering Bulletin of the Don. 2023. No. 2. [Electronic resource] Access mode: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8191 (date accessed: 08/04/2024)
5. Official website of VeChain. [Electronic resource] Access mode: https://vechain.com/ (date accessed: 08/04/2024)
6. Pakhaev H. H., Aigumov T. G., Abdulmukminova F. M. The role of blockchain technology in the implementation of cybersecurity // Engineering Bulletin of the Don. 2022. No. 10. [Electronic resource] Access mode: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n10y2022/7958 (date accessed: 08/04/2024)

7. Perry Lee. Internet of Things for Architects / Architecture of the Internet of Things. DMK Press, 2019.
8. Stepanov I.E. Application of blockchain technology to ensure reliability and security of data in the Internet of things / Science Bulletin No. 5 (62) Vol. 4. 2023.
9. Shalamov G.A., Petukhov A.S. Merging IoT and blockchain technologies: from theory to real time // Progressive Economy. 2021. [Electronic resource] Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/sliyanie-tehnologiy-iot-i-blokcheyn-ot-teorii-do-realnogo-vremeni (date accessed: 04.08.2024)
10. Atzori L., Iera A., Morabito G. The internet of things: A survey // Computer networks. 2010. Vol. 54. No. 15. URL: doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010 (accessed: 08/04/2024) 11. IBM & Samsung ADEPT BlockChain of Things about BOT. URL: https://www.newsbtc.com/2015/01/22/blockchain-things-bot-not-internet-things/ (accessed: 08/04/2024) 12. IOTA. URL: https://www.iota.org/ (accessed: 08/04/2024) 13. Khan M. A., Salah K. IoT security: Review, blockchain solutions, and open challenges // Future generation computer systems. 2018. T. 82. URL: doi.org/10.1016/j.future.2017.11.022 (accessed: 04.08.2024) 14. Moudoud H., Cherkaoui S., Khoukhi L. Towards a scalable and trustworthy blockchain: IoT use case // ICC 2021-IEEE International Conference on Communications. IEEE, 2021. URL: doi.org/10.1109/ICC42927.2021.9500535 15. Panarello A. et al. Blockchain and iot integration: A systematic survey // Sensors. 2018. Vol. 18. No. 8. URL: doi.org/10.3390/s18082575 (accessed: 08/04/2024) 16. Saberi S. et al. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management // International journal of production research. 2019. Vol. 57. No. 7. URL: doi.org/10.1080/00207543.2018.1533261 (accessed: 08/04/2024)

Совершенствование инструментов обнаружения утечек информации в организациях

Можаев Александр Сергеевич
аспирант факультета «Информационные технологии», Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
alexandermozhaev1@gmail.com

В статье рассматриваются организационные методы противодействия утечкам информации, акцентируя внимание на важности системного подхода к защите данных в современных условиях. Утечки информации представляют собой серьезную угрозу как для организаций, так и для индивидуумов, что делает необходимым разработку и внедрение эффективных стратегий управления информационной безопасностью, что обусловливает актуальность исследования.
Статья также рассматривает роль технологий в поддержке организационных методов. Внедрение систем контроля доступа, мониторинга активности пользователей и шифрования данных является важным дополнением к организационным мерам. Однако подчеркивается, что технологии должны использоваться в сочетании с человеческим фактором, что требует постоянной работы с персоналом и создания условий для их вовлеченности в процессы обеспечения безопасности.
В заключении, статья подчеркивает, что успешное противодействие утечкам информации возможно лишь при комплексном подходе, который включает как организационные, так и технические меры. Эффективная защита данных требует не только соблюдения правил и процедур, но и формирования культуры безопасности на всех уровнях организации.
Ключевые слова: утечка информации, конфиденциальность, канал связи, аудит, политика безопасности.

Введение. На современном этапе развития общества существует тенденция к количественно-качественному переходу интеллектуальной собственности в категорию, фактически, материального актива как для частных лиц, так и организаций. Данная тенденция приводит к необходимости обеспечения сохранности данных и минимизации их утечек. Основной сложностью контроля сохранности информации, в отличие от действительно материальных активов, является сохранение ее у владельца или правообладателя при утечке, при этом актуальность и стоимость в случае неправомерного или нецелевого использования может снижаться вплоть до нулевых, а подчас и отрицательных (нанесение убытка правообладателю) значений. Соответственно, возникает потребность в обнаружении утечек информации как с целью предотвращения потери интеллектуальной собственности, так и с целью принятия управленческих решений в условиях информированности об утечке. Основные инструменты и методы их совершенствования и являются предметом анализа настоящей статьи.

Литературный обзор. Проблема обнаружения утечек информации широко рассматривается как отечественными, так и зарубежными авторами с различных позиций. Методологически, задача обнаружения утечек может быть решена техническими средствами, с целью обнаружения несанкционированного доступа к данным, либо же с использованием семантических алгоритмов для обнаружения следов конфиденциальной информации в открытых источниках постфактум.

Утечка информации, как правило, происходит за счет несанкционированного доступа к каналам передачи информации. Наиболее уязвимыми в данном аспекте являются широковещательные каналы передачи данных, такие как Internet. В частности, работа [1] посвящена источникам уязвимостей политик информационной безопасности в сетях 4G. Ввиду беспроводного принципа передачи данных затруднено воспрепятствование ограничения доступа на физическом уровне, в связи с чем авторы исследования уделяют основное внимание организации логических защищенных каналов на основе криптографии и шифрования, а также политикам информационной безопасности с повышенной стойкостью к утечкам.

Авторами статьи [2] затронут важный пласт проблем информационной безопасности, связанный с утечками данных за счет неинвазивного мониторинга проводных каналов связи. В исследовании, на примере интерфейса HDMI, рассмотрен процесс перехвата видеоданных за счет применения в интерфейсе модуляции с открытыми информационными частотами, соответственно, применение радиоперехвата позволяет с высокой достоверностью осуществлять мониторинг без физического вмешательства в канал. Рассмотренный подход может быть обобщен на все электрические каналы связи. Предложен метод борьбы с перехватом данных на основе переноса информативных частот на случайные заранее неизвестные диапазоны. При достоверном отсутствии возможности перехвата, данный подход несет диалектический недостаток, обусловленный усложнением, и соответственно, повышением стоимости приемопередающего оборудования.

Общий обзор алгоритмических методов обнаружения утечек и защиты информации приводится в метаисследовании [3]. Достоинством данной статьи является достаточно полный анализ существующих на рынке программных средств защиты и методы борьбы с социальными каналами утечек, однако не рассматриваются методы

улучшения имеющихся алгоритмов, что неизбежно ведет к неуклонному снижению эффективности рассматриваемых продуктов. Также, необходимо отметить, что применение проприетарных продуктов само по себе несет угрозу информационной безопасности ввиду невозможности проведения независимого аудита.

Помимо технических методов защиты информации в настоящий момент нарастает тенденция к выявлению утечек, возникающих за счет социальных факторов (недобросовестность персонала и контрагентов, утечка кадров и т. д.), для чего применяются рассмотренные, например, в статье [4], методы анализа текстовых каналов связи с помощью семантических и синтаксических анализаторов. Авторы статьи приходят к выводу о необходимости многоступенчатой обработки информации для повышения эффективности систем предотвращения утечек.

Статья [5] рассматривает применение методов машинного обучения для обнаружения утечек в текстовых каналах связи. Поскольку бизнес-данные, как правило, имеют достаточно малый объем ключевых фрагментов, определяющих коммерческую тайну, высокую актуальность приобретают методы со сверхмалой обучающей выборкой. Авторами предложен комбинированный метод анализа, основанный на методе дробящихся эталонов. Методологически важным элементом данной статьи является раскрытие понятий распознавания, утечек и информационной безопасности в контексте современной нормативно-правовой базы в области регулирования интеллектуальной собственности.

Материалы и методы исследования. В настоящем исследовании использованы методы анализа, обобщения, систематизации и классификации.

Результаты. Утечка информации с позиций диалектической логики требует рассмотрения как процесса, содержащего противоречие между необходимостью защиты информации и реальными условиями ее сохранности. Информация является ценными ресурсом, требующим защиты, ввиду ее ключевой роли в функционировании как человека в частности, так и общества в целом. Несмотря на важность сохранности информации, в настоящий момент существует ряд технических и социальных факторов, приводящих к нарушению сохранности – утечкам.

Факторы риска утечки информации могут быть классифицированы как технические, социальные, организационные и физические. В техническую группу факторов можем отнести уязвимости устаревшего или неверно сконфигурированного программного обеспечения, а также влияние вредоносных программ, функционирующих в локальной сети организации.

Физические факторы связаны с возможностью вмешательства в каналы передачи данных, а также непосредственным доступом злоумышленников к технике организации.

К организационным факторам можем отнести неверно проводимую компанией политику безопасности, недостаточное, а в ряде случаев полностью отсутствующее обучение персонала основам сохранности данных, отсутствие специализированной службы безопасности предприятия и регулярно проводимого аудита безопасности.

Наиболее опасным, ввиду невозможности применения технических средств контроля, является социальный фактор риска, обусловленный наличием выгодополучателя от утечки информации, имеющего непосредственный к ней доступ. В числе выгодополучателей могут выступать как сотрудники предприятия всех уровней, так и контрагенты, владеющие информацией о функционировании предприятия в силу коммерческого взаимодействия.

В целом, необходимо акцентировать внимание на социальной природе всех вышеописанных факторов, ведь утечка информации является критичной только в том случае, когда существуют лица, испытывающие в ней необходимость. Соответственно, полное искоренение данной проблемы возможно только путем полной структурной перестройки общественных отношений, что, однако, выходит за пределы исследования настоящей статьи.

Ввиду разнородности факторов риска невозможно применение единственного инструмента для защиты информации. В классической постановке задачи обеспечение сохранности данных по каждой группе риска решается отдельным инструментом, как правило той же природы, что и фактор риска. Для устранения организационных факторов риска необходима тщательная проработка политики безопасности, включающая разграничение уровней доступа к информации, мониторинга и контроля. С другой стороны, полное проведение политики безопасности зачастую вступает в противоречие с нормами трудового законодательства, ввиду необходимости вмешательства в частную жизнь сотрудников. Соответственно, применение исключительно организационных мер поддержания безопасности не может быть единственными решением.

Технические факторы риска могут быть минимизированы своевременной технической поддержкой и актуализацией применяемого в организации программного обеспечения. Необходимо отметить, что максимальный уровень безопасности может обеспечить только программное окружение предприятия, имеющее открытый исходный код с целью возможности проведения аудита безопасности. Также, к повышению сохранности данных приводит политика анонимности установки программного обеспечения – сетевая установка из внешних по отношению к организации источников недопустима, поскольку, в этом случае разработчик программного обеспечения располагает информацией об организации-потребителе, в связи с чем возникает дополнительный риск утечки информации со стороны недобросовестных сотрудников организации-разработчика.

Минимизация социальных факторов риска может быть проведена с двух позиций – обеспечение контроля доступа сотрудников к представляющим коммерческую тайну данным с одной стороны, а также повышение лояльности сотрудников к организации. Фактически, такая задача должна решаться совместными усилиями специалистов в области безопасности и психологии. Также, ввиду наличия частичного доступа к внутренней информации у контрагентов, требуется принятие дополнительных мер, направленных на снижение заинтересованности контрагентов в разглашении конфиденциальной информации о совместно проводимых операциях.

Рассмотрим структуру информационных потоков, приведенную на рисунке 1.

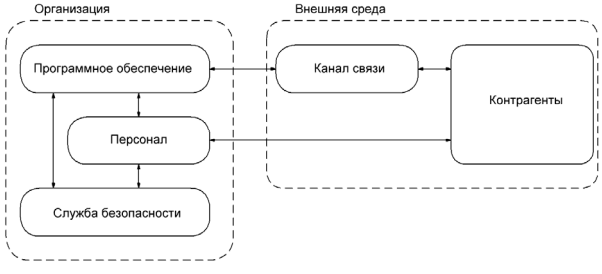


Рисунок 1 – Структура информационных потоков между организацией и внешней средой

Ввиду того, что канал связи, хотя и организуется компанией, заинтересованной в сохранности конфиденциальной информации, фактически, находится во внешней по отношению к предприятию среде и существует возможность физического вмешательства. Дополнительной уязвимостью в подавляющем большинстве случаев является возможность прямого взаимодействия персонала с внешней средой в обход защищенных каналов связи. Подобная утечка информации может быть обнаружена только постфактум.

Обсуждение. С учетом вышесказанного, могут быть предложены следующие меры по совершенствованию обнаружения утечек информации:

- внедрение современных алгоритмов обнаружения конфиденциальной информации в свободном доступе (глубокое машинное обучение, нейросетевой поиск);
- минимизация прямого контакта сотрудников организации с контрагентами за счет разработки и внедрения защищенных информационных систем с возможностью проведения аудита безопасности, а также перенос всех взаимодействий в защищенные каналы связи;
- максимальный отказ от коммуникационных сервисов, предоставляемых третьими лицами. Использование децентрализованных протоколов связи;
- проведение организационной политики, направленной на повышение лояльности пользователей и контрагентов.

Применение рассматриваемых мер позволит свести к минимуму количество инцидентов утечки информации, однако, во многом, требует структурной перестройки деятельности предприятия, а в ряде случаев, и изменения общественных отношений.

Заключение. Рассмотренные в статье факторы риска и методы борьбы с утечками информации, основанные на изучении существующих решений, носят в целом организационный, инструментальный и идеологический характер, ставя, таким образом, задачи для проектирования информационных систем, минимизирующих данные риски. Основная мысль статьи, сводящая большинство причин утечек к человеческому фактору, приводит к выводу о необходимости учета задач информационной безопасности на стратегическом уровне, начиная с миссии предприятия и заканчивая организацией коллектива и внешних взаимодействий.

Литература

1. Мамхягов, А. З. Обнаружение вторжений в сетях стандарта 4G / А. З. Мамхягов, Э. Е. Тихонов // Научный вестник Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт". – 2022. – № 4. – С. 10-15. – EDN WZJQJQ.
2. Симахин, Е. А. Обнаружение компрометирующего излучения современных интерфейсов передачи данных на примере HDMI / Е. А. Симахин, Л. Н. Кессаринский // Фундаментальные проблемы информационной безопасности в условиях цифровой трансформации : сборник докладов II Всероссийской научной конференции (с приглашением зарубежных ученых), Ставрополь, 30 ноября 2020 года. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2020. – С. 365-372. – EDN KVNHCN.
3. Макаров, В. А. Проблемы защиты информации на коммерческих предприятиях / В. А. Макаров // Наука и бизнес: пути развития. – 2021. – № 12(126). – С. 38-41. – EDN HUDAFX.
4. Дятлов, А. В. Применение методов семантического анализа текста в системах предотвращения утечек информации / А. В. Дятлов, Н. С. Коннова // Безопасные информационные технологии : Сборник трудов Восьмой всероссийской научно-технической конференции, Москва, 06–07 декабря 2017 года / НУК «Информатика и системы управления». Под. ред. М.А.Басараба. – Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2017. – С. 187-192. – EDN OXUOCB.
5. Комбинированный алгоритм распознавания инцидентов утечек информации в условиях сверхмалой обучающей выборки / А. М. Русаков, А. И. Бондарь, А. А. Дудка [и др.] // Наукосфера. – 2022. – № 7-1. – С. 161-166. – DOI 10.5281/zenodo.6618876. – EDN NVRZCE.

Improving information leak detection tools in organizations

Mozhaev A.S.
Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

The article discusses organizational methods of countering information leaks, focusing on the importance of a systematic approach to data protection in modern conditions. Information leaks pose a serious threat to both organizations and individuals, which makes it necessary to develop and implement effective information security management strategies, which determines the relevance of the study. The key organizational measures aimed at minimizing the risks of leaks are highlighted. These include: the development and implementation of a security policy, regular training of employees, the creation of specialized information security services and conducting security audits. Special attention is paid to the importance of a safety culture in the organization, which helps to increase employee awareness of potential threats and methods of their prevention. These measures form the scientific significance of the study. The article also examines the role of technology in supporting organizational methods. The implementation of access control systems, user activity monitoring and data encryption is an important addition to organizational measures. However, it is emphasized that technologies should be used in combination with the human factor, which requires constant work with staff and creating conditions for their involvement in security processes. In conclusion, the article emphasizes that successful counteraction to information leaks is possible only with an integrated approach that includes both organizational and technical measures. Effective data protection requires not only compliance with rules and procedures, but also the formation of a security culture at all levels of the organization.

Keywords: information leakage, confidentiality, communication channel, audit, security policy.

References

1. Mamkhyagov, A. Z. Intrusion Detection in 4G Networks / A. Z. Mamkhyagov, E. E. Tikhonov // Scientific Bulletin of the State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute". - 2022. - No. 4. - P. 10-15. - EDN WZJQJQ.
2. Simakhin, E. A. Detection of Compromising Radiation of Modern Data Transmission Interfaces Using HDMI as an Example / E. A. Simakhin, L. N. Kessarinsky // Fundamental Problems of Information Security in the Context of Digital Transformation: Collection of Papers of the II All-Russian Scientific Conference (with invitation of foreign scientists), Stavropol, November 30, 2020. - Stavropol: North Caucasian Federal University, 2020. - P. 365-372. – EDN KVNHCN.
3. Makarov, V. A. Problems of information security in commercial enterprises / V. A. Makarov // Science and business: development paths. – 2021. – No. 12(126). – P. 38-41. – EDN HUDAFX.
4. Dyatlov, A. V. Application of methods of semantic text analysis in information leak prevention systems / A. V. Dyatlov, N. S. Konnova // Secure information technologies: Collection of works of the Eighth All-Russian scientific and technical conference, Moscow, December 06–07, 2017 / NUK "Computer Science and Control Systems". Ed. by M. A. Basarab. – Moscow: Bauman Moscow State Technical University (National Research University), 2017. – P. 187-192. – EDN OXUOCB.
5. Combined algorithm for recognizing information leak incidents in conditions of an ultra-small training sample / A. M. Rusakov, A. I. Bondar, A. A. Dudka [et al.] // Naukosphere. - 2022. - No. 7-1. - P. 161-166. - DOI 10.5281/zenodo.6618876. - EDN NVRZCE.

Анализ современных методов диагностики трубопроводов в сложнодоступных местах

Пахомов Михаил Александрович
магистр, РГУ нефти и газа им. Губкина, pakhomovaem@mail.ru

Нефтегазовая отрасль, бесспорно, играет ключевую составляющую в жизни нашей страны и общества в целом. Вопрос безопасной и бесперебойной поставки продукта потребителю занимает одно из лидирующих направлений деятельности предприятия, надзорных органов Российской Федерации в области технического надзора. В условиях эксплуатации на протяжении длительного времени трубопроводы подвергаются различным внешним и внутренним воздействиям, в результате чего происходит деградация материала, коррозионные повреждения, возникают и развиваются трещины усталости на поверхностях труб и другие виды дефектов.

Статья посвящена анализу современных методов диагностики трубопроводов в сложнодоступных местах.

В результате анализа множества аварийных ситуаций выяснилось, что принятые раньше некоторые технические решения не в полной мере учитывали некоторые важные явления, определяющие безопасность. Поэтому периодически необходимо проводить внутреннее обследование трубопроводов, применяя методы неразрушающего контроля, с целью своевременного выявления и устранения дефектов.

Ключевые слова: новые методы, трубопроводный транспорт, методы диагностики трубопроводов в сложнодоступных местах, внутритрубная диагностика, роботизированные комплексы для диагностики.

Самым распространенным и эффективным методом транспортировки углеводородов является, конечно же, трубопроводный транспорт. По некоторым свидетельствам, ещё в Древнем Китае пользовались бамбуковыми трубками для перемещения нефти. В современном виде, система трубопроводов представляет собой сложную структуру, простирающуюся на многие километры нашей страны и включающая в себя различные здания и сооружения. Несмотря на достоинства метода транспортировки, как и все другие, он не изолирован от разрушительного влияния различных факторов внешней среды, одним из которых является коррозия. Её разрушительное влияние в различных проявлениях, видах и формах ставит под удар безопасную и бесперебойную поставку продукта потребителю.

С целью борьбы с этим явлением люди придумали способы и методы, как обезопасить металл трубы и изолировать его от разрушающего и, в некоторых случаях, агрессивного воздействия внешней среды. Например, с завода-изготовителя трубы поставляются в изоляции, которая призвана защищать как от механических повреждений, так и перекрывать доступ кислорода. Помимо этого, на всем протяжении трубопроводной системы стоят катодные и электрохимические станции для противодействия блуждающим токам, которые возникают при транспортировке продукта и являются активными катализаторами коррозии.

Внутритрубная диагностика.

Несмотря на все меры, нефтегазовые компании регулярно тратят значительные средства на ремонт трубопроводов. К сожалению, причины неисправностей, аварий и утечек объектов транспорта углеводородов достаточно. От простой халатности, экономией бюджета, недоработки проекта, недобросовестности строителей до самой главной, очевидной и банальной – течения времени. Оно не щадит никого, в том числе и объекты транспорта углеводородов. Поэтому и существует такие показатели, как срок полезного использования и эксплуатации.

Для борьбы с возможными утечками и авариями на трубопроводах проводится диагностика, которая позволяет оперативно отреагировать и ликвидировать дефект. Для Российской Федерации это направление особенно актуально, так как большинство трубопроводов вышли за сроки своего нормального использования и находятся в режиме «эксплуатации по техническому состоянию». Самым популярным, проверенным и эффективным методом является внутритрубная диагностика, проводимая при помощи специальных снарядов-дефектоскопов. Она позволяет инспектировать значительные расстояния трубопроводной системы, эффективно осуществляя поиск дефекты[3,175].

Однако у данного метода есть серьезный недостаток. Дело в том, чтобы запустить диагностический снаряд необходимы специальные сооружения на трубопроводах – камеры запуска и приема. Соответственно, устройство для обследования внутренней поверхности проходит только расстояние между этими объектами, причём затрагивая только основную линию. Встает вопрос, а как инспектировать байпасные линии, участки до, после, а также между камерами-запуска и приема. К сожалению, дефекты на таких отрезках обнаруживаются уже в виде утечек, аварий. Поэтому проблема комплексного обследования трубопроводов остается актуальной.

Роботизированные комплексы для диагностики.

Одно из популярных, интересных направлений современной диагностики нефтегазовых объектов. На рынке представлены вариации

и исполнения данных устройств, которые предназначаются для широкого спектра задач: инспекция сосудов, наружных и внутренних поверхностей трубопроводов, строительных конструкций. Данный метод является одним из разновидностей внутритрубной диагностики. Однако, в этом случае в полость трубы запасовывается не снаряд-дефектоском, а робот с установленными на нем датчиками.

Рассматривая Российский сегмент данной сферы услуг, можно выделить некоторых ярких представителей.

Роботизированный комплекс Sigma от компании группы «Тарис». Особенность данного робота заключается в его автономности: устройство способно пройти значительное расстояние в 4 километра без взаимодействия с оператором.

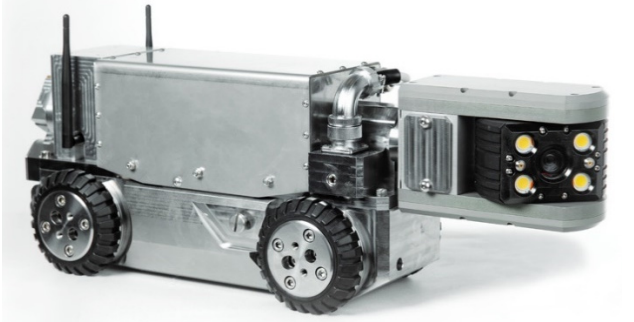


Рисунок 1 – Роботизированный комплекс Sigma 250A

В работе ему помогает искусственный интеллект, который помогает определять дефекты и объезжать препятствия на своём пути. Присутствует и способ движения «на проводе» с управлением оператора, который позволяет в случае нештатной ситуации вытянуть робота. Такой режим предусматривает прохождение участка трубопровода длиной 1,5 километра.

В целом, данный способ диагностирования можно сравнить с бароскопической инспекцией, только вместо провода с камерой на конце – робот с кабелем. При всех преимуществах, конечно, следует обратить внимание на самое главное – эффективность определения дефектов. Из диагностирования – только визуальный контроль, который не всегда дает достоверный результат. Также минусом является требование к внутренней поверхности трубы, а именно поверхность должна быть очищена, что исключает его использование в некоторых группах жидких сред углеводородов. Применим скорее к трубопроводам, которые транспортируют вещества газового агрегатного состояния[12].

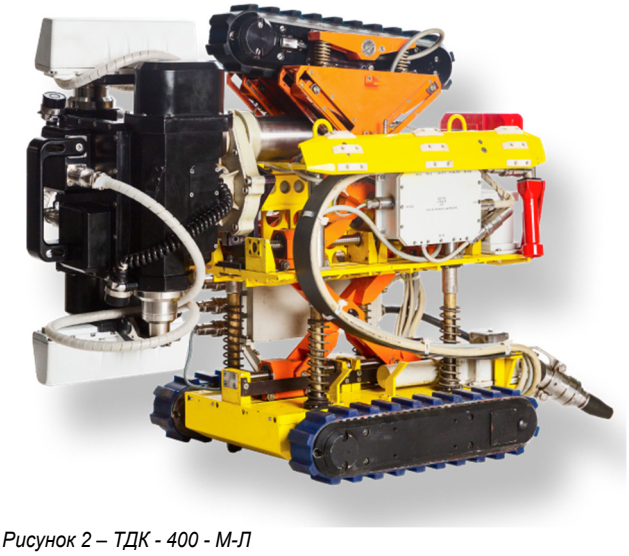


Рисунок 2 – ТДК - 400 - М-Л

Другой представитель рассматриваемого вида диагностики ТДК-400-М-Л от компании «Диаконт». Производится в взрывозащищенном исполнении, способен адаптироваться к различным диаметрам трубопроводов, начиная с условного в 400 миллиметров.

Робот комплектуется датчиками, включая ультразвуковыми, которые способны эффективно и точно обнаруживать весь спектр дефектов трубы на выбранных для инспекции участках. Аналогичные датчики устанавливаются и на снаряды-дефектоскопы. Дальность исследования составляет 400 – 800 метров, питание происходит по кабелю. Несравненным плюсом является и то, что устройство способно проходить вертикальные участки трубопровода и тройники[13].

Анализируя вышеизложенную информации по роботизированным комплексам, можно сделать выводы, что направление интересное, перспективное, эффективное для нахождения дефектов на труднодоступных участках. Однако крайне высокая стоимость как самих роботов, так и издержек при проведении диагностики, которая предполагает остановку перекачки продукта по трубопроводу и вырез технологического отверстия для пуска устройств, делает метод блеклым, по сравнению с другими.

Магнитометрическая диагностика.

Магнитометрическая диагностика – современный метод, основанный на эффекте Виллари – изменении электрического сопротивления материала под действием внешнего магнитного поля. Соответственно, при помощи специального прибора измеряются параметры магнитного поля исследуемого участка трубы и отображаются на магнитной диаграмме. Места резкого искажения будут обозначать наличие дефекта. Аномальными считаются зоны, соответствующие значениям в 25% от номинальных.

На Российском рынке представлено множество компаний, готовых предоставить услуги по проведению магнитометрической диагностики. Интересное предложение у компании ООО ИЦ «Диагностика» с прибором ГеоМаг2.



Рисунок 3 – Прибор ГеоМаг2

Основан на магниторезистивных датчиках трехкомпонентных, которые фиксируют магнитное поле трубы. Прибор способен обнаруживать широкий спектр дефектов: трещиноподобные, коррозии, вмятины, утоньшение металла и прочие. Помимо этого, фиксируется также напряженно-деформированные состояния металла. Считывает прибор показания с расстояния до 10-15 диаметров трубопровода[13].

Сам процесс магнитометрической диагностики протекает следующим образом. Обученный персонал от компании проходит участок над трубопроводом с прибором в руках, фиксируя показания. В реальном времени показывается магнитограмма исследуемого объекта, что позволяет сразу определить возможное местонахождение дефекта. Для точности, данные после обрабатываются компанией и по согласованию с заказчиком делаются контрольные шурфы.

Несомненным плюс данного вида диагностики – все измерения проводятся с поверхности земли, никакого вмешательство в технологический процесс не происходит. Это обеспечивает безопасность для персонала, минимизирует издержки на производство данного вида работ. Осуществлять магнитометрическую диагностику можно в любое время года, важное условие – возможность прохода над осью трубопровода для замера показателей и расстояние до измеряемого объекта в 10-15 диаметров. Точность измерения – 5- 10% толщины стенки трубы. Однако существует погрешность в 10%, которая нивелируется последующим вскрытием дефектного участка трубы.

Кроме того, следует отметить его низкую стоимость: около 30 тысяч рублей за 1 километр диагностики с условием наличия проживания и техники для шурфования у заказчика. В то время, как осуществление исследования роботизированными комплексами стоят десятки миллионов (ООО «Диаконт») не включая издержек при остановке трубопровода, подготовки технологического отверстия и установки катушки. К минусам стоит отнести тот факт, что при нахождении дефекта на магнитограмме не устанавливается его вид. Это возможно сделать только при дальнейшем шурфовании.

Проблема наличия труднодоступных участках трубопроводных систем, которые невозможно исследовать традиционными способами решаема с применением современных методов диагностики. По доводам, описанным в данной статье, следует сделать вывод, что наиболее приспособленный для данной операции вид диагностики – магнитометрический. Это не только экономия средств для предприятия, но и безопасность процесса исследования как для работников, так и для окружающей среды в целом. Данный метод необходимо совершенствовать, увеличивая точность определения дефектов и развивая возможность их различия.

Литература

1. Базылев Д. Н, Романович В. А, Сомов С. Н, Пыркин А. А. Ультразвуковой контроль металлоконструкций с использованием фазированной электромагнитно-акустической антенной решетки // Приборостроение. Т. 61, № 12. 2019. С. 1060—1066.
2. Барабашов В.В, Монич В.В, Кулаков М.И. Система обнаружения и локализации дефектов (размышления на тему) // Экспозиция Нефть Газ.2022. № 7. С. 94–96.
3. Глазов Н.П, Шамшетдинов К.Л. Диагностика противокоррозионной защиты трубопроводов //Вестник ТГУ. Т.4. Вып.2. 2019. С. 175 – 176.
4. Жумаев К.К. Выявление внутренних и наружных дефектов трубопроводов ультразвуковыми дефектоскопами // Молодой ученый. — 2014. — № 16 (75). С. 67 – 68.
5. Иноземцев Д.А, Ковалева С.С. Внутритрубная диагностика. Уровни внутри трубной диагностики // REFERATOTECH – 2022. – С.174 – 176.
6. Корнеева А.С. Внутритрубная диагностика трубопроводов // Вестник магистратуры. 2019. № 9-1 (96). С.15 – 16.
7. Плаксин А. И, Шлык Ю. К. Современные методы диагностики герметичности стенок магистрального трубопровода // Нефть и газ. №2. 2021. С. 62 – 65.
8. Сайфутдинов Р.Н, Бальзамов Д.С. Современные методы внутритрубной диагностики//Новости ЖКХ КС №2(40), Омск, 2019. С.35 – 38.
9. Сомов С. Н, Баранов Г. В, Поляшов М. А, Пыркин А. А. Роботизированный дефектоскоп для диагностики состояния трубопроводов // Приборостроение. Т. 62, № 9.2019. С. 798 – 803.
10. Чибриков И.О, Тян В.К. Анализ методов внутритрубной диагностики магистральных нефтепроводов // Просвещение и познание. 2022. С. 22 – 24.
11. Сайт компании «Тарис» оборудование для телеинспекции трубопроводов и скважин https://taris.ru/avtonomnie-roboty/sigma-250a -. [Дата обращения: 20. 08.2024]
12. TELESCAN программное обеспечение - https://taris.ru/programmnoe-obespechenie-telescan/telescan -. [Дата обращения: 20.08.2024]
13. Комплекс ТДК - https://www.diakont.ru/ao-диаконт-приняло-участие-в-междун/ [Дата обращения 20.08.2024]

Analysis of modern methods of diagnostics of pipelines in hard to reach places

Pakhomov M.A.
Gubkin Russian State University of Oil and Gas

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

The oil and gas industry undoubtedly plays a key role in the life of our country and society as a whole. The issue of safe and uninterrupted supply of the product to the consumer is one of the leading areas of activity of the enterprise, supervisory bodies of the Russian Federation in the field of technical supervision. Under operating conditions, pipelines are exposed to various external and internal influences over a long period of time, resulting in material degradation, corrosion damage, the emergence and development of fatigue cracks on the surfaces of pipes and other types of defects.

The article is devoted to the analysis of modern methods of pipeline diagnostics in hard-to-reach places.

As a result of the analysis of many emergency situations, it turned out that some technical solutions adopted earlier did not fully take into account some important phenomena that determine safety. Therefore, it is necessary to periodically conduct an internal inspection of pipelines, using non-destructive testing methods, in order to promptly identify and eliminate defects.

Keywords: new methods, pipeline transportation, methods of diagnostics of pipelines in hard-to-reach places, in-line diagnostics, robotic complexes for diagnostics.

References

1. Bazylev D. N, Romanovich V. A, Somov S. N, Pyrkin A. A. Ultrasonic control of metal structures with the use of phased electromagnetic-acoustic antenna array // Instrumentation. T. 61, № 12. 2019. C. 1060-1066.
2. Barabashov V.V, Monich V.V., Kulakov M.I. Defect detection and localization system (Reflections on the theme) // Exposition Neft-Gaz.2022. № 7. C. 94-96.
3. Glazov N.P, Shamshetdinov, K.L. Diagnostics of the anticorrosion protection of the pipelines (in Russian) // TSU Herald. Vol.4. Issue 2. 2019. C. 175 - 176.
4. Zhumaev K.K. Detection of internal and external defects of pipelines by ultrasonic flaw detectors // Young scientist. - 2014. - № 16 (75). C. 67 - 68.
5. Inozemtsev D.A., Kovaleva S.S. Intratube diagnostics. Levels of intra-tube diagnostics // REFERATOTECH - 2022. - C.174 - 176.
6. Korneeva A.S. Intra-tube diagnostics of pipelines // Bulletin of magistracy. 2019. № 9-1 (96). C.15 - 16.
7. Plaksin A. I. I, Shlyk Yu. K. Modern methods of diagnostics of leak tightness of the trunk pipeline walls // Oil and Gas. №2. 2021. C. 62 - 65.
8. Sayfutdinov R.N, Balsamov D.S. Modern methods of in-line diagnostics// News of housing and utilities KS №2(40). Omsk. 2019. C.35 - 38.
9. Somov S. N, Baranov G. V, Polyashov M. A, Pyrkin A. A. Robotic flaw detector for pipeline condition diagnostics // Instrumentation. T. 62. № 9.2019. C. 798 - 803.
10. Chibrikov I.O, Tyan V.K. Analysis of the methods of in-line diagnostics of the main oil pipelines (in Russian) // Enlightenment and cognition. 2022. C. 22 – 24.
11. The site of the company “Taris” equipment for teleinspection of pipelines and wells https://taris.ru/avtonomnie-roboty/sigma-250a -. [Date of address: 20. 08.2024].
12. TELESCAN software - https://taris.ru/programmnoe-obespechenie-telescan/telescan -. [Date of reference: 20.08.2024].
13. TDC complex - https://www.diakont.ru/ao-диаконт-приняло-участие-в-междун/ [Date of access: 20.08.2024]

Анализ готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами

Фокина Дарья Александровна
доктор экономических наук, доцент, кафедра информатики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, кафедра бизнес-информатики и моделирования бизнес-процессами, Сибирский федеральный университет, Fokina.DA@rea.ru

Попов Алексей Анатольевич
кандидат технических наук, доцент, кафедра информатики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, a1710p@mail.ru

В статье предложены индикаторы для анализа готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами. Анализ уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами рассмотрен как комплексная оценка технологической готовности. В результате проведения исследования авторами предложена система индикаторов, отражающая уровень готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, дана комплексная характеристика способности региональных операторов успешно осуществлять цифровую трансформацию своей деятельности.
Ключевые слова: анализ готовности к цифровизации, региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, индикаторы готовности к цифровизации.

Введение. Проведение анализа уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) является критически важным для повышения эффективности управления отходами и минимизация негативного воздействия на окружающую среду. Под обращением с ТКО в соответствии с нормами, установленными в постановлении правительства РФ [1], под обращением с ТКО на территории субъекта Российской Федерации следует понимать не только сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, но также и обезвреживание и захоронение твердых коммунальных отходов. При чем законодательно установлены строгие нормы и правила обеспечения одним или несколькими региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с ТКО [2].

Решение проблем, образовавшихся в сфере обращения с ТКО, требует комплексных и системных подходов, включая сквозное внедрение информационно-телекоммуникационных технологий, модернизацию инфраструктуры, оптимизацию организационных структур и бизнес-процессов.

Не смотря на наличие строгого регулирования со стороны государства, в сфере обращения с ТКО в России существует немало проблем. При наличии регулирующих нормативно правовых актов, одними из основных являются инфраструктурные проблемы: недостаток современных объектов для сортировки, переработки и утилизации ТКО; высокий износ и низкая эффективность существующих полигонов и свалок; недостаточное развитие региональной логистической инфраструктуры. Выделенные проблемы усиливаются несовершенством федерального и регионального законодательства в сфере ТКО; несбалансированностью полномочий и ответственности между уровнями власти; недостаточностью правовых механизмов регулирования отрасли [2].

Организационно-управленческие проблемы, среди которых несовершенство системы территориального планирования и регулирования в сфере ТКО; отсутствие целостных региональных систем обращения с ТКО; слабое взаимодействие между участниками отрасли. Указанные проблемы влекут за собой экономические и финансовые негативные последствия, среди которых недостаточность финансирования для модернизации инфраструктуры; низкая эффективность существующих механизмов тарифного регулирования; непрозрачность расчета тарифов и затрат на услуги по обращению с ТКО. И, как следствие, происходит обострение экологических проблем: негативное воздействие объектов размещения ТКО на окружающую среду; низкий уровень экологической культуры населения и ответственности за отходы; отсутствие стимулов для раздельного сбора, переработки и вторичного использования ТКО.

Цифровизация может стать одним из ключевых инструментов для решения проблем в сфере обращения с ТКО.

Прежде всего, цифровые технологии могут помочь в решении инфраструктурных проблем, внедрение систем мониторинга состояния и загрузки объектов инфраструктуры (полигонов, сортировочных станций); использование ГИС-технологий для оптимизации логистических схем и маршрутизации транспорта. Цифровизация способствует решению ряда организационно-управленческих проблем, современные платформенные технологии способствуют созданию единых региональных информационных систем управления ТКО; внедрению цифровых инструментов планирования, мониторинга и контроля процессов.

На основе цифровых технологий можно решить ряд экономических и финансовых проблем, например автоматизация расчета и начисления платежей за услуги по обращению с ТКО; использование

«больших данных» и аналитики для прогнозирования объемов ТКО и оптимизации затрат, а также правовых проблем, например оптимизация электронного документооборота и систем межведомственного взаимодействия; формирование единого цифрового пространства данных об отрасли обращения с ТКО.

Цифровизация способна оказать позитивное влияние и на экологические проблемы, за счет внедрения цифровых систем контроля и учета потоков ТКО, в том числе, раздельного сбора; развития «умных» сервисов и мобильных приложений для повышения вовлеченности населения. Комплексная цифровизация ключевых процессов и систем управления отходами позволит те только повысить эффективность использования инфраструктуры и оптимизировать логистику, также и улучшить координацию и взаимодействие между участниками рынка, обеспечить прозрачность и обоснованность тарифных решений; стимулировать вовлечение населения в раздельный сбор и переработку ТКО; создать единую цифровую среду для принятия управленческих решений. Данная система непосредственно оказывает позитивное влияние на экологическую обстановку, но и здоровье граждан, проживающих на конкретной территории [3]. Уровень готовности к цифровизации представляет собой комплексную характеристику, отражающую способность организации, отрасли или региона эффективно внедрять и использовать цифровые технологии, инструменты и решения для повышения своей эффективности и конкурентоспособности [4]. Основными параметрами, определяющими уровень готовности к цифровизации являются технологическая инфраструктура (наличие современной ИТ-инфраструктуры (оборудование, программное обеспечение, каналы связи), использование передовых цифровых технологий (облачные вычисления, большие данные, Интернет вещей и т.д.), зрелость систем информационной безопасности; организационная трансформация (наличие стратегии и «дорожной карты» цифровой трансформации, эффективность бизнес-процессов, ориентированных на применение цифровых решений, уровень зрелости системы управления изменениями); кадровая готовность (цифровые компетенции и навыки сотрудников, программы обучения, повышения квалификации, привлечения ИТ-специалистов, культура восприятия и внедрения инноваций); финансовые возможности (наличие финансовых ресурсов для инвестиций в цифровизацию, экономическая эффективность внедрения цифровых технологий, доступность механизмов государственной поддержки); нормативно-правовая база (наличие регуляторных стимулов и «дорожных карт» по цифровизации, соответствие законодательства требованиям цифровой экономики, согласованность политики различных уровней власти). Оценка уровня готовности к цифровизации позволяет выявить «точки роста», разработать программы цифровой трансформации и повысить эффективность организаций, отраслей и регионов в условиях цифровой экономики [5]. По мнению современных исследователей, цифровые технологии становятся мощным инструментом повышения качества и эффективности отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами, внедрение автоматизированного учета отходов на основе оцифрованных данных позволит вывести сбор статистической информации на новый уровень, повысить качество и доступность данных, содействовать повышению прозрачности государственного управления и бизнеса, является основой планирования и прогнозирования в области обращения с твердыми коммунальными отходами и выступать реальными индикаторами эффективности управления [6].

Проведение анализа уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению ТКО является важным шагом для развития эффективных систем управления отходами на региональном уровне. В проведенном исследовании, результаты которого в данной статье, авторами выделены ключевые индикаторы для оценки уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с ТКО.

На основе предложенной в таблице 1 системы, всем индикаторам присваивается коэффициент использования, в зависимости от частоты использования параметра и его наличия у конкретного предприятия, на основе полученных данных можно разработать комплексную программу цифровой трансформации региональных операторов по обращению с ТКО, включающую мероприятия по модернизации инфраструктуры, развитию компетенций персонала, совершенствованию нормативной базы и преодолению барьеров. Анализ уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с ТКО, проводимый на основе предложенных в табл. 1 индикаторов, является ключевой основой для разработки и реализации комплексной программы цифровой трансформации предприятий отрасли.

Таблица 1

Индикаторы для оценки уровня цифровой трансформации региональных операторов по обращению с ТКО

Наименование индикатора	Детализация индикаторов
Оценка текущего уровня цифровизации	Наличие и состояние информационных систем для учета, мониторинга и управления потоками ТКО
	Использование технологий GPS/ГЛОНАСС для отслеживания движения и маршрутов мусоровозов
	Применение средств автоматического сбора и передачи данных с объектов инфраструктуры
Анализ готовности инфраструктуры	Состояние парка мусоровозов, наличие систем онлайн-мониторинга и телематики
	Оснащенность объектов обработки и утилизации ТКО необходимым оборудованием
	Возможности для внедрения технологий «Интернета вещей» на объектах инфраструктуры
Оценка кадрового и организационного потенциала	Наличие компетенций и квалификаций персонала в области цифровых технологий
	Организационная структура и бизнес-процессы, готовые к цифровой трансформации
	Планы и программы по развитию цифровых навыков сотрудников
Анализ нормативно-правовой базы	Соответствие региональных нормативных актов требованиям цифровизации в сфере ТКО
	Наличие механизмов государственной поддержки внедрения цифровых решений
	Оценка готовности регуляторной среды к переходу на «умные» системы управления отходами
Выявление основных барьеров и ограничений	Технологические (износ оборудования, отсутствие интеграции систем)
	Организационно-управленческие (неэффективные бизнес-процессы, сопротивление изменениям)
	Финансовые (недостаток инвестиций, высокая стоимость цифровых решений)
	Нормативно-правовые (пробелы в законодательстве, отсутствие стимулов)

Для развития уровня готовности региональных операторов по обращению с ТКО к цифровой трансформации можно использовать инструменты, представленные в табл. 2, при этом, инструменты сгруппированы по способу воздействия.

Комплексное применение данных инструментов позволит региональным операторам ТКО системно подойти к повышению уровня готовности к цифровой трансформации и успешно внедрять современные технологические решения.

При проведении анализа уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с ТКО можно выделить следующие ключевые «точки цифрового роста». Системы учета и мониторинга отходов - внедрение современных информационных систем для сбора, хранения и анализа данных о потоках ТКО, использование технологий RFID, штрих-кодирования, весового учета для автоматизации процессов учета, создание единой региональной базы данных об объемах образования, накопления, транспортирования и переработки ТКО.

Цифровизация транспортной логистики - внедрение систем GPS/ГЛОНАСС мониторинга для контроля над движением и марш-

рутами мусоровозов, применение телематических решений для оптимизации движения, контроля расхода топлива, предиктивного технического обслуживания, разработка мобильных приложений для взаимодействия операторов с водителями и диспетчерскими службами.

Таблица 2

Инструменты, используемые для развития уровня готовности региональных операторов по обращению с ТКО к цифровой трансформации

Группа инструментов	Наименование инструментов
Технологические инструменты	- внедрение систем учета и мониторинга потоков ТКО на основе RFID, GPS/ГЛОНАСС, весового учета; - автоматизация и роботизация процессов на объектах инфраструктуры (сортировочных станциях, полигонах); - использование «Интернета вещей» для удаленного мониторинга и управления оборудованием
Организационные инструменты	- разработка и реализация стратегии/дорожной карты цифровой трансформации организации; - оптимизация и цифровизация бизнес-процессов с использованием ИТ-решений; - внедрение систем управления изменениями и повышения вовлеченности персонала.
Кадровые инструменты	- программы обучения и повышения квалификации сотрудников в области цифровых технологий; - формирование экспертной команды по внедрению инноваций, наставничество; - создание центра компетенций по цифровизации отрасли.
Финансовые инструменты	- Привлечение инвестиций в цифровые проекты (государственные, частные); - использование механизмов государственно-частного партнерства; - оценка экономической эффективности внедрения цифровых решений.
Нормативно-правовые инструменты	- разработка «дорожных карт» и программ цифровизации отрасли ТКО на федеральном и региональном уровнях; - формирование стимулирующих мер (налоговые льготы, субсидии) для цифровой трансформации; - согласование нормативной базы в сфере обращения с ТКО с требованиями цифровой экономики.

Автоматизация процессов на объектах инфраструктуры - внедрение «Интернета вещей» на мусоросортировочных станциях, полигонах, мусороперегрузочных станциях, использование датчиков и сенсоров для онлайн-мониторинга состояния оборудования, заполненности мусорных контейнеров, применение роботизированных комплексов для сортировки, обработки и переработки ТКО.

Цифровые сервисы для населения - внедрение мобильных приложений, личных кабинетов для информирования и взаимодействия с жителями, реализация онлайн-услуг по заказу вывоза крупногабаритных отходов, проверке начислений, подаче жалоб и обращений, развитие систем раздельного сбора отходов с использованием «умных» контейнеров и платформ.

Повышение квалификации персонала - реализация программ обучения сотрудников работе с цифровыми инструментами и решениями, формирование профессиональных компетенций в области аналитики данных, ИТ-управления, цифровых технологий, создание института наставничества для передачи знаний и опыта внедрения инноваций.

Комплексная реализация мероприятий по ключевым «точкам роста» позволит региональным операторам по обращению с ТКО значительно повысить уровень цифровизации и эффективность всей системы управления обращением с отходами.

Выводы

Анализ уровня готовности к цифровизации позволяет оценить, на каком этапе цифровизации находятся региональные операторы, какие технологии и решения уже внедрены, выявить «слабые» и «узкие» места и ограничения, которые необходимо устранить для успешной цифровой трансформации.

На основе результатов анализа может быть сформирована комплексная программа мероприятий по цифровизации обращения с ТКО, которая включает в себя конкретные проекты, сроки, ответственных лиц, необходимые ресурсы и ожидаемые результаты.

Регулярный мониторинг и актуализация программы цифровой трансформации, обеспечивают возможность своевременно корректировать цели, задачи и мероприятия в соответствии с изменяющимися условиями.

Анализ готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с ТКО является необходимым условием для обеспечения перехода к более современным, экологичным и экономически эффективным системам управления отходами.

Анализ уровня готовности к цифровизации региональных операторов по обращению с ТКО должен проводиться как составная часть разработки и реализации комплексной программы цифровой трансформации ЖКХ.

Литература

1. Федеральный закон «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 188-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2005 г. №1 от 03 января 2005 года. Раздел I Федеральные конституционные законы, федеральные законы. Ст. 14.

2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2005 г. №26 от 29 июня 1998 года. Раздел I Федеральные конституционные законы, федеральные законы. Ст. 3009.

3. Дурягин С. В. Технологии цифровой трансформации в управлении системой обращения твердых коммунальных отходов // Социальные и экономические системы. 2024. № 6(56). С. 193-210.

4. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. 239с.

5. Джамай Е. В., Фокина Д. А., Михайлова Л. В. Комплексный анализ основных тенденций цифровой трансформации промышленных предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2023. № 2. С. 85-92.

6. Колесников Р. В. Совершенствования статистического обеспечения деятельности по управлению твердыми коммунальными отходами с использованием процессов цифровизации // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2021. № 4. С. 131-141.

Analysis of readiness for digitalization of regional operators for managing municipal solid waste

Fokina D.A., Popov A.A.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

The article proposes indicators for analyzing the readiness for digitalization of regional operators for handling municipal solid waste. The analysis of the level of readiness for digitalization of regional operators for handling municipal solid waste is considered as a comprehensive assessment of technological readiness. As a result of the study, the authors proposed a system of indicators reflecting the level of readiness for digitalization of regional operators for handling municipal solid waste, and provided a comprehensive description of the ability of regional operators to successfully implement the digital transformation of their activities.

Keywords**:** analysis of readiness for digitalization, regional operators for municipal solid waste management, indicators of readiness for digitalization.

References

1. Federal Law "Housing Code of the Russian Federation" dated 29.12.2004 No. 188-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2005 No. 1 dated January 03, 2005. Section I Federal constitutional laws, federal laws. Art. 14.
2. Federal Law "On Production and Consumption Waste" dated June 24, 1998 No. 89-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2005 No. 26 dated June 29, 1998. Section I Federal constitutional laws, federal laws. Art. 3009.
3. Duryagin S. V. Digital transformation technologies in the management of solid municipal waste management system // Social and economic systems. 2024. No. 6 (56). P. 193-210.
4. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities: report to the XXII April international scientific conf. on problems of economic and social development, Moscow, April 13–30, 2021 / G. I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovsky, N. N. Veselitskaya, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg, et al.; head of the author's staff P. B. Rudnik; scientific editors L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevsky, T. S. Zinina; National Research University Higher School of Economics. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2021. 239 p.
5. Dzhamay E. V., Fokina D. A., Mikhailova L. V. Comprehensive analysis of the main trends in the digital transformation of industrial enterprises // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Economics. 2023. No. 2. P. 85-92.
6. Kolesnikov R. V. Improving statistical support for municipal solid waste management using digitalization processes // Scientific journal of NRU ITMO. Series: Economics and environmental management. 2021. No. 4. P. 131-141.

Оптимизация пользовательского опыта с помощью итеративного A/B-тестирования

Чумаченко Аксиния
руководитель группы аналитики продукта, Simpals,
aksinia.chumachenko@999.md

В этой статье обсуждается оптимизация пользовательского опыта с помощью итеративного A/B-тестирования как средства повышения эффективности веб-страниц и пользовательских интерфейсов. A/B-тестирование, также известное как сплит-тестирование, представляет собой методологию, которая позволяет сравнивать две версии тестового объекта, чтобы определить, какая из них более эффективна для достижения ваших целей. В статье анализируется роль A/B-тестирования в современных маркетинговых стратегиях и дизайне пользовательского интерфейса и подчеркивается важность итеративного подхода в непрерывной оптимизации и адаптации к предпочтениям пользователя. Основное внимание уделяется анализу ключевых показателей, которые включают показатели конверсии и показатели вовлеченности пользователей, а также изучению эффектов внедрения изменений с помощью последовательных итераций тестирования.
Ключевые слова: пользовательский опыт, A/B-тестирование, программирование, ИТ, цифровизация.

Introduction

Two key components play a significant role in the process of adapting to change: the system and the user. This is especially evident in adaptive user interface design for mobile applications, where the desire to maximize automation of adaptation on the part of the system is critical. This means that the system or application must organize information processing in a way that simplifies its perception and makes the computing system itself as little visible to the user as possible.

The goal of user interface adaptation for mobile applications is to create an intuitive and user-friendly interface that is also able to adapt to changes in the operating environment and compensate for the limitations of mobile devices.

Interface development is included in each cycle of the iterative application development model. At each stage of this model, either new functionality is introduced with an appropriate interface or existing functionality is improved. The main objective of such enhancements is to prioritize interface properties, which include identifying critical aspects that need to be optimized. In this context, alternative approaches to interface improvement are developed, and technical requirements are formed, which are then implemented at the stages of software development and testing [1].

In turn, if we talk about the relevance of this topic, it is due to the growing competition in the online space, where the quality of user experience directly affects the retention and attraction of customers.

1. General characterization

Product analytics is an approach to product development that is based on collecting, analyzing, and interpreting data. In product analytics, a company studies how users interact with a product and assesses how conveniently and effectively it solves their problems. Product management considers all aspects of the product life cycle, from initial ideas, their evaluation, and business case, through prototyping, development, pricing, market introduction, managing market introductions, measuring performance, and ultimately withdrawal from the market. Initially, a product management organization is provided, often providing the backbone or closest thing to the customer. However, as the organization grows, a more formal stage becomes necessary to maximize the minimum p-value of the product, increase market share, create benefits, and grow competitiveness and profits. In this ninth process of product management, a structure is put in place to achieve these goals and increase the chances of success and development [2].

If we talk about product analytics, refers to a methodical approach to studying the interaction of users with the product, providing user management, product usage patterns, and the effectiveness of product features. This analysis provides valuable data that contributes to improving product development, sustainable user experience, and informing strategic decisions based on different usage patterns [3].

Product analytics enables decision-making based on objective data. Instead of basing your decisions on intuitive hunches or choices, you can make informed choices backed by reliable data. Which in turn ensures that serious errors are avoided and progress is maintained in the highest priority aspects [4].

Controlled experiments, often called A/B tests, also called A/B/n-tests (for multiple choices), split tests. Controlled experiments allow you to determine the impact of any changes from the original brand. These experiments are the simplest method to:

- Establishing cause-and-effect relationships with a certain degree of probability

● Detect even small changes

● Detecting unexpected consequences (e.g., decreased performance or increased failures)

Common mistakes

1. Insufficient number of users and statistical power: A common error is that the test does not identify enough users to detect significant changes. This leads to low statistical power and increases the likelihood of unreliable results.

2. Continuous observations of p-value: Constant observation of p-values during the experiment can cause bias and misinterpretation of the p-value. It is optimal to determine the p-value only after the completion of a predetermined period of the experiment.

3. Considering some indicators: Analyzing the number of indicators other than core indicators (OEC) and control indicators can cause bias and erroneous conclusions [5,6].

Over the past five years, the percentage of companies utilizing A/B testing has grown significantly. Today, 58% of companies use A/B testing to optimize conversion rate optimization (CRO), and 77% of organizations run A/B tests on their websites. The global A/B testing software market was p-valued at $485 million in 2023 and is projected to reach $1.08 billion by 2025 [7].



Figure 1 - The most common areas of A/B testing [7]

Despite the increased investment in A/B testing, the importance of an iterative approach is often overlooked. Setting up an effective A/B test requires not only an initial run but also subsequent iterations that many specialists consistently neglect. For example, only one out of eight A/B tests results in significant change, highlighting the need to retest and optimize for better results [8].

An iterative process is critical for improving and optimizing product strategies. Microsoft Bing, for example, conducts over 1,000 A/B tests per month, which allows them to continuously improve user experience and increase revenue. In one such test, a small change in the display of ad headlines resulted in a $100 million increase in annual revenue [9].

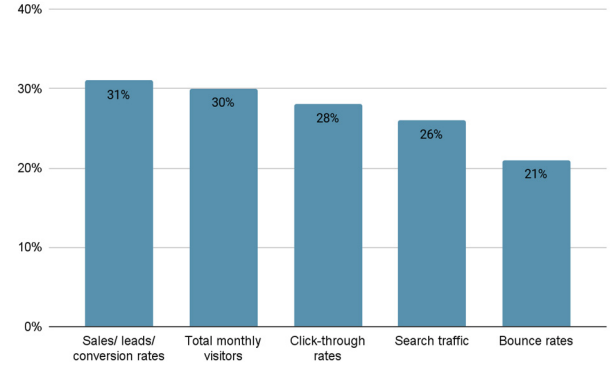


Figure 2 - The most important web analytics metrics for websites [9]

A/B testing, also known as split testing, is a methodology used to compare two versions of web pages, user interfaces, or marketing campaigns to determine the more effective version in achieving a given goal. This method involves dividing the audience into two groups: a control group (Group A) and an experimental group (Group B).

The goal of A/B testing is to collect data on user behavior and analyze differences in key performance indicators between the two groups. These metrics can range from conversion rates to engagement levels, depending on the goals of the testing.

As part of the testing, each group is given a different version of the interface or web page. The control group works with the original version, while the experimental group has access to modifications that may include new designs, content structures, or controls (Figure 3).

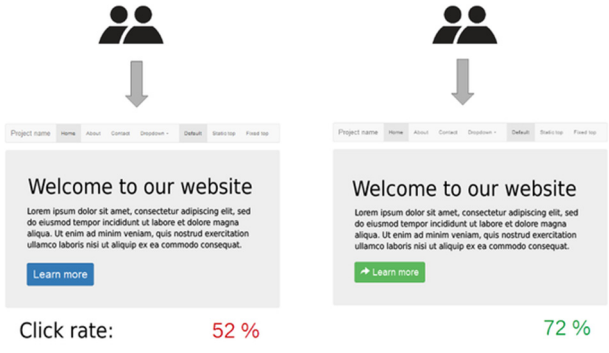


Figure 3 - Example of A/B testing of a web page

During the testing process, user behavior is closely monitored, which includes tracking clicks, visits, and other important activities. Analyzing the collected data allows companies to determine which version performs more effectively.

The application of A/B testing covers a wide range of products, including websites, landing pages, email campaigns, and user interfaces, and promotes data-driven decision-making rather than assumptions. Effective use of this method requires strict adherence to a scientific approach, including random assignment of users to groups and statistical analysis to achieve accurate results. A/B testing is key to optimizing products and improving user experience.

Next, in Table 1, let's look at the main advantages inherent in A/B testing.

Table 1
The main advantages of A/B testing.

Advantages	Description
Data-Driven Decision Making	A/B testing provides companies with concrete data and insights, enabling informed decisions. Unlike intuition-based or subjective opinion-based decisions, this testing allows for the assessment of actual user behavior and performance metrics, contributing to more effective strategic optimization.
Improved User Experience	A/B testing identifies changes that positively impact user interaction. Experimenting with various elements such as layout, design, and content helps establish the best engaging aspects, enhancing user interaction and increasing customer satisfaction levels.
Increased Product Metrics	Optimizing elements directly impact sales volume and other key business metrics.
Risk Minimization	A/B testing helps minimize risks associated with implementing significant changes by testing innovations on a subset of the audience before large-scale application. This reduces the likelihood of negative consequences and allows for a more accurate assessment of the impact of new implementations.
Efficient Resource Allocation	This testing method helps organizations use resources wisely, investing in the most effective changes. This approach prevents spending on ineffective initiatives and promotes more productive budget use.
Continuous Optimization	Continuous testing and improvement of products create a culture of ongoing optimization in the company. This helps maintain competitiveness by adapting to changing customer preferences and market demands.
Cost-Effectiveness of Iterations	A/B testing provides an opportunity for economically justified iterations, allowing changes to be tested with a small number of users to assess their effect before full-scale implementation [10].

2. Practices for A/B testing

To effectively apply A/B testing, there are some key guidelines to follow that will help optimize the process and improve results:

Define specific goals: It's important to define exactly what metrics or results you're looking to improve through A/B testing, such as conversion rates, user interaction rates, or click-through rates. Clearly articulating your objectives ensures that the study is focused and aligned with your company's overall strategy.

Testing one variable: To accurately assess the impact of changes, it is crucial to test one variable at a time. This allows you to accurately isolate the effects of changes and correctly attribute any differences in performance. In order to do A/B testing you need to identify your main business objectives. Then you need to identify the metric you will be looking at to see if the new version of the site is more successful than the original. After that, you need to develop a hypothesis about what exactly will change and therefore what you want to test. Next comes the preparatory phase before conducting the experiments. The next step is to conduct the experiment and then analyze the results.

Ensuring a statistically significant sample size: A sufficient sample size is necessary to obtain reliable results. The use of statistical tools and calculators can help determine the necessary sample size based on the desired level of confidence, the power of the test, the magnitude of the expected effect, and the variance of the data.

Random assignment: To minimize bias and ensure representative results, users should be randomly assigned between the control and test groups. This allows for individual differences between users and ensures the objectivity of the results.

Sufficient test duration: It is important to allow the A/B test to continue long enough to collect an adequate amount of data for reliable conclusions. Parameters such as traffic volume, expected effect size, and significance level should be considered when determining the duration of the test.

Assess statistical significance: Use statistical methods to determine the significance of the findings. Statistically significant results confirm that the observed differences in performance are unlikely to be due to random chance.

Implementation and iteration: Once the most successful option has been identified, implement it. However, A/B testing is an iterative process that requires continuous improvements and further testing for optimization [11].

In turn, the main differences between A/B/n-testing, and multivariate tests will be reflected in Table 2.

Table 2
Differences between A/B/n testing and multivariate tests.

Differences	General Characteristic
A/B/n testing	A/B/n testing includes controlled experiments, where the main focus is on comparing the conversion rates of the original page with one or several of its variations. This allows for determining which changes are most effective.
Multivariate Testing	Multivariate tests also compare several versions of a page, but the goal here is to find out which specific attributes of the page influence the results the most. Unlike A/B/n testing, where changes may be limited to one or two elements, multivariate tests explore the impact of various combinations of design elements.

Each of these methods has its advantages and is suitable for different situations depending on the research objectives and available resources.

The following strategies can be used to optimize the site and achieve maximum impact:

- Using A/B testing: This identifies the most effective page design options by directly comparing two versions among the selected audience.
- Using multivariate testing: This method explores the interaction of different page elements with each other, with the aim of improving the design and increasing functional consistency.

Before starting multivariate testing, it is necessary to ensure a significant number of users to the page under test. If there is sufficient traffic volume, it is recommended to use both types of testing for comprehensive website optimization. A/B testing is often chosen by product companies because it allows them to test significant changes that can significantly impact the page while being easier to implement.

In turn, to make A/B testing as productive as possible, the following testing structure is recommended:

- Research: Collecting and analyzing data to identify key areas for improvement.
- Prioritization: Determining the order of experiments based on potential impact on results.
- Experimentation: Implementing tests, and strictly controlling variables for data purity.
- Analyze, Learn, Repeat: Analyze results to identify successful changes and integrate them into business processes, and continually learn and repeat successful experiments for continuous improvement.

Adopting this structured approach not only helps to improve the testing process but also contributes to a better understanding of the mechanisms at work, increasing the chances of successful implementation of optimizations [12,13].

3. Methodology for Conducting A/B Testing

The methodology of A/B testing is pivotal for achieving reliable and actionable insights that can drive the optimization of user experience. This section outlines a comprehensive approach to conducting A/B tests, focusing on the stages of goal setting, hypothesis formulation, preparation and execution of tests, and result analysis. The methodology is enriched with specific examples, including code snippets and visual elements, to cater to professionals with a medium level of expertise.

1. Setting Goals and Hypotheses

The first step in any A/B testing process involves defining clear, measurable goals. These goals should align with the broader business objectives and user experience enhancements. Common goals include increasing conversion rates, enhancing user engagement, or reducing bounce rates.

Minimum Detectable Effect (MDE) is the smallest improvement in the conversion rate of the existing object (baseline conversion rate) that you aim to detect during the experiment. MDE is a crucial parameter for evaluating the cost and potential profitability of conducting A/B experiments. From a practical perspective for mobile app marketers, choosing an appropriate MDE p-value means achieving a balance between the cost of acquiring paid traffic for the experiment and attaining a meaningful return on investment (ROI) [14].

Calculate Sample Size. The calculator allows for the evaluation of various statistical schemes when planning an experiment (trial, test) where conclusions are drawn using a null hypothesis statistical test. It can be used both as a sample size calculator and as a statistical power calculator. Typically, it is necessary to determine the required sample size considering the specific power requirement. However, in cases where a predefined sample size exists, the calculator can instead compute the power for the given effect size of interest [15,16].

Once goals are set, the next step is to formulate hypotheses. A well-structured hypothesis should identify the variable to be tested, the expected outcome, and the rationale behind the expectation. For example, a hypothesis could be: "Changing the color of the call-to-action button from blue to green will increase the click-through rate by 10% because green is perceived as more inviting and action-oriented."

Minimum Detectable Effect (MDE) is the smallest improvement in the conversion rate of the existing object (baseline conversion rate) that you aim to detect during the experiment. MDE is a crucial parameter for evaluating the cost and potential profitability of conducting A/B experiments. From a practical perspective for mobile app marketers, choosing an appropriate MDE p-value means achieving a balance between the cost of acquiring paid traffic for the experiment and attaining a meaningful return on investment (ROI) [17].

Calculate Sample Size: The calculator allows for the evaluation of various statistical schemes when planning an experiment where conclusions are drawn using a null hypothesis statistical test. It can be used both as a sample size calculator and as a statistical power calculator. Typically, it is necessary to determine the required sample size considering the specific power requirement. However, in cases where a predefined sample size exists, the calculator can instead compute the power for the given effect size of interest [18,19].

2. Preparation and Execution

Preparation for A/B testing requires careful planning and setup to ensure that the test will provide reliable data. This involves selecting the appropriate metrics, creating variants, and segmenting the audience. The key metrics should directly relate to the goals, such as click-through rates, conversion rates, or average session duration, or other product metrics.

Here is an example of setting up an A/B test using a popular testing tool, Optimizely, with a focus on testing a call-to-action button color change:

```
// Initialize Optimizely SDK
const optimizelyClient = require('@optimizely/optimizely-sdk');

// Define the experiment
const experimentKey = 'cta_button_color_test';
const userId = 'user123';

// Variation keys
const variationBlue = 'blue_button';
const variationGreen = 'green_button';

// Start the experiment
optimizelyClient.activate(experimentKey, userId);

// Determine the variation to show
const variation = optimizelyClient.getVariation(experimentKey, userId);

if (variation === variationGreen) {
// Show green button
document.getElementById('cta-button').style.backgroundColor = 'green';
} else {
// Show blue button (control)
document.getElementById('cta-button').style.backgroundColor = 'blue';
}
```

In this code snippet, the Optimizely SDK is used to activate the experiment and determine which variation the user will see. This ensures that users are randomly assigned to either the control (blue button) or the variation (green button).

3. Analyzing Results

Once the test is executed and sufficient data is collected, the analysis phase begins. This involves comparing the performance of the control and variation groups using statistical methods. Key metrics are analyzed to determine whether the observed differences are statistically significant.

A common approach to analyzing A/B test results is to use statistical significance tests, such as a t-test or chi-square test, or other tests. Here is an example of using Python to perform a t-test on conversion rates from two variations:

```
from scipy import stats

# Conversion data from the control (blue button)
control_conversions = [0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1]
# Conversion data from the variation (green button)
variation_conversions = [1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1]

# Perform t-test
t_stat, p_value = stats.ttest_ind(control_conversions, variation_conversions)

print(f'T-statistic: {t_stat}, P-value: {p_value}')
```

In this example, conversion data from the control and variation groups are analyzed using a t-test to determine if the difference in conversion rates is statistically significant. A low p-value (typically less than 0.05) would indicate that the observed difference is unlikely to have occurred by chance, thus validating the hypothesis.

4. Visualization

Visualizing the results can provide additional insights and facilitate decision-making. Graphs and charts, such as conversion rate comparisons and confidence intervals, are valuable tools. Here is an example of how to visualize A/B test results using matplotlib in Python:

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Conversion rates
control_rate = sum(control_conversions) / len(control_conversions)
variation_rate = sum(variation_conversions) / len(variation_conversions)

# Plotting the results
labels = ['Control (Blue)', 'Variation (Green)']
rates = [control_rate, variation_rate]

plt.bar(labels, rates, color=['blue', 'green'])
plt.xlabel('Group')
plt.ylabel('Conversion Rate')
plt.title('A/B Test Results')
plt.show()
```

This code snippet creates a bar chart that compares the conversion rates of the control and variation groups, providing a clear visual representation of the test outcomes.

By following these methodological steps, professionals can conduct robust A/B tests that yield reliable data, driving informed decisions and continuous improvements in user experience. This structured approach, supported by concrete examples and visualizations, ensures that A/B testing is not only effective but also accessible to those with intermediate expertise.

4. Tools for A/B Testing

Selecting the right tools for A/B testing is crucial for obtaining accurate and actionable insights.

1. GrowthBook

GrowthBook is a robust and user-friendly tool designed for A/B testing and feature flagging, providing a comprehensive suite for experimentation and personalization. It supports various types of experiments, including A/B, multivariate, and feature tests [20,21].

Features:

- Integration with Analytics Tools: Allows for detailed user behavior analysis and segmentation.
- Visual Editor: Enables non-technical users to create and modify experiments without coding.
- Targeting and Personalization: Facilitates the creation of highly targeted and personalized experiences.

Example of Setting Up an Experiment:

Here is an example of setting up an experiment using GrowthBook:

```
<script src="https://cdn.growthbook.io/growthbook.js"></script>
<script>
```

```
growthbook.init({
apiHost: "https://api.growthbook.io",
clientKey: "your-client-key",
user: {
id: "user-id"
}
});

growthbook.run({
key: "experiment-key",
variations: [
{ id: "control", name: "Control" },
{ id: "variation", name: "Variation" }
],
callback: (result) => {
if (result.variation === "variation") {
// Code for the variation
} else {
// Code for the control
}
}
});
</script>
```

This script integrates GrowthBook with your website, enabling the experiment to run.

2. Optimizely

Optimizely is a powerful and versatile platform widely used for A/B testing, multivariate testing, and personalization. It offers advanced features suitable for more complex testing scenarios and supports server-side and client-side experiments.

Features:

● Multi-Armed Bandit Experiments: Optimizes traffic allocation to the best-performing variations in real-time.

● Feature Management: Allows feature flagging and experimentation on new features before a full rollout.

● Audience Segmentation: Provides robust targeting options based on user behavior and attributes.

Example of a Multi-Armed Bandit Experiment:

Optimizely's SDK can be used to implement multi-armed bandit experiments. Here is a code snippet illustrating this:

```
const optimizelyClient = require('@optimizely/optimizely-sdk');

const experimentKey = 'pricing_test';
const userId = 'user123';

const variation = optimizelyClient.activate(experimentKey, userId);

if (variation === 'variation1') {
// Show first pricing option
} else if (variation === 'variation2') {
// Show second pricing option
} else {
// Show default pricing option
}
```

This code demonstrates how Optimizely can dynamically adjust traffic allocation to maximize the performance of different pricing strategies.

3. VWO (Visual Website Optimizer)

VWO is an all-in-one platform that provides tools for A/B testing, multivariate testing, and conversion rate optimization. It is known for its ease of use and comprehensive set of features tailored for both beginners and advanced users.

Features:

● Heatmaps and Session Recordings: Provides visual insights into user behavior, enhancing experiment design.

● Conversion Funnels: Analyzes drop-off points in user journeys to identify areas for improvement.

● Personalization Engine: Creates customized user experiences based on visitor data.

Example of Setting Up an A/B Test:

Here is a code snippet demonstrating how to set up a simple A/B test using VWO's JavaScript API:

```
// Include the VWO SmartCode on your website
(function(a,b,c,d,e,f,g){a['vwoSettings']=e;a[e]=a[e]||[];a[e].push(fu
nction(){var
d=c.createElement('script');d.async=true;d.src=('https:'==c.location.proto
col?'https://':'http://')+f;var
b=c.getElementsByTagName('head')[0];b.appendChild(d)});a[e].push(fu
nction(){window._vwo_code=f;window._vwo_code_version=g})})(win
dow,document,'script',0,'vwoCode','cdn.vwo.com/ads/smartcode.js',1);

// Define the variation code
_vwo.push(['applyCode', {
testId: 1,
segment: '1',
version: 1,
code: function() {
document.getElementById('cta-button').style.backgroundColor =
'green';
}
}]);
```

This code snippet includes the VWO SmartCode to integrate with your website and sets up an A/B test where the background color of the call-to-action button is changed to green.

4. Convert

Convert is a sophisticated solution that offers a wide range of capabilities for A/B testing, personalization, and automated optimization. It is known for its ease of use and powerful feature set [22].

Features:

● Automated Personalization: Uses machine learning to deliver personalized experiences at scale.

● Rules-Based Targeting: Allows for the creation of complex targeting rules based on user attributes and behaviors.

● Comprehensive Reporting: Provides in-depth analysis and reporting tools integrated with various analytics platforms.

Example of Setting Up an A/B Test:

Here is an example of setting up an A/B test using Convert's JavaScript API:

```
<!-- Include the Convert library -->
<script>
(function(e, t, n, r, i, s, o) {
e['ConvertBoxObject'] = i; e[i] = e[i] || function() {
(e[i].q = e[i].q || []).push(arguments)
}, e[i].l = 1 * new Date();
s = t.createElement(n), o = t.getElementsByTagName(n)[0];
s.async = 1; s.src = r; o.parentNode.insertBefore(s, o)
})(window, document, 'script', 'https://cdn-
3.convertexperiments.com/js/10000001-1000001.js', 'convert');
</script>

<!-- Define the variation code -->
<script>
convert('experiment1', function(response) {
if (response.variation === 'variation1') {
document.getElementById('cta-button').style.backgroundColor =
'green';
} else {
```

```
document.getElementById('cta-button').style.backgroundColor = 'blue';
}
});
</script>
```

This code snippet includes the Convert library and sets up an A/B test where the background color of the call-to-action button is changed based on the test variation.

The selection of an A/B testing tool depends on specific needs, including the complexity of experiments, integration requirements, and desired features. GrowthBook is ideal for flexible and developer-friendly experimentation, while Optimizely offers advanced experimentation capabilities. VWO stands out with its user-friendly interface and comprehensive features, and Convert excels in providing robust testing and targeting options. By leveraging these tools effectively, professionals can conduct robust A/B tests, driving continuous improvements in user experience and achieving significant business outcomes.

Conclusion

Iterative A/B testing is a critical tool for optimizing user experience and improving products. This approach not only allows us to test the effectiveness of specific changes in real-world settings but also promotes a culture of continuous optimization within a company. The results of the study confirm that the systematic application of A/B testing helps improve user interfaces and the performance of websites and applications. The importance of this approach is particularly relevant in the face of ever-changing technology and user expectations. Based on the data obtained as a result of testing, companies can effectively manage changes, minimize risks, and optimally use resources to achieve strategic goals.

Optimizing the user experience through iterative A/B testing

Chumachenko A.
Simpals

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

This article discusses optimizing the user experience through iterative A/B testing as a means of improving the effectiveness of web pages and user interfaces. A/B testing, also known as split testing, is a methodology that allows you to compare two versions of a test object to determine which is more effective in achieving your goals. The article analyzes the role of A/B testing in modern marketing strategies and user interface design and emphasizes the importance of an iterative approach in continuous optimization and adaptation to user preferences. The main focus is on analyzing key indicators, which include conversion rates and user engagement metrics, and examining the effects of implementing changes through successive iterations of testing.

Keywords: user experience, A/B testing, programming, IT, digitalization.

References

1. Pavlovich Yu.G., Kirinovich I. F. A/V testing as an effective means for adapting the user interface in the iterative model of application development for mobile devices // REPORTS of BGUIR. 2021. No.1. pp. 30-36.
2. Ireland R., Liu A. Application of data analytics for product design: Sentiment analysis of online product reviews //CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology. – 2018. – T. 23. – C. 128-144.
3. Rodrigues J. Product Analytics: Applied Data Science Techniques for Actionable Consumer Insights. – Addison-Wesley Professional, 2020.
4. Kumar R. Data-Driven Design: Beyond A/B Testing // Conference on Human Information Interaction and Retrieval. 2019. pp. 1-2.
5. Ron Kohavi Online Controlled Experiments and A/B Tests. [Electronic resource] Access mode: https://www.semanticscholar.org/paper/Trustworthy-Online-Controlled-Experiments-Kohavi-Tang/d7577815504a551ce7af4f03ab35987543fc2d32 (accessed 05/08/2024).
6. Trustworthy Online Controlled Experiments: A Practical Guide to A/B Testing. [Electronic resource] Access mode:https://www.researchgate.net/publication/339914315_Trustworthy_Online_Controlled_Experiments_A_Practical_Guide_to_AB_Testing (accessed 05/8/2024).
7. Sheng J., Liu H., Wang B. Research on the Optimization of A/B Testing System Based on Dynamic Strategy Distribution // Processes. 2023. №11 (912). pp.1-12.
8. Analysis of A/B testing trends. [Electronic resource] Access mode: https://trends.google.com/trends/explore?date=today%205-y&q=%2Fm%2F0284x50&hl=ru (accessed 05/8/2024).
9. Agarwal Shashank Optimizing Product Choices through A/B Testing and Data Analytics: A Comprehensive Review// International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology. 2023. №3. pp. 550-555.
10. The Importance of A/B Testing for User Experience. [Electronic resource] Access mode: https://www.freedomtoascend.com/marketing/marketing-tactics/a-b-testing/a-b-testing-for-user-experience / (accessed 05/8/2024).
11. A/B Testing: Optimizing Success Through Experimentation. [Electronic resource] Access mode: https://dzone.com/articles/ab-testing-optimizing-success-through-experimentat (accessed 05/8/2024).
12. Somit Gupta, Ronny Kohavi, Alex Deng, Jeff Omhover, and Pawel Janowski. A/B Testing at Scale: Accelerating Software Innovation // In Companion Proceedings of The 2019 World Wide Web Conference (WWW '19). 2019. pp. 1299–1300.
13. P. Mahajan, D. Koushik, M. Ulavapalle and S. Shetty, "Optimizing Experimentation Time in A/B Testing: An Analysis of Two-Part Tests and Upper Bounding Techniques // IEEE International Conference on Contemporary Computing and Communications (InC4), Bangalore, India. 2023. pp. 1-4
14. Minimum Detectable Effect (MDE). [Electronic resource] Access mode https://splitmetrics.com/resources/minimum-detectable-effect-mde/ (accessed 8.05.2024).
15. Sample Size and Power Calculation. [Electronic resource] Access mode https://www.researchgate.net/publication/319442443_Sample_Size_and_Powr_Calculation (accessed 8.05.2024).
16. E. Claeys, P. Gançarski, M. Maumy-Bertrand and H. Wassner Dynamic Allocation Optimization in A/B-Tests Using Classification-Based Preprocessing // IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering. 2021.№.35.pp. 335-349.
17. Minimum Detectable Effect (MDE). [Electronic resource] Access mode https://splitmetrics.com/resources/minimum-detectable-effect-mde/ (accessed 05/8/2024).
18. Sample Size and Power Calculation. [Electronic resource] Access mode https://www.researchgate.net/publication/319442443_Sample_Size_and_Power_Calculation (accessed 05/08/2024).
19. Victoria Pokhilko, Qiong Zhang, Lulu Kang, D'arcy P. Mays D-Optimal Design for Network A/B Testing // Journal of Statistical Theory and Practice. 2019. №13 (31). [Electronic resource] Access mode https://goldinlocks.github.io/Introduction-to-A-B-testing-in-python / (accessed 05/8/2024).
20. W. S. De Souza, F. O. Pereira, V. G. Albuquerque, J. Melegati and E. Guerra A Framework Model to Support A/B Tests at the Class and Component Level // IEEE 46th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC), Los Alamitos, CA, USA. 2022. pp. 860-865.
21. Salam M., Taha S., & Hamed M. Advanced Framework for Automated Testing of Mobile Applications // 4th Novel Intelligent and Leading Emerging Sciences Conference (NILES).2022. pp.233-238.
22. Ramesh Johari, Pete Koomen, Leonid Pekelis, David Walsh Peeking at A/B Tests: Why it matters, and what to do about it // KDD '17: Proceedings of the 23rd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. 2017. pp. 1517-1525.

5G и AR: потенциал внедрения в России и международный опыт

Эркиний Джалолиддин Нормамат Оглы
ведущий разработчик iOS, Uzbektelecom, jalol.erkiniy@gmail.com

В этой статье рассматривается взаимодействие технологий 5G и AR с фокусом на их практическое применение в России. Описывается, какие возможности науке и обществу дает это взаимодействие и насколько оно реализуемо в текущих условиях. Особое внимание уделено реальной ситуации с внедрением стандарта связи 5G, от которого во многом зависит раскрытие потенциала обеих технологий. Автор подробно и на примерах разбирает, как обе технологии развивались в мире и в России и каковы перспективы их широкого внедрения. Предложенные выводы представляют ценность для широкого круга читателей.

Ключевые слова: 5G, AR, технологии, инновации, образование, медицина, наука

5G — пятое поколение мобильных сетей. От предыдущего, четвертого (4G), поколения оно отличается высокой скоростью передачи данных (от одного до двух гигабит в секунду) и более высокой энергоэффективностью — сетям 5G требует меньше энергии для работы и снижает расход заряда батареи на подключенных к ним устройствах.

Кроме того, для нового поколения характерна высокая плотность подключения — если 4G может одновременно работать с 100 000 абонентов на квадратный километр, то 5G — с миллионом абонентов.

Одно из главных преимуществ сетей пятого поколения — низкая задержка при передаче данных — около одной миллисекунды. Это критически важно для устройств интернета вещей (IoT), беспилотных автомобилей и гарнитур дополненной реальности (AR).

AR-гарнитуры позволяют проецировать 2D-изображение в дополнение к реальному существующему физическому окружению в реальном времени. Это главное отличие от VR (виртуальной реальности), которая полностью подменяет реальное изображение заранее сгенерированным.

Поскольку AR взаимодействует с реальным миром, она зависит от скорости интернета и обновления данных. Например, гарнитура дополненной реальности может в реальном времени давать подсказки хирургу во время сложной операции — для успешной работы устройству нужно очень быстро собирать и анализировать данные, чтобы дать своевременные рекомендации. Если речь о геймификации в процессе обучения, скорость обновления данных играет важную роль в сохранении мотивации и интереса студента.

Скорость работы сетей 4G с минимальной задержкой в 10 миллисекунд недостаточна для эффективной работы AR в режиме реальном времени, где дополненная реальность раскрывает весь свой потенциал. Поэтому AR критически зависит от внедрения стандарта связи 5G.

Технология применяется в онлайн- и оффлайн-торговле, образовании, играх, рекламных кампаниях и медицине. Взаимодействии с 5G позволяет использовать ее возможности даже при движении: например, а транспорте, туризме или в сельском хозяйстве.

По данным GAGR, объем мирового рынка AR растет на 37,66% в год, и по оценке PWS, достингет $1,1 трлн к 2030 году.



В России рынок иммерсивных технологий растет, но медленнее, чем в среднем по миру. В начале 2024 года, по данным Мегамаркета, продажи VR-устройств выросли на 320% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года. Растут и продажи у российских разработчиков AR-тренажеров — по данным Modus Labs, на 33% в 2022 году.

По данным на конец 2023 года, его объем рынка иммерсивных технологий составил около 3,5 млрд рублей, а отставание от других стран аналитики оценивают в один-полтора года.

Основные стоп-факторы для роста можно сформулировать так:

● **Покупка нового оборудования**. Сейчас все поставки AR-гарнитур и другого оборудования осуществляются по параллельному импорту — это создает дополнительные сложности с логистикой и влияют на конечную цену устройств.

● **Обслуживание уже купленного оборудования**. Подавляющее большинство работающих в России AR-гарнитур производятся вне страны, а после ухода иностранных поставщиков вопрос покупки новых деталей и ремонта устройств встал особенно остро.

● **Низкая скорость отклика**. Подавляющее большинство AR-гарнитур в России работают на сетях 4G — это существенно снижает их эффективность и сужает спектр возможностей для развития.

Сети 5G в России пока существует только в тестовом режиме: по все стране работают только 14 вышек с базовыми станциями в городах-миллионниках. В их числе — Москва, Санкт-Петербург, Казань, Екатеринбург, Томск и Абакан.

Полное покрытие российских мегаполисов сетями пятого поколения ожидается к 2028 году, а городов с население более 500 000 человек — к 2030 году, прогнозирует министерство цифрового развития. Это произойдет в случае, если производство российских базовых станций начнется в 2025 году, уточняют в министерстве.

В других странах сети 5G работают уже несколько лет — к концу 2022 года ими пользовались более 1 млрд человек в 78 странах. Лидер по внедрению сетей пятого поколения — Китай: вся территория страны была покрыта сетью вышек и базовых станций в 2021 году. На втором месте — США, далее следуют Германия, Австрия и Тайланд.

Оптимальный диапазон работы сетей пятого поколения — 3,4–3,8 ГГц. Эти частоты обеспечивают баланс между покрытие(сигнал лучше проходит через объекты и преграды, чем на более высоких диапазонах) и количеством абонентов, которые могут одновременно подключиться к сети. Под этот же диапазон выпущено подавляющее большинство коммерческого оборудования для 5G — базовых и распределительных станций.

В России «золотой» диапазон занят военными и силовыми структурами, а обсуждение передачи их для гражданских целей длилось с 2018 года. В итоге Госкомиссия по радиочастотам выделила под сети 5G частоты в диапазоне с 4,4–4,9 ГГц. Это создает ряд препятствий для развертывания сетей.

Малый радиус действия

Поскольку диапазон 4,4–4,9 ГГц довольно высокий, соты 5G в нем отличаются сравнительно небольшим радиусом действия. Колебания быстро затухают и хуже проникают через препятствия, чем в «золотом». Это создает дополнительный сложности для операторов связи — им нужно установить больше базовых станций и вышек, чтобы обеспечить полное покрытие крупных городов.

Учитывая, что окупаемость сетей 5G в странах-лидерах по внедрению стандарта связи вызывает вопросы и в среднем составляет более 10 лет (к 2019 году развертывание сетей 4G, которое началось в 2007 году, до сих пор не окупилось), полное покрытие территории России находится под вопросом. Скорее всего, стандарт будет доступен в крупных городах, где сосредоточено максимальное количество потенциальных абонентов.

Оборудование

Как говорилось выше, большая часть существующего оборудования разработана под частоты 3,4–3,8 ГГц. Поэтому скорость внедрения 5G напрямую зависит от того, смогут ли российские компании разработать и запустить массовое производство оборудования для развертывания сетей в разрешенном в России диапазоне.

С другой стороны, оборудование уже проходит тестирование на вышках в крупных российских городах. Если оно пройдет успешно, сотовые операторы могут уложиться в объявленные Минцифры сроки.

Внешние ограничения

Операторы связи не смогут использовать весь выделенный им диапазон частот из-за резолюции Всемирной конференции радиосвязи. Документ, принятый в 2019 году, запрещает устанавливать базовые станции с диапазоном с 4,8–4,95 ГГц в пределах 300 км от сухопутной и в 450 км от морской границ. Причина — промехи, которые они могут создать для систем связи соседних государств.

Фактически это означает, что эта часть диапазона будет закрыта для использования почти во всех российских мегаполисах и в крупных городах, расположенных в восточной части России, считают опрошенные Forbes эксперты.

Все эти стоп-факторы замедляют развитие 5G в России и увеличивают отставание от стран-лидеров по внедрению стандарта связи пятого поколения.

Однако даже в сложившихся условиях постепенное распространение высокоскоростного интернета может положительно повлиять на развитие рынка AR.

Проверку технологий на базе AR уже можно организовать в зонах тестирования протокола — их полный список по улицам и городам можно посмотреть по ссылке. Это позволит исправить недостатки разработки и превратить ее в полноценный продукт к момент, когда сети станут доступны широкому кругу абонентов.

Если говорить о конкретных направлениях, в которых могут развиваться технологии в текущих условиях, стоит выделить две основных траектории:

● Школы и университеты, которые постепенно внедряют дополненную реальность в процесс обучения. В 2023 году они потратили около 1,83 млрд на закупку гарнитур. Учитывая ограничения частот, выделенных под 5G, доступ к сетям пятого поколения с высокой вероятностью появится именно в крупных городах.

● Крупные предприятия, готовые заключить контракт с операторами связи на установку базовых станций на своей территории.

Еще одна потенциальная область развития технологии — дополненная реальность внутри приложений. Например, Lamoda использует AR для виртуальной примерки обуви. Пользователи без гарнитуры и других специальных устройств могут померить кроссовки и ботинки из каталога компании — тестирование показало, что технология ускоряет принятие решения о покупке.

Кроме того, российские компании выпускают приложения для потребительских гарнитур дополненной реальности. Например, производитель кондитерских изделий Konti добавил на упаковку со сладостями QR-код со ссылкой на обучающую AR-игру для детей. А Сбер запустил Kidsar — обучающий набор для детский приложений с дополненной реальностью.

Литература

1. «Global Virtual Reality Industry Research Report» GAGR 18 января 2023 года, https://www.absolutereports.com/enquiry/request-sample/22357212?utm_source=LN_SG_EGLEEYE

2. «Seeing is believing» PWC, декабрь 2019 года, https://www.pwc.com/gx/en/industries/technology/publications/economic-impact-of-vr-ar.html#:~:text=Our%20%27Seeing%20is%20believing%27%20report,retail%20and%20training%20and%20development.

3. «Бизнес пошел в виртуальность», Коммерсант 24 марта 2024 года, https://www.kommersant.ru/doc/6662008

4. «Жив ли в России рынок корпоративного VR/AR?», Modum Lab, 16 мая 2023 года, https://modumlab.com/modum-daily/corporate-vr-ar

5. Свежинцев А., «Развитие рынка дополненной реальности: взгляд в будущее» РБК Тренды Trends 31 января 2023 года, https://companies.rbc.ru/news/ugOUIIbnZf/razvitie-ryinka-dopolnennoj-realnosti-vzglyad-v-buduschee/

6. Гаврилюк А. «Жребий брошен: почему выбранный диапазон для развития 5G-сетей не гарантия успеха» Forbes, 19 февраля 2024,

https://www.forbes.ru/tekhnologii/506401-zrebij-brosen-pocemu-vybrannyj-diapazon-dla-razvitia-5g-setej-ne-garantia-uspeha

7. «Интернет 5G в России и мире в 2024 году» Комсомольская правда, https://www.kp.ru/expert/elektronika/5g-internet/

5G and AR: potential for implementation in Russia and international experience

Erkiniy Ja.N.

JEL classification: C10, C50, C60, C61, C80, C87, C90

This article examines the interaction of 5G and AR technologies with a focus on their practical application in Russia. It describes what opportunities this interaction gives to science and society and how feasible it is in the current conditions. Particular attention is paid to the real situation with the implementation of the 5G communication standard, on which the potential of both technologies largely depends. The author examines in detail and with examples how both technologies developed in the world and in Russia and what are the prospects for their widespread implementation. The proposed conclusions are valuable for a wide range of readers.

Keywords: 5G, AR, technology, innovation, education, medicine, science

References

1. “Global Virtual Reality Industry Research Report” GAGR January 18, 2023, https://www.absolutereports.com/enquiry/request-sample/22357212?utm_source=LN_SG_EGLEEYE 2. “Seeing is believing” PWC, December 2019, https://www.pwc.com/gx/en/industries/technology/publications/economic-impact-of-vr-ar.html#:~:text=Our%20%27Seeing%20is%20believing%27%20report ,retail%20and%20training%20and%20development.
3. “Business has gone virtual”, Kommersant, March 24, 2024, https://www.kommersant.ru/doc/6662008
4. “Is the corporate VR/AR market alive in Russia?”, Modum Lab, May 16, 2023 , https://modumlab.com/modum-daily/corporate-vr-ar
5. Svezhintsev A., “Development of the augmented reality market: a look into the future” RBC Trends Trends January 31, 2023, https://companies.rbc. ru/news/ugOUIIbnZf/razvitie-ryinka-dopolnennoj-realnosti-vzglyad-v-buduschee/
6. Gavrilyuk A. “The Die is Cast: Why the Selected Range for 5G Network Development Is Not a Guarantee of Success” Forbes, February 19 2024, https://www.forbes.ru/tekhnologii/506401-zrebij-brosen-pocemu-vybrannyj-diapazon-dla-razvitia-5g-setej-ne-garantia-uspeha
7. "5G Internet in Russia and the World in 2024 year" Komsomolskaya Pravda, https://www.kp.ru/expert/elektronika/5g-internet/

Сравнительный анализ платежных систем цифровых экосистем за рубежом и в РФ

Гурбанова Нигяр Таир кызы
магистр, кафедра международных финансов, Московский Государственный институт (университет) международных отношений,
ni.t.gurbanova@my.mgimo.ru

В настоящее время каждая страна внедряет свои собственные платежные системы, которые ограничены национальными границами одной страны. Создание экосистем стало главным приоритетом для компаний из различных отраслей. Высшие руководители банковских и платежных систем стремятся стать основными поставщиками услуг для потребителей. Экосистема платежной индустрии постоянно адаптируется под влиянием технологических достижений, изменений в поведении клиентов и изменений в законодательстве, что приводит к появлению новых методов оплаты, услуг и бизнес-моделей. Платежные системы, интегрированные в экосистему, уже не просто функциональные инструменты для обработки финансовых операций, как это было ранее, а играют ключевую роль в ее эволюции. Эффективное привлечение клиентов и оценка полезности услуг этой экосистемы тесно связаны с ее платежными решениями. Российская экономика также адаптируется к потребностям экосистем: большинство предприятий на внутреннем рынке стремятся быть центральным компонентом жизненного цикла своих клиентов. В данной статье представлен сравнительный анализ платежных систем экосистем в России и ряда зарубежных стран, а также выявлены проблемы и перспективы будущего развития цифровых экосистем в РФ.

Ключевые слова: платежная системы, экосистемы, цифровая экосистема, платежный сервис, Alipay, SberPay

Платежная система – это совокупность отношений, обеспечивающих осуществление платежей посредством сотрудничества оператора платежной системы, участников платежной системы и (или) платежных организаций, посредством применения установленных оператором платежной системы процедур, инфраструктуры и правил платежной системы.

Основным объектом всех платежных систем и сервисов является именно платежный инструмент, к которому можно отнести переводные документы и электронные способы оплаты [2]. Следует отметить, что платежные инструменты прошли несколько этапов эволюции развития от наличных денег до цифровизации платежей:

1. Первым методом осуществления платежей были наличные деньги, которые представляли собой банкноты, монеты.
2. В результате развития банковской сферы начали появляться возможности осуществления электронных переводов между счетами (банковские переводы) и безналичных расчетов (чеков).
3. В середине 20 века на рынке появились кредитные и дебетовые карты, которые значительно упростили процесс оплаты. Первой широко используемой дебетовой картой стала карта от Bank of America.
4. В результате развития электронной коммерции стали появляться электронные платежные системы, одной из первой среди которой стала система PayPal.
5. Внедрение в жизнь людей мобильных телефонов также привело к изменению способа осуществления платежей, в результате чего стали появляться мобильные платежи через приложения банков, платежных систем компаний, как Apple Pay, Samsung Pay, оплата с помощью технологии бесконтактных платежей (NFC), а также использование QR-кодов для оплаты.
6. Новым этапом в платёжной системе стало появление криптовалют, таких как биткоин, и технологии блокчейн, позволяющие безопасные и анонимные транзакции напрямую.
7. CBDC: цифровые валюты центрального банка – это госрегулируемые цифровые формы валюты, предлагающие новые решения для электронных платежей.

Цифровизация и развитие онлайн-взаимодействий открывают новые горизонты для формирования обновлённого подхода к продажам и взаимодействию с клиентами, благодаря объединению финансовых экосистем и цифровых торговых платформ. (табл. 1)

Таблица 1
Финансовые экосистемы [4].

Наименование платформы	Характеристика	Преимущества	Недостатки	Примеры в РФ
Экосистема	Комплексная цифровая платформа создается на базе крупных банков и биттех-компаний и специализируется на продаже финансовых и смежных услуг. Единый интерфейс для всех продуктов, услуг и сервисов	Принцип «единого окна»; удобство использования в условиях карантинных ограничений; региональный охват большинства потребительских сегментов; сквозная цифровая система, связывающая финансовые сервисы с госуслугами на основе биометрии	Большой объем стартовых инвестиций Высокие входные рыночные барьеры; угроза олигополизации рынка; кибер-риски утечки персональных данных	СБЕР Тинькофф ВТБ Альфа-банк Газпромбанк Ингосстрах Mail.ru «Яндекс» Google

Формирование цифровой экосистемы и выполнение функций ее оператора, создание условий для платформ электронной коммерции, независимо от формы собственности, ведомственной и сетевой принадлежности, территориального расположения, равного доступа к

своей клиентской базе и оказания услуг – это основа развития цифрового сообщества. В связи с этим, цифровая экосистема выполняет функции системы «условного депонирования», обеспечивая гарантированное (по принципу аккредитива) исполнение расчетов и платежей с одного лицевого счета и договорных обязательств сторон [8].

Экосистема платежной индустрии сегодня характеризуется разнообразием заинтересованных сторон, технологий, процессов и правил, которые позволяют обменивать денежную стоимость на товары и услуги. Ее основная цель — гарантировать безопасные, эффективные и бесперебойные транзакции между клиентами, предприятиями и финансовыми учреждениями. Функционирование платежной индустрии характеризуется сотрудничеством между банками-эмитентами, банками-эквайерами, платежными системами, платежными шлюзами и платежными сетями, что способствует бесперебойному проведению транзакций. Экосистема постоянно развивается благодаря меняющимся тенденциям, технологиям и предпочтениям клиентов, включая бесконтактные платежи, цифровые кошельки и транзакции в реальном времени. Кроме того, экосистема функционирует под контролем глобальных и местных органов власти, которые обеспечивают соблюдение требований, безопасность и защиту потребителей для обеспечения целостности и стабильности финансовой системы.

Google, Apple, Alibaba, Amazon, Meta и Tencent, в настоящее время являются крупнейшими цифровыми экосистемами в мире. Информационные технологии являются основным направлением деятельности этих компаний. Не смотря на это посредством использования передовых технологий, данным бигтех компаниям удалось занять значительную роль на финансовой и платежном рынках. Ежегодно спектр финансовых услуг, предоставляемых этими компаниями, значительно увеличивается. По данным Банка международных расчетов эти компании получают 1/10 часть своих доходов именно от финансового сектора [1]. Среди них по размеру клиентской базы и капитализации крупнейшими компаниями являются Apple, Google и Alibaba. Популярной платежной системой является Alipay, принадлежащая Alibaba Group в Китае. Данная платежная система еще в 2013 году обошла PayPal, лидера среди цифровых расчетов для того времени. Сегодня данной системой пользуются более 1,67 миллиардов пользователей, она широко используется как населением, так и компаниями, более чем в 2 раза превосходя самого главного конкурента Apple Pay. В настоящее время более 8 миллионов продавцов по всему миру используют Alipay для осуществления платежей в 27 иностранных валютах. За счет сотрудничества Alipay с Visa и Mastercard данной платежной системой могут пользоваться в большом количестве стран разных регионов мира. ПАО «Сбербанк» в 2022 году создал систему мобильных переводов через Alipay, однако события 2022 года, а также уход Visa и Mastercard с российского рынка приостановили данную возможность [7]. Россияне могут использовать систему только для оплаты товаров, купленных в интернет-магазинах партнеров Alibaba.

На приложение Google Pay приходится 85% рынка смартфонов, что составляет примерно 80% доли рынка. По данным Google Play, сервис бесконтактных платежей был установлен более чем в 100 миллионах случаев. Apple Pay является вторым наиболее часто используемым приложением: его устанавливают 16,5% респондентов. Потребители могут оплатить мобильное или носимое устройство, подключив банковскую карту к Google Pay или Apple Pay, включая смартфоны, планшеты, часы, браслеты и другие подобные сервисы.

Согласно исследованиям, проведенным McKinsey, экосистемные компании способны генерировать общий доход в размере 60 триллионов долларов. К 2025 году предполагается, что доля американских экосистем в глобальной экономике вырастет с 1-2% в 2020 году до 30% мирового ВВП. В отличие от этого, российские цифровые экосистемы пока не смогли реализовать свой потенциал в сравнении с зарубежными игроками [8].

Цифровые экосистемы платежных систем в России состоят также из набора продуктов одной или нескольких компаний или партнеров, которые предоставляют финансовые и нефинансовые услуги. Экосистемы могут быть построены с использованием трех различных моделей, одна из которых представляет собой дочернюю банковскую компанию, возглавляемую технологической компанией, например группа банков МТС и МТС-банк. Модель опирается на партнерство между банком и другими участниками экосистемы. В качестве примера можно привести Тинькофф Банк, поскольку это коммерческий банк. Ярким примером является ПАО «Сбербанк», крупнейший универсальный банк в России и Восточной Европе [8]. В системе бесконтактных платежей Сбербанка используется безопасная технология SberPay, которая начала функционировать 9 июля 2020 года. Благодаря модулю NFC покупатели могут оплачивать нужные товары без необходимости использования банковской карты, просто коснувшись смартфона. SberPay это аналог зарубежных экосистем таких как Google Pay, Samsung Pay. SberPay позволяет осуществлять оплату товаров и услуг как онлайн, так и офлайн-платежами. К тому же посредством приложения «Сбербанк Онлайн» упрощается оплата через Платежно-банковскую систему Сбербанка. В первом квартале 2024 года объем транзакций через SberPay превысил 1 трлн рублей, а общее количество операций достигло 770 миллионов, что соответствует почти 8,5 миллиона операций ежедневно. Для сравнения, в первом квартале 2023 года оборот SberPay составил 522 млрд рублей, а число транзакций — 357 миллионов [5]. Ключевыми преимуществами сервиса являются удобный интерфейс, бесшовная оплата, кастоматизация, а также начисление бонусов в программе лояльности СберСпасибо. SberPay предлагает четыре метода оплаты: QR, NFC, без ввода данных в интернет-магазинах и с использованием биометрии. Число банков партнеров, которую используют платежную систему Сбербанка составляет на данный момент 15 организаций, однако планируется расширить количество партнеров.

В 2020 году Тинькофф Банк представил новый сервис для оплаты — Tinkoff Pay. С тех пор этот сервис способствовал росту доли онлайн-транзакций среди клиентов банка, превысив совокупный процент использования таких сервисов, как Apple Pay и Google Pay, когда они еще функционировали в России.

Платный сервис Pay Банка России не менее популярен в России и позволяет мгновенно оплачивать товары и услуги через мобильные приложения банков-участников и одноименное приложение. Количество магазинов, которые будут обналичивать СБП, к концу 2022 года превысило 440 тысяч. Интернет-магазины и другие поставщики товаров и услуг могут использовать СБП для интеграции платежей и фискализации чеков, тем самым устраняя необходимость сверки чеков с СБП. Бизнес-приложения часто выигрывают от низких показателей транзакций платежного сервиса (0,04–4,7%), которые, помимо других преимуществ для бизнеса, выгодны благодаря низким показателям транзакций.

Однако, в отличие от международных платёжных экосистем, российские цифровые экосистемы приносят в 60 раз меньше прибыли, чем их зарубежные аналоги, а их общая рыночная стоимость составляет менее одного процента от капитализации ста крупнейших мировых платформ. Быстрый рост рынка, вероятно, ускорит его, что потребует оптимизации его операций. На новые проекты экономического развития страны может повлиять потенциал цифровых экосистем, которые сыграют жизненно важную роль в их финансировании. В том числе и инвестиции реального сектора, такая деятельность будет востребована с учетом необходимости такой деятельности.

Кроме того, ключевые мировые экосистемы в зарубежных странах чаще развиваются в «вертикальном» или «интегрированном» направлении, тогда как самые крупные российские экосистемы более склонны к «горизонтальному» развитию (рис. 1).

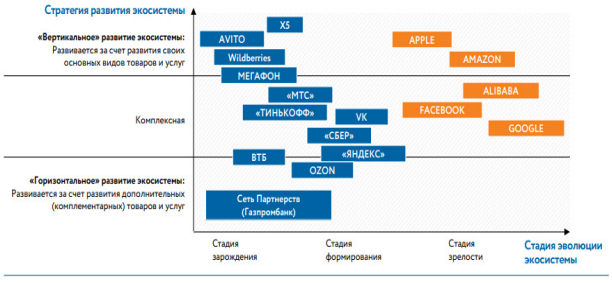


Рисунок 1 – Распределение экосистем по стадиям эволюционного роста и стратегии развития [6]

Конкуренция между цифровыми платформами и экосистемами на в России сразу же проявилось как на местном, так и на международном уровнях, что отличается от ситуации на рынках ЕС, США и Китая. Цифровые рынки России зависят от конкуренции как со стороны местных, так и со стороны глобальных игроков, при этом международные игроки ограничены на конкретных рынках (из-за санкций, которые вытеснили глобальных игроков с некоторых рынков).

Кроме того, российские предприятия, как правило, прибегают к использованию собственных средств, тогда как инвестиции в сектор банковского кредитования в прошлом году составили лишь 7,4% от общего объема. Потенциал роста российских цифровых экосистем пока остается нереализованным по сравнению с зарубежными корпорациями. (рис. 2). Быстрее всего увеличивается капитализация у экосистем США и Китая [6].



Рисунок 2 – Ежегодный доход крупнейших экосистем в мире, млрд долл. [6]

В целом можно сделать вывод о том, что страна должна проложить путь цифрового развития, модернизировать промышленные предприятия и ИТ сферу, а также восстановить и принять участие в восстановлении электронных платформ и экосистем.

Литература

1. Crisanto J., Ethrentraud J., Fabian M. Big techs in finance: Regulatory approaches and policy options. – FSI Briefs, 2021. № 12. – 15 p.
2. Skinner C. Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank. – Marshall Cavendish International (Asia), 2014. – P. 31.
3. Магомедов Ш.Ю. Банковские экосистемы: российский и зарубежный опыт //Самоуправление. 2021. № 3 (125). С. 422-427.
4. Регулирование рисков участия банков в экосистемах и вложений в иммобилизованные активы: Доклад для общественных консультаций. – М.: Банк России, 2021. – 32 с.
5. Рекорд SberPay: за год ежеквартальный оборот сервиса удвоился и превысил 1 трлн рублей // CNEWS. 08.05.2024. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2024-05-08_rekord_sberpay_za_god_ezhekvartalnyj
6. Российские цифровые экосистемы: перспективы развития – URL: https://cdo2day.ru/analytics/cifrovye-jekosistemy-v-rossii-perspektivy-razvitija/
7. Сбербанк запустит переводы по номеру телефона в Китай в партнерстве с Alipay // Ведомости. 01.02.2022. URL: https://www.vedomosti.ru/finance/news/2022/02/01/907243-denezhnie-perevodi-kitai
8. Цифровые экосистемы в России – URL: https://www.iep.ru/files/news/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf
9. Электронные платежные системы в РФ и в зарубежных странах – URL: https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/fedach_about.htm

Comparative analysis of payment systems of digital ecosystems abroad and in the Russian Federation

Gurbanova N.T.
Moscow State Institute (University) of International Relations

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Currently, each country is implementing its own payment systems, which are limited by the national borders of one country. Creating ecosystems has become a top priority for companies from various industries. Senior managers of banking and payment systems strive to become the main service providers for consumers. The ecosystem of the payment industry is constantly adapting under the influence of technological advances, changes in customer behavior and changes in legislation, which leads to the emergence of new payment methods, services and business models. Payment systems integrated into the ecosystem are no longer just functional tools for processing financial transactions, as it used to be, but play a key role in its evolution. Effective customer engagement and evaluation of the usefulness of the ecosystem's services are closely linked to its payment solutions. The Russian economy is also adapting to the needs of ecosystems: most enterprises in the domestic market strive to be a central component of their customers' life cycle. This article presents a comparative analysis of payment systems of ecosystems in Russia and a number of foreign countries, as well as identifies problems and prospects for the future development of digital ecosystems in the Russian Federation.

Keywords: payment system, ecosystems, digital ecosystem, payment service, Alipay, SberPay

References

1. Crisanto J., Ethrentraud J., Fabian M. Big techs in finance: Regulatory approaches and policy options. - FSI Briefs, 2021. № 12. - 15 p.
2. Skinner C. Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank. - Marshall Cavendish International (Asia), 2014. - P. 31.
3. Magomedov Sh.Y. Banking ecosystems: Russian and foreign experience //Self-governance. 2021. № 3 (125). P. 422-427. (In Russ.)
4. Regulation of risks of banks' participation in ecosystems and investments in immobilised assets: Report for public consultations. - Moscow: Bank of Russia, 2021. - 32 p. (In Russ.)
5. SberPay record: for the year the quarterly turnover of the service doubled and exceeded 1 trillion rubles // CNEWS. 08.05.2024. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2024-05-08_rekord_sberpay_za_god_ezhekvartalnyj (In Russ.)
6. Russian digital ecosystems: development prospects - URL: https://cdo2day.ru/analytics/cifrovye-jekosistemy-v-rossii-perspektivy-razvitija/. (In Russ.)
7. Sberbank will launch transfers by phone number to China in partnership with Alipay // Vedomosti. 01.02.2022. URL: https://www.vedomosti.ru/finance/news/2022/02/01/907243-denezhnie-perevodi-kitai (In Russ.)
8. Digital Ecosystems in Russia - URL: https://www.iep.ru/files/news/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (In Russ.)
9. Electronic payment systems in the Russian Federation and in foreign countries - URL: https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/fedach_about.htm (In Russ.)

Финансовая безопасность государства в условиях экономической нестабильности: механизм и особенности оценки

Соколов Алексей Павлович
д. э. н, профессор, профессор кафедры правового регулирования экономической деятельности, Финансовый университет при Правительстве РФ, sap9556565@gmail.com

Финансовые отношения порождаются государством (возникают по воле аппарата управления и реализуются с помощью государственного принуждения) в целях обеспечения выполнения государством своих функций. Особое место в этом процессе занимает финансовая безопасность. В статье автор обосновывает необходимость выстраивания эффективной системы показателей финансовой безопасности государства обеспечивая: адекватное понимание экономической ситуации в государстве, характер экономических процессов на макроуровне, уровень согласованности государственной стратегии развития с национальными интересами и требованиями национальной безопасности. По результатам исследования сформирован перечень наиболее релевантных показателей оценивания уровня финансовой безопасности государства, среди которых: монетизация, внешний и внутренний государственный долг, инфляция, дефицит государственного бюджета, уровень долларизации.

Ключевые слова: финансовая безопасность, финансовая система, государство, индикаторы, инструментарий, информационная база

Введение

Экономическая нестабильность ставит перед государством многочисленные вызовы и угрозы, существенными из которых является обеспечение функционирования финансовой системы страны. Финансовая безопасность, являясь общим устойчивым базисом, требует постоянного мониторинга ее состояния.

Современное экономическое состояние России характеризуется финансовой неустойчивостью, основными факторами которой являются падение производства, уменьшение объемов инвестиций, тенизация экономики и т. п.

Потребности социально-экономического развития общества, мониторинг и контроль за достижением целей финансовой безопасности, а также управление данным процессом на макроуровне требует определения её основных релевантных показателей на уровне государства, которые являются основой оценки потерь от их влияния.

Таким образом, с целью диагностики уровня финансовой безопасности для своевременного выявления угроз и преодоления их последствий, возникает потребность в разработке системного инструментария, способствующего решению данной проблемы.

Методы и результаты исследования

Учитывая экономический кризис в отечественном предпринимательстве, финансовую и политическую нестабильность, уход с рынка компаний, усиление конкуренции и негативное влияние факторов окружающей среды, проблема обеспечения финансовой безопасности приобретает особую значимость.

Финансовая безопасность является показателем эффективности и результативности в текущем и запланированном периоде, поэтому исследование данного вопроса представляет научный интерес.

В настоящее время развитие социально-экономических процессов сложились таким образом, когда требуется создание адекватной, эффективной и экономически обоснованной системы защиты национальных интересов и обеспечения (в том числе экономической и финансовой) безопасности.

С целью решения вопросов эффективной реализации направлений, связанных с проведением политики безопасности, необходимо создать условия направленные на динамичный экономический рост, обеспечение государством выполнения социальных стандартов и благосостояние населения. Однако результаты данной цели в современных условиях невозможны без высокого уровня финансовой безопасности, которая в данном случае выступает базой достижения более глобальной стратегической цели.

Кроме того, механизм финансовой безопасности государства включает решение ряда вопросов, основными среди которых является:

– выявление приоритетных национальных интересов в финансовой сфере;

– проведение постоянного мониторинга факторов, угрожающих финансовой безопасности страны, и принятия мер по их предотвращению и преодолению.

В свою очередь оценивание уровня финансовой безопасности невозможно проводить без соблюдения определенных принципов, основными среди которых является соблюдение правил:

– «…адекватности (релевантность параметров сущности процессов, являющейся предметом анализа);

– комплексности (учет всех факторов, влияющих на определенную опасность или угрозу);

– основательности (выделение главных элементов имеющихся или потенциальных опасностей угроз);

– последовательности (четкий алгоритм выбора релевантных показателей);

– пруденциальности (возможности принятия необходимых мер предосторожности, профилактических или корректирующих мер в отношении реальных или потенциальных опасностей и угроз)» [10].

Следовательно, для оценки уровня финансовой безопасности используют разнообразные оценочные финансовые индикаторы-показатели, комбинирование которых создает действенную систему оценивания и определения основных исследуемых элементов.

Например, В.В. Барабин отмечает «…что финансовые индикаторы характеризуют тенденции развития финансовой и денежно-кредитной системы, которая сложилась, с точки зрения ее соответствия требованиям экономической безопасности государства» [2]. Также отметим, что каждый из индикаторов имеет свое предельное (наименьшее или наибольшее) значение. Предельные значения индикаторов Г.С. Вечканов [4] называет «пороговыми» и считает, что отклонение фактического значения индикатора от нормативного значения, свидетельствует о необходимости профилактики или устранения причин, обусловливающих их.

Основные показатели финансовой безопасности обеспечивают адекватное понимание экономической ситуации, а также характер экономических процессов на макроуровне через призму их согласования с национальными интересами и требованиями национальной безопасности.

Разработка эффективной системы показателей финансовой безопасности является сложной, поскольку их количество и качество должны быть достаточными для раннего сигнала о состоянии происхождения и развитии дестабилизирующих тенденций, не обременяя систему финансовой безопасности, созданную для безошибочного и быстрого реагирования на потенциальные угрозы. Набор показателей играет ключевую роль при описании и анализе состояния финансовой системы и открывает возможность исправить эту ситуацию путем разработки соответствующих программ [1].

Несмотря на то, что в научной экономической литературе наблюдается более расширенный состав элементов финансовой безопасности государства, включающий социальную, валютную, инвестиционную, банковскую, долговую, денежно-кредитную, бюджетную, страховую, фондовую, налоговую, инфляционную, внешнеэкономическую, расчетную, платежную, таможенно-тарифную, безопасность ценообразования. Тем не менее, на практике уровень экономической безопасности страны определяется преимущественно индикаторами отражающими оценку отдельных ее элементов, среди которых: социальная, бюджетная, денежно-кредитная, валютная, долговая безопасность и безопасность инфляционных процессов.

Исследование элементов финансовой безопасности государства и особенностей их оценивания, позволяет проанализировать несколько методик и взглядов разных ученых на определение уровня финансовой безопасности государства.

Например, в процессе исследования были выбраны различные методические подходы для анализа, среди которых методика бюджетно-финансового регулирования новых вызовов и угроз экономической безопасности России А.Е. Городецкого и И.В. Караваевой, а также научные методики, представленные в трудах С.М. Сапожниковой, Н.В. Рейхерт, С.Н. Сильвестрова, С.Ю. Глазьева и др.

В разрезе указанных методических основ рассматриваются следующие индикаторы финансовой безопасности «…уровень монетизации, отношение объема денежного агрегата М3 к ВВП (уровень монетизации), отношение ВВП к объему денежного агрегата М2 (скорость обращения), объем наличности, уровень инфляции, стоимость банковских кредитов в национальной валюте, удельный вес долгосрочных банковских кредитов в общем объеме кредитов-денежно-кредитная, инфляционная и составляющая финансовой безопасности; уровень перераспределения ВВП через сводный бюджет (без учета доходов Пенсионного фонда), покрытие дефицита сводного бюджета за счет внешних заимствований, объем трансфертов из государственного бюджета, амплитуда колебаний бюджетных расходов на душу населения в регионах РФ, дефицит государственного бюджета, доходы государственного бюджета, расходы государственного бюджета, уровень теневой экономики - бюджетная составляющая финансовой безопасности РФ; объем внешнего государственного долга, объем внутреннего государственного долга, отношение задолженности правительства по государственным ценным бумагам к ВВП, отношение объема совокупных платежей по обслуживанию внутреннего и внешнего долга к доходам государственного бюджета-долговая составляющая финансовой безопасности; международные резервы центрального банка, отношение объемов депозитов в иностранной валюте к общим объемам депозитов (уровень долларизации) - валютная составляющая финансовой безопасности; доля иностранного банковского капитала в общем объеме банковского капитала - банковская составляющая финансовой безопасности страны; отношение объема номинальной капитализации рынка акций к ВВП – фондовая составляющая финансовой безопасности РФ; показатель проникновения страхования (страховой премии к ВВП), показатель «плотности» страхования – безопасность страхового рынка» [7].

Важность этих индикаторов рассматривается отдельно для каждой методики.

На основании вышеизложенного целесообразно проанализировать использование индикаторов не только в единичном порядке отдельно друг от друга, но и группами в виде составляющих финансовой безопасности государства, показав, какие составляющие финансовой безопасности являются наиболее весомыми и имеют наибольшее влияние для оценки уровня финансовой безопасности в стране. Механизм реализации данной задачи следующий: определение процента использования определенного индикатора для всех обозначенных методических основ.

В соответствии с вышеупомянутым алгоритмом анализа индикаторов, отметим, что такой индикатор как дефицит государственного бюджета используется в 7-ми из 9-ти методик и составляет 81,9% использования, следовательно, данный индикатор является чрезвычайно важным при расчете уровня финансовой безопасности

Следующим по количеству использования является «…уровень инфляции, объем внутреннего и внешнего государственного долга, которые также используются в 3-х методиках и составляют 53,8% применения. Уровень монетизации, уровень долларизации и уровень теневой экономики составляют 36,2%, 33,3% и 32,7% соответственно, позволяя утверждать, что эти индикаторы являются также достаточно весомыми» [9].

В данном случае необходимо отметить, что анализ использования индикаторов в методиках оценки уровня финансовой безопасности государства включает индикаторы бюджетной; денежно-кредитной и инфляционной, а также долговой составляющей финансовой безопасности.

Благодаря исследуемым индикаторам и эффективному их применению возможно реально и достоверно оценить состояние финансовой безопасности государства и все возможные экономические риски.

Следовательно, тождественно сформированная информационная база оценивания уровня финансовой безопасности государства является рациональным и действенным механизмом предотвращения кризисных явлений и уменьшение экономических рисков национального хозяйства. Именно поэтому, формализуя вышеприведенное исследование в виде схемы, сформулируем преимущества и недостатки применения данной методики (рис. 1).

Следовательно, отрицательные стороны предложенного метода, можно отнести к отождествлению финансовой безопасности страны с финансовой безопасностью определенного сектора домашнего хозяйства. Поэтому актуальной является задача разработать систему

показателей налоговой безопасности, которая бы дополняла методологию расчета уровня экономической безопасности и давала бы возможность всесторонней оценки уровня финансовой безопасности государства.



Рисунок 1-Характеристика преимуществ и недостатков сформированной информационной базы оценки уровня финансовой безопасности государства

Заключение

Переход к рыночной экономике определяет также переход к рыночным методам регулирования экономических процессов. В рыночной экономике это, прежде всего, монетарные и фискальные рычаги влияния. Исходя из этого, способность государства обеспечить приемлемый в настоящее время уровень обеспечения финансовой безопасности государства совмещается с эффективностью действия бюджетно-налоговых и денежно-кредитных рычагов, которые являются основными рыночными регуляторами социально-экономического развития государства.

Финансовая безопасность государства является многоаспектным явлением, ее состояние динамично меняется, поэтому нужно осуществлять тщательный мониторинг финансовой системы, а также изучать проблемы, возникающие под влиянием реформирования отечественной экономики, регионализации и глобализации мировой экономики, интернационализации финансовых потоков и т.д.

Понятие финансовой безопасности необходимо базировать не только на распределении и перераспределении денежных ресурсов, но и включать конкретные финансовые инструменты, которые бы формировали движение капитала и распределяли движение средств в кредитно-финансовой политике.

Таким образом, справедливо сделать вывод, что финансовая безопасность многокомпонентное явление, включающее безопасность домохозяйств, бизнес-сектора и государства с учетом их взаимодействия.

Наиболее значимыми аспектами в структуре обеспечения финансовой безопасности государства являются:

– развитие краткосрочной и долгосрочной перспективы обеспечения финансовой безопасности социально-экономического направления государства;

– финансовые инструменты выбранной стратегии финансовой безопасности;

– создание необходимой финансовой-экономической среды;

– пути направления и реализации финансовых ресурсов;

– способы обеспечения функционирования всех элементов экономического механизма государства;

– способы противодействия угрозам финансовой безопасности государства.

Литература

1. Артемов Н.М. Денежно-кредитная политика как составная часть финансовой политики государства (финансово-правовой аспект). Коллективная моногр. / Н.М. Артемов. - М.: Проспект**, 2016. 793** с.
2. Барабин В.В. Экономическая безопасность государства. М.: ЭКОПРЕСС, 2001. 311 с.
3. Бирюкова Н. Б. Информатизация процесса профессиональной подготовки специалистов в сфере экономической безопасности Российской Федерации: моногр. / Н.Б. Бирюкова, А.В. Новиков. - Москва: **Огни, 2021**. 352 с.
4. Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: учебник для вузов. СПб: Питер, 2007. 384 с.
5. Гидирим В.А. Основы международного корпоративного налогообложения. 2016. ISBN 978-5-9908572-2-3. С. 55–56.
6. Гордиенко Д. В. Основы экономической безопасности государства. Курс лекций / Д.В. Гордиенко. - М.: Финансы и статистика, Инфра-М, **2019.** - 224 с.
7. Кучеров И.И. Институты финансовой безопасности: Монография / И.И. Кучеров. - М.: ИНФРА-М, 2017. **469** с.
8. Мировой финансовый кризис и экономическая безопасность России. Анализ, проблемы и перспективы. - М.: Экономика, **2017.** 208 с.
9. Тесля П. Н. Денежно-кредитная и финансовая политика государства / П.Н. Тесля, И.В. Плотникова. - М.: ИНФРА-М, **2018.** 176 с.
10. Экономическая безопасность России: теоретическое обоснование и методы регулирования: Монография/под общ. ред. А.Е. Городецкого, И.В. Караваевой. М.: Институт экономики РАН, 2023. 361 с.
11. Экономическая безопасность России: методология, стратегическое управление, системотехника : монография / кол.авторов ; под науч. ред. С.Н. Сильвестрова. — Москва :РУСАЙНС, 2018. 350 с.
12. Экономическая безопасность: теоретические и практические подходы : монография /С.М. Сапожникова, Н.В. Рейхерт. – Чебоксары: ИД «Среда», 2021. 120 с.

Financial security of the state in conditions of economic instability: the mechanism and features of assessment

Sokolov A.P.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Financial relations are generated by the state (arise at the will of the governing apparatus and are implemented with the help of state coercion) in order to ensure that the state fulfills its functions. Financial security occupies a special place in this process. In the article, the author substantiates the need to build an effective system of indicators of the financial security of the state by ensuring: an adequate understanding of the economic situation in the state, the nature of economic processes at the macro level, the level of consistency of the state development strategy with national interests and national security requirements. Based on the results of the study, a list of the most relevant indicators for assessing the level of financial security of the state was formed, including: monetization, external and internal public debt, inflation, state budget deficit, dollarization level.

Keywords: financial security, financial system, state, indicators, tools, information base

References

1. Artemov N.M. Monetary policy as an integral part of the financial policy of the state (financial and legal aspect). Collective monograph / N.M. Artemov. - M.: Prospect, 2016. 793 p.
2. Barabin V.V. Economic security of the state. M.: EKOPRESS, 2001. 311 p.
3. Biryukova N.B. Informatization of the process of professional training of specialists in the field of economic security of the Russian Federation: monograph / N.B. Biryukova, A.V. Novikov. - Moscow: Ogni, 2021. 352 p.
4. Vechkanov G.S. Economic security: textbook for universities. St. Petersburg: Piter, 2007. 384 p.
5. Gidirim V.A. Fundamentals of international corporate taxation. 2016. ISBN 978-5-9908572-2-3. P. 55–56.
6. Gordienko D. V. Fundamentals of economic security of the state. Lecture course / D. V. Gordienko. - M.: Finance and Statistics, Infra-M, 2019. - 224 p.
7. Kucherov I. I. Financial security institutions: Monograph / I. I. Kucherov. - M.: INFRA-M, 2017. 469 p.
8. Global financial crisis and economic security of Russia. Analysis, problems and prospects. - M.: Economica, 2017. 208 p.
9. Teslya P. N. Monetary and financial policy of the state / P. N. Teslya, I. V. Plotnikova. - M.: INFRA-M, 2018. 176 p.
10. Economic security of Russia: theoretical justification and methods of regulation: Monograph / edited by A.E. Gorodetsky, I.V. Karavaeva. M.: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2023. 361 p.
11. Economic security of Russia: methodology, strategic management, systems engineering: monograph / co-authors; edited by S.N. Silvestrov. - Moscow: RUSAINS, 2018. 350 p.
12. Economic security: theoretical and practical approaches: monograph / S.M. Sapozhnikova, N.V. Reichert. - Cheboksary: ID "Sreda", 2021. 120 p.

Исследование временного ряда курса индийской рупии к рублю

Александрович Сергей Всеволодович
канд. физ.-мат. наук, доцент, кафедра математики и анализа данных, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, svaleksandrovich@fa.ru

Проведено исследование временного ряда дневных значений курса индийской рупии к рублю во временном промежутке от 1 января 2019 года по 30 июня 2024 года. Процедуры проверок статистических гипотез с помощью критерия Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина, дополненного критерия Дики-Фуллера и критерия Филлипса-Перрона показали, что анализируемый временной ряд является нестационарным рядом дифференциально-стационарного вида. Проведена подгонка модели к полученным данным. Наилучшей моделью для данного временного ряда оказалась авторегрессионная интегрированная модель скользящего среднего $ARIMA(2;1;4)$. Проведена оценка параметров модели и выполнено разбиение временного ряда на сумму модельной и остаточной составляющих. Процедуры проверок статистических гипотез с помощью критерия Бокса-Пирса и критерия Лиллиефорса показали отсутствие автокоррелированности остаточной составляющей и несоответствие ряда остатков нормальному распределению. Так как остаточная компонента является не гауссовским белым шумом, то подогнанная модель адекватна данным. Выполнено точечное прогнозирование по модели на 10 шагов вперед. Среднее значение ошибки прогноза составило 1,95%.

Ключевые слова: курс индийской рупии к рублю, нестационарный временной ряд, модель ARIMA.

Рост товарооборота России с Китаем и Индией, а также увеличение объемов расчетов в национальных валютах обуславливают актуальность изучения динамики курсов юаня и индийской рупии (в дальнейшем: рупия) по отношению к рублю. В статье [1] была выполнена работа по моделированию и прогнозированию курса юаня. В данном исследовании, с использованием приложений компьютерной среды R [2], был осуществлён анализ, моделирование и прогнозирование временного ряда значений курса рупии к рублю. Анализировались ежедневные курсы, опубликованные Центральным Банком Российской Федерации за период с 1 января 2019 года по 30 июня 2024 года. Данные о курсах, то есть стоимость одной рупии в рублях, были получены на сайте информационного агентства «МФД-ИнфоЦентр» [3]. Полученный временной ряд дневных значений курса имеет длину $N = 1333$. Даты публикации курсов были пронумерованы с 1 по 1333 и каждый номер t являлся номером уровня временного ряда y_t, $t = 1; 2; \ldots; 1333$.

На рис. 1 представлен график зависимости курса рупии от времени. Эта зависимость имеет сложный вид и характеризуется отсутствием выраженного тренда и непостоянством дисперсии на различных временных интервалах. Особенно существенное колебание значения курса произошло в первой половине 2022 года. Начиная с конца февраля 2022 года значение курса стало резко расти, достигнув 11.03.2022 года максимального значения 1, 57716 рублей за рупию. В последующее время курс начал снижаться, достигнув 30.06.2022 года минимального значения 0,654098 рублей за рупию, после чего снова стал расти.



Рис. 1. Зависимость от времени курса рупии к рублю.

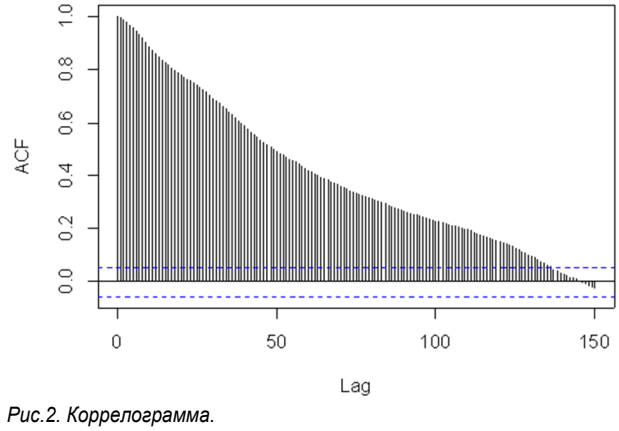


Рис.2. Коррелограмма.

Для решения вопроса о стационарности или не стационарности исследуемого временного ряда была получена зависимость коэффициента автокорреляции от величины лага. График полученной зависимости (коррелограмма) представлен на рис. 2.

Очень медленное убывание автокорреляционной функции позволяет предположить, что исследуемый временной ряд является нестационарным. Так как нестационарность не носит «взрывного» характера, что видно из рис. 1, то такой временной ряд можно отнести либо к виду временных рядов, которые приводятся к стационарной форме с помощью вычитания тренда (тренд-стационарных TS-рядов), либо к виду временных рядов, которые приводятся к стационарной форме с помощью взятия разностей (дифференциально-стационарных DS-рядов). Для подтверждения факта нестационарности и определения характера нестационарности были проведены процедуры проверки статистических гипотез.

Установим уровень значимости $\alpha = 0,05$. Чтобы выяснить характер нестационарности исследуемого временного ряда, был использован критерий Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина (критерий $KPSS$) [4, стр. 393]. Основная гипотеза этого критерия состоит в том, что анализируемый ряд остационаривается путем вычитания из наблюдаемых значений временного ряда значений тренда, являющегося рядом значений некоторой гладкой детерминированной функции. Противоречащая ей гипотеза состоит в том, что временной ряд остационаривается путем приведения его к ряду разностей, то есть путем дискретного дифференцирования. Зафиксированное значение наблюдаемого уровня значимости $p < 0,01$ оказалось меньше установленного уровня значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует в пользу справедливости противоречащей гипотезы, то есть о принадлежности ряда к виду дифференциально-стационарных временных рядов.

Для дополнительного обоснования гипотезы о том, что анализируемый ряд является DS-рядом, был применен дополненный критерий Дики-Фуллера (критерий ADF) [4, стр. 394]. Основная гипотеза данного критерия состоит в том, что характеристическое уравнение анализируемого ряда имеет корень, равный единице и, следовательно, ряд относится к виду нестационарных, но дифференциально-стационарных рядов. Противоречащая гипотеза состоит в том, что среди корней характеристического уравнения единица отсутствует и, следовательно, ряд является стационарным. Зафиксированное значение наблюдаемого уровня значимости оказалось равным $p = 0,1603$, что превышает установленный уровень значимости $\alpha = 0,05$. Это свидетельствует в пользу справедливости основной гипотезы, то есть гипотезы о нестационарности, но дифференциальной стационарности ряда.

Был также использован критерий Филлипса-Перрона (критерий PP) [4, стр. 396], который применим для временных рядов с не постоянной дисперсией, случайные возмущения которых могут быть автокоррелированы и необязательно должны быть распределены по нормальному закону. Основная (проверяемая) гипотеза критерия состоит в том, что характеристическое уравнение анализируемого ряда имеет корень, равный единице и, следовательно, ряд относится к виду нестационарных DS-рядов. Противоречащая ей гипотеза состоит в том, что анализируемый ряд является стационарным. Зафиксированное значение наблюдаемого уровня значимости $p = 0,2671$ оказалось больше установленного уровня значимости $\alpha = 0,05$, что не противоречит основной гипотезе о принадлежности ряда к виду DS-рядов.

Таким образом, на основании выполненных процедур проверки статистических гипотез, можно сделать вывод о том, что анализируемый временной ряд является не стационарным и относится к виду DS- рядов, которые моделируются с помощью авторегрессионной интегрированной модели скользящего среднего $ARIMA(p; d; q)$.

Оценка характеристик модели $ARIMA(p; d; q)$ анализируемого временного ряда, была выполнена с помощью функции $auto.arima()$ из пакета $forecast$ в R. Процедура оценки включает в себя метод максимального правдоподобия, минимизацию величины информационного критерия Акаике и критерии единичного корня [5]. Характеристики модели приведены в протоколе:

```
ARIMA(2,1,4)

Coefficients:
         ar1      ar2      ma1     ma2     ma3      ma4
      1.8366  -0.8865  -1.7086  0.6095  0.2840  -0.1233
s.e.  0.0419   0.0388   0.0490  0.0628  0.0547   0.0295

sigma^2 = 0.0001729:  log likelihood = 3882.33
AIC=-7750.66   AICc=-7750.57   BIC=-7714.3
```

Порядки авторегрессии, дифференцирования и скользящего среднего соответственно равны: $p = 2$, $d = 1$ и $q = 4$. Коэффициенты авторегрессии равны: $\phi_1 = 1,8366$, $\phi_2 = -0,8865$. Коэффициенты скользящего среднего равны: $\theta_1 = -1,7086$, $\theta_2 = 0,6095$, $\theta_3 = 0,2840$, $\theta_4 = -0,1233$. Таким образом, анализируемый временной ряд описывается моделью $ARIMA(2; 1; 4)$, которая определяется уравнением:

$$y_t - y_{t-1} = 1,8366(y_{t-1} - y_{t-2}) - 0,8865(y_{t-2} - y_{t-3}) + \\ + \varepsilon_t - 1,7086\,\varepsilon_{t-1} + 0,6095\,\varepsilon_{t-2} + 0,2840\,\varepsilon_{t-3} - 0,1233\,\varepsilon_{t-4}$$

.

где ε_t - значение случайного возмущения (белого шума) в момент времени t.

С целью проверки адекватности подогнанной модели данным было выполнено разбиение временного ряда y_t на сумму модельной y_t^{mod} и остаточной y_t^{res} составляющих:

$$y_t = y_t^{\text{mod}} + y_t^{res}.$$

График остаточной составляющей приведен на рис. 3.

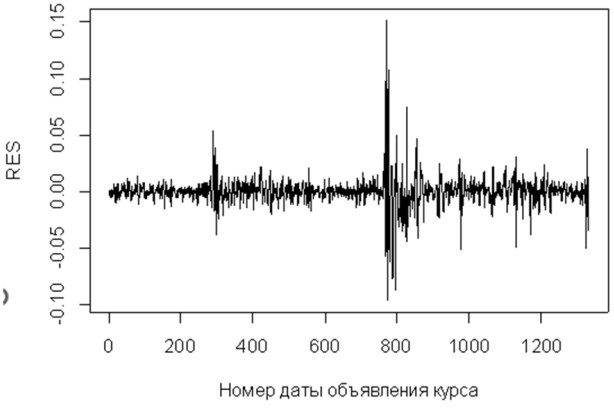


Рис.3. Зависимость остаточной составляющей от времени.

Видно, что значения остаточной составляющей колеблются вокруг нулевого значения с зависящей от времени амплитудой

Гистограмма остаточной составляющей изображена на рис. 4.

Характер гистограммы, содержащей далеко отстоящие от среднего значения хвосты, позволяет сделать предположение о том, что распределение значений остаточной составляющей отличается от нормального. Для проверки этого предположения был использован критерий Лиллиефорса [6, стр. 171].

Основная гипотеза критерия состоит в том, что распределение остаточной составляющей соответствует нормальному, а противоречащая ей - в том, что не соответствует. Зафиксированное значение наблюдаемого уровня значимости $p < 2,2 * 10^{-16}$ оказалось меньше установленного уровня значимости $\alpha = 0,05$, что свидетельствует в пользу противоречащей гипотезы о несоответствии остаточной составляющей нормальному распределению.

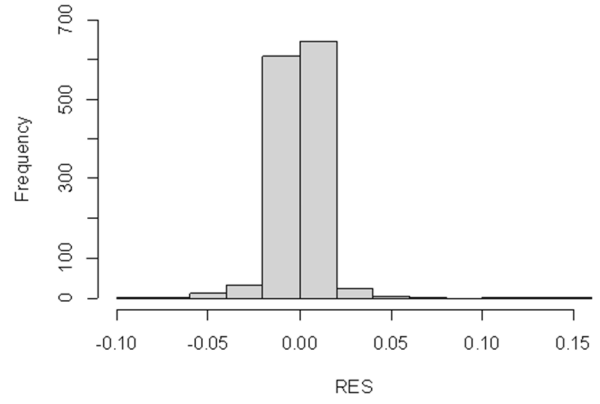


Рис. 4. Гистограмма остаточной составляющей.

График зависимости автокорреляционной функции остаточной составляющей от величины лага (коррелограмма) изображен на рис. 5.

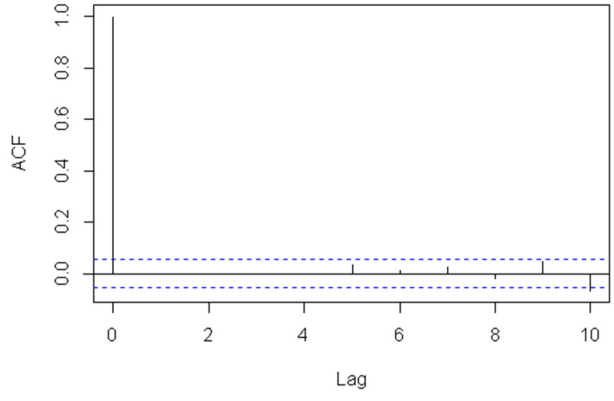


Рис. 5. Коррелограмма остаточной составляющей.

Коррелограмма показывает, что автокорреляция остаточной составляющей незначительна. Для более строгой проверки отсутствия автокорреляции остаточной компоненты был использован критерий Бокса-Пирса [7, стр. 312]. Основная гипотеза критерия состоит в том, что автокорреляция остаточной составляющей отсутствует, а противоречащая ей гипотеза – в том, что присутствует. Зафиксированное значение наблюдаемого уровня значимости $p = 0,3156$ оказалось больше установленного уровня значимости $\alpha = 0,05$, что не противоречит основной гипотезе.

Таким образом, по результатам исследования нормальности распределения и автокоррелированности остаточной компоненты можно сделать вывод о том, что остаточная компонента модели является не гауссовским белым шумом, что подтверждает адекватность данным подогнанной модели $ARIMA(2;1;4)$.

В рамках полученной модели были выполнены точечные прогнозы значений курса на 10 шагов вперед, которые представлены в таблице 1 и на рис. 8. В таблице 1 приведены также реальные значения курса на даты прогноза и абсолютные значения относительной ошибки (в процентах) прогноза (Absolute Percentage Error – APE):

$$APE = \left| \frac{y_i^{прогн} - y_i}{y_i} \right| 100\%,$$

где $y_i^{прогн}$ - прогнозные значения, y_i - реальные значения, $i = 1; 2; \ldots; h$ - номер шага прогнозирования, $h = 10$ - количество шагов прогнозирования.

Таблица 1

Точечные прогнозы, реальные значения и абсолютные значения относительной ошибки курса рупии к рублю.

№ шага	Дата	Прогноз курса	Реальный курс	APE
1	02.07.2024	1,032662	1,04668	1,3392823
2	03.07.2024	1,030952	1,05361	2,1505111
3	04.07.2024	1,031173	1,05288	2,0616784
4	05.07.2024	1,031507	1,05532	2,256472
5	06.07.2024	1,031926	1,05551	2,2343701
6	09.07.2024	1,032398	1,05622	2,2554013
7	10.07.2024	1,032894	1,05413	2,0145523
8	11.07.2024	1,033387	1,05225	1,7926348
9	12.07.2024	1,033852	1,05332	1,8482512
10	13.07.2024	1,03427	1,05033	1,5290433

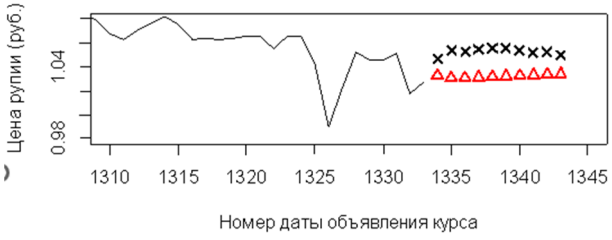


Рис. 8. Реальные и прогнозные значения курса рупии к рублю (прогнозные значения обозначены треугольниками)

Максимальная ошибка прогноза составила 2,26%, а среднее значение ошибки прогноза (Mean Absolute Percentage Error - MAPE) составило:

$$MAPE = \frac{1}{h} \sum_{i=1}^{h} \left| \frac{y_i^{прогн} - y_i}{y_i} \right| 100\% = 1,95\%$$

Литература

1. Александрович С. В. Моделирование и прогнозирование курса юаня к рублю. Инновации и инвестиции. 2024, № 1, с. 240 - 243
2. The Comprehensive R Archive Network (CRAN) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cran.r-project.org
3. МФД-ИнфоЦентр [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://mfd.ru/export
4. Вербик М. Путеводитель по современной эконометрике. - М.: Научная книга, 2008. – 616 с.
5. Hyndman R. J., Khandakar Y. Automatic Time Series Forecasting: the forecast Package for R. Journal of Statistical Software. Vol. 27, № 3, p. 1-22.
6. Апалькова Т. Г., Глебов В. И., Зададаев С. А., Криволапов С. Я., Левченко К. Г. Математическая статистика. Практикум. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 254 с.
7. Бабешко Л. О., Бич М. Г., Орлова И. В. Эконометрика и эконометрическое моделирование. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 385 с.

Study of the time series of the Indian rupee to ruble exchange rate

Aleksandrovich S.V.
Financial University under the government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

A study of the time series of daily values of the Indian rupee to ruble exchange rate was carried out in the time period from January 1, 2019 to June 30, 2024. The procedures for testing

statistical hypotheses using the Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin criterion, the augmented Dickey-Fuller criterion and the Phillips-Perron criterion showed that the analyzed time series is a non-stationary series of differential-stationary type. The model was fitted to the obtained data. The best model for this time series was the autoregressive integrated moving average model $ARIMA(2;1;4)$. The model parameters were estimated and the time series was divided into the sum of the model and residual components. The procedures of statistical hypothesis tests using the Box-Pierce criterion and the Lilliefors criterion showed that the residual component was not autocorrelated and that the series of residuals did not follow a normal distribution. Since the residual component is non-Gaussian white noise, the fitted model is adequate to the data. Point forecasting by the model for 10 steps ahead was performed. Mean Absolute Percentage Error (MAPE) of the forecast was 1.95%.

Keywords: Indian rupee - ruble exchange rate, non-stationary time series, ARIMA model.

References

1. Aleksandrovich S. V. Modeling and forecasting the yuan-ruble exchange rate. Innovation and Investment. 2024, № 1, p. 240 -243.
2. The Comprehensive R Archive Network (CRAN) [Electronic resource]. – Access mode: https://cran.r-project.org
3. MFD.RU [Electronic resource]. - Access mode: http://mfd.ru
4. Verbeek M. A Guide to Modern Econometrics. - Moscow: Science Book, 2008. – 616 p.
5. Hyndman R. J., Khandakar Y. Automatic Time Series Forecasting: the forecast Package for R. Journal of Statistical Software. Vol. 27, № 3, p. 1-22.
6. Apalkova T. G., Glebov V. I., Zadadaev S.A., Krivolapov S. Y., Levchenko K. G. Mathematical statistics. Practicum. - Moscow: INFRA-M, 2023. – 254 p.
7. Babeshko L. O., Bich M. G., Orlova I. V. Econometrics and econometric modeling. - Moscow: INFRA-M, 2018. – 385 p.

Модель критериальной оценки показателей эффективности для формирования центров прибыли

Грундел Лариса Петровна
кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана по проектному управлению факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, доцент Департамента налогов и налогового администрирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Важнейшим шагом для управления финансовыми ресурсами, для оптимизации микро- и макропроцессов экономики страны, а также для гармонизации налогового регулирования может стать создание модели критериальной оценки показателей эффективности для формирования центров прибыли. Целью данного исследования является методологический подход, позволяющий выявить критерии, которые влияют на показатели эффективности формирования центров прибыли. Особое внимание автор статьи уделяет статистическим данным, которые агрегируются в показатели: страновые, макроэкономические, налоговые, таможенные, инвестиционные, а также учитываются рейтинги по уровню ведения международной торговли и оценке бизнес регулирования. Актуальность данной научной работы заключается в оптимизации работы центров прибыли как неотъемлемой составляющей российской экономики, а также в своевременной адаптации инновационных процессов с учетом постоянно меняющихся внутренних и внешних факторов.
Ключевые слова: экономическая система, налоговая система, налогообложение, показатели эффективности, формирование Центров прибыли, виды экономической деятельности, стимулирование развития экономики, макроэкономика.

Введение

Центры прибыли являются важной составляющей российской экономики, а их роль становится все более значительной в условиях структурных изменений в экономической системе Российской Федерации. В России существует множество Центров прибыли, каждый из которых специализируется на определенной отрасли или секторе экономики. При этом, одной из важных задач Центров прибыли является учет и анализ доходов и расходов компании, что позволяет проводить анализ как эффективных, так и неэффективных видов деятельности, а также определять потенциальные возможности для увеличения прибыли. Кроме того, Центры прибыли отвечают за разработку финансовых планов и бюджетов, контроль за их выполнением, а также за оптимизацию всех финансовых процессов и прогнозирование экономических показателей. В условиях постоянных вызовов и изменений на мировой арене – Центры прибыли играют важнейшую роль в обеспечении стабильности и развития современной экономической системы России, которая получила несколько существенных ударов с начала геополитического кризиса вокруг Украины (февраль 2022 года).

Ко всему прочему, в 2023 году санкционное давление усилилось, на фоне чего возросли оттоки капитала. В то же время наблюдается адаптация экономики к ухудшающимся условиям, налаживание параллельных каналов импорта и освоение новых экспортных направлений в основном для продажи углеводородов, однако, полностью заместить прекратившиеся поставки газа и нефти в европейские страны не получится. Также происходит развитие внутренних производств из-за возросшей необходимости в импортозамещении, но данному процессу препятствует неблагоприятная обстановка на рынке труда. Адаптация российских компаний, в частности, проявляется в оценках деловой активности в обрабатывающей промышленности и секторе услуг (согласно данным индексов PMI, рассчитываемых S&P Global), которые с середины-конца 2022 г. находятся в зоне оптимизма.

Материалы и методы исследования

В ходе выполнения данной научной работы используется методологический подход, основанный на анализе и систематизации статистических данных, а также на методе комплексного исследования. Материалы для анализа включают в себя официальные международные и российские статистические источники информации, сайты рейтинговых агентств, международные исследовательские экономические журналы.

Исследование, проведенное в данной научной статье охватывает наиболее актуальный спектр проблем, а поставленные задачи напрямую связаны с обеспечением экономического развития Российской Федерации путем повышения эффективности деятельности Центров прибыли. При этом главной целью исследования является подробный анализ показателей эффективности для формирования Центров прибыли.

Основная часть

Модель критериальной оценки для формирования Центров прибыли включает в себя показатели эффективности, такие как:

1. Страновые показатели (Темпы роста экономики России по данным Мирового Банка, Рейтинг стран по уровню ВВП, Кредитные рейтинги России по версии Moody's и Fitch).

В первую очередь важно отметить важность темпов роста экономики страны с учетом места, занимаемого Россией в рейтинге стран по уровню ВВП (Рисунок 1):

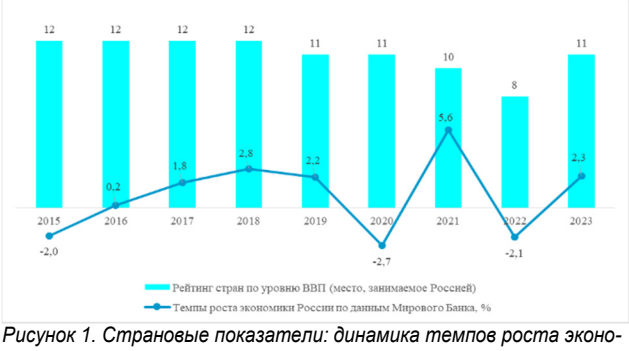


Рисунок 1. Страновые показатели: динамика темпов роста экономики РФ, рейтинг РФ по уровню ВВП.

Темпы роста экономики России по данным Мирового Банка до 2020 года демонстрировали положительную динамику развития экономики Российской Федерации. Так, в 2018-2019 гг. рост реального ВВП России составил 2,8% и 2,2% год к году соответственно, в то время как в 2015 году экономика страны сократилась на 2% год к году, а в 2016 году прирост составил лишь 0,2% год к году. На фоне мировой пандемии и внешнеторгового кризиса в 2020 году экономика России сократилась на 2,7% год к году, восстановившись уже через год и продемонстрировав рост на 5,6% год к году. По итогам 2022 года темпы роста реального ВВП сократились на 2,1% год к году, что обусловлено геополитическим кризисом вокруг Украины и множественными антироссийскими санкциями, которые нанесли существенный урон экономике страны. Однако, стоит отметить, что более ранние пессимистичные прогнозы МВФ и Всемирного Банка не материализовались, так как международные кредиторы ожидали падения российской экономики на 8-10% по итогам 2022 года. В 2023 году темпы роста экономики России вновь показали положительную динамику и прирост составил 2,3% год к году.

Основным драйвером роста ВВП в 2023 году выступила быстрая переориентация поставок нефти на новые рынки, также результатом положительной динамики оказался эффект низкой базы прошлого года. Тем не менее, из-за продолжающегося геополитического кризиса вокруг Украины, сохраняется высокая неопределенность относительно перспектив экономического развития России. Согласно прогнозам МВФ, в 2024 году экономика страны прирастет на 1,1% год к году, а в 2025 году прирост замедлится до 1% год к году.

Страновые показатели также включают в себя кредитные рейтинги, которые публикуются общепризнанными рейтинговыми агентствами. Данные рейтинги констатируют уровень кредитного риска страны в целом, отображая насколько в перспективе высока вероятность дефолта. Однако, анализируемые рейтинговые агентства (а именно Fitch Ratings, S&P и Moody's) с марта 2022 года отозвали суверенный рейтинг России из-за санкций, введенных западными странами, а также объявили об отзыве рейтингов всех российских компаний.

Согласно существующим данным, кредитный рейтинг (вероятность дефолта) Российской Федерации по версии Fitch в 2015 году был на уровне BBB- (negative), а уже в 2017 - 2018 гг. агентство пересмотрело рейтинг РФ до уровня BBB- (positive), что благоприятно повлияло на инвестиционную привлекательность страны, а также на эффективную возможность мирового экономического сотрудничества и формирование Центров прибыли в России. В 2019 году Fitch снизил рейтинг России до BBB- (stable), который остался на данном уровне вплоть до 2021 года.

Кредитные рейтинги России по данным рейтинговых агентств Moody's и S&P по своей сути (и местам РФ) достаточно аналогичны тем, которые публиковало Fitch по России. Более того, до начала 2022 года все вышеупомянутые агентства отмечали улучшение инновационно-инвестиционной привлекательности России.

В марте 2022 года агентство Fitch понизило рейтинг России до C (высокая вероятность дефолта), объясняя решение тем, что в стране произошли существенные изменения по вопросам ее кредитоспособности, а также из-за проблем по обслуживанию государственного долга, который по итогам 2023 года сократился в номинальном выражении на 28,7 млрд до 395,2 млрд дол США или 21,2% от ВВП в относительном выражении. В марте 2023 года агентства Moody's и S&P аналогично понизили свои кредитные рейтинги России до Ca (negative) и CC (negative) соответственно.

2. Показатели для ведения предпринимательской деятельности (Рейтинг России по уровню ведения международной торговли)

Показатели для ведения предпринимательской деятельности особенно важны при формировании Центров прибыли, так как именно они отображают, насколько благоприятен тот или иной рынок для ведения бизнеса, ведь основной целью формирования Центров прибыли является получение максимальной выгоды от осуществления предпринимательской деятельности. Агрегирование данных показателей осуществляется через рейтинг стран по уровню ведения международной торговли (Рисунок 2).



Рисунок 3. Рейтинг России по уровню ведения международной торговли (место, занимаемое Россией).

Место, занимаемое в данном рейтинге Россией отражает благоприятную динамику ведения предпринимательской деятельности с 2016 по 2020 г., когда Россия переместилась с 170 до 99 место. С 2021 года, данные по России перестали публиковаться.

3. Показатели оценки бизнес-регулирования (Doing Business – рейтинг оценки бизнес регулирования, рейтинг России простоты регистрации бизнеса, рейтинг России по уровню налогообложения).

Рейтинги, характеризующие бизнес-регулирование в Российской Федерации были взяты из отчетов Doing Business от Всемирного банка, которые публиковались по России до 2020 года включительно (Рисунок 3):

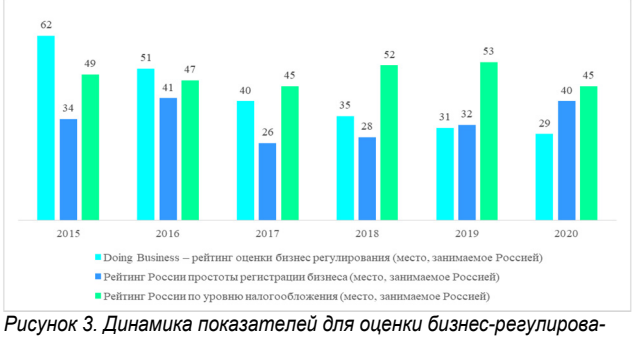


Рисунок 3. Динамика показателей для оценки бизнес-регулирования.

Рейтинг оценки бизнес регулирования объединяет в себе 10 индикаторов Doing Business, «поднимает» Россию с 69 места в 2015 году до 29 места в мире, которое Россия заняла в 2020 г., что свидетельствует о растущей привлекательности Российской Федерации для ведения бизнеса.

Стоит отметить, что *рейтинг простоты регистрации бизнеса в России* отображает негативную динамику, так как позиция России с 34 в 2015 году снизилась до 40 места. Среднегодовые темпы снижения России в рейтинге простоты регистрации бизнеса с 2015 по 2020 гг. составили – 17,6 % (2020/2015 гг.).

Рейтинг России по уровню налогообложения иллюстрирует хоть и достаточно слабую, но все же положительную динамику, что в целом повышало инвестиционную привлекательность для ведения бизнеса в России. Темпы роста занимаемых позиций России в рейтинге по уровню налогообложения в среднем с 2015 г. по 2020 г составили 8,2%.

4. Макроэкономические показатели (ВВП, инфляция, курс доллара США по отношению к рублю, инвестиции в основной капитал в РФ, торговый баланс)

В условиях международной налоговой конкуренции уровень бизнес привлекательности инвестиционной среды необходимо исследовать не только на микроуровне, но и на макроуровне. Такие показатели, как ВВП, уровень инфляции в стране, курс доллара США по отношению к рублю, инвестиции в основной капитал в РФ и торговый баланс отражают макроэкономическое состояние Российской Федерации и дают возможность качественной оценки конгруэнтности экономик стран мира при выборе Центров формирования прибыли для бизнеса.

При анализе данных (Рисунок 4) отмечается положительная динамика и благоприятные тенденции по ВВП – поступательный прирост на 10,4% за период с 2015 по 2023 год, 1% ежегодно: с 122 765 млрд руб. в 2015 г. до 135 475 млрд руб. в 2023 г. По инфляции также наблюдается возвращение показателей к «нормальным» значениям в рамках развивающейся экономики.

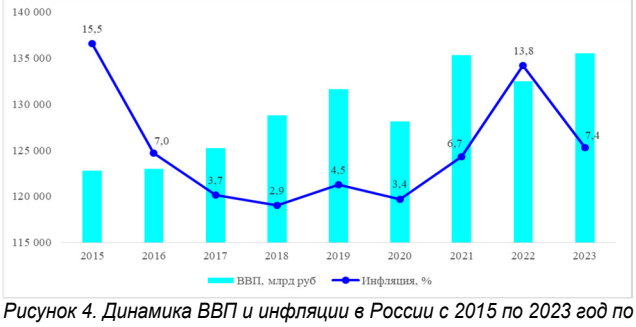


Рисунок 4. Динамика ВВП и инфляции в России с 2015 по 2023 год по данным Международного Валютного Фонда.

Так, по итогам 2022 года среднегодовая инфляция в России достигла 13,8% год к году (против 6,7% в 2021 г.), отразив резкое удорожание импортных товаров в связи с массовым уходом иностранного бизнеса из России и возросших логистических издержек. В первые месяцы 2023 г. инфляция начала стремительно снижаться, однако это происходило по причине высокой базы прошлого года, и данная тенденция сохранилась лишь до конца первого полугодия 2023 года, после чего рост цен снова ускорился, а по итогам года инфляция составила 7,4% (согласно данным ЦБ РФ). Центробанк ожидает, что по итогам 2024 г. инфляция окажется в диапазоне от 4 - 4,5% год к году, что близко к 4%-таргету. МВФ, в свою очередь, на текущий год прогнозирует инфляцию на уровне 6,4% год к году и 4% – в 2025 году.

Торговый баланс, отраженный в млрд долл, необходимо рассматривать в динамике с учетом курса доллара США по отношению к рублю (Рисунок 5):

Торговый баланс также показывает значительный скачок с 161 437,1 млн долл США в 2015 г. до 332 376,6 млн долл США в 2022 году (прирост на 105,9% г/г), что преимущественно объясняется ростом мировых цен на энергоресурсы (в особенности после 2021 года), которые Россия активно экспортирует. Среднегодовой темп роста торгового баланса в России положительный и составляет 22% за данный период. Стоит отметить, что профицит счета текущих операций платежного баланса за 2022 г. достиг отметки в 233 млрд дол США или 10,5% от ВВП, почти вдвое превысив прошлогодний показатель. Резкий рост профицита связан именно с увеличением положительного сальдо торгового баланса, так по итогам 2021 - 2022 гг. прирост торгового баланса составил 91% и 67% соответственно.



Рисунок 5. Динамика торгового баланса и курса доллара США.

Курс доллара к рублю определяется множеством факторов, как экономических, так и политических (ВВП, инфляцией, ценами на нефть, монетарной политикой, состоянием мировой экономики и др.). Рассматривая динамику курса доллара США к рублю заметно девальвация национальной валюты России, так с 2015 года курс доллара вырос на 40%, а с 2022 года – на 24% по отношению к 2023 году.

5. Налоговые показатели (рейтинг России по уровню сложности налоговой системы, место, общее число налогов в России, количество, время, затрачиваемое на уплату налогов)

Определяющим фактором в стратегическом развитии любого государства является показатель уровня налоговой нагрузки и налогового бремени на субъект хозяйствования, возможность использования налоговых преференций и налоговых льгот. В условиях цифровизации экономики и активного применения современных форм налогового контроля, при агрессивно динамичном развитии интернета, компании стремятся к сокращению времени на создание и обслуживание своего бизнеса.

Россия за 2019 и 2020 годы заметно изменила свое место в *рейтинге по уровню сложности налоговой системы в мире*, сдвинувшись с 79 места в 2015 году на 33 место по итогам 2020 года, но при этом все абсолютные количественные характеристики налогов остались постоянными за анализируемый период. Изменилась только налоговая ставка налога на добавленную стоимость, которая с 01.01.2019 г. законодательно увеличена с 18 % до 20 %.

Отмечается положительная тенденция, в том, что *время, затрачиваемое на уплату налогов* в Российской Федерации с каждым годом сокращается: с 168 часов в год в 2015 г. до 159 часов в год в 2020 г., что непосредственно связанно с переходом на электронные системы, позволяющие производить налоговые платежи удобным и быстрым способом.

По оценке Boston Consulting Group, Российская Федерация на пять–восемь лет отстает от лидеров цифровой трансформации, к которым относятся Великобритания, Дания, Норвегия, Нидерланды, Швеция, Южная Корея. Однако в области цифровизации налогового администрирования Россия, напротив, занимает лидирующие позиции в мире. Так, в большинстве стран мира у юридических и физических лиц есть личные электронные кабинеты, где до 69 % основной части отчетности производится в электронной форме, в это же время данная форма налогового администрирования в России обладает более высоким показателем, чем в среднем по миру.

6. Таможенные показатели (НДС, ввозная пошлина, вывозная пошлина, акцизы при ввозе товаров, таможенные сборы)

Крупный бизнес осуществляет деятельность на мировых рынках, поэтому важно учитывать таможенные показатели: таможенные

платежи, взимаемые при перемещении товаров через границу государств; акцизы и пошлины, обязательные к уплате при пересечении таможенных границ. Они все оказывают прямое влияние на формирование чистой прибыли от ведения бизнеса, следовательно, отражаются на Центрах формирования прибыли. Однако, после 2018 года ввиду различных кризисов, макроэкономических явлений и санкционного давления – наблюдается волатильность рынка, которая также отобразилась на таможенных показателях (Рисунок 6).

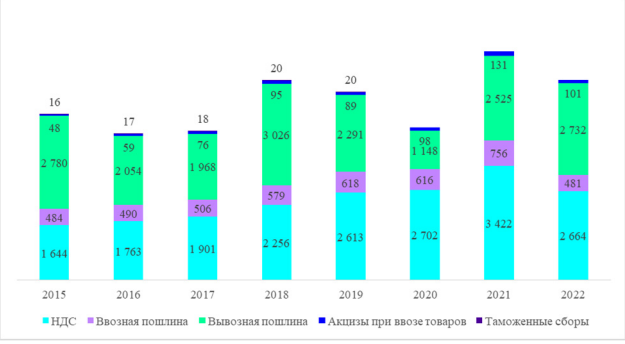


Рисунок 6. Динамика таможенных показателей (млрд руб).

Динамика *налога на добавленную стоимость* показывает положительный ежегодный прирост в среднем на 8%, что объясняется развитием экономики и увеличением количества совершаемых транзакций ежегодно. Темпы роста данного показателя отражают положительную динамику с ростом на 15,9% до 2 613,4 млрд руб в 2019 г, далее темп прироста замедлился до 3,4%, где НДС за 2020 год достиг 2 701,6 млрд руб. Затем в 2021 году прирост составил 26,6% (цифра НДС 3 421,5 млрд руб), после чего снова произошло замедление роста данного показателя, которое отразилось на отрицательном значении темпа прироста в 22,1%, где анализируемый показатель снизился за 2021 год до 2 664,12 млрд руб. Общий темп роста НДС положительный со значением в 62,1% за период с 2015 г. по 2022 г. Такое пополнение бюджета позволяет повышать уровень жизни населения в стране.

Следующие два взаимодополняющих таможенных показателя: *ввозная и вывозная пошлины*. Ввозная пошлина после 2018 года имеет волатильную динамику, так темпы прироста с 2018 г. по 2021 г. положительные, а прирост 2022 г. к 2021 г. уже отрицательный (-36%), так как в 2022 г. значение по ввозной пошлине сократилось до 480,6 млрд руб. Так, среднегодовой прирост по данному показателю за период с 2015 г. по 2022 г. составляет 2%. Вывозная пошлина с 2019 года, в отличие от ввозной, демонстрирует падение с 3 025,7 млрд руб в 2018 г. до 2 291,3 млрд руб в 2019 г., теряя в значениях 24%. В 2020 году данная тенденция сохраняется, и показатель снижается до 1 148,1 млрд руб с темпом прироста в -50%. После 2020 года вывозная пошлина имеет положительную динамику +120% (2021/2020 гг.) ввиду низкой базы 2020 года и 8% (2022/2021 гг.), достигая значения 2 731,5 млрд руб (2022 г.), которое чуть ниже 2015 года (-1,8%).

Показатель «*акцизы при ввозе товаров*» наращивал значения ежегодно более чем на 20% в период с 2015 года по 2018 и в 2021 году по отношению к 2020 году, далее произошло замедление прироста, которое привело к отрицательному значению -6,7% (2019/2018 гг.), акцизы при ввозе составили в 2019 г. 88,8 млрд руб. В 2020 году данный показатель увеличился до 98 млрд руб, показав прирост в 10,4% (2020/2019 гг.), после чего произошел еще более заметный прирост на 33,6%, когда значение достигло максимума в период с 2015 г. по 2022 г. (130,9 млрд руб), затем произошло снижение до 100,8 млрд руб, где темп прироста был -23% (2022/2021 гг.). Общий темп роста показателя «акцизы при ввозе товаров» в Российской Федерации положительный со значением в 112,2 % или 53,8 млрд руб за период с 2015 г. по 2022 г.

Показатель «*таможенные сборы*» (статистика доступна лишь до 2019 г.) демонстрировал планомерное увеличение в среднем на 6% ежегодно. Объем таможенных сборов с 2015 г. увеличился на 4 млрд руб, достигнув в 2019 г. объема в 20 млрд руб, – что объясняется ростом экономики Российской Федерации и развитием международной торговли, то есть количественным и качественным увеличением объема транзакций.

7. Инвестиционные показатели (инвестиции в основной капитал по формам собственности, объем инновационных товаров, работ, услуг)

Инвестиционные показатели при формировании Центров прибыли позволяют оценить уровень инновационно-инвестиционной привлекательности рынков для ведения бизнеса, выстраивания стратегии развития и управления в бизнес-структурах. На современном этапе экономического развития порядка половины средств, используемых бизнесом, приходится на привлеченные или заемные, поэтому важно учитывать инвестиционную привлекательность бизнес среды (Рисунок 7), в которой осуществляется предпринимательская деятельность корпораций.



Рисунок 7. Динамика инвестиционных показателей России (млрд руб).

Инвестиции в основной капитал по формам собственности (в зависимости от формы собственности компании) имеют положительную динамику и тенденцию развития. С 2015 по 2022 гг. наблюдался ежегодный рост (исключением стал 2021 г.), а прирост за данный период составил 60,4% (2022/2015 гг.). Инвестиции в основной капитал по итогам 2022 года составили 21 653,7 млрд рублей.

Для такого показателя *как «Объем инновационных товаров, работ и услуг»* характерна устойчивая динамика роста (кроме 2017 г.). Так согласно данным Росстата, по итогам 2022 года наблюдается повышение показателя с 3 843,4 млрд руб в 2015 г. до 6 377,2 млрд руб в 2022 году. Общий прирост составляет 65,9%. Также отмечается резкий скачок показателя в 2021 году, когда прирост составил 16% год к году.

Заключение

Проведенное исследование четко демонстрирует потенциал моделирования критериальной оценки показателей эффективности для формирования Центров прибыли, которая способствует более глубокому пониманию процессов, происходящих внутри структуры, и позволяет принимать обоснованные решения на основе анализа полученных данных. Внедрение модели на упомянутых в статье показателях в практическую деятельность органа управления даст возможность оптимизировать ресурсы, установить четкие цели и задачи, а также создать механизмы для постоянного мониторинга и корректировки долгосрочной стратегии.

В результате анализа переменных для модели критериальной оценки показателей эффективности с целью формирования Центров прибыли, можно сделать вывод, что данный подход является необходимым условием для успешного управления финансовыми потоками и повышением рентабельности организации. Потенциальная модель, которая строится на вышеуказанных показателях позволяет не только объективно оценивать результаты деятельности Центров

прибыли, но и вовремя выявлять ключевые факторы, влияющие на их эффективность.

Таким образом, создание и применение модели критериальной оценки показателей эффективности формирует базу для повышения конкурентоспособности и устойчивости компаний на рынке. Важно отметить, что успешная реализация данной модели зависит от вовлеченности всех уровней управления и интеграции с существующими системами отчетности и анализа, что в конечном итоге приведет к устойчивому росту прибыли и улучшению финансовых показателей.

Литература

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/statistics
2. Отчеты Всемирного банка [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.imf.org/en/Publications
3. Ежегодные сборники "Таможенная служба Российской Федерации" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii
4. Официальный сайт Федеральной таможенной службы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://customs.gov.ru/
5. Кредитные рейтинги агентства Moody’s Investors Service [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.moodys.com/credit-ratings
6. Кредитные рейтинги агентства Fitch Ratings Inc. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.fitchratings.com
7. Ежедневная аналитическая газета «РБК» от 28 марта, 2022 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.rbc.ru/business/28/03/2022/624138ce9a7947c05401ed31?from=copy
8. Журнал «Forbes» от 09 марта, 2022 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.forbes.ru/finansy/458323-fitch-vne-grafika-peresmotrelo-dolgosrocnyj-rejting-rossii-i-ponizilo-ego-s-b-do-s
9. Журнал «Метод» государственное и муниципальное управление № 3, 2019 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://gosmetod.ru/online/2019/3/
10. Ежегодные исследования группы Всемирного банка «Doing business» 2015-2020 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports
11. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cbr.ru/
12. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/
13. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/

Model of criteria-based assessment of performance indicators for the formation of Profit Centers

Grundel L.P.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The most important step for managing financial resources, optimizing the micro and macro processes of the country's economy, as well as harmonizing tax regulation can be the creation of a model of criteria-based assessment of performance indicators for the formation of Profit Centers. The purpose of this study is a methodological approach that allows identifying the criteria that affect the performance indicators of the formation of Profit Centers. The author of the article pays special attention to statistical data that are aggregated into indicators: country, macroeconomic, tax, customs, investment, and also takes into account ratings for the level of international trade and assessment of business regulation. The relevance of this scientific work lies in optimizing the work of Profit Centers as an integral part of the Russian economy, as well as in the timely adaptation of innovative processes, taking into account constantly changing internal and external factors. Key words: economic system, tax system, taxation, performance indicators, formation of profit centers, types of economic activity, stimulation of economic development, macroeconomics.

References

1. Federal State Statistics Service [Electronic resource]. - Access mode: https://rosstat.gov.ru/statistics
2. World Bank reports [Electronic resource]. - Access mode: https://www.imf.org/en/Publications
3. Annual collections "Customs Service of the Russian Federation" [Electronic resource]. - Access mode: https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii
4. Official website of the Federal Customs Service [Electronic resource]. - Access mode: https://customs.gov.ru/
5. Credit ratings of the Moody's Investors Service agency [Electronic resource]. - Access mode: https://www.moodys.com/credit-ratings
6. Credit ratings of the Fitch Ratings Inc. agency. [Electronic resource]. - Access mode: https://www.fitchratings.com
7. Daily analytical newspaper "RBC" from March 28, 2022 [Electronic resource]. - Access mode: https://www.rbc.ru/business/28/03/2022/624138ce9a7947c05401ed31?from=copy
8. Magazine "Forbes" from March 09, 2022 [Electronic resource]. - Access mode: https://www.forbes.ru/finansy/458323-fitch-vne-grafika-peresmotrelo-dolgosrocnyj-rejting-rossii-i-ponizilo-ego-s-b-do-s
9. Journal "Method" state and municipal administration No. 3, 2019 [Electronic resource]. - Access mode: https://gosmetod.ru/online/2019/3/
10. Annual studies of the World Bank Group "Doing business" 2015-2020 [Electronic resource]. - Access mode: https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports
11. Official website of the Central Bank of the Russian Federation [Electronic resource]. - Access mode: https://cbr.ru/
12. Official website of the Federal Tax Service [Electronic resource]. - Access mode: https://www.nalog.gov.ru/rn77/
13. Official website of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation [Electronic resource]. - Access mode: https://www.economy.gov.ru/

Эффективные стратегии диверсификации инвестиционного портфеля в условиях нестабильного рынка

Базылев Вячеслав Викторович
независимый исследователь

В условиях нестабильного рынка эффективные стратегии диверсификации инвестиционного портфеля играют ключевую роль в снижении рисков и обеспечении стабильного дохода. Диверсификация включает распределение инвестиций по различным активам, что позволяет компенсировать потери одних инструментов за счет доходов других. Стратегии диверсификации могут включать горизонтальное и вертикальное расширение, концентрическое и несмежное распределение активов, а также географическое и секторное диверсифицирование. Особое внимание уделяется ликвидности активов, регулярной балансировке портфеля и прозрачности финансовых инструментов. Важной частью управления портфелем является анализ и оценка рисков, а также использование цифровых технологий для оптимизации процессов. Эффективное применение данных стратегий позволяет инвесторам минимизировать риски и поддерживать доходность даже в условиях высокой волатильности рынка.

Ключевые слова: стратегии диверсификации, диверсификация, диверсификация инвестиционного портфеля, нестабильный рынок, инвестиции, инвестирование.

Введение

В условиях глобальной экономической нестабильности диверсификация инвестиционного портфеля становится одной из ключевых стратегий для снижения рисков и обеспечения стабильного дохода. Постоянные колебания на финансовых рынках, вызванные как внутренними, так и внешними факторами, создают дополнительные сложности для инвесторов, вынуждая их искать способы защиты своих вложений. Финансовая нестабильность, выражающаяся в высоких колебаниях цен на активы и ограничении доступа к кредитным ресурсам, требует применения комплексных и продуманных подходов к управлению инвестициями.

Актуальность темы диверсификации портфеля особенно возрастает в периоды экономических кризисов и волатильности на рынках. Исторический опыт показывает, что недиверсифицированные портфели более подвержены резким падениям стоимости в условиях кризисов. Таким образом, диверсификация позволяет инвесторам распределять риски между различными классами активов, секторами экономики и географическими регионами, что снижает вероятность значительных потерь и способствует стабилизации доходов.

Современные стратегии диверсификации включают в себя не только классические методы, такие как распределение инвестиций между акциями, облигациями и другими финансовыми инструментами, но и новые подходы, основанные на использовании цифровых технологий и аналитических инструментов. Это позволяет более точно оценивать риски и прогнозировать возможные изменения на рынке, а также своевременно корректировать структуру портфеля.

Цель работы заключается в анализе эффективных стратегий диверсификации инвестиционного портфеля в условиях нестабильного рынка.

1. Понимание и оценка рыночной нестабильности

Для обеспечения устойчивого экономического роста России необходимо создать условия, которые защитят экономику от негативных внешних факторов, способных повлиять на национальные экономические интересы. Статистические данные показывают, что валовой внутренний продукт (ВВП) является уязвимым к внешним экономическим потрясениям. В период пандемии, в 2022 году, ВВП сократился на 2,65%. В том же году был зафиксирован еще один спад на 1,2% (рис. 1). Следует подчеркнуть, что восстановление экономического роста в 2023 году стало возможным благодаря развитию обрабатывающих отраслей, ориентированных на удовлетворение внутреннего спроса.



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ВВП (цены 2021г.), трлн руб.	123,00	125,25	128,76	131,59	128,10	135,77	134,14	138,95
Темп роста	0,19%	1,83%	2,81%	2,20%	-2,65%	5,99%	-1,20%	3,58%

Рис.1.Показатели экономического роста экономики России [1].

Экономическое перегревание может оказаться полезным, способствуя поддержанию высоких темпов роста в краткосрочной перспективе. Для обеспечения благоприятных условий для устойчивого экономического развития на долгосрочную перспективу необходимо тщательно изучить угрозы, касающиеся экономической безопасности России. Эффективное управление этими рисками позволит смягчить негативные последствия и реализовать существующий потенциал экономики.

В условиях ограничений, вызванных внешними факторами, российская экономика сталкивается с рядом проблем. Среди них можно выделить ограниченный доступ к международному капиталу, ограничения на экспорт и импорт ключевых товаров, дополнительные барьеры для доступа к новым технологиям, трансформацию глобальных энергетических рынков и стагнацию в некоторых отраслях промышленного производства (табл. 1). Эти угрозы оказывают существенное влияние на экономическую безопасность страны и требуют проведения государственной политики, направленной на их минимизацию.

Таблица 1

Риски экономической безопасности России [1].

Риск-факторы	Влияние на экономическую безопасность
Ограничение доступа к иностранному капиталу	Ограниченный внешний приток капитала может уменьшить доступность финансовых ресурсов и привести к спаду деловой активности.
Сокращение экспорта товаров и услуг	Сокращение экспорта товаров и услуг, ограничение рынков сбыта могут негативно отразится на эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.
Ограничение импорта товаров и услуг	Ограничение импорта может привести к сокращению привычных товаров и услуг на внутреннем рынке.
Ограничение доступа к технологиям	Ограничения в доступе к современным технологиям и новейшему оборудованию оказывают негативное влияние на конкурентоспособность российского производственного сектора. Повышается риск консервации технологического уклада.
Изменения на энергетическом рынке	Поскольку Россия зависит от экспорта энергоносителей, таких как нефть и газ, возникают уязвимости перед колебаниями на мировых рынках и изменениями в мировой энергетической политике. Риски сокращения доходов от экспорта углеводородов влекут за собой риски для бюджетной и финансовой систем, а также для экономики в целом.
Стагнация отраслей промышленного производства	Недостаточность финансовых ресурсов и рабочей силы в неприоритетных секторах, может привести к стагнации производства наукоемкой продукции.
Неравномерность развития территорий	Неравномерность развития территорий сказывается на бюджете, рабочих местах, доходах населения. Следует создавать больше промышленных кластеров, территорий опережающего развития, экономических зон с льготным режимом налогообложения и преференциями по приоритетным направлениям развития экономики.
Недостаточность программ по поддержке отечественного производства и потребления	Недостаточность программ поддержки отечественного производителя, стимулирования внутреннего спроса на товары отечественного производства негативно сказываются на отрасли, бюджете, производителе, покупателе [1].

Финансовая нестабильность часто интерпретируется как состояние, при котором высокие колебания на финансовых рынках и неспособность кредитных учреждений выполнять свои обязательства могут привести к ухудшению экономических показателей. Р. Фергюсон выделил три основных критерия для идентификации финансовой нестабильности: колебания цен на финансовые активы, ограничения доступа к банковским кредитам и рост совокупных расходов, превышающих реальные возможности экономики. Другие проявления включают недостаток или асимметрию информации о финансовых активах, а также стремление к более безопасным и ликвидным активам.

Многие исследователи рассматривают финансовую нестабильность в контексте ее влияния на реальный сектор экономики. Если сбои в финансовой системе, такие как проблемы с платежами или кредитованием, не угрожают реальному сектору, они не считаются угрозой для финансовой стабильности. Финансовая нестабильность не является статичным состоянием, вызванным единичным шоком; это длительный процесс, включающий возникновение, развитие и устранение финансовых дисбалансов, вызванных различными причинами и имеющих разнообразные последствия для национальных и мировых экономик.

В прикладных исследованиях важна количественная оценка финансовой нестабильности. Однако это сложная задача, так как феномен финансовой нестабильности сложно наблюдать напрямую. Тем не менее, различные индикаторы и модели для таких оценок разработаны экономистами. В данной статье мы кратко рассмотрим методы и модели количественной оценки финансовой нестабильности и покажем их применение на примере России [2].

Возникновение экономической нестабильности можно проследить через особенности формирования и функционирования финансового рынка. В. Н. Якимкин указывает [3], что финансовые рынки фактически представляют собой «огромную расчетную палату», где механизмы взаимозачета работают через ценовые соотношения для удовлетворения потребностей участников рынка. Таким образом, можно предположить, что все сегменты финансового рынка действуют как системы, в которых множество участников взаимодействуют и реагируют на внешние факторы, стремясь определить оптимальные условия для входа или выхода из экономической системы.

Основной причиной такого поведения цен является значительное влияние рисковых факторов на механизм ценообразования на финансовом рынке. Все финансовые активы на различных рынках, действующих по законам финансового рынка, подвержены закономерностям арбитражной модели. Эта модель включает покупку и продажу одного и того же финансового актива для получения прибыли за счет разницы в ценах на различных рынках. Такие сделки могут происходить на одном рынке или на разных, включая международные, что свидетельствует о глобализации финансового рынка. Это временно приводит к установлению эффективной цены на рынке.

Ранее финансовый рынок считался сверхэффективной рыночной системой. Однако в современных условиях эффективность рынков представляется скорее фантастикой. Несмотря на сложность рынков, аккумулирующих информацию о соответствующих активах в виде временных рядов цен, экономисты придерживаются концепции высокой эффективности рынков в части определения рациональных цен торгуемых активов. Гипотеза эффективного рынка, представленная в середине 1960-х гг., основана на работе Л. Башелье и далее исследована П. Самуэльсоном. В 1965 г. Самуэльсон сформулировал гипотезу эффективного рынка, математически доказав, что ожидаемые цены изменяются случайным образом. Используя гипотезу рационального поведения трейдеров и учитывая рыночную эффективность, Самуэльсон показал, что связь между размером цен и их изменениями можно описать стохастическим процессом.

$$E\{Y_{t+1}|Y_0, Y_1, \dots, Y_t\} = Y_t \quad (1)$$

где E – доходность.

Тем не менее несмотря на то, что уравнение (1) указывает на выполнение вероятностного условия, цены на финансовых рынках также подвержены воздействию вероятностно-интуитивной модели справедливой игры. Это приводит к волатильности цен на финансовые активы. Восприятие игрока (инвестора) заключается в том, что игра справедлива, если выигрыши и убытки компенсируют друг друга. Например, предполагаемая прибыль инвестора равна его те-

кущим активам. Следовательно, вывод из этой формулы заключается в том, что прогнозирование ценовых изменений невозможно на основе исторических данных.

Таким образом, эмпирические наблюдения и результаты исследований, а также теоретические разработки показывают, что предсказать изменения цен на финансовом рынке, исходя только из временного ряда, чрезвычайно сложно. Теория эффективных рынков не оправдала ожиданий. Любой временной ряд на финансовом рынке выглядит непредсказуемо, что делает невозможным прогнозирование его будущих значений. Это не означает, что временной ряд не реагирует на внешние факторы и что его цены неизменны. Напротив, временной ряд цен на финансовом рынке и, соответственно, цены на финансовые активы включают в себя значительный объем информации.

Существующий временной ряд имеет несколько характерных особенностей:

1. Огромный объем информации в ряде затрудняет выделение влияния фундаментальных экономических факторов на цену (например, цена финансового инструмента в основном определяется внутренними рыночными факторами, а внешние факторы оказывают минимальное влияние).

2. Сложность предсказания цены актива обусловлена не недостатком информации, а ее изобилием.

3. Структура финансового рынка не предполагает значимой связи с реальным сектором экономики или корреляции с ним, что может приводить к созданию ценовых пузырей на рынке.

Эти особенности помогают объяснить непредсказуемость и нестабильность цен на финансовые активы. При наличии устойчивой тенденции в цене на финансовый актив можно предположить, что структура инструмента стабилизирует ценовые колебания на определенный период [3].

Далее если говорить об основных признаках экономической нестабильности, то они включают:

1. Утрату гибкости и динамики экономической системы.

2. Неспособность своевременно адаптироваться к внешним изменениям.

3. Отсутствие гарантий трудоустройства.

4. Колебания цен.

5. Инфляционные процессы.

6. Высокая стоимость кредитов [4].

Кроме того, важным аспектом экономической нестабильности является изменение курса национальной валюты, что может привести к убыткам для участников внешнеэкономической деятельности. Экономическая нестабильность охватывает не только саму экономику, но и её состояние в определённый момент времени [5,6].

2. Стратегии диверсификации

В условиях цифровизации экономики стратегия диверсификации приобретает новые черты. Компании могут использовать цифровые технологии для улучшения внутренних процессов, оптимизации производства и принятия решений с использованием искусственного интеллекта и больших данных. Цифровизация также открывает возможности для выхода на новые рынки и создания цифровых продуктов и услуг, таких как мобильные приложения и онлайн-курсы. При этом важно учитывать риски, связанные с кибербезопасностью [7].

Стратегии диверсификации подразделяются на:

Горизонтальную диверсификацию. Добавление новых продуктов или услуг для той же целевой аудитории. Например, кондитерская может начать производить печенье и шоколадные конфеты.

Вертикальную диверсификацию. Контроль большего числа этапов производственно-сбытового процесса. Например, кафе может начать обжаривать свои собственные кофейные зерна.

Концентрическую диверсификацию. Расширение ассортимента за счет продуктов, связанных с основным направлением деятельности компании. Например, производитель смартфонов может начать выпуск смарт-часов.

Несмежную диверсификацию. Выход на новые рынки и разработка продуктов, не связанных с текущими направлениями бизнеса. Например, автосервис может открыть пекарню.

Географическую диверсификацию. Расширение присутствия на новые регионы. Например, сеть салонов красоты может открыть филиалы в соседних городах [8].

Таким образом, стратегия диверсификации в условиях цифровизации должна адаптироваться к новым возможностям и угрозам, связанным с развитием цифровых технологий. Цифровая платформа может стать ключевым элементом стратегии диверсификации, помогая предприятиям собирать и анализировать данные о потребностях рынка, технологиях и конкурентах. Это позволит принимать более обоснованные решения о продукции, разработке и обслуживании рынков. Автоматизация может способствовать анализу данных, принятию решений и оптимизации процессов, что позволяет снижать затраты и улучшать качество продукции [9].

3. Практические рекомендации для инвесторов

В периоды неопределенности наибольшую угрозу для портфеля представляют действия самого инвестора. Эксперт компании «Финам» Юлия Афанасьева отмечает [10], что ключевым элементом устойчивого портфеля является тщательно проработанная стратегия инвестирования. Необходимо понимать, на каком временном горизонте может понадобиться капитал, поскольку не всегда можно выгодно выйти из инвестиций в любой момент. Важность выбора стратегии и активов, основываясь на целях инвестирования, сроках, стартовом капитале, потенциальных пополнениях и допустимом уровне риска, также подчеркивает консультант «ВТБ Мои Инвестиции» Никита Мурлейкин [10]. Такой подход минимизирует вероятность вынужденного изъятия активов в неблагоприятных рыночных условиях, что позволяет стратегии развиваться устойчиво.

Для консервативных инвесторов рекомендуется акцент на государственные и корпоративные облигации. Умеренные инвесторы могут рассматривать акции, но важно сохранять баланс между риском и доходностью. Никита Мурлейкин советует проводить регулярную балансировку портфеля, адаптируя его структуру в зависимости от выбранной стратегии. Анна Гондусова из УК «Альфа-Капитал» напоминает о необходимости валютной диверсификации, учитывая волатильность рубля, и предлагает включать в портфель инструменты в дружественных валютах, таких как дирхам ОАЭ или китайский юань.

В текущих условиях особенно важна финансовая прозрачность инструментов и компаний-эмитентов. Юлия Афанасьева рекомендует избегать инструментов с неясной юрисдикцией и организацией торгов [10]. Никита Мурлейкин подчеркивает, что для снижения рисков стоит инвестировать в бумаги, по которым доступна подробная аналитика и долгосрочные прогнозы развития.

В сложившихся условиях стоит отдавать предпочтение активам российских эмитентов, хранящихся через Национальный расчетный депозитарий (НРД), чтобы минимизировать риски замораживания активов иностранными игроками. Анна Гондусова советует, чтобы доля зарубежных активов в портфеле была такой, чтобы их возможные проблемы не оказали значительного влияния на общий портфель.

Инвесторам рекомендуется самостоятельно изучать тематическую литературу, просматривать статьи и аналитические материалы, чтобы принимать взвешенные решения. Никита Мурлейкин отмечает важность множественных источников информации для формирования объективного мнения о финансовом инструменте.

Анна Гондусова считает, что управление портфелем лучше доверить профессионалам. Современные рыночные реалии сопряжены с большими возможностями и значительными рисками, и опытные доверительные управляющие могут эффективно справляться с обоими аспектами. Таким образом, инвесторам целесообразно воспользоваться их экспертизой для достижения лучших результатов.

Связанная диверсификация подразумевает такую стратегию, при которой менее 70% доходов компании генерируется одной сферой её деятельности, а все направления бизнеса находятся в определенной взаимосвязи. В данном случае компании часто используют одинаковые производственные технологии и системы распределения, а также проводят совместные исследования и обслуживают смежные рынки.

Примером связанной диверсификации может служить компания Royal Dutch/Shell, являющаяся транснациональным холдингом. В её распоряжении более 70 нефтеперерабатывающих заводов в 40 странах мира. Shell производит широкий спектр нефтепродуктов и является крупнейшим производителем химической продукции, включая полипропилен и пропилен. Также компания занимается производством цветных металлов и угля. Все её бизнес-направления связаны с топливно-энергетическим сектором.

Несвязанная диверсификация включает переход компании в новые, перспективные бизнес-направления с целью получения прибыли и минимизации предпринимательских рисков. Это превращает специализированные фирмы в многоотраслевые конгломераты. Примером может служить компания Альфа-Групп, которая, приобретая акции телекоммуникационных компаний, создаёт новый мощный бизнес. ОАО «ЮКОС» активно создаёт новые фирмы, занимающиеся компьютерными технологиями и программированием. ОАО «ЛУКОЙЛ» покупает и арендует бензоколонки, развивая франчайзинг.

Компания United Technologies, Inc. является примером несвязанной диверсификации. В её портфеле - авиадвигатели Pratt&Whiney, лифты Otis, вертолёты Sikorsky и компоненты для аэрокосмического комплекса Hamilton Sundstrand. Также она контролирует компании PhiipMorris и KraftFoods, производящие широкий ассортимент продуктов. Эта стратегия позволяет компании успешно функционировать в различных секторах и минимизировать риски.

Комбинированная диверсификация объединяет элементы связанной и несвязанной диверсификации, делая её более устойчивой в условиях современного бизнеса. Горизонтальная диверсификация, расширяющая спектр товаров и услуг, позволяет компаниям заниматься новыми направлениями деятельности, используя уже имеющиеся ресурсы. Это обеспечивает стабильный рост, снижение рисков и повышение конкурентоспособности.

Центрированная диверсификация, наоборот, является более уязвимой, так как требует освоения новых технологий и знаний. Однако успешная реализация такой стратегии может значительно укрепить позиции компании на рынке.

В целом, диверсификация помогает компаниям снизить хозяйственные риски, гибко перераспределять ресурсы и эффективно использовать накопленный потенциал. Она позволяет предприятиям адаптироваться к изменениям на рынке, повышая их устойчивость и конкурентоспособность.

Разработка корпоративной стратегии диверсификации, основанная на тщательном анализе и оценке, является залогом стабильности компании. Оценка эффективности диверсификации включает рассмотрение как её положительных, так и отрицательных сторон. Преимущества включают экономию на масштабах, расширение ассортимента, снижение рисков и повышение финансовой стабильности. Недостатки связаны с потерей времени на поиск вариантов, необходимостью переподготовки специалистов и возможностью возникновения непредвиденных рисков.

Успех диверсификации зависит от способности менеджеров эффективно управлять активами и адаптироваться к новым условиям. Финансовая диверсификация, получившая наибольшее развитие в современной России, позволяет минимизировать дополнительные издержки и увеличить прибыльность.

Для успешной диверсификации компании необходимо чётко определить количество подразделений, которыми она сможет эффективно управлять, установить минимальный и максимальный уровни диверсификации и соответствовать критериям, предложенным М. Портером. Это позволит повысить конкурентоспособность бизнеса, снизить риски и обеспечить рост компании [10].

Заключение

Таким образом, диверсификация инвестиционного портфеля является необходимым инструментом для управления рисками и поддержания стабильного дохода в условиях нестабильного рынка. Описанные стратегии, такие как горизонтальное и вертикальное расширение, концентрическое и несмежное распределение активов, а также географическая диверсификация, позволяют создать устойчивый и сбалансированный портфель. Ликвидность активов и регулярная балансировка обеспечивают гибкость и адаптивность портфеля к изменениям рыночной конъюнктуры. Прозрачность финансовых инструментов и использование цифровых технологий способствуют повышению эффективности управления портфелем. Применение данных стратегий помогает инвесторам снизить риски и добиться стабильного дохода даже в периоды высокой волатильности, подчеркивая важность осознанного и стратегически обоснованного подхода к управлению инвестициями.

Литература

1. Скрипник О.Б. Стратегия диверсификации экономики России как инструмент управления рисками экономической безопасности // Креативная экономика. 2024. №4. Т.18. С. 789-800.
2. Малкина М.Ю., Овчаров А.О. Индекс финансового стресса как обобщающий индикатор финансовой нестабильности // Финансовый журнал. 2019. №3 (49). С. 38-54.
3. Стрельников Е.В. Роль и значение экономической нестабильности на финансовых рынках // Современные проблемы науки и образования. 2015. №. 1-1. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://science-education.ru/ru/article/view?id=18220 (дата обращения 01.08.2024).
4. Шелкунова Т.Г., Чернова А.П. Экономическая нестабильность в рыночной экономике // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 9-2 (79) С.145-148.
5. Макроэкономическая нестабильность. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/352.pdf (дата обращения 01.08.2024).
6. Choppy Market: Overview and Examples of Trendless Trading . [Электронный ресурс] Режим доступа:https/www.investopedia.com/terms/c/choppymarket.asp (дата обращения 01.08.2024).
7. Чагарбиев С. Н. Диверсификация как стратегия устойчивого развития предприятия // Молодой ученый. 2018. № 10 (196). С. 108-111.
8. Руднева К.С. Модернизация промышленного сектора экономики: ключевые характеристики, подходы и этапы // Вектор экономики. 2020. № 3(57). С. 46-46.
9. Нана Ж. Исследование разработки стратегии диверсификации в бизнес-системах в условиях цифровизации // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. №12 (138). [Электронный ресурс] Режим доступа:.https://research-journal.org/archive/12-138-2023-december/10.23670/IRJ.2023.138.187 (дата обращения 01.08.2024).
10. Борисов Ю. Диверсификация – жизненная необходимость. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://pi-ofiok.com/news/detail.php?ID=9356#ixzz5vZJ7z51g (дата обращения 01.08.2024).

Effective strategies for diversifying the investment portfolio in an unstable market

Bazyliev V.V.

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

In an unstable market, effective strategies for diversifying an investment portfolio play a key role in reducing risks and ensuring stable income. Diversification includes the distribution of investments across various assets, which makes it possible to compensate for the losses

of some instruments at the expense of the income of others. Diversification strategies may include horizontal and vertical expansion, concentric and non-contiguous asset allocation, as well as geographic and sectoral diversification. Special attention is paid to asset liquidity, regular portfolio balancing and transparency of financial instruments. An important part of portfolio management is risk analysis and assessment, as well as the use of digital technologies to optimize processes. Effective application of these strategies allows investors to minimize risks and maintain profitability even in conditions of high market volatility.

Keywords: diversification strategies, diversification, diversification of the investment portfolio, unstable market, investments, investing.

References

1. Skripnik O.B. Strategy of diversification of the Russian economy as a tool for managing risks of economic security // Creative Economics. 2024. No.4. vol. 18. pp. 789-800.
2. Malkina M.Yu., Ovcharov A.O. Financial stress index as a generalizing indicator of financial instability // Financial Journal. 2019. No.3 (49). pp. 38-54.
3. Strelnikov E.V. The role and significance of economic instability in financial markets // Modern problems of science and education. 2015. No. 1-1. [Electronic resource] Access mode: https://science-education.ru/ru/article/view?id=18220 (accessed 08/01/2024).
4. Shelkunova T.G., Chernova A.P. Economic instability in the market economy // Economics and Business: theory and practice. 2021. No. 9-2 (79) pp.145-148.
5. Macroeconomic instability. [Electronic resource] Access mode: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/352.pdf (accessed 08/01/2024).
6. Choppy Market: Overview and Examples of Trendless Trading . [Electronic resource] Access mode:https/www.investopedia.com/terms/c/choppymarket.asp (accessed 08/01/2024).
7. Chagarbiev S. N. Diversification as a strategy for sustainable enterprise development // Young Scientist. 2018. No. 10 (196). pp. 108-111.
8. Rudneva K.S. Modernization of the industrial sector of the economy: key characteristics, approaches and stages // Vector of Economics. 2020. No. 3(57). pp. 46-46.
9. Nana J. Research on the development of a diversification strategy in business systems in the context of digitalization // International Scientific Research Journal. 2023. №12 (138). [Electronic resource] Access mode:.https://research-journal.org/archive/12-138-2023-december/10.23670/IRJ.2023.138.187 (accessed 08/01/2024).
10. Borisov Yu. Diversification is a vital necessity. [Electronic resource] Access mode: https://pi-ofiok.com/news/detail.php?ID=9356#ixzz5vZJ7z51g (accessed 08/01/2024).

Финансовая реструктуризация как инструмент антикризисного управления компании

Грызунова Наталья Владимировна
д. э. н., профессор, профессор кафедры финансов устойчивого развития ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова, профессор кафедры международного менеджмента факультета публичной политики и управления РАНХиГС, член общественного совета Роснедра, nat-nnn@yandex.ru

Абрамова Наталья Михайловна
кандидат экономических наук, декан факультета публичной политики и управления Института общественных наук РАНХиГС,
abramova_n@ranepa.ru

Ульбашева Фатимат Далхатовна
кандидат экономических наук, доцент кафедры международного менеджмента факультета публичной политики и управления РАНХиГС, ulbaf@yandex.ru

Статья посвящена финансовой реструктуризации компании, поскольку она направлена, прежде всего, на получении синергетического эффекта. В настоящее время важно возвращение активов и эскалация процессов деофшоризации которая реализуется посредством эксплуатации современного института - международной компании, которая может привести к росту финансовой мобильности, позволит расширить способы и формы накоплений и рост рентабельности компаний. Реструктуризация компании часто является одним из действенных инструментов изменения структуры активов и пассивов, и улучшения финансовых показателей, что обусловило несколько волн реструктуризации как в РФ, так и в мире. В статье сделан акцент на эксплуатации концепции международной компании, создаваемой юридическими лицами на основе КИК, которая создаёт возможности дополнительной диверсификации инвестиций. Однако каждая волна содержит свой «вундерваффе» возможность применения, которого, и инициирует, как правило, эту волну. Несмотря на то, что структура компаний может быть абсолютно разной, но, понимая, какими должны быть активы и капитал компании, финансист может применить метод реструктуризации для изменения имеющихся параметров в лучшую сторону. В настоящее время, в условиях агрессивной воологии (экономической войны), мониторинг состояния компании и выявление необходимости ее реструктуризации должны проводиться на постоянной основе. В статье также уделено внимание антикризисному управлению. Авторы предлагают бивариантный сценарий мониторинга в эксплицитные промежутки времени. Это необходимо, чтобы оперативно повлиять на состояние предприятия и минимизировать финансовые риски.
Ключевые слова: активы компании, бивариантный сценарий, финансовая реструктуризация, мониторинг, международная компания, антикризисное управление

Введение. За последние годы количество сделок слияний и поглощений в мире продолжает расти. На рис.1 и 2 можно увидеть выбор российских компаний в пользу реструктуризации с целью добиться роста их потенциала и, на рис.1 и 2 можно видеть структуру и объемы сделок по секторам экономики. Сделка «слияние» - подразумевает под собой соединение с целью укрепления корпорации, централизации и концентрации капитала, при котором исходные компании прекращают свою деятельность, передавая все титулы собственности, сервитуты и обязанности вновь создаваемой компании. Поглощение же можно определить как процедуру перехода одной организации под контроль другой за счет приобретения или частичного права собственности на поглощаемую организацию. [1, с.192].

Следует отметить две основные взаимодействующие сейчас тенденции: с одной стороны, государство стремится к деофшоризации российских компаний, выведение иностранных российских компаний из тени, возвращению активов из за границы, что реализовалось в эксплуатации концепции КИК, с другой стороны, компании стремятся выйти за границы санкций, стремясь усилить гибкость, маневренность, рост эффективности производства.

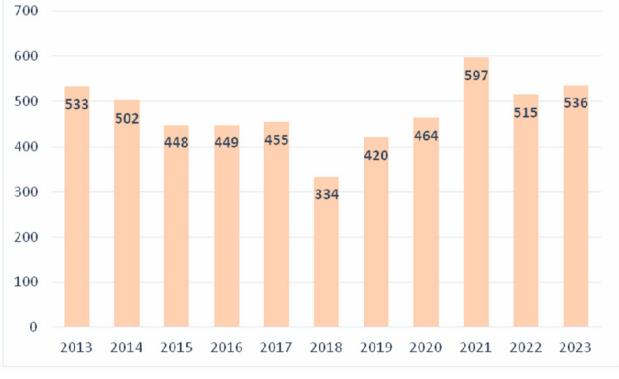


Рисунок 1 – Количество сделок слияний и поглощений в России за последние 10 лет, шт.

Источник: составлено автором на основе Статистика M&A. Информационное агентство AK&M: официальный сайт. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40[2]

Исходя из круговых диаграмм (рисунок 2), на которых представлены сектора экономики, в которых происходили соглашения, можем сделать вывод, что наибольший удельный вес по сумме сделок составляет сектор финансовых инструментов, добыча полезных ископаемых, а также строительство и девелопмент, а также машиностроение.



Рисунок 2 – Удельный вес сделок слияний и поглощений в России по секторам экономики.
Источник: Официальный сайт информационное агентства AK&M. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40[3]

Реструктуризация активов компании полезна и опасна во многих ситуациях, когда компания сталкивается с финансовыми трудностями или стремится к оптимизации своей деятельности. Некоторые из основных проблем, которые решает реструктуризация это: оптимизация портфеля активов, снижение долговой нагрузки, улучшение финансового положения, адаптация к изменяющимся рыночным условиям и максимизация ценности для акционеров. Исследователи и последователи Хаммера и Чампи[4] дают разные определения понятию «реструктуризация» компании. Так, например, Рычихина Н.С., предлагает понимать под этим термином: «…управляемый процесс изменения структуры хозяйственной деятельности (активов, собственности, финансов, управления, кадров и др.) в целях адаптации внутренней структуры предприятия к постоянно меняющимся условиям внешней среды для достижения устойчивости» [5]. Решение об изменении структуры активов хоть и зависит от внешних и внутренних факторов, влияющих на компанию, но остается за финансистом, то есть, их величина и структура – результат мировоззрения менеджмента.

Финансовую реструктуризацию выбирают компании, видящие главную возможность улучшить свое финансовое положение, в условиях экономической нестабильности посредством изменения структуры активов. Актуальные сегодня цели финансовой реструктуризации это:

-Снижение долговой нагрузки посредством уменьшения общего объема долговых обязательств, что может позволить снизить процентные выплаты и улучшить финансовую устойчивость;

- **Повышение ликвидности позволить** обеспечить компании достаточными денежными средствами для выполнения текущих обязательств и реинвестиций;

- Оптимизация структуры капитала позволит балансировать риском и доходностью на интересующим компанию уровне;

- Приведение финансовых показателей компании к желаемому уровню с учетом изменившихся внешних и внутренних факторов;

- Увеличение благосостояния акционеров и достижение конкурентных преимуществ на рынке.

Методы и методология

Реструктуризация, как инструмент финансового менеджмента, требует понимания её возможностей и отведённого срока использования. В зависимости от финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта и целей преобразований компаний, существуют следующие виды реструктуризации: оперативная – заключается в регулярном анализе деятельности компании и применении немедленных мер улучшения ее финансового состояния, в том числе через реструктуризацию; стратегическая – заключается в повышении инвестиционной привлекательности компании, а также направлена на рост ее показателей в долгосрочной перспективе; комплексная – затрагивает каждое подразделение компании, поэтапно изменяя их структуру. Применяется в случае слияния компании с другой, продаже бизнеса или при изменении основного направления деятельности; частная – в отличие от комплексной, применяется по отношению только к одному или нескольким элементам компании.

Чаще всего, сегодня компании применяют оперативную реструктуризацию, так как она позволяет существенно снизить риски убытков и не требует высоких затрат со стороны менеджеров. Крупные компании так же широко используют стратегическую реструктуризацию. Комплексный и частный виды реструктуризации применяются компаниями, находящимися в кризисном или близком к нему положении, когда требуется глобальное изменение параметров. Однако можно иначе подойти к рассмотрению видов реструктуризации: управленческая, техническая, экономическая, организационно-правовая и финансовая. Данная классификация приведена, например, в учебном пособии Мазура И.И. и Шапиро В.Д «Реструктуризация предприятий и компаний» [6].

За последние три года, основной упор делает на финансовую реструктуризацию и использование института, введенного с 03.08.2018 ФЗ № 290- международной компании. В ФЗ № 290 определён процесс превращения КИК в международную компанию. Это процесс деофшоризации и возвращение активов в Россию.

Контролируемая иностранная компания (КИК) — это понятие, которое используется для обозначения иностранных компаний, которые контролируются резидентами страны, и часто применяется в налоговом контексте. В России, например, это связано с правилами налогообложения доходов, полученных от иностранных компаний. Остановимся на нескольких, ключевых моментах о КИК и их значении для юридических и физических лиц: - КИК — это иностранная компания, в которой более 50% голосующих акций или долей принадлежат российским резидентам; - В России доходы от КИК подлежат налогообложению. До 2019 г., были налоговые каникулы по КИК, позволяющие бенефициарам адаптироваться к новым требованиям. Физические лица обязаны декларировать свои доли в таких компаниях и уплачивать налог на доходы, полученные от них. Неуплата или неполная уплата контролирующим лицом сумм налога в результате не включения в налоговую базу доли прибыли КИК влечет взыскание штрафа в размере **20%** от суммы неуплаченного налога, но не менее 100 000 рублей. Ответственность за непредставление уведомления о КИК (п. 1 ст. 129.6 НК РФ) 500 тыс. руб. Основной приток налогов от КИК по юридическим лицам пришелся на 2022-2023 гг.; - КИК могут стать интересной формой инвестирования для физических лиц, желающих вложить средства в зарубежные компании или проекты. Это может быть особенно актуально для диверсификации инвестиционного портфеля. Многие граждане России могут иметь двойное гражданство, поскольку родились в той или иной союзной республике, ныне независимой и недружественной страны; - Инвестирование через КИК связано с определенными рисками, включая валютные колебания, политическую нестабильность в стране расположения компании и возможные изменения в налоговом законодательстве. История появления концепции контролируемых иностранных компаний (КИК) связана с развитием международного налогового законодательства и борьбой с уклонением от уплаты налогов, с необходимостью обеспечения справедливости в налогообложении и противодействия злоупотреблениям в международной финансовой системе. Развитие института КИК имеет несколько значительных этапов: -1950-е — 1960-е годы. Первые попытки регулирования КИК начались в США. В 1962 году был принят закон о налогообложении иностранных компаний, который предусматривал налогообложение доходов, полученных от контролируемых иностранных компаний американскими резидентами. -1970-е годы. Концепция КИК начала распространяться в других странах, особенно в Европе. Это было связано с ростом международной торговли и увеличением числа компаний, использующих зарубежные структуры для минимизации налоговых обязательств. -1 980-е — 1990-е годы. В это время многие страны начали разрабатывать свои собственные правила по налогообложению КИК. Основная цель заключалась в предотвращении уклонения от уплаты налогов через использование низконалоговых юрисдикций. - 2000-е годы. В ответ на глобализацию и рост транснациональных корпораций международные организации, такие как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), начали разрабатывать рекомендации по борьбе с уклонением от уплаты налогов и улучшению прозрачности. В 2013 году была принята инициатива BEPS (Base Erosion and Profit Shifting), направленная на противодействие агрессивному налоговому планированию. - 2015 год и позже. В России концепция КИК была введена в налоговое законодательство в 2015 году в рамках реформы налогообложения, направленной на улучшение контроля за доходами резидентов от иностранных источников. Это стало частью более широкой стратегии по борьбе с уклонением от уплаты налогов и повышению прозрачности финансовых потоков. По данным ФНС, уведомление о переходе на особый налоговый режим подали 260 человек из 557, задекларировавших владение КИК в 2019-м.

Механизм финансовой реструктуризации являются неотъемлемой частью современной бизнес — практики, связанной с преобразованием КИК, и имеет большое влияние на формирование оптимальной структуры активов компании с помощью института международной компании, см. рис. 3.

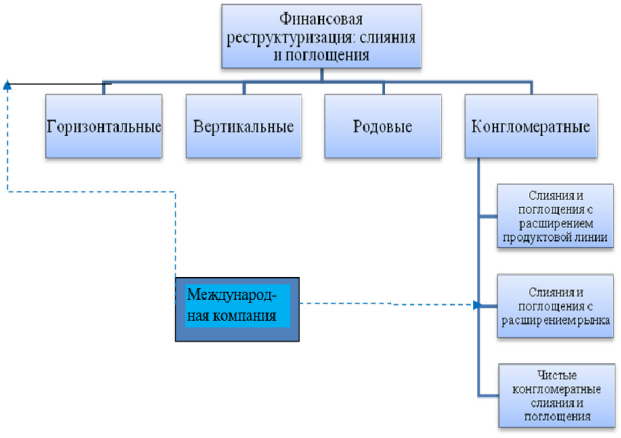


Рисунок 3 – Классификация слияний и поглощений по отраслевому принципу.
Источник: составлено авторами на основе: Иванов А.Е. Синергетический эффект интеграции компаний: механизм формирования, оценка, учет: монография – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019 -156 с.

Горизонтальные слияния и поглощения с международной компанией, представляют собой процесс объединения компаний, занимающихся одним и тем же видом деятельности, производящих гомогенные изделия и, реализующие их как на территории РФ, так и за границей. Целью такого объединения является экспортно – импортные операции и расширение рынка сбыта, рост конкурентоспособности и рентабельности. Наиболее часто при финансовой реструктуризации горизонтальных слияния возникают следующие эффекты:

– сокращение производственных издержек;
– расширение масштабов производства и сбыта;
– повышение мобильности в расширении финансовых ресурсов. [1, с. 132]

Вертикальные слияния и поглощения с учавствующей международной компанией подразумевают процесс объединения компаний, находящихся на разных этапах производственной цепочки и зачастую гетерогенны но технологически связаны. Международная компания может позволить изменить структуру и стоимость нематериальных активов Целью таких слияний может быть расширение технологического потенциала корпорацией круга покупателей, результатов своей деятельности либо перевод на другие производственные стадии.

Родовые слияния с использованием института международной компании имеют взаимопроникновения на территорию бизнеса друг друга и выпускающие взаимосвязанную продукцию. Это позволяет расширять линейку производимых товаров. Такие слияния позволяют объединить ресурсы, опыт и технологии компаний, что может привести к синергетическому эффекту и увеличению эффективности деятельности новой компании. [6, с. 98]

Финансовая реструктуризация конгломератных слияний можно представить как процесс объединения компаний, деятельность которых не связана между собой и она сейчас основа – инновационного обновления бизнеса и формирования новых бизнес – моделей. Такие слияния часто происходят с целью расширения деятельности бизнеса и круга потенциальных клиентов и избавляют клиентов от рутинных, стандартных операций. В результате – растут совокупные активы и увеличивается гибкость бизнеса, и, очень часто, возможность доступа к новым партнёрам, потребителям, рынкам. Это может помочь компаниям снизить свою зависимость от одного конкретного рынка или продукта. Кроме того, конгломератные слияния или экосистемы, как их принято сейчас называть, могут также привести к снижению налоговой нагрузки на компанию, так как могут использовать налоговые льготы и скидки в различных отраслях, где они работают.

Важной является также классификация процесса реструктуризации по типу сделки, которая представлена на рисунке 4.

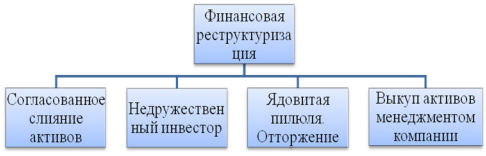


Рисунок 3 – Классификация слияний и поглощений по типу сделки
Источник: составлено авторами на основе: Басовский Л.Е. Экономика отрасли: учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2023. – 145 с. [8]

На рис.3 показаны варианты дружественного и недружественного слияние, и как показывает практика при недружественном слиянии эффективность при прочих равных условиях выше. Даже при «ядовитой пилюле, когда новой компании оставлены неприятные обязательства. [7, с.111]. Следует отметить, что существуют и другие классификации слияний и поглощений, такие как национальные и транснациональные, корпоративные альянсы, производственные, финансовые слияния и т.д. Любая сделка слияния или поглощения имеет результат, который может быть как положительным, так и отрицательным. Суть синергетической теории заключается в том, что возникающая при слиянии новая корпорация может использовать широкий спектр преимуществ, которые возникают вследствие объединения ресурсов этих корпораций при наличии отдельных негативных результатах. [6, с.133]

В широком смысле синергетический эффект – это превышение результата деятельности объединенных в систему элементов над суммой результатов работы данных элементов, действующих разрозненно.

Для оценки синергетического эффекта финансовой реструктуризации используются традиционные перспективные и ретроспективные методы, см. табл.1.

Таблица 1
Методы оценки синергетического эффекта

Перспективные методы	Ретроспективные методы
Сравнительный подход	Бухгалтерский подход
Затратный подход	Рыночный подход
Доходный подход	Управленческий подход
Нормативный подход	Налоговый подход
Опционный подход	Экономический анализ
Комплексный подход	

Источник: составлено автором на основе: Вирабян С.Н. Измерение эффективности сделок по слиянию и поглощению // Эффективное Антикризисное управление - журнал, 2018. URL: https://www.cfin.ru/investor/m_and_a/measuring_effectiveness.shtml[9]

Ретроспективные методы с использованием фактических данных применяются для оценки эффекта после интеграции. Перспективные методы применяются для расчета эффекта до реструктуризации с целью определить возможную величину будущих активов или рациональную цену объекта до его покупки. [10]

Главная проблема на сегодняшний день заключается в отсутствии единой универсальной методики синергетической оценки интеграции. Однако можно выделить и классифицировать наиболее ожидаемые в результате интеграции синергетические эффекты. [5, с. 78]

Наиболее часто встречающийся синергетический эффект – увеличение объема продаж, увеличение стоимости реальных активов,

что может быть связано, например, с наиболее грамотным принятием решений в компании и более качественного менеджмента. Такой эффект достигается при использовании в интегрированной структуре компаний наиболее эффективных маркетинговых технологий, систем контроля качества. Также стоит выделить проявление синергетического эффекта в виде выхода на новые рынки с минимальными инвестициями за счет использования совместных ресурсов. Все это также может проявиться в виде сокращения затрат на выпуск продукции, транзакционных издержек, связанных с поиском поставщиков, потребителей, ведением переговоров, сокращения затрат на персонал путем ликвидации дублирующих функций. Важно отметить синергию, полученную за счет использования результатов НИОКР. В настоящее время НИОКР стали настолько дорогими, что даже крупные компании не могут полностью их финансировать. [9, с. 13]

И наконец, стоит отметить проявление синергии в случае государственного участия, которая может проявиться в виде прямых дотаций, государственных заказов, а также в виде реструктуризации налоговых платежей. [5, с. 82]

Для достижения синергетического эффекта многие финансисты рекомендуют учитывать следующие факторы:

– состояние внешней окружающей среды, которое включает в себя законодательство, налогообложение до и после слияния (налоговые льготы, изменение налогооблагаемой базы и т.д.), политическое положение (стабильность, приемлемость для организации бизнеса и механизмы воздействия бизнеса и органов государственной власти), уровень конкуренции и антимонопольное законодательство, отраслевые факторы;

– уровень организации и управления, в том числе качество и динамичность системы управления, рыночную позицию поглощаемой или поглощающей фирмы, состояние ресурсов производства, наличие технологических линий, технический уровень производства, обеспеченность трудовыми ресурсами и трудовые отношения;

– финансовое состояние, включая уровень рентабельности продаж и капитала, финансовое положение (темп роста и норма прибыли), страховые гарантии на активы фирмы. [10, с.136]

Все вышеописанные проявления синергетического эффекта дают возможность судить об эффективности сделки, однако наиболее точно можно заявить об успехе проведенных операций лишь исходя из значений и финансовых показателей на основе оценки перспективными методами, см. табл.1. Перспективные методы предполагают:

– оценку рыночной стоимости каждого из участников сделки как отдельных и независимых компаний;

– выявление потенциальных источников синергии;

– выявление факторов, влияющих на формирование синергетического эффекта, и оценка их влияния;

– оценку стоимости интегрированной компании;

– оценку затрат на осуществление интеграции.

Вычисление синергетического эффекта можно представить как: [5, с. 86]

$V\ (A + B) - C > V(A) + V(B)$,

Где, V(A+B) – стоимость объединенной компании, определённой доходным, сравнительным или затратным подходами;

C – затраты на интеграцию;

V(A) – стоимость компании-покупателя;

V(B) – стоимость компании-цели.

Например, для ПАО «ГК «Самолет» за 2021 г., после официального оформления сделки поглощения ООО «Реновации»синергетический эффект определился[11]:

V(A+B) = 77 273 млн. руб.,

C = 10 000 млн. рублей,

V(A) = 51 605 млн. рублей,

V(B) = 910 млн. руб.

Подставив полученные данные в уравнение V(A+B) – C > V(A) + V(B), получаем положительный синергетический эффект: 67 273 > 52 515 .

Реструктуризацию часто рассматривают как антикризисный инструмент. Многие компании успешно проходили через реструктуризацию в кризисные времена, что позволяло им не только выжить, но и выйти на новые уровни конкурентоспособности. Финансовая реструктуризация как модель антикризисного управления предполагает: переговоры с кредиторами, рефинансирование долгов, продажу активов. Финансовая реструктуризация как антикризисная модель — это процесс, направленный на улучшение финансового состояния компании, испытывающей трудности. Она включает в себя ряд мер, которые помогают компании справиться с долгами, улучшить ликвидность и восстановить устойчивость.

И. Манн, К. Симур, П. Холл Б. Паттерсон определяют «антикризисное управление» как программу управленческих мероприятий и действий системы менеджмента организации, которая направлена на быстрое реагирование компании в возникшей кризисной ситуации[12].Основой антикризисного управления являются быстрые действия и реакция на возникшие угрозы, по причине которых формируются кризисные ситуации. [13]. При разработке модели антикризисного управления могут применяться следующие упреждающие стратегии (см. табл. 2).

Таблица 2

Классификация упреждающих стратегий в процессе финансовой реструктуризации. [7,14]

Содержание превентивных мер	Последствия
Переговоры с кредиторами	Изменение условий долгов (например, продление сроков, снижение процентных ставок)..
Рефинансирование долгов	Получение новых кредитов для погашения старых с более выгодными условиями..
Конвертация долгов в капитал	Предложение кредиторам обменять долги на долю в компании
Продажа активов	Ликвидация непрофильных или неэффективных активов для получения ликвидности
Слияния и поглощения	Компании могут объединяться или приобретать другие компании для улучшения финансовых показателей и увеличения рыночной доли.
Оптимизация затрат	Сокращение расходов и оптимизация бизнес-процессов для повышения эффективности.

Наиболее часто применяемый в настоящее время вид финансовой реструктуризации — это переговоры с кредиторами. Этот процесс включает в себя изменение условий существующих долговых обязательств, чтобы облегчить финансовую нагрузку на компанию.

Основные аспекты переговоров с кредиторами: -Снижение процентной ставки: Кредиторы могут согласиться на уменьшение процентных ставок, что снизит общие расходы на обслуживание долга; -Продление сроков погашения: Увеличение сроков выплаты позволяет компании распределить выплаты на более длительный период, что улучшает ликвидность; -Отсрочка платежей: Временное приостановление платежей по основному долгу или процентам может дать компании необходимое время для восстановления; -Конвертация долга в капитал: Некоторые кредиторы могут согласиться на обмен части долга на акции компании, что уменьшает долговую нагрузку; -Реструктуризация условий кредит: Изменение условий, таких как добавление новых залогов или изменение требований к финансовым показателям.

Результаты и обсуждения

Проведение финансовой реструктуризации как реализации антикризисной модели и обеспечение синергетического эффекта можно рассматривать в бивариантном сценарии стратегии компании:

- I вариант: инициатива разработки документации по проекту реструктуризации исходит от уполномоченного органа власти (топ - менеджмента пр.). По сложившейся российской традиции для данного варианта осуществляется адресное или фактическая сертификация активов, подлежащая присоединению или реализации и на этой основе определяется варианты изменения процентной ставки или условий и времени погашения кредитов;

В силу установившейся практики дочерним компаниям, как правило, устанавливается верхний предел лимита расходов бюджета по субсидиям для обеспечения эффективного объединения активов или их реализации. Как дополнение к этой стратегии может идти процесс оптимизации структуры баланса и капитала в частности. Один из способов достижения такого результата может служить реинвестирование части прибыли в капитал компании. Так, ПАО «ГК «Самолет» отказалась от выплаты дивидендов в 2021 и 2022 гг. и увеличила резервный фонд, что в дальнейшем позволило сократить обязательства [11, 15]

- II вариант: инициатива по финансовой реструктуризации исходит от поглощаемой компании: а) конвертация акций поглощаемой компании и превращение долгов в ценные бумаги; б) лоббирование программы изменения учёта затрат и их структуры (за счёт резкого сокращения административных издержек) на производство и политики ценообразования, что почти всегда приносит синергетический эффект.

Вывод

Подводя итоги исследования, можно говорить о целесообразности применения упреждающих стратегий в рамках антикризисного управления предприятия.

Финансовая реструктуризация в настоящее время рассматривается как антикризисная стратегия компании. При определении перспективного поля для формировании антикризисной модели целесообразно опирается прежде всего на коммуникации с кредиторами и на эмиссию ценных бумаг. Главный инструмент финансовой реструктуризации оптимизация структуры баланса и управление активами компании.

Отсутствие должного контроля за процессом финансовой реструктуризации могут повлечь за собой сокращение синергетического эффекта за счет нарушения сроков проведения интеграции, а также непредвиденных затрат, результат которых может отразиться на финансовых показателях компании.

Правильный выбор стратегии реструктуризации напрямую влияет на эффективность компании. Компания должны определить, какие бизнес-процессы и структуры необходимо интегрировать, какие оставить нетронутыми, как управлять изменениями и как обеспечить их совместимость. [16, с.29] Кроме того, необходимо проводить контроль за выполнением планов интеграции и корректировать их в случае необходимости.

Литература

1. Веснин В.Р. Корпоративное управление – М.: ИНФРА-М, 2021. – 272 с.
2. Статистика M&A. Информационное агентство AK&M: официальный сайт. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40
3. Официальный сайт информационное агентства AK&M. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40
4. Хаммер М.,Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе От партнера русского издания https://business-oppurtunities.com/wp-content/uploads/files/Reinzhiniring%20korporacii%20Manifest%20revoljucii%20v%20biznese.pdf
5. Рычихина Н. С. Ильченко А. Н, Индикативный метод определения потребности предприятия в реструктуризации // Экономический анализ: теория и практика. — М.: ООО «ИД «Финансы и кредит». — 2020. - № 20.
6. Мазур, И. И., Шапиров В.Д., Реструктуризация предприятий и компаний: Справ. пособие для специалистов и предпринимателей / И.И. Мазур, В.Д. Шапиров и др.; Под общ. ред. И.И. Мазура. - Москва : Высш. шк., 2000. - 587 с.
7. Иванов А.Е. Синергетический эффект интеграции компаний: механизм формирования, оценка, учет: монография – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019 -156 с.
8. Басовский Л.Е. Экономика отрасли: учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2023. – 145 с.
9. Вирабян С.Н. Измерение эффективности сделок по слиянию и поглощению // Эффективное Антикризисное управление - журнал, 2018. URL: https://www.cfin.ru/investor/m_and_a/measuring_effectiveness.shtml
10. Арбенина Т.И., Махинова Н.В., Ровнушкина Н.А. Разработка инструментария контроля реализации стратегии развития организации // Human Progress. 2022. Т. 8. № 1. С. 3.
11. Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 12 мес. 2021 года. // Официальный сайт ГК «Самолет». URL: https://media.samolet.ru/investors/shareholders/presentations/SMLT_MСФО_12M_2021_8IXpZTm.pdf?_gl=1*eze5vj*_ga*MTgyODk5MjAzMC4xNzE2MjMwMTgz*_ga_2WZB3B8QT0*MTcxNjgxNzMyMi42LjEuMTcxNjgxODA5OS4wLjAuMTIwODA0MDQxOA..*_fplc*aThyM3JHc0s4Zm1OekcxUmZIMHRiMXJqQk9VODJyejJ3NWdRT1lKdXMwJTJCR2klMkJQdlFZMW1JMVNidW56JTJGZFFBS25pSDRnRE5pSzVpUFZaU0FJRk9VbjYwaEpvcldNV0pma2xnJTJGSWo3R3ZDVjg0TG5IR2ZZQkJta1E3QXJWQlElM0QlM0Q
12. Ханин, М.С. Политика в области конкуренции: слияния, поглощения, совместные предприятия. Учебное пообие.-М.: Альтаир – МГАВТ, 2010 г., 52 с.
13. Лапыгин Ю.Н. Теория организации и организационное поведение: учебное пособие – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022 – 360 с.
14. Богомолец Р.С. Финансовая реструктуризация как инструмент антикризисного управления хозяйствующим субъектом. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук Специальность: 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит. Москва.: Институт экономики РАН, 2013, 26 с.
15. Абдуллина А.Р. Эволюция понятия «антикризисное управление» // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 25. С. 1096-1100..
16. Bhatt C. Key Fintech Statistics 2023: Market Share & Data Analysis / Techtic Solutions, 2020. URL: https://www.techtic.com/blog/fintech-statistics-2023 17. Internet Usage Statistics. Internet World Stats / Miniwatts Marketing Group, 2023. URL: https://www.internetworldstats.com/stats.htm

Management and valuation of company assets in financial restructuring processes and creation of an anti-crisis management model

Gryzunova N.V., Abramova N.M., Ulbasheva F.D.
RANEPA

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article is devoted to the financial restructuring of the company, since it is primarily aimed at obtaining a synergistic effect. Currently, it is important to return assets and escalate deoffshorization processes, which is implemented through the operation of a modern institution - an international company, which can lead to increased financial mobility, will expand the ways and forms of savings and increase the profitability of companies. Restructuring of a company is often one of the most effective tools for changing the structure of assets and liabilities, and improving financial performance, which led to several waves of restructuring both in the Russian Federation and in the world. The article focuses on the exploitation of the concept of an international company created by legal entities on the basis of CFC, which creates opportunities for additional diversification of investments. However, each wave contains its own "wunderwaffe", the possibility of which, as a rule, initiates this wave. Despite the fact that the structure of companies can be absolutely different, but understanding what the assets and capital of the company should be, the financier can apply the restructuring method to change the existing parameters for the better. Currently, in conditions of aggressive warfare (economic war),

monitoring of the company's condition and identification of the need for its restructuring should be carried out on an ongoing basis. The article also focuses on crisis management. The authors propose a bivariant monitoring scenario in explicit time intervals. This is necessary in order to quickly influence the state of the enterprise and minimize financial risks.
Keywords: bivariate scenario, financial restructuring, monitoring, international company, crisis management

References

1. Vesnin V.R. Corporate governance - M.: INFRA-M, 2021. - 272 c.
2. M&A statistics. AK&M Information Agency: official website. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40.
3. Official site of AK&M news agency. URL: http://mergers.akm.ru/stats/40
4. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation. Manifesto of revolution in business From the partner of the Russian edition https://business-oppurtunities.com/wp-content/uploads/files/Reinzhiniring%20korporacii%20Manifest%20revoljucii%20v%20biznese.pdf.
5. Rychikhina N. S. Ilchenko A. N, Indicative method of determining the need for enterprise restructuring // Economic analysis: theory and practice. - M.: LLC "ID 'Finance and Credit'. - 2020. - № 20.
6. Mazur, I.I., Shapirov V.D., Restructuring of enterprises and companies: Reference manual for specialists and entrepreneurs / I.I. Mazur, V.D. Shapirov et al.; Under general ed. I.I. Mazur. - Moscow : Vysh. shk., 2000. - 587 c.
7. Ivanov A.E. Synergetic effect of the integration of companies: the mechanism of formation, assessment, accounting: monograph - M.: RIOR: INFRA-M, 2019 -156 p.
8. Basovsky L.E. Economics of the industry: textbook - M.: INFRA-M, 2023. - 145 c.
9. Virabyan S.N. Measuring the efficiency of M&A transactions // Effective Anti-crisis Management - Journal, 2018. URL: https://www.cfin.ru/investor/m_and_a/measuring_effectiveness.shtml
10. Arbenina, T.I.; Makhinova, N.V.; Rovnushkina, N.A. Development of an instrument-tory of control over the implementation of the organization development strategy // Human Progress. 2022. T. 8. № 1. C. 3.
11. Consolidated IFRS financial statements for 12 months. 2021. // The official website of SC "Airplane". URL: https://media.samolet.ru/investors/shareholders/presentations/SMLT_MCФO_12M_2021_8IXpZTm.pdf?_gl=1*eze5vj*_ga*MTgyODk5MjAzMC4xNzE2MjMwMTgz*_ga_2WZB3B8QT0*MTcxNjgxNzMyMi42LjEuMTcxNjgxODA5OS4wLjAuMTIwODA0MDQxOA..*_fplc*aThyM3JHc0s4Zm1OekcxUmZIMHRiMXJqQkQ9VODJyejJ3NWdRT1lKdXMwJTJTJCR2klMkJQdlFZMW1JMVNidW56JTJGZFFBS25pSDRnRE5pSzVpUFZaU0FJRk9VbjYwaEpvcldNV0pma2xnJTJGSWo3R3ZDVjg0TG5lR2ZZQkJta1E3QXJWQlElM0QlM0Q
12. Khanin, M.S. Competition Policy: Mergers, Acquisitions, Joint Ventures. Study guide. - M.: Altair - MGAVT, 2010, 52 p.
13. Lapygin Y.N. Theory of Organization and Organizational Behavior: Study Guide - 2nd edition, revised and supplemented. - M.: INFRA-M, 2022 - 360 p.
14. Bogomolets R.S. Financial restructuring as a tool of anti-crisis management of an economic entity. Author's abstract of the dissertation for the degree of candidate of economic sciences Specialty: 08.00.10 - Finance, monetary circulation and credit. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2013, 26 p.
15. Abdullina A.R. Evolution of the concept of "anti-crisis management" // Innovations. Nauka. Education. 2021. № 25. C. 1096-1100..
16. Bhatt C. Key Fintech Statistics 2023: Market Share & Data Analysis / Techtic Solutions, 2020. URL: https:// www.techtic.com/blog/fintech-statistics-2023 17. Internet Usage Statistics. Internet World Stats / Miniwatts Marketing Group, 2023. URL: https://www.internetworldstats.com/stats.htm

Налоговые риски и последствия при подмене трудовых договоров

Деткова Юлия Сергеевна
доцент кафедры налогов и налогового администрирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, yskorotkikh@fa.ru

В статье автором рассмотрена проблема трудовых взаимоотношений, а именно подмена трудовых договоров, с целью укрытия от уплаты налогов и страховых взносов, заключая гражданско-правовые договоры различного вида. Несмотря на то, что заключение гражданско-правовых договоров не является правонарушением, тем не менее, в настоящее время, все больше работодателей пытаются совершить налоговые правонарушения. Автором представлены основные признаки подмены трудовых договоров, которые выделяют налоговые органы и обозначены основные моменты, на что необходимо обращать внимание работодателю при заключении таких договоров, во избежание налоговых проверок.
Ключевые слова: налоговые риски, налоговые последствия, налог на профессиональный доход, агентский договор, налогоплательщик, подмена трудовых договоров, налоговый орган

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета

Введение. За последние годы в нашей стране участились случаи теневого рынка труда. Так, руководители организаций, с целью снижения налоговой нагрузки, умышленно совершают подмену трудовых договоров другими сделками.

Ниже представлены основные виды договоров, которые встречаются чаще всего в качестве такой подмены:

1. Договоры с плательщиками налога на профессиональный доход (самозанятыми);
2. Договоры с Индивидуальными предпринимателями;
3. Стипендии по ученическим договорам;
4. Агентские договоры;
5. Выдача беспроцентных займов сотрудникам;
6. Договоры с управляющим ИП.

Итак, подмена трудовых отношений – это заключение между организацией и работником договора гражданско-правового характера (далее по тексту – ГПХ), который будет выполнять определенные функции в данной организации.

В настоящей статье нами подробно будут рассмотрены основные налоговые риски, при подмене трудовых договоров договорами с самозанятыми и агентскими договорами.

Основная часть. Агентские договоры являются частой практикой в бизнесе, когда организациям требуется посредник, при осуществлении какого-либо юридически значимого действия. Суть агентского договора заключается в следующем – одна сторона (агент) обязуется за вознаграждение совершить по поручению другой стороны (принципала) юридические и иные действия. При этом первая сторона (агент) всегда действует за счет второй стороны (принципала), но при этом может выступать от своего имени или от имени второй стороны (п. 1 ст. 1005 ГК РФ).

В агентском договоре обязательно должно быть прописано агентское вознаграждение (ст.1006 ГК РФ), которое может производится в виде процента с продаж или с покупок, фиксированное вознаграждение за каждую проданную единицу товара или за каждую совершенную покупку, или в виде прибавке к цене товара или услуги.

Как правило, в договоре указывается, что об исполнении своих обязанностей агент сообщает принципалу путем составления отчета агента по агентскому договору.

В связи с тем, что на практике агентский договор, чаще всего, заключается на длительный срок оказания услуг, что приводит к налоговым спорам со стороны ФНС, которые пытаются доказать необоснованные налоговые выгоды и переквалифицировать агентские договоры в трудовые.

Далее рассмотрим наиболее частую, в последние годы, подмену трудовых правоотношений – договоры с налогоплательщиками налога на профессиональный налог (далее по тексту – НПД).

При применении данного спецрежима физическое лицо получает доход от своей профессиональной деятельности - оказание услуг или работ, реализация произведенных им товаров и у которых доходы, в текущем календарном году, не превысили 2,4 млн рублей, при этом ему запрещено иметь работодателя и не привлекают наемных работников по трудовым договорам. Важно отметить, что что не признаются объектом налогообложения по НПД доходы, получаемые в рамках трудовых отношений, а также от оказания или выполнения физическими лицами услуг или работ по гражданско-право-

вым договорам (далее по тексту – ГПХ) при условии, что заказчиками услуг или работ являются работодатели этих физических лиц или лица, которые являлись их работодателями менее двух лет назад.

Организации, осуществляющие выплаты в пользу таких физических лиц не признаются объектом обложения страховыми взносами в случае наличия чека, сформированного в установленном порядке (ч. 1 ст. 15 Закона N 422-ФЗ), а также не являются налоговыми агентами при выплате дохода физлицам, применяющим спецрежим НПД.

Таким образом, с целью минимизации уплаты части налогов, организации целенаправленно выводят своих сотрудников из штата и заключают с ними договоры ГПХ, оформленные как самозанятые, что противоречит трудовому законодательству, которое не допускает заключение гражданско-правовых договоров.

В таблице 1 приведены обобщенные признаки подмены трудовых договоров, присущи всем подменным сделкам, которые выделяют налоговые органы.

Таблица 1
Признаки подмены трудового договора

Признак	Описание	Судебная практика
Организационная зависимость налогоплательщика от Заказчика	В предмете договора прописаны не разовые задания, а конкретные трудовые функции, а также не указан конкретный объем работы	Постановление Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 26.03.2024 N Ф01-463/2024 по делу N А29-2726/2023
	У такого работника имеется начальник или бригадир, который его контролирует и систематически выдает задания	Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 05.02.2024 N Ф08-13833/2023 по делу N А53-10944/2023
	Заказчиком установлен такой же режим работы, который установлен и для штатных сотрудников организации	Постановление АС Волго-Вятского округа от 26.03.2024 по делу № А29-2726/2023
	Заказчиком на производственной площадке проводился инструктаж по технике безопасности, с ведением соответствующего журнала, а также вовлечение предпринимателя в производственный процесс и соблюдение материальной ответственности	Постановление Арбитражного суда Центрального округа от 11.03.2024 N Ф10-75/2024 по делу N А64-7939/2022
Инфраструктурная зависимость налогоплательщика от Заказчика	Предпринимателем осуществляется обеспечение условий труда, предоставление инструментов, материалов и механизмов,	Определение Оренбургского облсуда от 18.05.2023 № 33-3034/2023
Порядок расчетов Заказчика с налогоплательщиком	Заказчиком выплачивается ежемесячная сумма за проделанную работу в дни, как и своим штатным сотрудникам. Оплачиваются выезды в другие города, идентичные командировочным расходам, осуществляется возмещение транспортных расходов и на сотовую связь, возмещение материальных расходов, оплата электроэнергии и т.д.	Постановление Шестого арбитражного апелляционного суда от 24.02.2022 N 06АП-501/2022 по делу N А73-16278/2021
Налоговым органом отмечено, что зачастую при подмене трудовых отношений, налогоплательщик оказывает услуги только одному Заказчику и у него нет заключенных договоров на оказание услуг/работ с другими организациями		

На основании приведенных признаков в Таблице 1, очевидно, что при заключении таких договоров организации должны уделять внимание таким пунктам как объем оказываемых услуг, порядок расчетов за оказанные услуги, порядок взаимодействия между заказчиком и налогоплательщиком.

Выводы. Таким образом, несмотря на то, что агентские договоры выгодно заключать организациям с целью передачи непрофильных функций агентам, судебная практика подтверждает, что при заключении таких договоров на оказание услуг существует реальный налоговый риск переквалификации агентских договоров в трудовые, так как налоговый орган расценивает их как способ занижения налоговой базы.

А при работе с самозанятыми очевидно, что при заключении таких договоров, использование трудовой терминологии недопустимо, это влечет за собой риск переквалификации в трудовые отношения, с последующим доначислением сумм налогов. Организациям стоит внимательно подходить к вопросу заключения договоров с самозанятыми и применять термины из гражданского права. Кроме этого, не стоит пренебрегать пунктами в договоре, которые свидетельствуют о регистрации самозанятого в качестве налогоплательщика.

В случае доказательной базы в умышленном заключении гражданско-правового договора с целью неуплаты налогов и сборов организации доначислят НДФЛ и обязательные страховые взносы в порядке, которые рассмотрен нами выше, а также другие виды штрафов:

- недоимка по НДФЛ и ОСВ, влечет за собой наложение штрафа (ст.122 НК РФ) до 40 % от неуплаченной суммы НДФЛ и ОСВ;
- за непредставление расчета по ОСВ (ст.119 НК РФ) взимается штраф в размере – 5% неуплаченной суммы ОСВ за каждый полный или неполный месяц просрочки;
- штраф за несдачу отчетности по форме 6-НДФЛ (п. 1.2 ст. 126 НК РФ) в размере 1 000 рублей за каждый месяц просрочки;
- штраф на работодателя (ч. 4 ст. 5.27 КоАП РФ) за заключение договора ГПХ, фактически регулирующего трудовые отношения между работником и работодателем для ИП в размере от 5 000 до 10 000 рублей, а для организаций – от 50 000 до 100 000 рублей.

Литература

1. Дмитриевская Н.С. Риски заключения гражданско-правовых договоров с самозанятыми при фактическом наличии трудовых отношений // Трансформация гражданского права в цифровую эпоху: Сборник докладов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону-Таганрог, 2022.
2. Коротких Ю.С., Дадян А.А., Чухарева А.А. Налоговые риски организации, работающей с самозанятыми // Инновации и инвестиции. 2024. № 5. С. 431-433.
3. Лунева Е.В., Матвеев П.А. Налоговые риски для хозяйствующего субъекта при заключении гражданско-правовых сделок с самозанятыми лицами // Трансформация национальной социально-экономической системы России: Материалы IV Международной научно-практической конференции. М., 2022.
4. Михайлов А.В., Клоницкая А.Ю. Текущие тренды налогового контроля в российской федерации: анализ и перспективы // Инновации и инвестиции. 2024. № 5. С. 423-426.
5. Пьянова М.В. О некоторых особенностях применения налога на профессиональный доход // Налоги и налогообложение. 2021. № 3. С. 86-103.
6. Тихонова А.В. Разработка единой методики определения действительных налоговых обязательств // Финансы. 2024. № 4. С. 36-43.

Tax risks and consequences of substitution of employment contracts

Detkova Yu.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

In the article, the author considers the problem of labor relations, namely the substitution of labor contracts, in order to hide from paying taxes and insurance premiums by concluding civil law contracts of various types. Despite the fact that the conclusion of civil law contracts is not an offense, nevertheless, at present, more and more employers are trying to commit tax offenses. The author presents the main signs of substitution of employment contracts, which are highlighted by the tax authorities and highlights the main points that the employer should pay attention to when concluding such contracts in order to avoid tax audits.

Keywords: tax risks, tax consequences, professional income tax, agency agreement, taxpayer, substitution of employment contracts, tax authority

References
1. Dmitrievskaya N.S. Risks of concluding civil law contracts with the self-employed in the actual presence of labor relations // Transformation of civil law in the digital age: Collection of reports based on the materials of the All-Russian scientific and practical conference. Rostov-on-Don-Taganrog, 2022.
2. Korotkikh Yu.S., Dadyan A.A., Chukhareva A.A. Tax risks of an organization working with the self-employed // Innovations and Investments. 2024. No. 5. P. 431-433.
3. Luneva E.V., Matveev P.A. Tax risks for an economic entity when concluding civil law transactions with self-employed persons // Transformation of the national socio-economic system of Russia: Materials of the IV International scientific and practical conference. M., 2022.
4. Mikhailov A.V., Klonitskaya A.Yu. Current trends in tax control in the Russian Federation: analysis and prospects // Innovations and Investments. 2024. No. 5. P. 423-426.
5. Pyanova M.V. On some features of the application of the tax on professional income // Taxes and taxation. 2021. No. 3. P. 86-103.
6. Tikhonova A.V. Development of a unified methodology for determining actual tax liabilities // Finance. 2024. No. 4. P. 36-43.

Современные информационные технологии при реализации государственного финансового контроля

Жаворонкова Елена Николаевна
к.э.н., доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, javoronkova@spa.msu.ru

Современное состояние и тенденции развития государственного финансового контроля в Российской Федерации во много определяются особенностями нормативно-законодательной базы, регламентирующей данную сферу деятельности контролирующих органов, подходы к анализу результатов деятельности органов, осуществляющих государственный финансовый контроль в России (Росфинмониторинг, Счетная палата, Федеральное Казначейство). Не смотря на интерес к внедрению современных информационных технологий при реализации государственного финансового контроля существуют общие проблемы цифровизации контрольной деятельности в рамках использования FinTex при реализации государственного финансового контроля в Российской Федерации.

На современном этапе конечная цель государственного финансового контроля видится в повышении эффективности функционирования системы государственных финансов и всей бюджетной системы в целом. Однако в настоящее время единая система информационной поддержки для органов государственного финансового контроля отсутствует.

Результат исследования заключается в предлагаемых авторами направлениях совершенствования государственного финансового контроля посредством создания единой информационной среды для контролирующих органов, развития подходов к предварительному контролю и мониторингу бюджетных процессов.

Ключевые слова: информационные технологии, государственный сектор, цифровизация, государственный финансовый контроль, риск-ориентированный подход.

Введение

Применение информационных технологий в государственном секторе в настоящее время является одной из ключевых задач развития IT-сферы России. Это подтверждается появлением все большего количества новых государственных проектов и программ, основанных на цифровых финансовых технологиях (FinTex), применяемых в управленческих процессах.

Россия входит в топ-10 стран по уровню цифровизации государственных услуг. В настоящее время доступно около 1000 цифровых сервисов для граждан. 200 из них представляют собой массовые и социально значимые услуги, а остальные – региональные. Более 20 сервисов предоставляются в режиме проактивного обслуживания [11].

В государственной экономике финансовый контроль играет ключевую роль в обеспечении эффективного функционирования таких сфер, как государственные финансы, бюджетное планирование и исполнение, налоговая и финансовая политика, управление государственными финансами, а также в целом обеспечении эффективного управления экономикой государства. В настоящее время конечная цель государственного финансового контроля видится в повышении эффективности функционирования системы государственных финансов и всей бюджетной системы в целом.

Современное состояние государственного финансового контроля в Российской Федерации

Важность развития технологий реализации государственного финансового контроля подтверждают следующие факты:

- В 2011 году Контрольное управление Президента РФ обнаружило вывод миллиардов рублей за рубеж из жилищно-коммунального хозяйства [5].
- В 2014 году при проверке «Почты России» ведомство выявило нарушения законодательства в области противодействия отмыванию преступных доходов, а также неэффективную реализацию инвестиционных программ [12].
- В 2022 году Росфинмониторинг обнаружил вывод 2 миллиардов рублей в теневые казино через 30 микрофинансовых организаций [8].
- В 2023 году была обнаружена преступная группировка, которая незаконно апроприировала 100 миллионов рублей, создавая фиктивные списки участников проекта «Пушкинская карта» [9].

Согласно статистической информации о результатах контрольной (надзорной) деятельности Росфинмониторинга за 2022 год, общее количество проверок, по итогам проведения которых выявлены правонарушения, составило 62 (при этом, общее количество проверок так же составило 62), в 2021 году – 271 (общее количество проверок – 272), в 2020 году – 54 (общее количество проверок – 55), в 2019 году – 373 (общее количество проверок – 379), в 2018 году – 426 (общее количество проверок – 440).

Из предоставленной статистической информации видно, что количество проверок Росфинмониторинга снижается с каждым годом: с 440 проверок в 2018 году до 62 проверок в 2022 году. Однако, несмотря на снижение количества проверок, общее количество выявленных правонарушений остается значительным, тем более, что практически во время всех проверок были выявлены правонарушения в области финансовой деятельности.

В настоящее время единая система информационной поддержки для органов государственного финансового контроля отсутствует.

Еще в 2008 году Председатель Счетной палаты Российской Федерации С.В.Степашин отметил избыток органов контроля в стране, на тот момент только на федеральном уровне функционировало около 28 подобных органов, обладающих обширными полномочиями в области контроля и надзора, в ряде случаев не у всех органов были четко определены их функции в данной сфере.

Согласно информации Федерального Казначейства России, в настоящее время действуют следующие государственные информационные системы:

- ГИС ГМП (Государственная информационная система о государственных и муниципальных платежах);
- ООС (zakupki.gov.ru): официальный Интернет-ресурс для размещения информации о заказах на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг;
- система «Управление»;
- информационно-аналитические системы Федерального казначейства;
- ГМУ (bus.gov.ru) - официальный веб-сайт для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях;
- «Электронный бюджет»;
- УЦ ФК (Удостоверяющий центр Федерального казначейства) - центр для создания сертификатов ключей проверки электронных подписей;
- СУФД-онлайн - система удаленного финансового документооборота.

Каждая из этих систем выполняет свои функции, способствуя более эффективному управлению финансами и бюджетными процессами в стране. Однако отсутствует единая система информационной поддержки специально для органов государственного финансового контроля. На наш взгляд, целесообразно установить более тесное взаимодействие между ними, при этом каждый орган должен сохранить ответственность за свою сферу контроля. Зачастую поднимается вопрос о необходимости радикального пересмотра подходов к государственному финансовому контролю, четкому определению ответственности и полномочий контрольных органов, а также об устранении дублирования и параллелизма в их деятельности. Например, Центральному банку Российской Федерации могут передаваться широкие полномочия Министерства финансов Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, включая регулирование финансового рынка [7].

Кроме того, существует недостатки, которые обусловлены общими проблемами с цифровизацией, несмотря на видимые преимущества перехода к цифровым решениям. Среди наиболее сложных моментов целесообразно отметить следующие:

- Вопросы идентификации лиц в режиме онлайн и защита персональных данных;
- Качество нормативно-правового обеспечения деятельности в отрасли;
- Быстрое устаревание существующих регламентирующих документов;
- Повышенные риски в области кибербезопасности и утечки данных;
- Низкий уровень согласованности IT-систем различных ведомств;
- Недостаточный уровень цифровой грамотности персонала органов контроля;
- Противодействие со стороны персонала госструктур цифровизации работы;
- Недостаточный объем инвестиций, направляемых в IT-инфраструктуру.

На пленарном заседании Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2017) Президент РФ В.В.Путин отметил важность создания «новой гибкой нормативной базы для интеграции цифровых технологий во все сферы общественной жизни» [3]. В течение последних 6 лет особое внимание уделяется регулированию цифровой среды, развитию информационной инфраструктуры, обеспечению безопасности данных, прогрессу цифровых инноваций и формированию кадрового потенциала для эффективного управления в цифровой экономике.

Начиная с 2022 года Минфин России реализует проект «Электронный СМАРТ-контроль (контроллинг) и учет государственных финансов для управленческих решений» [14]. По планам ведомства, к 2027 году в рамках данного проекта будет создана интегрированная электронная система формирования данных для учета и отчетности государственных финансов. Кроме того, в рамках СМАРТ-контроля предполагается создание унифицированного автоматизированное средство для контроллинга, анализа и учета государственных/муниципальных финансов.

Такая система позволит своевременно выявлять финансовые нарушения и предотвращать коррупционные схемы. Кроме того, представляется, что единая система информационной поддержки обеспечит единые стандарты обработки и хранения данных, что повысит их достоверность и защищенность. Также это позволит оптимизировать координацию и сотрудничество между различными органами государственного финансового контроля, что сократит время и ресурсы, необходимые для расследования и устранения финансовых нарушений.

Возможности применения современных цифровых финансовых технологий в государственный финансовый контроль

Внедрение в государственный финансовый контроль цифровых технологий несет в себе проблему отсутствия согласованности между различными программными продуктами, используемыми ведомствами [2]. Решением проблемы может стать переход на единые цифровые платформы, обеспечивающие гармоничную работу различных государственных органов. Одновременно необходимо создание единых правил взаимодействия структур, для чего в каждом из субъектов федерации целесообразно определить структуру, ответственную за их выработку и реализацию.

Согласно Бюджетному кодексу России обеспечением функционирования основных элементов бюджетной системы России занимается Федеральное казначейство России. С начала 2021 года именно данный контролирующий орган стал внедрять элементы цифровой экономики в свою деятельность. В частности, начался перевод всех проводимых бюджетных расчетов на единый казначейский счет. В настоящее время Федеральное казначейство России обеспечивает хранение данных обо всех поступлениях и расходных операциях в едином реестре.

К началу 2023 года лишь 56 регионов и менее 2,9 тысяч муниципалитетов предоставили Федеральному казначейству право частичной реализации функционала финансовых структур, включая санкционирование денежных обязательств [4]. Таким образом, цифровизация системы государственного финансового контроля в России в настоящее время требует доработок. Целесообразно создание в стране оптимальных условий ведения контрольной деятельности. Для этого требуется полная централизованная передача соответствующего функционала на федеральный уровень и обеспечение доступа региональным и муниципальным образованиям к хранилищу данных в зависимости от потребностей и уровню доступа к данным. Кроме того,

Значительная часть работы по внедрению единых стандартов проведения мероприятий, общих классификаторов и других аспектов государственного финансового контроля на государственном уровне уже проведена, но полностью считать ее законченной можно будет только после перехода на аналогичные принципы на уровне регионов и местных властей.

Например, в условиях огромных массивов данных, проходящих через Единую информационную систему Федерального Казначейства, а это не меньше 5 миллионов записей ежегодно только в сфере закупок и контрактов [10], Федеральным Казначейством был создан

дополнительный инструмент для оценки закупочной деятельности – «Риск-мониторинг» [1]. Он предусматривает проведение оценки каждой сделки с точки зрения величины возникающих рисков, а оценочными критериями выступают нарушения соблюдения установленных процедур и сроков их реализации. В случае применение данного инструмента контроля возможно, как при проведении внутреннего контроля, так и внешних надзорных мероприятий. Однако на сегодня пользователями Единой информационной системы Федерального Казначейства выступают лишь около 450 структур, ответственных за организацию финансового контроля [1].

В рамках цифровизации государственного финансового контроля требуется формирование бизнес-процессов, не допускающих возникновения нарушений. Целесообразно синхронизировать все процедуры (бюджетные расчеты, закупочные, учетные и отчетные операции), реализация блокирующих и предупреждающих мероприятий контроля деятельности государственных органов. Это во многом позволит сократить риски возникновения ошибок или умышленных нарушений законодательства. По нашему мнению, это позволит достигнуть роста эффективности использования ресурсов, оптимизации затрат на реализацию мероприятий.

На сегодня в России уже есть опыт практического применения подобных подходов, поэтому они могут быть реализованы и применительно к государственному финансовому контролю. Рост прозрачности осуществляемой деятельности станет причиной повышения доверия к государственным органам [13].

Для установления направлений дальнейшего совершенствования системы государственного финансового контроля в России также целесообразно проведение комплексного анализа результатов использования риск-ориентированного подхода. Этот подход применяется на этапе планирования контрольных мероприятий. Используемые при этом информационные данные должны содержать в себе качественные оценки управления подконтрольным объектом, результаты финансового управления в госструктурах, финансируемых за счет различных источников формирования средств и так далее.

Применение риск-ориентированного подхода возможно и в направлении иных органов, отвечающих за государственный финансовый контроль. При этом, на наш взгляд, имеет смысл расширить список критериев, используемых в рамках риск-ориентированного планирования внутренними органами государственного финансового контроля, включив в него результаты анализа, проведенного Федеральным казначейством Российской Федерации:

- контроль над исполнением требований законодательства в области государственных закупок;
- исполнение органами муниципальной власти бюджетных обязательств в рамках системы финансового контроля;
- реализация администраторами бюджетных программ норм осуществления финансового аудита.

По нашему мнению, будет способствовать трансформации государственного финансового контроля в государственный финансовый мониторинг, предполагающий непрерывный анализ процессов, а не их анализ постфактум. Если контроль выявляет результаты бюджетных процессов после их окончания, то мониторинг обладает потенциалом для их предотвращения и реализует возможности упреждающего контроля для формирования корректировочных мероприятий. В своем исследовании А.И.Лукашов отмечает, что бюджетный мониторинг будет основываться на предварительном анализе всех факторов и условий, влияющих на выполнение основных государственных проектов, а также на выявлении связанных с ними рисков [6].

Федеральное казначейство Российской Федерации опирается на проведение санкционирования операций предварительного контроля. Данный механизм был внедрен в начале 2010-х годов и подтвердил эффективность. С учетом значительного числа нарушений, выявляемых на более поздних этапах контроля деятельности, требуется внесение изменений в механизм санкционирования с целью повышения его эффективности.

На наш взгляд, использование концепции бюджетного мониторинга при нарушениях, связанных с осуществлением бухгалтерского учета и формированием отчетности, не всегда представляется возможным. С ними представляется возможным бороться за счет централизации учета и формирования отчетности на базе Федерального казначейства (финансовых органов, централизованных бухгалтерий и т.д.). Однако нарушения в сфере закупок, процедур, целей и условий распределения бюджетных средств, а также неэффективное использование этих средств, должны быть пресечены на стадии санкционирования.

С целью повышения эффективности санкционной деятельности желательно проводить работу не только на стадии проведения оплаты, но и заранее, еще в период размещения заказа. В последнем случае контроль на данной стадии находится в компетенции Казначейства, но он в большей степени является техническим, направленным на установление достаточности финансовых средств, правильность внесения данных по кодам проводимых закупок. Первые изменения в указанном направлении в системе контроля начались в 2023 году, и уже в ближайшее время должны быть получены первые положительные изменения в области поддержания финансовой дисциплины и уменьшения нарушений.

Заключение

Переход на единую цифровую платформу, обеспечивающую информацией работу различных государственных органов, видится одной из ключевых задач перехода государства к цифровой экономике. В настоящее время в рамках решения данной задачи реализуется проект «Электронный СМАРТ-контроль (контроллинг) и учет государственных финансов для управленческих решений». В рамках данного проекта будет создана интегрированная электронная система формирования данных для учета и отчетности государственных финансов. Кроме того, в рамках СМАРТ-контроля предполагается создание унифицированного автоматизированного средства для контроллинга, анализа и учета государственных/муниципальных финансов. Одновременно целесообразно создание единых правил взаимодействия государственных структур, ответственных за наполнение данными платформы.

Кроме того, для установления направлений дальнейшего совершенствования системы государственного финансового контроля в России целесообразно проведение комплексного анализа результатов использования риск-ориентированного подхода. Представляется, что улучшение подхода к управлению финансами предполагает расширение критериев, используемых при риск-ориентированном планировании, интеграцию результатов государственного финансового контроля, внедрение новых инструментов контроля за бюджетом, а также пересмотр подходов к предварительному контролю и мониторингу бюджетных процессов.

Литература

1. Беликова Е.А. Модуль «Риск-мониторинг» ЕИС: эффективный инструмент для контролеров // Финконтроль. – 2023 – №3. – С. 16–19.

2. Болотнова Е.А., Храмченко А.А., Анопкин А.В., Никитина К.Р. Цифровизация государственного финансового контроля в РФ // Вестник академии знаний. – 2021 – №45(4). – С. 306-310.

3. Владимир Путин поставил задачу добиться в РФ всеобщей цифровой грамотности. ПМЭФ'24: Петербургский международный экономический форум. URL: https://clck.ru/398U2k (дата обращения: 26.06.2024 г.).

4. Итоговый доклад о результатах деятельности Федерального казначейства за 2022 год и основных направлениях деятельности на среднесрочную перспективу. URL: https://roskazna.gov.ru/o-kaznachejstve/plany-i-otchety/ (дата обращения: 05.07.2024 г.).

5. Контрольное управление президента РФ вскрыло вывод за рубеж 25 млрд рублей из ЖКХ. Forbes. URL: https://clck.ru/3AEim6 (дата обращения: 15.04.2024 г.).

6. Лукашов А.И. Совершенствование внутреннего финансового контроля и аудита как механизмов повышения эффективности использования бюджетных средств // Финансовый журнал. – 2022. – Т. 14. – № 6. – С. 59–73.

7. Магомедов К.Р., Хамбулатова З.Р., Мустафаева Х.Д. Развитие системы государственного финансового контроля в России // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 6. – С. 143-146.

8. Росфинмониторинг выявил вывод 2 млрд рублей в теневые казино через МФО. Forbes. URL: https://clck.ru/3AFQgk (дата обращения: 15.04.2024 г.).

9. Росфинмониторинг выявил преступную схему с «Пушкинской картой». Интерфакс. URL: https://clck.ru/3AFQN6 (дата обращения: 15.04.2024 г.).

10. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2022 г. URL: https://clck.ru/39Et8W (дата обращения: 05.07.2024 г.).

11. Цифровизация в госсекторе 2024. C-news conferences. URL: https://clck.ru/39K8HV (дата обращения: 09.05.2024 г.).

12. Чем занимается контрольное управление президента РФ. Коммерсантъ. URL: https://clck.ru/3AEimo (дата обращения: 15.04.2024 г.).

13. Черкасова Ю.И., Макарова С.Н. Государственный финансовый СМАРТ-контроль: вектор на изменение методологических и технологических подходов // Вопросы региональной экономики. – 2022 – № 4. – С. 163–172.

14. Электронный СМАРТ-контроль (контроллинг) и учет государственных финансов для управленческих решений. Официальный сайт Минфина России. URL: https://clck.ru/39KBdg (дата обращения: 09.05.2024 г.).

Modern information technologies in the implementation of state financial control

Zhavoronkova E.N.
Lomonosov Moscow State University

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The current state and trends in the development of state financial control in the Russian Federation are largely determined by the peculiarities of the regulatory framework governing this area of activity of regulatory authorities, approaches to analyzing the results of the activities of bodies exercising state financial control in Russia (Rosfinmonitoring, the Accounting Chamber, the Federal Treasury). Despite the interest in the introduction of modern information technologies in the implementation of state financial control, there are common problems of digitalization of control activities within the framework of using FinTex in the implementation of state financial control in the Russian Federation. At the present stage, the ultimate goal of state financial control is seen in improving the efficiency of the functioning of the public finance system and the entire budgetary system as a whole. However, currently there is a unified information support system for public financial institutions.

Keywords: information technology, public sector, digitalization, state financial control, risk-based approach

References

1. Belikova E.A. (2023) The Risk Monitoring Module of the Unified Information System: An Effective Tool for Controllers. Financial control. No 3. P. 16-19.
2. Bolotnova E.A., Khramchenko A.A., Anopkin A.V., Nikitina K.R. (2021) Digitalization of state financial control in the Russian Federation. Vestnik akademii znanij. No 45(4). P. 306-310.
3. Vladimir Putin set the task to achieve universal digital literacy in the Russian Federation. SPIEF'24: St. Petersburg International Economic Forum. – URL: https://clck.ru/398U2k (access date: 06/26/2024).
4. The final report on the results of the Federal Treasury's activities for 2022 and the main areas of activity for the medium term. – URL: https://roskazna.gov.ru/o-kaznachejstve/plany-i-otchety/ (access date: 07/05/2024).
5. The Control Department of the President of the Russian Federation has revealed the withdrawal of 25 billion rubles from housing and communal services abroad. Forbes. – URL: https://clck.ru/3AEim6 (access date: 04/15/2024).
6. Lukashov A.I. (2022) Improving internal financial control and audit as mechanisms to increase the efficiency of budget funds. Finansovy`j zhurnal. Vol. 14 No 6. P. 59-76.
7. Magomedov K.R, KHambulatova Z.R. Mustafayeva KH.D. (2022) Development of the system of state financial control in Russia. Zhurnal prikladny`x issledovanij. No 6. P. 143-146.
8. Rosfinmonitoring revealed the withdrawal of 2 billion rubles to shadow casinos through MFOs. Forbes. – URL: https://clck.ru/3AFQgk (access date: 04/15/2024).
9. Rosfinmonitoring has identified a criminal scheme with the "Pushkin Map". Interfax. – URL: https://clck.ru/3AFQN6 (access date: 04/15/2024).
10. Summary analytical report on the results of monitoring purchases of goods, works, and services for state and municipal needs, as well as purchases of goods, works, and services by certain types of legal entities for 2022. – URL: https://clck.ru/39Et8W (access date: 07/05/2024).
11. Digitalization in the public sector 2024. C-news conferences. – URL: https://clck.ru/39K8HV (access date: 05/09/2024).
12. What does the control Department of the President of the Russian Federation do? Kommersant. – URL: https://clck.ru/3AEimo (access date: 04/15/2024).
13. CHerkasova YU.I., Makarova S.N. (2022) State financial smart controlling: a vector for changing methodological and technological approaches. Voprosy` regional`noj e`konomiki. No 4. P. 163-172.
14. Electronic SMART control (controlling) and accounting of public finances for management decisions. The official website of the Ministry of Finance of Russia. – URL: https://clck.ru/39KBdg (access date: 05/09/2024).

Ключевые риски реализации инвестиционного потенциала рынка страхования в современных условиях

Заварзин Игорь Александрович
аспирант, кафедра «Финансы и кредит», Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), igor.zavarzin.98@inbox.ru

Целью научной статьи выступает анализ основных рисков, которые возникают в процессе реализации инвестиционного потенциала рынка страхования в современных реалиях социально-экономической и геополитической нестабильности. Актуальность исследования связана с необходимостью выявления ключевых рисков реализации инвестиционного потенциала рынка страхования, которые имеют негативное влияние на развитие бизнеса крупнейших страховых компаний России. Объектом статьи является рынок страхования. Предметом статьи выступают риски инвестиционного потенциала страховых компаний России. В статье рассмотрена роль инвестиций и инвестиционного потенциала при управлении бизнесом страховой организации. Проведен анализ макроэкономического состояния страховой отрасли в экономике России. Рассчитан уровень инвестиционного потенциала топ-5 крупнейших страховых компаний России по размеру страховых взносов. Определены ключевые риски, которые препятствуют эффективной реализации инвестиционного потенциала данных компаний страхования.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, рынок страхования, страховая отрасль, риски, инвестиционные риски, инвестиции, страховые компании.

Введение

Актуальность работы связана с последствиями для компаний страхового рынка, с которыми институты столкнулись в период распространения пандемии коронавирусной инфекции (Covid-19) и международных антироссийских санкций. В связи с этим многократно повысились риски экономических субъектов и физических лиц, что привело к увеличению давления на страховые компании, от которых требовалось выполнение своих профессиональных требований по предоставлению страховых услуг. В результате, период 2020-2023 гг. для страховых компаний России и зарубежья оказался волатильным и нестабильным.

Турбулентность страховой отрасли вынуждала управляющие компаний искать способы для минимизации возникших рисков через разработку мероприятий по устранению основных проблем развития продуктов страхования. Это позволило положительно повлиять на обеспечение финансовой устойчивости, платежеспособности и экономической безопасности страховых организаций. Однако главной задачей является реализация инвестиционного потенциала, где инвестиции используются в качестве инвестиционных ресурсов, предназначенных для финансирования проектов страховых компаний.

Материалы и методы исследования

В данном научном исследовании использовалась научная литература базы elibrary, а также статистическая информация, предоставляемая Банком России и агентством РА-Эксперт. При обработке статистики была проведена аналитика тенденций развития рынка страхования в России и выявлены основные страховые компании по величине страховых взносов.

Результаты и обсуждения

Инвестиции имеют большое практическое значение, как для страховых компаний, так и для экономики в целом. Инвестирование повышает эффективность деятельности предприятий, обеспечивая реализацию технологических, финансово-экономических и организационных процессов, расширение деятельности и развитие бизнеса. Инвестиции создают новые бизнес-направления, что увеличивает объемы деятельности страховых компаний, создавая рабочие места для свободного экономически активного населения [4].

Однако экономические условия и ситуация в России характеризуются рядом проблем, которые негативно влияют на инвестиционную деятельность и реализацию инвестиционных стратегических целей страховых компаний. Фактором, снижающим инвестиционную привлекательность рынка страхования и создающим барьеры в привлечении инвестиций, являются международные санкции. Существенное снижение инвестиционной активности связано с ужесточением денежно-кредитной политики, которое предпринимается для борьбы с инфляцией, но приводит к росту стоимости заемных средств и снижению свободной ликвидности на финансовых рынках [5].

Управление развитием страховых компаний требует разработки стратегии развития, направленной на формирование инвестиционной привлекательности и повышение конкурентоспособности, что позволит организациям получить независимость от внешнего влияния и снизит внешний контроль над экономическими ресурсами. Значимость инвестиционной политики страховых компаний заключается в том, что ее реализация позволяет рационально распределять

инвестиции в основной капитал, осуществлять капитальные вложения в проекты, направленные на обновление страховых продуктов и расширение бизнеса [2].

Однако данные инвестиции могут иметь не только количественный, но и качественный характер. К последнему относится инвестиционная деятельность по реализации инновационно-ориентированных проектов страховой компании, которая позволяет развивать технологии, обеспечивая качество и потребительскую эффективность предлагаемых страховых услуг. Помимо этого, к факторам формирования инвестиционного потенциала страховой организации можно отнести: показатели финансовой устойчивости и платежеспособности; профессиональная квалификация персонала; конкурентоспособность организации и доля на рынке страхования; деловая репутация и корпоративный имидж организации [3].

Важным аспектом управления инвестиционной деятельностью компаний страховой отрасли является реализация инвестиционного потенциала, которая сопровождается рядом рисков. Чтобы выявить их, необходимо сперва оценить макроэкономическое состояние страховой отрасли в экономике России. Для этого обратимся к графику рис. 1. На нем изображены ключевые показатели объема рынка страхования за период 2020-2023 гг.

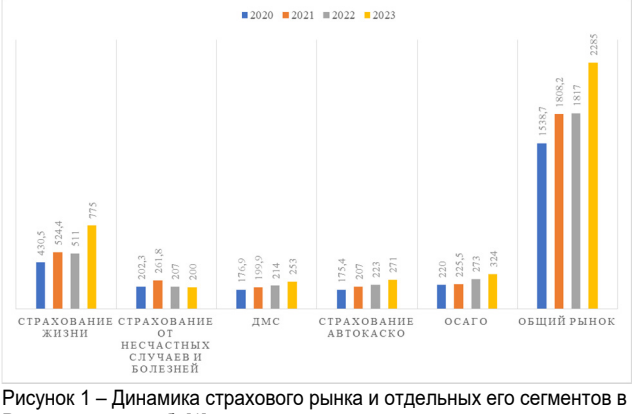


Рисунок 1 – Динамика страхового рынка и отдельных его сегментов в России, в млрд руб. [1]

В результате, в 2023 г. рынок страхования в экономике России достиг рекордного объема в 2,285 трлн руб. Темпы роста составили 25,8% или 468 млрд руб. Наибольшую долю в структуре страхового рынка занимает страхование жизни. В данном сегменте произошел рост на 264 млрд руб. или 51,6%. На втором месте страхование ОСАГО, где рост составил 51 млрд руб. или 18,8%. По темпам роста значительное увеличение произошло в сегменте страхования имущества – на 33 млрд руб. до 210 млрд руб. или на 39,3%. Добровольное медицинское страхование выросло на 18,6%, а КАСКО – на 21,4% [1].

В 2023 г. почти половина всех страховых сборов приходится на пять крупнейших страховщиков: АО «СОГАЗ» (13,1%), ООО СК «Сбербанк страхование жизни» (12,7%), АО «АльфаСтрахование» (8,1%), ООО «АльфаСтрахование-Жизнь» (7,6%) и СПАО «Ингосстрах» (7,6%). Стабильно удерживают свои позиции АО «СОГАЗ» и ООО СК «Сбербанк страхование жизни», занимающие 1-е и 2-е места соответственно (рис. 2).

Чтобы рассчитать уровень инвестиционного потенциала рынка страхования в современных условиях стоит оценивать величину инвестиционных ресурсов, которые обладают основные страховые компании. Для этого можно использовать следующую формулу:

$$ИП = ((СС + СР) - ДЗ)/\sum А$$

где ИП – уровень инвестиционного потенциала;

СС – собственные средства страховой компании;

СР – страховые резервы;

ДЗ – дебиторская задолженность;

$\sum А$ – совокупные активы страховщика.

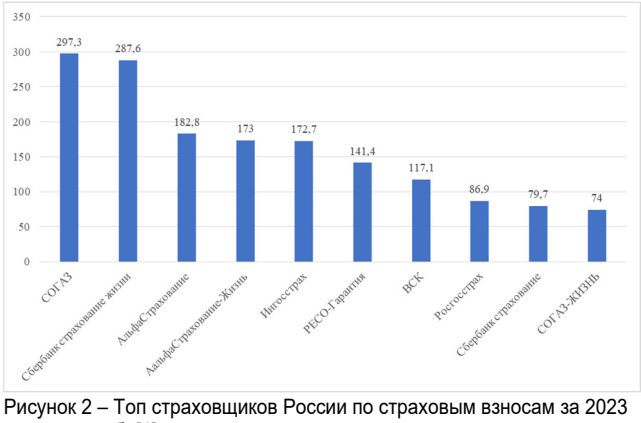


Рисунок 2 – Топ страховщиков России по страховым взносам за 2023 г., в млрд руб. [1]

На рис. 3 проведены результаты расчета уровня инвестиционного потенциала топ-5 крупнейших страховых компаний России по размеру страховых взносов: СОГАЗ, Сбербанк страхование жизни, АльфаСтрахование, АльфаСтрахование-жизнь и Ингострах.

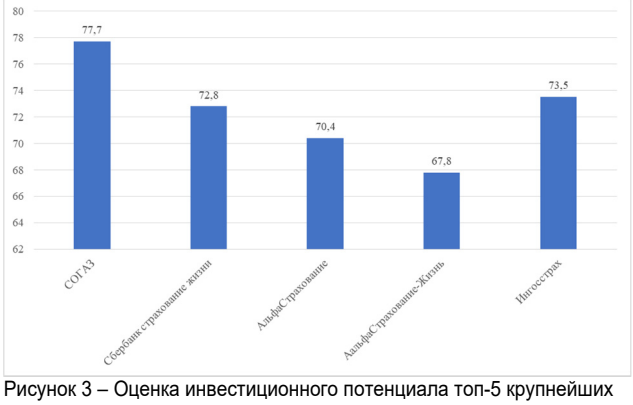


Рисунок 3 – Оценка инвестиционного потенциала топ-5 крупнейших страховых компаний России по данным за 2023 г.

Таким образом, наивысший инвестиционный потенциал у страховой компании «Согаз» (77,7%), а наиболее низкий с топ-5 – «АльфаСтрахование-Жизнь» (67,8%).

Выявленные показатели уровня инвестиционного потенциала крупнейших компаний рынка страхования России на 2024 г. демонстрируют высокую оценку. Однако современные страховые компании имеют проблему реализации своего инвестиционного потенциала, что спровоцировано рядом рисков. К основным рискам реализации инвестиционного потенциала страховой отрасли в современных условиях относятся:

1. Рост заработной платы, из-за чего происходит рост доли расходов на оплату труда в структуре всех расходов страховой организации, требуя оптимизации и совершенствования системы материальной мотивации сотрудников.
2. Падение кредитоспособности клиентов и их платежеспособности, что сокращает потенциал увеличения страхования корпоративных клиентов, требующих страховые продукты в целях управления своими финансовыми и предпринимательскими рисками.
3. Текучесть кадров, из-за чего увеличивается доля квалифицированных сотрудников, которые подают заявления на увольнения, что отражает необходимость развития работы кадровой службы и управления маркетингом персонала.
4. Угроза увеличения налоговой нагрузки на деятельность страховых организаций, причиной чему может служить дефицит бюджетных средств государства, при том, что повышение налогов наблюдается уже в системообразующих отраслях российской экономики.

5. Несбалансированная структура страхового портфеля, где большая часть страхования относится к двум-трем наиболее важным страховым направлениям, снижая диверсификацию рисков из-за проблем в конкретной области страхования.

6. Сохранение неудовлетворительной оценки демографической ситуации в России, где происходит постепенное старение населения, а естественный прирост сменяется убылью, формируя финансовую нагрузку на портфель добровольного медицинского страхования и страхования жизни.

7. Увеличивающийся размер дебиторской задолженности страховых организаций, что вызвано нарушением страхователями сроков оплаты и влияет на показатель оборачиваемости средств в расчетах.

8. Сохраняющийся высокий уровень инфляции, которые негативно влияет не только на макроэкономическое состояние отрасли, но и на тенденции инвестиционной деятельности, ведь рост цен приводит к автоматическому снижению реальной доходности (из-за номинального роста стоимости инвестиций по причине дефлятора).

9. Высокий уровень ставки рефинансирования Банка России, который отражает ужесточение денежно-кредитной политики, влияя на уровень ликвидности финансовых рынков, к которым относится и страховая отрасль.

Заключение

Подводя итоги, можно заключить, что крупнейшие страховые компании России имеют высокий уровень инвестиционного потенциала. Однако их реализация затруднительна, что влияет на объемы финансовых инвестиций в данной отрасли. Из-за этого страховщики недополучают финансовые вливания долгосрочных инвестиций, которые способны положительным образом повлиять на интенсивное развитие отрасли. Чтобы поддерживать прежние темпы устойчивого развития рынка страхования необходимо устранение причин, провоцирующих риски реализации инвестиционного потенциала страховых компаний. Современные условия рынка страхования России сопровождаются рядом проблем и сложностей, формирующих барьеры развития и роста инвестиционной активности экономических субъектов. Однако, чтобы поддерживать прежние темпы роста страховых выплат, важно разрабатывать качественную инвестиционную стратегию, учитываю все ключевые риски.

Литература

1. Итоги 2023 года на страховом рынке и прогноз на 2024-й: от рекорда к замедлению. РА-Эксперт. URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_market_2023/ (дата обращения: 08.07.2024).
2. Воробьев Г.С. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный потенциал организации: сущность и роль // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. 2021. № 18. С. 86-88.
3. Азиева З.И., Чернышов И.А. Инвестиционный потенциал коммерческих организаций // Деловой вестник предпринимателя. 2022. № 9 (3). С. 4-8.
4. Аджиев Д.О., Салова А.А. Методы и сущность планирования инвестиционной деятельности в организации // Вектор экономики. 2022. № 3 (69). С. 1-11.
5. Басырова А.И., Степанов Д.М. Понятие инвестиций и их влияние на развитие национальной экономики // Студенческий. 2024. № 3-4 (257). С. 36-39.
6. АО «СОГАЗ». Банк России. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739820921 (дата обращения: 08.07.2024).
7. ООО СК «Сбербанк страхование жизни». Банк России. URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1037700051146 (дата обращения: 08.07.2024).
8. АО «АльфаСтрахование». Банк России. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739431730 (дата обращения: 08.07.2024).
9. ООО «АльфаСтрахование-Жизнь». Банк России. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739301050 (дата обращения: 08.07.2024).
10. СПАО «Ингосстрах». Банк России. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739362474 (дата обращения: 08.07.2024).

Key risks in realizing the investment potential of the insurance market in modern conditions

Zavarzin I.A.

Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN)

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The purpose of the scientific article is to analyze the main risks that arise in the process of realizing the investment potential of the insurance market in the modern realities of socio-economic and geopolitical instability. The relevance of the study is related to the need to identify key risks in realizing the investment potential of the insurance market, which have a negative impact on the business development of the largest insurance companies in Russia. The object of the article is the insurance market. The subject of the article is the risks of the investment potential of Russian insurance companies. The article examines the role of investments and investment potential in managing the business of an insurance organization. An analysis of the macroeconomic state of the insurance industry in the Russian economy was carried out. The level of investment potential of the top 5 largest insurance companies in Russia by the amount of insurance premiums has been calculated. The key risks that prevent the effective implementation of the investment potential of these insurance companies are identified.

Keywords**:** investment potential, insurance market, insurance industry, risks, investment risks, investments, insurance companies.

References

1. Results of 2023 in the insurance market and forecast for 2024: from record to slowdown. RA-Expert. URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_market_2023/ (date of access: 07/08/2024).
2. Vorobyov G.S. Investment attractiveness and investment potential of an organization: essence and role // Bulletin of the educational consortium Central Russian University. 2021. No. 18. pp. 86-88.
3. Azieva Z.I., Chernyshov I.A. Investment potential of commercial organizations // Business Bulletin of the Entrepreneur. 2022. No. 9 (3). pp. 4-8.
4. Adzhiev D.O., Salova A.A. Methods and essence of planning investment activities in an organization // Vector of Economics. 2022. No. 3 (69). pp. 1-11.
5. Basyrova A.I., Stepanov D.M. The concept of investments and their influence on the development of the national economy // Student. 2024. No. 3-4 (257). pp. 36-39.
6. JSC "SOGAZ". Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739820921 (date of access: 07/08/2024).
7. LLC IC "Sberbank Life Insurance". Bank of Russia. URL: https://cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1037700051146 (date of access: 07/08/2024).
8. JSC AlfaStrakhovanie. Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739431730 (access date: 07/08/2024).
9. AlfaStrakhovanie-Life LLC. Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739301050 (access date: 07/08/2024).
10. SPAO "Ingosstrakh". Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/finorg/foinfo/?ogrn=1027739362474 (date of access: 07/08/2024).

Влияние структуры капитала с государственным участием на результативность компании: сравнительный анализ российского и иностранных рынков

Ложников Александр Алексеевич
аспирант, РАНХиГС, alozhnikovv@yandex.ru

В данной статье проводится сравнительный анализ влияния структуры капитала с государственным участием на результативность компаний в России и на иностранных рынках. Исследование охватывает различные аспекты, такие как рентабельность активов (ROA), производительность труда и капитала, концентрация собственности и влияние приватизации. На международных рынках компании с государственным участием часто демонстрируют высокую эффективность, особенно в условиях сильной правовой защиты и высокого уровня корпоративного управления. Однако результаты по российским компаниям противоречивы и указывают на необходимость дополнительных исследований для выявления факторов, влияющих на их производительность.

Ключевые слова: структура капитала, государственное участие, рентабельность активов (ROA), приватизация, концентрация собственности, производительность труда, финансовая эффективность, венчурный капитал, корпоративное управление

Исследование влияния структуры капитала с государственным участием на результативность компаний является важной темой в области корпоративных финансов и государственного управления. В различных странах наблюдаются значительные различия в эффективности государственных и частных компаний, что обусловлено множеством факторов, включая правовую защиту, уровень корпоративного управления, степень концентрации капитала и участие внешних инвесторов. Данная работа направлена на сравнение результатов исследований по российскому и иностранным рынкам, чтобы выявить общие тенденции и специфические особенности влияния структуры капитала с государственным участием на результативность компаний.

На международных рынках компании с государственным участием часто демонстрируют высокую эффективность. Например, исследования в Сингапуре показали, что государственные компании имеют высокие финансовые и рыночные показатели, такие как коэффициент Q Тобина и рентабельность активов, не уступающие частным компаниям. В России ситуация неоднозначна. Разные исследования приводят к противоположным результатам.

Концентрация капитала также имеет свои особенности в российском контексте. Высокая концентрация частной собственности на международных рынках обычно положительно сказывается на производительности компаний, однако в России такая концентрация часто приводит к снижению производительности. Существуют работы по иностранным рынкам, где анализируется влияние на финансовое управление компании, например на уровень долговой нагрузки.

Настоящая статья анализирует результаты различных исследований по российскому и иностранным рынкам, чтобы определить ключевые факторы, влияющие на эффективность компаний с государственным участием. Сравнение этих результатов позволяет выделить общие тенденции и специфические проблемы, требующие дальнейшего изучения и разработки рекомендаций для повышения эффективности государственного управления в корпоративном секторе.

Статья начинается с обзора исследований, посвященных иностранным рынкам.

Работа Энга и Динга посвящена сравнению рыночных и финансовых показателей сингапурских частных корпораций и компаний с государственным участием, где доля госучастия начиналась с 1%. Анализ охватывает период с 1990 по 2000 год и включает данные о корпорациях, чьи акции обращались на сингапурской бирже [5].

Ключевой вывод работы: финансовые и рыночные показатели сингапурских компаний с государственным участием не уступают показателям частных корпораций.

Хилл и Шелл исследовали взаимосвязь между структурой капитала и производительностью корпораций. В их работе производительность определялась как добавленная стоимость на одного работника, рассчитанная по формуле 1. Для анализа использовались кросс-секционные данные корпораций из списка Fortune 500 за несколько десятилетий второй половины XX века [10].

Исследование выявило, что концентрация собственности положительно влияет на производительность, особенно в случае крупных частных акционеров, владеющих более 15% акций. Однако такая связь не обнаружена у крупных акционеров-менеджеров. Преимущество метода в том, что расчеты не зависят от схемы амортизации, что исключает влияние бухгалтерских принципов на результаты.

Исследование, проведенное Р. Фридманом и его коллегами, анализировало влияние различных категорий владельцев, включая государственные, иностранные и отечественные компании, на показатели компаний в Чехии, Венгрии и Польше. В исследование были включены 218 приватизированных и государственных компаний за период с 1990 по 1993 годы. Результаты показали, что эффект приватизации варьируется в зависимости от типа новых владельцев. Наличие в структуре собственности аутсайдеров, иностранных инвесторов и местных финансовых организаций значительно улучшает производительность труда. [8]

В исследовании Нандини Гупта, рассматривается влияние частичной приватизации на эффективность и производительность компаний в Индии. Исследование фокусируется на приватизации, которая проводилась через продажу миноритарных пакетов акций, не сопровождавшуюся передачей контрольных прав частным владельцам. Этот подход был основным методом приватизации в Индии с момента начала экономических реформ в 1991 году [9].

Исследование проводилось в Индии, стране с одним из самых масштабных и разнообразных государственных секторов в мире. В 1991 году Индия начала крупномасштабные экономические реформы, включающие дерегулирование, либерализацию и приватизацию. Государственные предприятия занимали значительное место в экономике, особенно в стратегически важных отраслях, таких как оборона, энергетика и транспорт.

Выборка исследования включала данные о 341 нефинансовом государственном предприятии, принадлежащем центральному и региональным правительствам Индии, в период с 1990 по 1998 годы. Из них 36 компаний были частично приватизированы в этот период. Выборка включает компании из различных отраслей, таких как производство, услуги и добыча полезных ископаемых, что позволяет изучить влияние частичной приватизации на широкий спектр секторов экономики.

Основными результативными показателями исследования были показатели прибыльности и эффективности компаний. В частности, рассматривались такие показатели, как объем продаж, бухгалтерская прибыль, производительность трчуда (соотношение объема продаж к числу занятых), доходность труда (соотношение операционной прибыли к числу занятых) и уровень занятости. Также учитывалась доля государственных займов в общем объеме заимствований компаний, что позволило оценить влияние мягкого бюджетного ограничения на производительность.

Частичная приватизация оказывает положительное влияние на производительность и прибыльность компаний. Несмотря на отсутствие передачи контрольных прав, продажа миноритарных пакетов акций привела к значительному улучшению финансовых показателей компаний. В частности, 10-процентное уменьшение доли государственной собственности привело к увеличению объема продаж на 27%, прибыли на 15%, производительности труда на 6% и доходности труда на 8%.

Улучшение показателей связано с усилением мониторинга со стороны фондового рынка. Исследование показало, что даже при сохранении контроля государства, публичное размещение акций и последующий мониторинг их рыночной стоимости способствуют улучшению менеджмента и повышению эффективности компаний. Это подтверждается тем, что рост производительности происходит за счет повышения производительности труда, а не сокращения рабочих мест.

Частичная приватизация и дерегулирование конкурентной среды имеют взаимодополняющий эффект. Компании, которые подверглись частичной приватизации и одновременно начали действовать в условиях усиленной конкуренции, показали более высокие результаты по объему продаж и прибыли. Это подчеркивает важность комплексного подхода, сочетающего приватизацию и создание конкурентной среды для улучшения работы государственных предприятий.

Отсутствие значительных изменений в занятости. Несмотря на улучшение финансовых показателей, частичная приватизация не привела к значительному сокращению занятости. Это свидетельствует о том, что улучшение эффективности происходило за счет роста производительности, а не за счет массовых увольнений.

Брэндер, Ду и Хелмен исследовали влияние структуры капитала на результативность корпораций в сфере венчурного капитала. Они отметили существование рыночных сбоев, которые ведут к недостатку инноваций, что оправдывает необходимость государственного вмешательства. Для анализа были использованы данные из двух выборок за период с 2000 по 2012 годы, охватывающих 56 стран: специальная база Thomson One (VentureXpert) и база Азиатского журнала по венчурному капиталу.

Исследование привело к следующим выводам:

Венчурные фонды, полностью финансируемые государственным капиталом, имеют наименьшую результативность.

Венчурные фонды, полностью финансируемые частным капиталом, демонстрируют значительно большую результативность по сравнению с фондами, финансируемыми только государственным капиталом.

Венчурные фонды, финансируемые как частным, так и государственным капиталом, показывают наивысшую результативность. При этом государственный капитал не вытесняет частный, а наоборот способствует его росту [6]

Масленникова и Степанова изучили влияние структуры собственности на эффективность деятельности корпораций в России и Бразилии. Их исследование охватывало 40 российских компаний, котировавшихся на РТС к концу 2008 года, и 38 бразильских компаний, которые были зарегистрированы на бразильской бирже на тот же период. В качестве ключевых показателей эффективности были выбраны Q Тобина и рентабельность активов. Результаты регрессионного анализа показали, что высокая концентрация собственности, как частной, так и государственной, оказывает значительное негативное влияние на эффективность работы корпораций [4].

Быкова, Молодчик и Шамилова проанализировали влияние концентрации собственности (как частной, так и государственной) на рентабельность активов и коэффициент Q Тобина, используя данные по российским корпорациям, котирующимся на бирже, за период с 2004 по 2013 год и метод Хаусмана-Тейлора. Их исследование привело к следующим выводам: (1) более 80% корпораций имели высокий уровень концентрации собственности и (2) концентрация собственности оказывает положительное влияние на эффективность корпораций. [1]

В исследовании Дж. Брауна было проанализировано влияние приватизации на многофакторную производительность государственных предприятий в России, Украине, Венгрии и Румынии с использованием обширных панельных данных.

Исследование продемонстрировало, что приватизация в большинстве случаев приводит к увеличению производительности, за исключением России, где она вызвала снижение эффективности. Также результаты различались в зависимости от степени вовлеченности иностранных инвесторов. Приватизация с участием внешних инвесторов оказала значительное положительное влияние, от 18% до 35% в рассматриваемых странах. Влияние приватизации внутренними инвесторами проявлялось сразу в Венгрии, Румынии и на Украине, и усиливалось со временем, в то время как в России оно наблюдалось только через пять лет после приватизации [7].

В исследовании, проведенном на основе данных китайских компаний, проанализированы особенности структуры капитала фирм в условиях значительного влияния государственной собственности. Основное внимание уделено периоду после реализации реформы структуры акционерного капитала, проведенной в 2005 году в Китае, которая позволила сократить долю государственной собственности в компаниях, делая государственные акции доступными для торговли на рынке.

В своем исследовании Сяохун Хуана сосредоточился Китае. Китай, с его уникальными институциональными условиями, предоставляет интересные возможности для изучения влияния государственного участия в капитале компаний.

В качестве выборки использованы данные о китайских компаниях, котирующихся на Шанхайской и Шэньчжэньской фондовых биржах. Исследование охватывает период с 2007 по 2012 год, то есть период после полной реализации реформы акционерной структуры 2005 года. В выборку вошло более 1200 компаний, представляющих 12 различных отраслей, включая сельское хозяйство, добычу полезных ископаемых, производство, энергетику, строительство и другие ключевые сектора экономики. Из выборки исключены финансовые компании, такие как банки и страховые агентства, а также компании, которые кросс-листинговались на биржах за пределами Китая, что позволило сосредоточиться на фирмах, полностью оперирующих в китайской институциональной среде [12].

Основными результативными показателями, использованными в исследовании, были уровень общей задолженности компании (сумма краткосрочных и долгосрочных обязательств) и долгосрочная задолженность, выраженная в процентах от общей стоимости активов компании. Кроме того, исследователи учитывали такие факторы, как размер фирмы, ликвидность, рентабельность, возможности роста и материальные активы. Важную роль в исследовании играли переменные, связанные с собственностью: доля государственной собственности, доля материнских государственных предприятий и доля крупнейших акционеров, не связанных с государством.

Исследование выявило, что государственная собственность оказывает сложное и неоднозначное влияние на структуру капитала китайских компаний. В тех случаях, когда государство является крупнейшим акционером, влияние государственной собственности на уровень задолженности носит нелинейный характер. При умеренной доле государственной собственности наблюдается тенденция к увеличению уровня задолженности, что может объясняться доступностью государственных кредитных ресурсов и желанием государства поддерживать контроль над стратегически важными секторами. Однако при превышении определенного порога доля государственной собственности начинает отрицательно влиять на уровень задолженности, что может быть связано с усилением контроля со стороны государства и уменьшением необходимости в долговом финансировании.

Отдельное внимание уделено фирмам, где основным акционером являются материнские государственные предприятия. Результаты показали, что в таких компаниях наблюдается тенденция к снижению уровня задолженности, что связано с предпочтением акционерного финансирования. Это может свидетельствовать о том, что материнские государственные предприятия используют свои дочерние компании для привлечения средств на фондовом рынке, минимизируя долговую нагрузку.

В случаях, когда государство не является крупнейшим акционером, его влияние на структуру капитала существенно уменьшается. Однако концентрация собственности в руках крупных частных акционеров положительно влияет на использование долгового финансирования. Это свидетельствует о том, что частные акционеры предпочитают использовать долговые инструменты для контроля над менеджментом и сохранения своей доли в компании.

В статье Жаселли Сеспедес, основанной на данных фирм из Латинской Америки, рассматриваются особенности структуры капитала компаний в условиях высокой концентрации собственности. Исследование охватывает период с 1996 по 2005 год и включает данные о 806 нефинансовых компаниях из семи стран региона: Аргентины, Бразилии, Чили, Колумбии, Мексики, Перу и Венесуэлы. Основное внимание уделяется тому, как концентрация собственности влияет на решения о структуре капитала, в частности на уровень заимствований [11].

Исследование сосредоточено на странах Латинской Америки, где концентрация собственности в компаниях выше, чем в развитых экономиках. Эти страны представляют собой уникальную среду для изучения взаимосвязи между концентрацией собственности и структурой капитала, поскольку в Латинской Америке уровень защиты прав миноритарных акционеров ниже, а финансовые рынки менее развиты.

Основными результативными показателями являются уровень заимствований (долговая нагрузка) компаний, измеряемый как отношение финансового долга к общему объему капитала (с учетом как рыночной, так и балансовой стоимости), а также концентрация собственности, измеряемая через индекс Херфиндаля. В исследовании также анализируются такие показатели, как размер компании (логарифм продаж), налоговая ставка, материальность активов (отношение основных средств к общим активам), прибыльность (отношение прибыли до уплаты налогов и процентов к активам) и возможности роста (отношение рыночной стоимости капитала к его балансовой стоимости и капитальные расходы на основные средства).

Исследование выявило несколько ключевых выводов относительно структуры капитала фирм в Латинской Америке:

Высокая концентрация собственности приводит к увеличению долговой нагрузки. Когда концентрация собственности высока, компании избегают выпуска акций, чтобы не потерять контроль, и предпочитают долговое финансирование. Это подтверждается положительной зависимостью между уровнем заимствований и концентрацией собственности в странах региона.

Связь между долговой нагрузкой и концентрацией собственности имеет U-образный характер. При низкой концентрации собственности наблюдается отрицательная зависимость между уровнем заимствований и концентрацией собственности, что может быть связано с тем, что акционеры избегают долгового финансирования для минимизации рисков. Однако при высокой концентрации собственности эта зависимость становится положительной, так как акционеры предпочитают заимствования для сохранения контроля над компанией.

Размер и материальность активов положительно связаны с долговой нагрузкой. Более крупные компании с высокими материальными активами имеют больший доступ к долговому финансированию, поскольку их активы могут быть использованы в качестве залога.

Прибыльность компании отрицательно связана с долговой нагрузкой. Компании с более высокой прибыльностью склонны использовать внутренние средства для финансирования своих операций и инвестиций, что соответствует теории предпочтительного порядка финансирования.

Возможности роста также положительно связаны с уровнем заимствований. Компании с высокими перспективами роста, особенно в условиях ограниченного доступа к капиталу, избегают выпуска акций, чтобы сохранить контроль, и привлекают долговое финансирование.

Это исследование подтверждает важность концентрации собственности для понимания финансовых решений компаний в странах с развивающимися рынками. Выводы подчеркивают, что в Латинской Америке, где корпоративное управление и защита прав акционеров развиты слабо, концентрация собственности играет ключевую роль в формировании структуры капитала. Компании с высокой концентрацией собственности склонны к заимствованиям, чтобы не потерять контроль, что делает их более подверженными финансовым рискам в условиях нестабильных рынков.

В статье "Влияние государственного управления на эффективность российских фирм", авторы София Игоревна Долгих и Богдан Станиславович Потанин исследуют, как государственная форма собственности влияет на рентабельность активов (ROA) российских компаний. Основой для анализа стали данные о 12 тысячах коммерческих фирм из 12 секторов экономики за 2020 год, полученные из базы СПАРК.

В исследовании применяются оригинальные эконометрические методы, включая новую полупараметрическую регрессионную модель, а также метод инструментальных переменных и модели с эндогенным бинарным регрессором для учета неслучайного отбора в число государственных фирм.

Результаты показывают, что государственные фирмы менее эффективны по сравнению с частными: среднее значение ROA для государственных компаний составляет -0,66%, тогда как для частных — 6,32%. Разница в эффективности может быть завышена, если не учитывать неслучайный отбор, поскольку более эффективные компании с большей вероятностью приватизируются.

Кроме того, частные фирмы демонстрируют больший финансовый рычаг, что указывает на более высокую долю заемных средств в их структуре капитала. Государственные компании, напротив, имеют более высокую долю основных средств в активах, что может быть связано с особенностями отрасли.

Анализ подчеркивает важность учета эндогенного характера формы собственности, поскольку игнорирование этого аспекта может привести к неточным результатам при использовании традиционных методов регрессионного анализа. Авторы рекомендуют улучшение управления государственными предприятиями, продолжение приватизации и более тщательное учет эндогенности в будущих исследованиях для повышения общей эффективности.

Таким образом, статья подтверждает, что государственные фирмы менее эффективны по сравнению с частными [3].

В своей работе Гордеева Е.С. исследует влияние концентрации капитала на результативность российских компаний с государственным участием в период с 2005 по 2010 годы. Анализ сосредоточен на крупнейших нефтегазовых компаниях, таких как ОАО "Газпром" и ОАО "Роснефть".

В работе используются показатели фондоотдачи, рентабельности основных фондов, фондовооруженности и производительности труда для оценки эффективности. Основные выводы показывают, что высокая концентрация капитала в нефтегазовой отрасли ведет к значительным транзакционным издержкам, что снижает общую эффективность. Несмотря на высокую концентрацию капитала, компании демонстрируют низкую корреляцию между концентрацией капитала и производственной эффективностью.

Когда концентрация капитала превышает определенный уровень, положительный эффект от снижения транзакционных издержек начинает уменьшаться, что приводит к увеличению внутренних издержек управления и снижению общей эффективности. Например, транзакционные издержки ОАО "Газпром" возросли на 102% в 2010 году по сравнению с 2005 годом, а у ОАО "Роснефть" — на 139%. Эти данные указывают на негативное влияние роста концентрации капитала на эффективность.

Хотя статистически значимой связи между концентрацией капитала и производственной эффективностью не было установлено, динамика показателей у исследуемых компаний в целом была положительной, что свидетельствует о том, что государственные компании не всегда являются неэффективными. Для повышения эффективности предлагается оптимизация организационно-управленческой структуры, внедрение децентрализации управления, применение дивизионной модели, а также пересмотр владения непрофильными активами и увеличение доли независимых директоров.

Компании с государственным участием должны стать центрами инноваций и активнее заниматься социальной ответственностью, что может способствовать росту их рыночной капитализации и укреплению доверия со стороны инвесторов. Статья подчеркивает важность правильного регулирования концентрации капитала и оптимизации внутренних процессов для повышения эффективности деятельности таких компаний в России [2].

В таблице 1 агрегирован результат анализа исследований.

На основе сопоставления результатов исследований по влиянию структуры капитала с государственным участием на результативность компаний можно сделать несколько ключевых выводов, касающихся как международного, так и российского рынков. Во-первых, на международных рынках компании с государственным участием часто демонстрируют высокую эффективность, особенно в условиях сильной правовой защиты и высокого уровня корпоративного управления. Однако, результаты по российским компаниям противоречивы и указывают на необходимость дополнительных исследований для более глубокого понимания факторов, влияющих на их эффективность. Во-вторых, в большинстве случаев приватизация ведет к увеличению производительности, особенно при участии внешних инвесторов, которые приносят новые методы управления и капитальные вложения. В России приватизация не всегда дает положительные результаты и часто наблюдается временная задержка положительного эффекта. Это указывает на необходимость разработки более эффективных стратегий приватизации и привлечения инвесторов. В-третьих, высокая концентрация частной собственности в большинстве случаев положительно сказывается на производительности компаний, особенно если владельцы имеют значительную долю. Однако, в России высокая концентрация собственности часто приводит к снижению производительности, что может быть связано с недостатками в корпоративном управлении и высокими транзакционными издержками.

Таблица 1

Агрегированные результаты анализа исследований по российскому и иностранным рынкам

Номер источника	Исследуемые страны	Период выборки	Показатель результативности	Ключевой вывод по российскому рынку	Ключевой вывод по иностранным рынкам
5	Сингапур	1990-2000	Q Тобина, Модель DuPont, P/E, P/B, Cash/Total Assets	-	Экономические показатели сингапурских компаний с государственным участием не уступают показателям частных корпораций
10	США	2-ая часть XX века	Добавленная стоимость	-	Концентрация собственности (более 15%) положительно влияет на результативность
8	Чехия, Венгрия, Польша	1990-1993	Производительность труда	-	Эффект от приватизации зависит от типа новых владельцев. Внешние инвесторы повышают производительность труда
9	Индия	1990-1998	Объем продаж, производительность труда	-	Частичная приватизация, даже без передачи контрольных прав, улучшает эффективность и прибыльность государственных компаний
6	25 стран (без России)	2000-2012	% венчурных проектов, который вышли на IPO	-	Венчурные фонды со смешанной структурой капитала (частный и государственный) наиболее эффективные. При этом частные венчурные фонды эффективнее государственных
4	Россия, Бразилия	2008	Q Тобина, рентабельность активов	Концентрация собственности (более 15%) негативно влияет на результативность	Концентрация собственности негативно влияет на результативность

Номер источника	Исследуемые страны	Период выборки	Показатель результативности	Ключевой вывод по российскому рынку	Ключевой вывод по иностранным рынкам
1	Россия, Бразилия	2004-2013	Q Тобина, рентабельность активов	Концентрация собственности положительно влияет на результативность	-
7	Россия, Венгрия, Румыния, Украина	1985-2003	Многофакторная производительность труда	Приватизация оказала положительное влияние на результативность только через 5 лет. Участие внешних инвесторов повышает результативность компании	Приватизация оказала положительное влияние на результативность. Участие внешних инвесторов существенно повышает результативность компании
12	Китай	2007-2012	Уровень задолженности	-	Умеренная доля государства приводит к росту уровня задолженности, при высокой доли государства уровень задолженности снижается
11	Латинская Америка	1996-2005	Долговая нагрузка	-	Высокая концентрация собственности приводит к увеличению долговой нагрузки
3	Россия	2020	Рентабельность активов	Участие государства в структуре капитала негативно влияет на результативность компании	-
2	Россия	2005-2010	Производительности труда, фондоотдачи, рентабельности основных фондов, фондовооруженности	Статистически связи между концентрацией капитала и эффективностью не обнаружено. Показатели эффективности компаний были положительными, что указывает на то, что государственные компании не всегда являются неэффективными	-

Источник: составлено автором.

В заключение можно отметить, что международный и российский рынки имеют свои уникальные особенности. На международных рынках компании с государственным участием часто демонстрируют высокую эффективность, особенно в условиях сильной правовой защиты и высокого уровня корпоративного управления. В то же время, результаты по российским компаниям противоречивы, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований для выявления специфических факторов, влияющих на их производительность. Отдельно стоит рассмотреть подходы и выборки, которые используют авторы при анализе, что также часто может приводить к искажению выводов.

Литература

1. Быкова А.А., Молодчик М.А., Шамилова Е.Г. Концентрация собственности как механизм корпоративного управления в российских публичных компаниях: влияние на финансовые результаты деятельности // Прикладная эконометрика. 2017. №1 (45).
2. Гордеева Е.С. Взаимосвязь концентрации капитала в компаниях с государственным участием с эффективностью их деятельности и пути ее повышения // Государственное управление – электронный вестник. 2012. № 34.
3. Долгих С. И., Потанин Б. С. Влияние государственного управления на эффективность российских фирм //Проблемы прогнозирования. – 2023. – №. 1. – С. 90-103.
4. Масленникова Мария Александровна, Степанова Анастасия Николаевна Влияние структуры собственности на эффективность деятельности на примере российских и бразильских компаний // Корпоративные финансы. 2010. №3.
5. Ang, J.S, Ding, D.K. (2006). Government ownership and the performance of government-linked companies: the case of Singapore. Journal of Multinational Financial Management, 16, 64-88.
6. Brander J. A., Du Q., Hellmann T. (2015). The Effects of Government-Sponsored Venture Capital: International Evidence. Review of Finance, 19(2), 571-618.
7. Brown J. D., Earle J.S., Telegdy A. (2006). The productivity effects of privatization: Longitudinal estimates from Hungary, Romania, Russia, and Ukraine. Journal of Political Economy, Vol. 114, No. 1, pp. 61-99.
8. Frydman R., Gray C., Hessel M., Rapaczynski A. (1999). When does privatization work? The impact of private ownership on corporate performance in the transition economies. Quarterly Journal of Economics, Vol. 114, No. 4, pp. 1153-1191.
9. Gupta, N. (2001), Partial Privatization and Firm Performance: Evidence from India, William Davidson Working Paper, Number 426.
10. Hill, C., Shell, S. (1989). Effects of ownership structure and control on corporate productivity. The academy of management journal, 32(1), 25-46.
11. Jacelly Céspedes, Maximiliano González, Carlos A. Molina, Ownership and capital structure in Latin America, Journal of Business Research, Volume 63, Issue 3, 2010, Pages 248-254, ISSN 0148-2963
12. Xiaohong Huang, Rezaul Kabir, Lingling Zhang, Government ownership and the capital structure of firms: Analysis of an institutional context from China, China Journal of Accounting Research, Volume 11, Issue 3, 2018, Pages 171-185, ISSN 1755-3091

The Impact of State-Owned Capital Structure on Company Performance: A Comparative Analysis of Russian and Foreign Markets

Lozhnikov A.A.
RANEPA

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article provides a comparative analysis of the impact of state-owned capital structure on the performance of companies in Russia and international markets. The study covers various aspects, such as return on assets (ROA), labor and capital productivity, ownership concentration, and the impact of privatization. In international markets, state-owned companies often demonstrate high performance, especially in conditions of strong legal protection and high levels of corporate governance. However, the results for Russian companies are contradictory and indicate the need for additional research to identify the factors affecting their performance.

Keywords: capital structure, government participation, return on assets (ROA), privatization, ownership concentration, labor productivity, financial efficiency, venture capital, corporate governance

References

1. Bykova A.A., Molodchik M.A., Shumilova E.G. Concentration of ownership as a mechanism of corporate governance in Russian public companies: impact on financial performance // Applied Econometrics. 2017. №1 (45).
2. Gordeeva E.S. The relationship between the concentration of capital in companies with state participation and the efficiency of their activities and ways to improve it // Public Administration - Electronic Bulletin. 2012. No. 34.
3. Maslennikova Maria Aleksandrovna, Stepanova Anastasia Nikolaevna The influence of the ownership structure on the efficiency of activity on the example of Russian and Brazilian companies // Corporate Finance. 2010. №3.
4. Dolgikh S. I., Potanin B. S. The influence of public administration on the efficiency of Russian firms // Problems of Forecasting. - 2023. - No. 1. - P. 90-103.
5. Ang, J.S, Ding, D.K. (2006). Government ownership and the performance of government-linked companies: the case of Singapore. Journal of Multinational Financial Management, 16, 64-88.
6. Brander J. A., Du Q., Hellmann T. (2015). The Effects of Government-Sponsored Venture Capital: International Evidence. Review of Finance, 19(2), 571-618.
7. Brown J. D., Earle J.S., Telegdy A. (2006). The productivity effects of privatization: Longitudinal estimates from Hungary, Romania, Russia, and Ukraine. Journal of Political Economy, Vol. 114, No. 1, pp. 61-99.
8. Frydman R., Gray C., Hessel M., Rapaczynski A. (1999). When does privatization work? The impact of private ownership on corporate performance in the transition economies. Quarterly Journal of Economics, Vol. 114, No. 4, pp. 1153-1191.
9. Gupta, N. (2001), Partial Privatization and Firm Performance: Evidence from India, William Davidson Working Paper, Number 426.
10. Hill, C., Shell, S. (1989). Effects of ownership structure and control on corporate productivity. The academy of management journal, 32(1), 25-46.
11. Jacelly Céspedes, Maximiliano González, Carlos A. Molina, Ownership and capital structure in Latin America, Journal of Business Research, Volume 63, Issue 3, 2010, Pages 248-254, ISSN 0148-2963
12. Xiaohong Huang, Rezaul Kabir, Lingling Zhang, Government ownership and the capital structure of firms: Analysis of an institutional context from China, China Journal of Accounting Research, Volume 11, Issue 3, 2018, Pages 171-185, ISSN 1755-3091

Стратегии цифрового банкинга для малого и среднего бизнеса

Мамлеева Эльмира Рифатовна
младший партнер, Оливер Вайман, Mamleeva@gmail.com

Данная статья направлена на анализ инновационных стратегий в области цифрового банкинга для МСБ, рассмотрение ключевых проблем и возможностей в этом быстро развивающемся секторе. На основе всестороннего обзора литературы и анализа отраслевых тенденций в исследовании рассматриваются трансформация операционных моделей, разработка собственных финтех-решений и интеграция передовых технологий в банковском деле для МСП. Результаты показывают, что успешная реализация цифровых стратегий требует системного подхода, сочетающего технологические инновации с трансформацией бизнес-процессов и развитием человеческого капитала. Среди ключевых результатов - выявление критических факторов успеха, таких как оценка рисков с помощью искусственного интеллекта, модели обслуживания на основе экосистем и формирование цифровой культуры в банках. В исследовании делается вывод о том, что эффективная цифровая трансформация в банковской сфере МСП может значительно повысить конкурентные преимущества и стимулировать развитие экосистемы в целом. Данное исследование вносит вклад в эту область, предоставляя целостную структуру для реализации цифровой стратегии в банковском секторе МСП, уделяя особое внимание этическим соображениям и созданию долгосрочной стоимости.

Ключевые слова: цифровой банкинг, финансы малого и среднего бизнеса, финтех, искусственный интеллект, банковские инновации, операционная трансформация, экосистемный банкинг, управление рисками, этичный банкинг, цифровая культура.

Введение

В эпоху стремительного технологического прогресса и изменения потребительских предпочтений банковский сектор переживает беспрецедентную трансформацию. Особенно ярко эти изменения проявляются в сфере обслуживания малого и среднего предпринимательства (МСП), где цифровизация открывает новые горизонты для инноваций и роста. Актуальность исследования стратегий цифрового банкинга для МСП обусловлена не только экономической значимостью этого сегмента, но и его потенциалом как драйвера инноваций в финансовой отрасли [1].

Современный ландшафт цифрового банкинга для МСП характеризуется растущей конкуренцией между традиционными банками и финтех-компаниями, стремящимися захватить долю рынка путем предложения инновационных, удобных и экономически эффективных решений. Банки, осознавая потенциал сектора МСП как источника низкозатратного фондирования и значительного дохода, активно пересматривают свои бизнес-модели и стратегии обслуживания этого сегмента [2]. Однако процесс трансформации сопряжен с рядом вызовов, включая необходимость преодоления устоявшихся представлений о высоких рисках кредитования МСП и сложности обслуживания этого сегмента.

Текущее состояние цифрового банкинга для МСП можно охарактеризовать как переходное, где традиционные подходы постепенно уступают место инновационным решениям. Ключевые тенденции включают развитие полностью цифровых банковских платформ, интеграцию услуг, выходящих за рамки традиционного банкинга, и формирование экосистем для комплексного обслуживания бизнес-клиентов. Технологические достижения, такие как искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления, становятся фундаментом для создания персонализированных продуктов и услуг, оптимизации процессов риск-менеджмента и повышения операционной эффективности [3].

Цель данной статьи заключается в анализе и систематизации ключевых стратегий цифрового банкинга для МСП, оценке их потенциала в контексте текущих рыночных условий и технологических возможностей. Особое внимание будет уделено инновационным подходам к разработке и внедрению цифровых решений, способных трансформировать взаимодействие банков с сегментом МСП, повысить качество обслуживания и создать новые источники дохода для финансовых институтов.

В рамках исследования будут рассмотрены следующие ключевые аспекты:

1. Анализ вызовов и возможностей в сфере цифрового банкинга для МСП
2. Инновационные стратегии и технологические решения
3. Практические аспекты реализации стратегий цифровой трансформации

Данное исследование призвано предоставить банкам, финтех-компаниям и другим участникам финансового рынка понимание стратегических императивов и практических подходов к развитию цифрового банкинга для МСП. Результаты анализа могут служить основой для принятия стратегических решений и разработки инновационных продуктов и услуг, отвечающих потребностям современного бизнеса.

Анализ ключевых вызовов и возможностей в цифровом банкинге для МСП

Цифровая трансформация банковского сектора открывает широкий спектр возможностей для обслуживания малого и среднего предпринимательства (МСП), одновременно создавая ряд существенных

вызовов для финансовых институтов [2]. Комплексный анализ этих факторов критически важен для формирования эффективных стратегий цифрового банкинга в сегменте МСП.

Ключевые риски и сложности в обслуживании сегмента МСП связаны с несколькими фундаментальными аспектами. Во-первых, традиционное восприятие МСП как высокорискованного сегмента для кредитования остается существенным барьером. Волатильность экономических условий, характерная для современных рынков, усугубляет эту проблему. Что требует разработки более совершенных моделей оценки кредитоспособности, учитывающих не только финансовые показатели, но и поведенческие паттерны, рыночные тренды и отраслевую специфику.

Во-вторых, высокая стоимость обслуживания малых предприятий традиционными методами создает существенное давление на рентабельность банковских операций. Поэтому цифровизация процессов открывает возможности для существенного снижения этих затрат, но требует значительных первоначальных инвестиций в технологическую инфраструктуру и переобучение персонала.

Третьим важным вызовом является сложность проникновения в сегмент более крупных МСП, которые часто имеют устоявшиеся отношения с несколькими финансовыми институтами и более сложные финансовые потребности. Преодоление этого барьера требует разработки дифференцированных стратегий и инновационных продуктовых предложений, способных создать уникальную ценность для данной категории клиентов [4].

Несмотря на эти вызовы, сегмент МСП представляет значительный потенциал для банков как источник низкозатратного фондирования и генерации дохода. Анализ рыночных данных показывает, что в большинстве развитых экономик МСП составляют более 99% всех предприятий и обеспечивают до 70% занятости [1]. Это создает обширную клиентскую базу с разнообразными финансовыми потребностями, от базовых транзакционных услуг до комплексных решений по управлению финансами и рисками.

При разработке стратегий цифрового банкинга для МСП необходимо учитывать сложности, связанные с обработкой и анализом больших объемов данных. Несмотря на доступность значительного количества информации о клиентах и их бизнесе, многие банки еще не овладели эффективными методами ее анализа и интерпретации. Ключевой задачей становится не только сбор данных, но и разработка продвинутых аналитических моделей, способных извлекать из них ценные инсайты для принятия обоснованных решений, особенно в области кредитования и оценки рисков. При этом важно соблюдать баланс между глубиной анализа и защитой конфиденциальности клиентских данных, обеспечивая их безопасность в условиях растущих киберугроз.

Также изменение поведения клиентов и рост ожиданий от цифровых услуг являются ключевыми драйверами трансформации банковского сектора. Современные предприниматели, ожидают от банков высокой скорости обслуживания, персонализированных предложений и интуитивно понятных цифровых интерфейсов. Согласно исследованию, проведенному в 2023 году, 83% представителей Gen Z выражают неудовлетворенность традиционным банковским обслуживанием, а 34% считают, что банки не понимают их потребностей [3]. Это создает императив для банков по разработке инновационных цифровых решений, способных удовлетворить растущие ожидания клиентов.

Технологические достижения, включая искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления, открывают новые возможности для повышения эффективности и качества обслуживания МСП. Внедрение передовых аналитических инструментов позволяет банкам разрабатывать более точные модели оценки рисков, предлагать персонализированные продукты и услуги, а также оптимизировать операционные процессы. Например, использование AI-powered систем раннего предупреждения и поведенческих кредитных моделей позволяет идентифицировать потенциально проблемные кредиты на ранних стадиях, даже на этапе пре-дефолта, используя транзакционную аналитику и анализ денежных потоков.

Важным аспектом цифровой трансформации является развитие экосистемного подхода к обслуживанию МСП. Интеграция банковских услуг с нефинансовыми сервисами, такими как бухгалтерский учет, управление запасами, маркетинговые инструменты или налоговая поддержка, позволяет банкам создавать комплексные решения, повышающие лояльность клиентов и генерирующие дополнительные источники дохода.

Для наглядного представления ключевых вызовов и возможностей в цифровом банкинге для МСП предлагается следующая таблица 1.

Таблица 1
Цифровой банкинг для МСП

Вызовы	Возможности
Высокие кредитные риски	Источник низкозатратного фондирования
Высокая стоимость обслуживания	Значительный потенциал дохода
Сложность проникновения в сегмент крупных МСП	Инновационные цифровые решения
Растущие ожидания клиентов	Персонализация услуг с помощью AI и Big Data
Конкуренция со стороны финтех-компаний	Развитие экосистемного подхода

Эффективное решение этих вызовов и реализация возможностей требуют от банков комплексного подхода к цифровой трансформации, включающего переосмысление бизнес-моделей, внедрение инновационных технологий и развитие цифровой культуры. Банки, способные успешно адаптироваться к новым реалиям цифрового банкинга для МСП, получат значительное конкурентное преимущество и смогут занять лидирующие позиции на рынке финансовых услуг для бизнеса.

Инновационные стратегии цифрового банкинга для МСП

Современный ландшафт цифрового банкинга для МСП характеризуется стремительным развитием инновационных стратегий, направленных на преодоление традиционных ограничений и создание новых ценностных предложений. Ключевыми направлениями инноваций выступают разработка комплексных цифровых платформ, внедрение услуг "за пределами банкинга", создание экосистемных решений и применение передовых технологий для персонализации и управления рисками [3,4].

Разработка комплексных цифровых платформ для МСП представляет собой фундаментальный сдвиг в подходе к обслуживанию бизнес-клиентов. Такие платформы интегрируют широкий спектр банковских и небанковских услуг, обеспечивая бесшовный пользовательский опыт и высокую операционную эффективность. Ключевые компоненты таких платформ включают:

1. Модульную архитектуру, позволяющую быстро адаптировать и масштабировать функционал.

2. API-интерфейсы для интеграции с внешними сервисами и системами клиентов.

3. Инструменты аналитики и визуализации финансовых данных в реальном времени.

4. Автоматизированные процессы онбординга и KYC (Know Your Customer).

Под следующей стратегией подразумевается внедрение услуг "за пределами банкинга" для расширения ценностного предложения и углубления отношений с клиентами МСП. Эта концепция предполагает интеграцию нефинансовых сервисов, критически важных для повседневной деятельности бизнеса. Примеры таких услуг включают:

- Инструменты управления бухгалтерским учетом и налоговой отчетностью

- Платформы для управления цепочками поставок и инвентаризацией

- Сервисы цифрового маркетинга и аналитики клиентских данных

- Решения для управления персоналом и расчета заработной платы

Также создание экосистемных решений для МСП представляет собой амбициозную стратегию цифровой трансформации. Экосистемный подход предполагает формирование комплексной среды, объединяющей финансовые и нефинансовые сервисы, партнерские предложения и инструменты взаимодействия между участниками бизнес-сообщества. Ключевые элементы банковских экосистем для МСП включают:

1. Маркетплейсы B2B услуг и продуктов
2. Платформы для нетворкинга и обмена опытом между предпринимателями
3. Интегрированные решения для электронной коммерции
4. Образовательные ресурсы и инструменты для развития бизнеса

Наконец, применение искусственного интеллекта (AI) и больших данных для персонализации и управления рисками становится критическим фактором конкурентоспособности в цифровом банкинге для МСП. Ключевые направления применения AI включают:

1. Предиктивная аналитика для оценки кредитных рисков и раннего выявления потенциальных проблем с обслуживанием долга
2. Персонализированные рекомендации финансовых продуктов и услуг на основе анализа транзакционных данных и поведенческих паттернов
3. Автоматизация процессов андеррайтинга и принятия решений по кредитным заявкам
4. Чат-боты и виртуальные ассистенты для повышения качества клиентской поддержки

Для визуализации ключевых компонентов инновационных стратегий цифрового банкинга для МСП предлагается следующая схема (рис. 1).

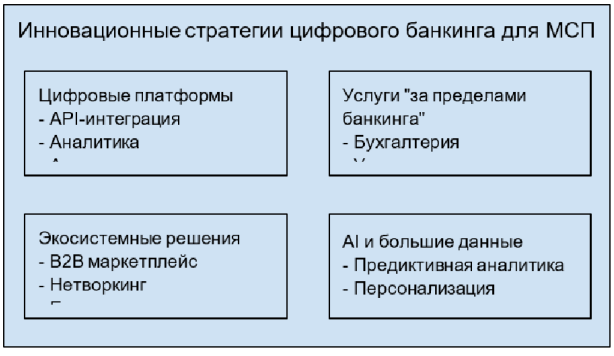


Рисунок 1 – Ключевые компоненты стратегий цифрового банкинга для МСП

Внедрение представленных стратегий цифрового банкинга для МСП требует тщательного рассмотрения этических аспектов. Ключевые этические вопросы включают:

1. Обеспечение прозрачности алгоритмов AI при оценке кредитоспособности и принятии решений.
2. Защита конфиденциальности данных клиентов при интеграции различных сервисов в экосистеме.
3. Обеспечение справедливой оценки кредитоспособности МСП независимо от их размера, отрасли или географического положения, избегая предвзятости автоматизированных систем принятия решений.
4. Ответственное использование персональных данных для таргетированных предложений и маркетинга.

Банки должны разработать четкие этические руководства и механизмы контроля для адресации этих вопросов [4].

Реализация инновационных стратегий цифрового банкинга для МСП требует не только технологических инвестиций, но и фундаментальной трансформации организационной культуры и бизнес-процессов. Банки должны развивать культуру инноваций, поощрять экспериментирование и быстрое внедрение новых идей. Кроме того, критически важно обеспечить непрерывное обучение персонала для развития цифровых компетенций и понимания меняющихся потребностей клиентов МСП.

Успешное внедрение этих стратегий позволит банкам не только повысить эффективность обслуживания сегмента МСП, но и создать новые источники дохода, укрепить лояльность клиентов и обеспечить долгосрочное конкурентное преимущество в быстро меняющемся ландшафте финансовых услуг [5].

Реализация стратегий цифрового банкинга для МСП

Внедрение цифровых стратегий в банковском обслуживании МСП – это комплексный процесс, требующий фундаментальных изменений в операционной модели, технологической инфраструктуре и корпоративной культуре банков. Ключевым фактором успеха становится способность финансовых институтов не просто внедрять новые технологии, но и переосмыслить свой подход к взаимодействию с бизнес-клиентами [3].

Трансформация операционной модели банка является отправной точкой в реализации цифровых стратегий. Этот процесс начинается с реинжиниринга бизнес-процессов, направленного на устранение неэффективных практик и оптимизацию клиентского пути. Банки переходят от традиционной продуктоориентированной модели к клиентоцентричному подходу, где ключевым становится понимание и предвосхищение потребностей МСП.

Внедрение agile-методологий в разработку и запуск новых продуктов позволяет банкам быстрее реагировать на изменения рынка. Создание кросс-функциональных команд, объединяющих специалистов из различных областей, способствует более эффективному решению комплексных задач цифровой трансформации. Важным аспектом становится разработка новой системы KPI, ориентированной на оценку эффективности цифровых инициатив и инноваций.

Развитие собственных финтех-решений играет критическую роль в реализации цифровых стратегий. Банки инвестируют в создание платформ цифрового онбординга, инструментов финансового анализа и прогнозирования для бизнес-клиентов. Особое внимание уделяется разработке API-интерфейсов, позволяющих интегрировать банковские сервисы непосредственно в бизнес-процессы клиентов. Этот подход не только повышает удобство использования банковских услуг, но и создает новые возможности для монетизации технологических активов.

Интеграция передовых технологий является ключевым элементом цифровой трансформации. Основные технологические направления и их применение в обслуживании МСП представлены в следующей таблице 2.

Таблица 2
Технологические направления и их применение в обслуживании МСП

Технология	Применение в обслуживании МСП
Искусственный интеллект	Оценка кредитных рисков, персонализация предложений
API и открытый банкинг	Создание экосистем, интеграция с бизнес-процессами клиентов
Облачные вычисления	Повышение масштабируемости IT-инфраструктуры

Управление изменениями и развитие цифровой культуры становятся критическими факторами успеха в реализации цифровых стратегий. Банки сталкиваются с необходимостью не только обучать персонал новым технологиям, но и формировать новое мышление, ориентированное на инновации и постоянное совершенствование. Создание центров цифровых компетенций и программ непрерывного обучения помогает поддерживать высокий уровень экспертизы сотрудников в быстро меняющейся технологической среде.

Этические аспекты использования новых технологий также требуют пристального внимания. Банки должны обеспечить прозрачность и объяснимость алгоритмов, используемых для оценки кредитоспособности и принятия решений. Важно гарантировать справедливый доступ к финансовым услугам для всех категорий МСП, избегая алгоритмической дискриминации. Разработка этических руководств и механизмов контроля становится неотъемлемой частью процесса цифровой трансформации.

Успешная реализация цифровых стратегий в обслуживании МСП требует системного подхода, объединяющего технологические инновации, трансформацию бизнес-процессов и развитие человеческого капитала. Банки, способные эффективно интегрировать эти элементы, получают значительное конкурентное преимущество, открывая новые возможности для роста и развития в сегменте МСП [5].

Заключение

Цифровая трансформация банковского обслуживания МСП представляет сдвиг в финансовом секторе. Этот процесс, обусловленный технологическими инновациями и меняющимися потребностями клиентов, открывает новые горизонты для развития банковских услуг и переосмысления роли финансовых институтов в экосистеме бизнеса.

Анализ ключевых вызовов и возможностей в цифровом банкинге для МСП выявил необходимость преодоления традиционных барьеров, связанных с оценкой рисков и стоимостью обслуживания этого сегмента. Одновременно с этим, цифровизация создает беспрецедентные возможности для персонализации услуг, оптимизации операционных процессов и создания новых источников дохода.

Инновационные стратегии, включающие разработку комплексных цифровых платформ, внедрение услуг "за пределами банкинга" и создание экосистемных решений, формируют новую парадигму взаимодействия банков с клиентами МСП. Применение искусственного интеллекта и больших данных позволяет существенно повысить точность оценки рисков и уровень персонализации сервисов.

Реализация этих стратегий требует комплексного подхода, охватывающего трансформацию операционных моделей, развитие собственных финтех-решений и интеграцию передовых технологий. Критическим фактором успеха становится способность банков управлять организационными изменениями и развивать цифровую культуру.

Важно отметить, что процесс цифровой трансформации в сфере обслуживания МСП сопряжен с рядом этических вызовов, требующих тщательного рассмотрения и выработки соответствующих механизмов контроля. Обеспечение прозрачности алгоритмов, защита данных клиентов и предотвращение дискриминации должны стать неотъемлемой частью стратегий цифрового банкинга.

В перспективе, успешная реализация цифровых стратегий в обслуживании МСП способна не только трансформировать банковский сектор, но и стать катализатором развития всей экосистемы малого и среднего бизнеса. Банки, сумевшие эффективно адаптироваться к новым реалиям, получат значительное конкурентное преимущество и смогут играть ключевую роль в поддержке и развитии предпринимательства в цифровую эпоху.

Литература

1. Beyond financials: Helping small and medium-size enterprises thrive //McKinsey & Company. URL: https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/beyond-financials-helping-small-and-medium-size-enterprises-thrive
2. What traditional banks still need to learn from their Fintech competitors. URL: https://integrated.finance/insights/articles/what-traditional-banks-still-need-to-learn-from-their-fintech-competitors
3. 10 retail banking trends in asia pacific for 2024. URL: https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2024/jan/retail-banking-trends-asia-pacific-2024.html
4. Fintech Vs Traditional Banks: Competition Or Collaboration?. URL: https://dashdevs.com/blog/fintech-vs-traditional-banks-competition-or-collaboration/
5. Why most digital banking transformations fail—and how to flip the odds. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-forward/why-most-digital-banking-transformations-fail-and-how-to-flip-the-odds

Digital banking strategies for SMEs

Mamleeva E.R.
Oliver Wyman

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This study aims to analyze innovative strategies in digital banking for SMEs, addressing key challenges and opportunities in this rapidly evolving sector. Through a comprehensive literature review and analysis of industry trends, the research examines the transformation of operational models, development of proprietary fintech solutions, and integration of advanced technologies in SME banking. The findings reveal that successful implementation of digital strategies requires a systemic approach, combining technological innovations with business process transformation and human capital development. Key results include the identification of critical success factors such as AI-driven risk assessment, ecosystem-based service models, and the cultivation of digital culture within banks. The study concludes that effective digital transformation in SME banking can significantly enhance competitive advantage and catalyze broader ecosystem development. This research contributes to the field by providing a holistic framework for digital strategy implementation in SME banking, emphasizing ethical considerations and long-term value creation.

Keywords: digital banking, sme finance, fintech, artificial intelligence, banking innovation, operational transformation, ecosystem banking, risk management, ethical banking, digital culture.

References

1. Beyond financials: Helping small and medium-size enterprises thrive //McKinsey & Company. URL: https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/beyond-financials-helping-small-and-medium-size-enterprises-thrive
2. What traditional banks still need to learn from them Fintech competitors. URL: https://integrated.finance/insights/articles/what-traditional-banks-still-need-to-learn-from-their-fintech-competitors
3. 10 retail banking trends in asia pacific for 2024. URL: https ://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2024/jan/retail-banking-trends-asia-pacific-2024.html
4. Fintech Vs Traditional Banks: Competition Or Collaboration?. URL: https://dashdevs.com/blog/fintech-vs-traditional-banks-competition-or-collaboration/
5. Why most digital banking transformations fail—and how to flip the odds. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/tech-forward/why-most-digital-banking-transformations-fail-and-how-to-flip-the-odds

Финансовая устойчивость и структура капитала: сравнительное исследование на примере армянских компаний

Нерсесян Владимер Валерьевич
Российско-Армянский университет, nersehill@gmail.com

В данной статье исследуется взаимосвязь между структурой капитала и финансовой устойчивостью на примере двух нефинансовых армянских компаний. Используя сравнительный подход к изучению конкретных случаев, анализируется, как различные предпочтения в доле заемного и собственного капитала влияют на финансовую устойчивость этих компаний. В исследовании используется надежный набор финансовых показателей и Z-модель Альтмана для оценки влияния структуры капитала на ключевые показатели устойчивости, включая коэффициенты ликвидности, левериджа и общей платежеспособности. Полученные результаты свидетельствуют о том, что различия в структуре капитала оказывают существенное влияние на финансовую устойчивость компаний. Полученные результаты позволяют предположить, что оптимальный баланс между заемными и собственными средствами может повысить финансовую стабильность, в то время как непропорциональная зависимость от одной из форм капитала может ее подорвать. Данное исследование вносит вклад в более широкое понимание управления структурой капитала на развивающихся рынках и предоставляет ценную информацию для корпоративного управления в Армении и аналогичных странах.

Ключевые слова: структура капитала, финансовая устойчивость, финансовый рычаг

Введение

Взаимосвязь между структурой капитала и финансовой стабильностью является одним из основных принципов теории и практики корпоративных финансов. Поскольку компании стремятся оптимизировать свои финансовые показатели, баланс между заемными и собственными средствами становится решающим фактором, определяющим их устойчивость перед лицом экономических колебаний и рыночной неопределенности. Эта взаимосвязь особенно актуальна для развивающихся рынков, где компании часто сталкиваются с уникальными проблемами, связанными с финансированием, нормативно-правовой базой и экономической нестабильностью.

В данной статье исследуется влияние структуры капитала на финансовую устойчивость компаний в контексте Армении. Сфокусировавшись на двух нефинансовых армянских компаниях, была проведена попытка предоставить всесторонний анализ того, как различные структуры капитала влияют на их финансовую устойчивость.

Анализ основан на Z-модели Альтмана, адаптированной для развивающихся рынков, и ключевых финансовых показателях, охватывающих коэффициенты ликвидности, левериджа и платежеспособности, для оценки устойчивости и финансового положения компаний. Результаты данного исследования не только проливают свет на конкретные случаи двух армянских компаний, но и вносят вклад в более широкую дискуссию об управлении структурой капитала на развивающихся рынках.

Анализ устойчивости армянских компаний на основе Z-модели Альтмана и коэффициентов покрытия

Для оптимизации сравнительного анализа были выбраны компании, работающие в одной отрасли, чтобы уменьшить влияние отраслевых различий. Предпочтение отдается компаниям, демонстрирующим значительную зависимость от долгового финансирования, в противовес компаниям, склонным к более активному использованию собственного капитала. Однако в связи с ограниченным количеством нефинансовых компаний, зарегистрированных на фондовой бирже, в качестве иллюстративных примеров были выбраны “Telecom Armenia” и “UCom Armenia”.

Примечательно, что “Telecom Armenia” - единственный случай публичного размещения акций нефинансовой компании на рынке капитала за последние два десятилетия с целью привлечения дополнительного капитала и расширения деятельности. Несмотря на недавний характер размещения акций “Telecom Armenia” и отсутствия годовой финансовой отчетности, отражающей структурные изменения капитала, можно провести анализ финансовых показателей за 2022 год. Такой анализ призван раскрыть основные причины преобразования компании в акционерное общество (АО) и решение о включении акционерного финансирования в структуру капитала компании.

Для достижения цели анализа поставлены следующие задачи:

- Анализ устойчивости компаний на основе Z-модели Альтмана, адаптированной для непроизводственных компаний для развивающихся экономик;
- Анализ коэффициентов покрытия финансового левериджа для выявления адекватности структуры капитала компаний.

Весь анализ будет построен на основе публично доступных ежегодных финансовых отчетов о деятельности компаний за 2022 год.[1,2] Для расчета Z-балла и рейтинга устойчивости компаний будет использована следующая модель:

$$EMS = 6.56(x_1) + 3.26(x_2) + 6.72(x_3) + 1.05(x_4) + 3.25$$

$$EMS = 6.56\left(\frac{\text{Оборотный капитал}}{\text{Активы}}\right) + 3.26\left(\frac{\text{Нераспределенная прибыль}}{\text{Активы}}\right) + 6.72\left(\frac{\text{Прибыль до налогообложения}}{\text{Активы}}\right) + 1.05\left(\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Обязательства}}\right) + 3.25$$

На основе данных финансовых отчетов можно составить таблицу с полученными коэффициентами для расчета итогового показателя устойчивости компаний (Таблица 1).

Таблица 1

Коэффициенты модели Z-Альтмана для непроизводственных фирм развивающихся экономик на примере армянских компаний

Коэффициент	"Telecom"	"UCom"
x_1	-0,08937	-0,134997
x_2	0,137412	0,1213894
x_3	0,149035	0,0491078
x_4	0,802378	0,1381607

Источник: составлено автором на основе годовых финансовых отчетов компаний (2022)

Подставляя коэффициенты в модель, мы получаем следующие значения Z-баллов:

$$EMS_{Telecom} \sim 4{,}96$$
$$EMS_{UCom} \sim 3{,}24$$

В соответствии с результатами нашего анализа, компания "Telecom" оказалась в серой зоне, в то время как компания "UCom" попала в опасную зону, согласно распределению в модели Альтмана. Под серой зоной понимается состояние компании, где вероятность банкротства оценивается как неопределенная. Это означает, что финансовое положение компании требует дальнейшего внимательного наблюдения и анализа.

С другой стороны, когда компания попадает в опасную зону согласно модели Альтмана, это указывает на высокий уровень риска банкротства. В этом случае, финансовые показатели компании могут указывать на серьезные проблемы, такие как недостаточная ликвидность, высокий уровень долга, снижение прибыльности и т.д.[3]

При этом, разница между итоговыми показателями в модели Альтмана для рассмотренных армянских компаний объясняется коэффициентом x_4 примерно на 0,7 пункта, который составляет 41% от разницы показателей. Это указывает на значимое влияние структуры капитала в совокупном показателе устойчивости компаний.

Таким образом, совокупные обязательства компании "UCom" могут быть обеспечены собственным капиталом фирмы на 14%, в то время как у компании "Telecom" этот показатель составляет примерно 80%.

Помимо анализа устойчивости компаний на основе модели Альтмана, необходимо рассчитать коэффициенты покрытия обязательств компании для определения адекватности полученных показателей левериджа. Таким образом, сам финансовый левередж можно рассчитать путем деления 1 на коэффициент x_4, описанный в модели. Соответственно, финансовый левередж (показатель D/E) компании "UCom" равен примерно 7.14, а компании "Telecom" – 1.25. При изучении отчета компаний становится ясно, что объем собственного капитала компании "Telecom" в 3 раза превышает, а общие обязательства в 2 раза меньше соответствующих значений компании "UCom", что говорит о более высокой устойчивости первой.

Для полноты анализа, необходимо рассмотреть остальные коэффициенты покрытия финансового левериджа. Для расчета коэффициента покрытия активов (ACR), необходимо использовать следующую формулу:

$$ACR = \frac{\text{Материальные активы} - (\text{Краткосрочные обязательства} - \text{Краткосрочные кредиты и займы})}{\text{Общие обязательства}}$$

При применении финансовых данных, показатель для обеих компаний составляет:

$$ACR_{Telecom} \sim 1{,}19$$
$$ACR_{UCom} \sim 0{,}387$$

Коэффициент покрытия активов служит ключевым показателем для оценки способности компании покрыть свои долги за счет продажи или ликвидации активов. Более высокий коэффициент покрытия активов указывает на большую способность компании покрывать долги. В этом контексте между двумя компаниями возникает заметное расхождение: первая имеет почти трехкратное преимущество над второй. Такое расхождение подчеркивает способность первой компании не только выполнять краткосрочные обязательства, но и компенсировать общую сумму обязательств за счет материальных активов, что не характерно для второй компании.

При этом, необходимо отметить значимую разницу в нематериальных активах компаний. Нематериальные активы "Telecom" примерно в пять раз меньше, чем у "UCom", и составляют всего 11% от общей суммы активов компании по сравнению с 45% у "UCom". Такая значительная диспропорция в составе активов является одним из основных причин, обусловливающих существенное различие в коэффициентах покрытия активов между двумя компаниями. Но так как этот коэффициент учитывает только самые ликвидные активы компании для расчета способности покрытия долга, нематериальные активы здесь не учитываются.

Коэффициент покрытия процентов (ICR) является еще одним важным показателем финансового состояния в корпоративном анализе:

$$ICR = \frac{EBIT}{\text{Проценты по обязательствам}}$$

При расчете показателя для двух компаний мы получаем следующие значения:

$$ICR_{Telecom} \sim 7{,}13$$
$$ICR_{UCom} \sim 1{,}69$$

С учетом полученных данных становится необходимым осмыслить полученные результаты, сравнив их с оптимальными показателями. ICR ниже 1 означает, что операционные доходы компании не покрывают в достаточной степени процентные расходы, что свидетельствует о повышенном риске дефолта по долговым обязательствам.

Коэффициент ICR, находящийся в диапазоне от 1 до 2, говорит о том, что хотя коэффициент технически покрывает процентные расходы, он может свидетельствовать о низком запасе устойчивости. Такой сценарий подразумевает, что компания работает с ограниченным пространством для ошибок или неблагоприятных изменений в своем финансовом положении.

Напротив, показатель ICR, превышающий 3, является особенно надежным индикатором финансового состояния. Он означает, что компания способна обслуживать долговые обязательства и противостоять потенциальным финансовым потрясениям, что свидетельствует о ее устойчивости в неблагоприятных экономических условиях.

На примере этих двух армянских компаний "Telecom" демонстрирует более чем четырехкратное преимущество над "UCom" в этом показателе. Более того, прибыль "Telecom" до уплаты процентов и налогов превышает соответствующее значение "UCom" на 59%, а процентные платежи по обязательствам ниже на 71%. Эти существенные различия подчеркивают значительное преимущество "Telecom" в устойчивости по этому показателю по сравнению с "UCom", подчеркивая его финансовые показатели, которые позволяют эффективно управлять долговыми обязательствами.

Последний коэффициент покрытия, рассматриваемый в рамках данной главы, — это коэффициент покрытия обслуживания долга (DSCR):

$$DSCR = \frac{EBITDA}{\text{Совокупные обязательства по обслуживанию долга}}$$

При расчете показателя для двух компаний мы получаем следующие значения:

$$DSCR_{Telecom} \sim 1{,}57$$
$$DSCR_{UCom} \sim 2{,}4$$

По этому показателю мы видим аномалию, так как по сравнению с предыдущим анализом, он говорит о том, устойчивость компании "UCom" по этому коэффициенту примерно в 1,5 раза выше, чем у компании "Telecom". Если рассмотреть этот коэффициент подробнее, то становится ясно, что он не учитывает поступление денежных средств от финансовой и инвестиционной деятельности компании. Изучив финансовые отчеты этих двух компаний, а конкретнее отчет о движении денежных средств, можно подчеркнуть несколько наблюдений. В первую очередь, компания "Telecom" проводит довольно активную финансовую деятельность, предоставляя займы родительской компании. Только за счет поступлений по погашению основной суммы займов за 2022 год компания получила более 20,5 млрд. драмов, при этом оплата основной суммы ее собственных займов составили примерно 8,8 млрд. драмов. В то же время, в отчетности "UCom" не отражены финансовые операции по предоставлению займов.

Во-вторых, из-за разницы в структуре активов этих двух компаний, объем амортизации активов второй превышает соответствующее значение первой более чем в 2 раза. При этом, как это было отмечено ранее, операционная прибыль до вычета процентов и налогов компании "UCom" более чем в два раза меньше, чем соответствующее значение компании "Telecom".

На основе результатов анализа двух армянских компаний, можно сделать следующие выводы:

1. По анализу устойчивости компаний на основе Z-модели Альтмана, адаптированной для непроизводственных компаний в развивающихся экономиках, компания "Telecom" показала лучшие результаты. Находясь в серой зоне опасности по распределению модели, на конец 2022 года компании требовались меры для проактивного анализа и контроля своей устойчивости. Меры по привлечению долевого финансирования в 2023 году компанией "Telecom" должны способствовать оптимизации структуры капитала и укреплению устойчивости компании. В то же время, по результатам анализа компания "UCom" подпала под зону высокого риска, требующую серьезных мер по повышению ее устойчивости. При этом, 41% разницы в итоговых показателях устойчивости по модели Альтмана объясняются разницей в финансовом левериджа компаний. Собственный капитал компании "Telecom" превышает соответствующее значение компании "UCom" примерно в 3 раза, а объем общих обязательств меньше примерно в 2 раза, что говорит о более высокой устойчивости первой компании.

2. Анализ дополнительных коэффициентов покрытия финансового левериджа этих двух компаний подтверждают результаты модели Альтмана. При этом необходимо отметить, что каждый показатель по отдельности не способен отражать полноценную картину для оценки устойчивости рассмотренных компаний. Эти показатели выявляют конкретные особенности и слабые точки, которым необходимо уделить особое внимание при управлении структурой привлекаемого капитала и денежных потоков, для повышения устойчивости, рейтинга кредитоспособности и инвестиционной привлекательности компании.

На примере двух армянских компаний, деятельность которых сосредоточена в одной отрасли, прослеживается очевидные различия в предпочтениях в формировании структуры капитала. На основании этих различий подтверждается взаимосвязь между структурой капитала и показателями финансовой устойчивости, что также является темой исследований многих современных экономистов [4,5]. Помимо различий в стратегиях управления, доступность долевого капитала оказывает прямое и глубокое влияние на финансовый рычаг компаний в стране. Предлагая альтернативный долговому финансированию источник финансирования, паевое финансирование позволяет компаниям более гибко управлять своими обязательствами, снижая при этом риски, связанные с чрезмерным долговым бременем.

Долевое финансирование также позволяет компаниям диверсифицировать источники финансирования и оптимизировать структуру капитала в соответствии с текущими рыночными условиями и стратегическими целями, повышается их устойчивость к экономическим спадам и непредвиденным обстоятельствам. Привлекая инвесторов, заинтересованных в долгосрочном успехе, компании могут повысить прозрачность, подотчетность и вовлеченность заинтересованных сторон, тем самым укрепляя свое общее финансовое благополучие и устойчивость.

В заключение следует отметить, что наличие долевого финансирования является ключевым элементом структуры капитала нефинансовых компаний, определяя их финансовый рычаг, профиль рисков и процессы принятия стратегических решений. Используя долевое финансирование наряду с долговыми инструментами, компании могут оптимизировать структуру капитала, снизить финансовые риски и обеспечить себе как стабильный рост, так и устойчивость в условиях постоянно меняющейся экономической ситуации.

Литература

1. ЗАО "Telecom Armenia" (2022), "Международные стандарты финансовой отчетности, финансовая отчетность и заключение независимого аудитора"
2. ЗАО "UCom" (2022), "Консолидированная финансовая отчетность за 2022 год"
3. Альтман Е. (2005), "Система кредитного скоринга корпоративных облигаций для развивающихся рынков"
4. Гринченко V. (2016), "Структура капитала малых и средних предприятий"
5. Синьян Ли (2024), "Влияние структуры капитала на результаты деятельности фирмы"

Financial Stability and Capital Structure: A Comparative Study on Armenian Companies

Nersesyan V.V.
Russian-Armenian University

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This paper examines the relationship between capital structure and financial stability using two non-financial Armenian companies as an example. Using a comparative case study approach, it analyzes how different debt/equity preferences affect the financial stability of these companies. The study uses a robust set of financial ratios and the Altman Z-model to assess the impact of capital structure on key sustainability metrics, including liquidity, leverage, and overall solvency ratios. The findings suggest that differences in capital structure have a significant impact on financial stability. The findings suggest that an optimal debt/equity balance can enhance financial stability, while disproportionate reliance on one form of capital can undermine it. This study contributes to a broader understanding of capital structure management in emerging markets and provides valuable insights for corporate governance in Armenia and similar countries.

Keywords: capital structure, financial stability, financial leverage

References

1. Telecom Armenia CJSC (2022), "International Financial Reporting Standards, Financial Statements and Independent Auditor's Report"
2. UCom CJSC (2022), "Consolidated Financial Statements for 2022"
3. Altman E. (2005), "Credit Scoring System for Corporate Bonds for Emerging Markets"
4. Grinchenko V. (2016), "Capital Structure of Small and Medium Enterprises"
5. Xinyan Li (2024), "The Impact of Capital Structure on Firm Performance"

Бизнес как объект стоимостной оценки в условиях использования технологии искусственного интеллекта

Помулев Александр Александрович
кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, me@pomulev.ru

В условиях стремительного развития технологии искусственного интеллекта (далее ИИ) бизнес существенно трансформируется, что требует адаптации инструментария стоимостной оценки. В статье рассмотрено влияние ИИ на стоимость бизнеса. Уточнена и дополнена структура эффектов, создаваемых ИИ, как новым фактором стоимости бизнеса (при использовании в деятельности), который необходимо учитывать при оценке стоимости. Предлагается структура типологии монофункционального и мультифункционального ИИ и категорий создаваемых им экономических и социальных эффектов, позволяющая обосновать его роль в структуре факторов стоимости бизнеса. Представлены ключевые особенности бизнеса, использующего ИИ в своей деятельности, которые необходимо учитывать в рамках анализа количественных и качественных характеристик объекта в процессе стоимостной оценки. Статья будет полезна практикующим специалистам в области оценки бизнеса.
Ключевые слова: искусственный интеллект, стоимостная оценка бизнеса, факторы стоимости бизнеса.

Введение

Современный бизнес переживает эпоху цифровой трансформации, в которой ИИ представляет собой сквозную цифровую технологию, играющую ключевую роль. "Интеллект" можно описать как включающую умственную деятельность, такую как обучение, рассуждения и понимание. "Искусственный", с другой стороны, относится к чему-то, что создано людьми, а не встречается в природе. Объединяя эти два понятия, ИИ можно понимать как создание машин, способных имитировать интеллект [1], и что делает его новым фактором производства в цифровой экономике. Технологии ИИ проникают во все аспекты деловой деятельности, от оптимизации операционных процессов до стратегического принятия решений.

В этих условиях традиционные методы стоимостной оценки бизнеса могут утратить свою актуальность и точность. Поскольку отсутствует систематизация создаваемых ИИ экономических и социальных эффектов, позволяющая обосновать его роль в структуре факторов стоимости бизнеса. Цель данной статьи — исследовать влияние ИИ на стоимость бизнеса и выявить ключевые особенности, которые необходимо учитывать при оценке в современных условиях.

Основная часть

В 2022 в одной из статей автора написано, «что для внедрения ИИ требуется наличие целого комплекса технических средств и большого количества данных (Big data – потоки данных свыше 100 Гб в день). Подобные технологические решения не дешевые и доступны только крупным предприятиям, у которых достаточно ресурсов для приобретения технических средств и разработки моделей» [2]. Однако стремительное развитие технологий привело к их удешевлению и доступности для широкого круга предприятий и частных лиц. ИИ является сквозной цифровой технологией, и добиться существенных успехов в ее применении может компания, которая является зрелой в цифровом отношении и придерживается принципов Data Driven Organization [3].

Рассмотрим понятие «цифровизация» более подробно. По мнению Gartner, «цифровизация представляет собой применение цифровых технологий для трансформации бизнес-модели и открытия новых возможностей для увеличения доходов и создания ценности» [4].

Компании, использующие цифровые технологии, могут улучшить операционную эффективность, финансовые показатели и получить большую стоимость. Например, исследование Гарварда по отслеживанию показателей 80 глобальных компаний с 2018 по 2022 год на основе 50 показателей показало следующие выводы [5]:

- компании, лидирующие в цифровой трансформации, создают значительно большую акционерную стоимость по сравнению с отстающими. В период с 2018 по 2022 год среднегодовая совокупная доходность для акционеров у цифровых лидеров составила 8,1%, тогда как у отстающих она была на уровне 4,9%;

- лидеры в области цифровизации также демонстрировали значительно лучшую рентабельность материального капитала до налогообложения (ROTE), которая выросла с 15,5% в 2018 году до 19,3% в 2022 году, в то время как у отстающих этот показатель увеличился с 13,6% до 15,3%.

Анализ причин показал следующие результаты: цифровые лидеры быстрее увеличивали клиентскую базу на 0,5%, а доходы от розничной торговли - на 0,8% в год, в то время как у отстающих в области цифровых технологий рост их активной клиентской базы

был нулевым, а доходы от розничной торговли снижались на 1,4% в год [5]. За аналогичный период операционные расходы лидеров увеличивались на 1,3% в год, в то время как у отстающих рост расходов почти вдвое выше (2,3% в год).

При анализе причин исследователи Гарварда показали связанную ценность цифровизации:

- успех в значительной мере определяется цифровыми продажами. Разрыв между лидерами и отстающими в этой области быстро увеличивается, и за последние пять лет лидеры почти удвоили свое преимущество. Цифровые лидеры увеличили долю цифровых продаж с 40% до 70%, в то время как у отстающих этот показатель вырос с 8% до 17%.

- для успешных цифровых продаж ключевую роль играют персонализированная аналитика и цифровой маркетинг, которые помогают донести актуальные предложения до потенциальных клиентов. Важна также поддержка клиентов на всех этапах процесса продаж, а также возможность одобрения клиентов в режиме реального времени через автоматизированные решения по кредитному риску. Эти принципы и закономерности актуальны для всех отраслей, будь то B2B или B2C, продукты или услуги.

Исследование Boston Consulting Group [6] о корпоративных инвестициях в цифровые технологии показывает, что компании, достигшие успеха в цифровой трансформации, стабильно превосходят менее успешных в этом отношении по ключевым финансовым показателям, таким как рост доходов и прибыль. Лидеры добиваются более значительного увеличения выручки благодаря цифровым инициативам и более высокой рентабельности EBIT. С 2019 года совокупный эффект отставания между лидерами и менее успешными компаниями привел к преимуществу в стоимости на 22 процентных пункта для компаний, продвинувшихся в цифровом направлении (ценность измеряется как рост выручки с учетом среднегодового показателя EBIT).

ИИ, как вершина цифровых технологий, позволяет компаниям улучшить свои финансовые показатели. Так, по оценкам McKinsey, «к 2030 году вклад ИИ в мировой ВВП достигнет 13-20 трлн долларов США» [7]. В России, по оценке Сбера, «ИИ к 2030 году внесет вклад в ВВП в размере от 4 до 6% или 11,2 трлн рублей. Основной вклад внесут: торговля (1,8 трлн рублей), добыча (1,45 трлн), финансы (1,4 трлн), обрабатывающие производства (1,2 трлн) и транспорт (1,15 трлн)» [8].

По российским компаниям статистика только формируется. По данным Федерального портала по ИИ [9] можно отследить появление новых кейсов по внедрению ИИ в различных отраслях.

В научных исследованиях описывается эффект от внедрения ИИ на уровне отдельных бизнес-процессов: снижение операционных расходов на 26%, и улучшение качества продукции и услуг на 30% и увеличение нормы прибыли на 20% [10].

Однако ситуация постепенно меняется, и появляется информация, позволяющая точнее оценить влияние ИИ на стоимость бизнеса. Анализ, проведенный Deloitte и MKT MediaStats на иностранных компаниях, показал, что одно упоминание в новостях публичных компаний связи с разработками в части ИИ влияет на стоимость их акций [11]. Анализ показал, что организации, инвестирующие в искусственный интеллект, превосходят другие компании по доходности акций через пять, шесть, семь и восемь кварталов после инвестиций. Эта зависимость позволяет понять влияние на доходность акций идентичных компаний, котирующихся на биржах. Однако цена акций не является стоимостью бизнеса, хотя и позволяет определить рыночную стоимость в рамках метода рынка капитала сравнительного подхода. Исследований по оценке влияния ИИ на стоимость бизнеса не встречается. Отсутствует структура эффектов, создаваемых ИИ.

С учетом проведенных ранее автором исследований и на основе работы Enholm I. [1] представлена типология монофункционального и мультифункционального ИИ и категорий создаваемых им эффектов, позволяющей обосновать его роль в структуре факторов стоимости бизнеса (таблица 1). Монофункциональный ИИ предназначен для выполнения одной конкретной задачи. Он разрабатывается с применением ключевых методов машинного обучения, таких как «обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением» [12]. Данный тип ИИ работает по отдельности с числами/текстом/изображениями/ аудио/видео и позволяет решать различные бизнес-задачи. Требует согласованных действий по целеполаганию и разработке множества независимых моделей.

Таблица 1
Эффекты от реализации ИИ в бизнесе

Типология ИИ	Экономический и рыночный эффекты	Социальный		Экологический
		положительный	отрицательный	
Монофункциональный	«1. высвобождение штатной численности персонала 2. рост доходов компании 3. снижение операционных расходов 4. снижение операционных рисков 5. снижение ожидаемых потерь (для кредитных организаций) 6. рост уровня ликвидности компании (для кредитных организаций) 7. генерирование новых источников дохода компании» [2]	«1. снижение интеллектуальных потерь сотрудников (сотрудники не занимаются технически простыми и рутинными операциями) 2. повышение психологической устойчивости сотрудников к переменам 3. снижение ошибок» [2]	1. снижение мотивации коллектива 2. уменьшение рабочих мест 3.ограниченность применения 4. зависимость от технологий	1. оптимизация ресурсов для мониторинга использования воды и удобрений, что позволяет сократить их расход и минимизировать воздействие на экосистему. 2. оптимизация процессов переработки отходов, помогая сократить объемы мусора. 3. отслеживание уровня загрязнения воздуха или воды в реальном времени, что позволяет быстро реагировать на экологические угрозы.
Мультифункциональный	1. Операционная производительность - Новые продукты/услуги - Улучшенные продукты/услуги 2. Экономическая производительность - Темпы роста продаж - Прибыльность 3. Рыночная производительность - Эффективность на рынке - Удовлетворенность клиентов	1. снижение интеллектуальных потерь сотрудников 2. улучшение психологического состояния сотрудников и адаптация к переменам 3. появление новых направлений деятельности	1. сложность внедрения 2. проблемы с конфиденциальностью 3. неравенство в доступе к технологиям 4. уменьшение рабочих мест	1. интеграция данные из различных источников для создания более полного представления о воздействии бизнеса на окружающую среду 2. прогнозирование последствий различных бизнес-процессов на экосистемы, позволяя принимать более обоснованные решения 3. интеграция данных о поставках, производстве и потреблении позволяет минимизировать углеродный след и повысить устойчивость цепочки поставок.

Источник: составлено автором на основании [1; 2]

Мультимодальный ИИ способен решать несколько задач и основан на ансамбле моделей, которые созданы с использованием глубокого обучения (генеративные нейронные сети) и ансамблей различных моделей. Работает с разными типами входных данных: числа, текст, изображения, аудио, видео.

Благодаря возможности работы со многими типами данных, позволяет решать комплексные задачи в бизнесе и может использоваться практически во всех направлениях деятельности, способствуя росту продаж и прибыли, снижению расходов и уменьшению рисков. Однако мультимодальный ИИ требует большего количества ресурсов для внедрения и сопровождения данных решений.

Brand analytics и Билайн [13] представили рейтинг компаний, занимающихся ИИ в 2023 году. Базой для создания набора данных выступили новости в СМИ и Telegram-каналах за 2023 год, собранные Brand Analytics. Рейтинг представлен в таблице 2.

Таблица 2
Рейтинг использования ИИ публичными компаниями

Компания	Баллы	Сумма инвестиций, руб.	Сумма заработка, руб.	Капитализация в 2023, млн. руб.
СБЕР	100	22 400 000 000	564 980 000 000	6 135 073
МТС	84	9 000 000	200 700 000 000	495 399
Яндекс	83	0	401 860 000 000	1 386 955
ЛУКОЙЛ	81	0	280 840 000 000	4 440 230
Сколково	80	0	240 000 000 000	-
ВТБ	77	0	104 780 000 000	1 136 286
НОВАТЭК	76	0	80 420 000 000	4 448 188
VK	74	0	54 180 000 000	128 932
Ростелеком	70	0	20 820 000 000	238 122
Ozon	69	0	17 630 000 000	584 233
Альфа-Банк	68	0	15 220 000 000	-
Росатом	67	0	12 180 000 000	-
Банк Санкт-Петербург	66	0	9 220 000 000	101 070
билайн	61	0	3 990 000 000	2 100
Wink	60	0	3 010 000 000	-

Источник: составлено автором по данным [13; 14]

Brand analytics [13] с помощью ключевых слов отнесли текст с использованием обученной модели к определенной категории. Извлечение информации из текстов (сумм, количеств, фактов, событий) осуществлялось с использованием специальных шаблонных выражений. Кроме того, разработана модель кластеризации на основе текстовой информации для определения сфер деятельности компаний. «Рейтинг для каждой компании и номинации был масштабирован (приведен к диапазону от 0 до 100). Таким образом, числовые показатели в столбцах подноминаций представляют собой события из открытых источников, а итоговый рейтинг использования ИИ — это значение от 0 до 100» [13].

Из таблицы 2 можно сделать вывод, что технологические компании Сбер, МТС и Яндекс как разработчики ИТ решений и ИИ систем на рынке имеют существенное преимущество по баллам перед компаниями-пользователями ИИ.

Сумма заработка с использованием ИИ и баллы рейтинга в достаточной степени коррелированы (коэффициент корреляции Спирмена составляет 0,92) (рис. 1).

Объем статьи не позволяет выполнить расчет рыночной стоимости представленных в таблице 2 компаний. В связи с этим, для проверки гипотезы о влиянии применения ИИ в бизнесе на его стоимость, воспользуемся капитализацией компании. Рыночная капитализация (market capitalization) – это общая стоимость акций компании, рассчитываемая через умножение текущей цены акции на количество эмитированных акций.

Рыночная капитализация и рыночная стоимости разные по сути понятия. В соответствии с ФСО II, рыночная стоимость – «наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства» [15].

Рыночная капитализация отличается от рыночной стоимости тем, что при определении рыночной стоимости бизнеса речь идет о стоимости 100% капитала компании. С учетом того, что данный пакет контрольный, на рынке он стоит дороже. При определении капитализации расчет делается на основе цен продажи акций, которые являются миноритарными. Учитывая взаимосвязь рыночной стоимости бизнеса и капитализации (через цену акций), рассмотрим влияние рейтинга использования ИИ на рыночную капитализацию компаний.

Анализ линейной корреляции Спирмена показывает достаточно ощутимую взаимосвязь баллов рейтинга использования ИИ с рыночной капитализацией публичных компаний (0.726). Количественная оценка влияния рейтинга использования ИИ и уровня капитализации российских публичных компаний с использованием функции полинома 3 степени представлена на рисунке 2.

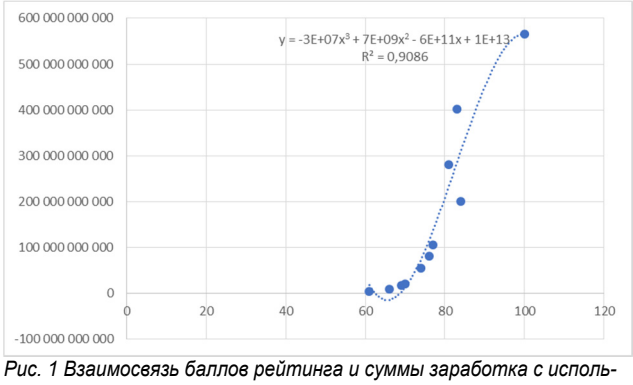


Рис. 1 Взаимосвязь баллов рейтинга и суммы заработка с использованием ИИ публичными компаниями
Источник: рассчитано автором по данным [13]

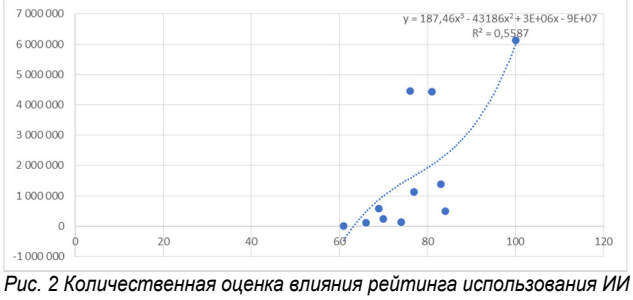


Рис. 2 Количественная оценка влияния рейтинга использования ИИ и рыночной капитализации российских публичных компаний
Источник: рассчитано автором по данным [13; 14]

По данным рисунка можно сделать вывод о том, что компании с высоким рейтингом использования ИИ имеют высокую величину рыночной капитализации. Высокое значение R-квадрата не достигается за счет того, что ИИ не является их ядром бизнеса, и капитализация формируется за счет других фундаментальных показателей. Однако результат исследования позволяет сделать вывод о том, что факт использования ИИ необходимо включать и детально рассматривать в структуре факторов стоимости бизнеса.

При стоимостной оценке бизнеса, использующего ИИ, следует учитывать следующие ключевые особенности: технологическую инфраструктуру, используемые данные, команду специалистов, инновационные возможности, конкурентные преимущества, финансовые показатели, рыночный спрос и клиентскую базу, регуляторные риски, патенты и интеллектуальную собственность (таблица 3).

Таблица 3
Ключевые особенности бизнеса, использующего ИИ в своей деятельности

Наименование	Характеристика
Технологическая инфраструктура	- оценка качества и масштабируемости используемых технологий и платформ - наличие собственных разработок или лицензий на технологии ИИ
Данные	- объем и качество данных, используемых для обучения моделей ИИ - устойчивость к изменениям в законодательстве о защите данных (например, «GDPR - General Data Protection Regulation» [16])
Команда специалистов	- присутствие в штате специалистов в сфере ИТ, Data Science, инженеров в области Data Science - уровень квалификации и релевантный опыт команды, занимающейся ИИ
Инновационные возможности	- способность бизнеса адаптироваться к новым технологиям и внедрять инновации.

	- потенциал для создания новых продуктов или услуг на основе ИИ.
Конкурентные преимущества	- уникальность предлагаемых решений и их конкурентоспособность на рынке - преимущества, которые ИИ предоставляет в сравнении с традиционными методами
Финансовые показатели	- оценка рентабельности инвестиций в технологии ИИ - прогнозируемый рост выручки и прибыли за счет внедрения ИИ
Рынок и спрос	- анализ целевого рынка и перспектив его роста - спрос на решения, основанные на ИИ, в различных отраслях
Регуляторные риски	- влияние законодательства на использование ИИ и потенциальные риски, связанные с его применением - соответствие стандартам и этическим нормам
Клиентская база	- устойчивость и лояльность клиентов, использующих ИИ-решения - возможности для расширения клиентской базы за счет новых технологий
Патенты и интеллектуальная собственность	- наличие патентов на технологии или алгоритмы ИИ - защита интеллектуальной собственности от копирования конкурентами

Источник: авторская разработка

Заключение

Представленная структура эффектов, создаваемых ИИ, позволяет обосновать его роль в достижении экономического, социального и экологического результатов в бизнесе, что в свою очередь может оказать положительное влияние на финансовое состояние и способствовать росту стоимости бизнеса. Подтверждено, что использование ИИ положительно влияет на рыночную капитализацию публичных компаний. Компании, использующие ИИ в своей деятельности, характеризуются высоким уровнем технологической инфраструктуры, имеют достаточные ресурсы и ряд других особенностей, которые необходимо детально изучать в рамках стоимостной оценки. В рамках дальнейших исследований представляется целесообразным оценить влияние использования ИИ на рыночную стоимость публичных компаний.

Литература

1. Enholm, I. Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review / I. Enholm, E. Papagiannidis, P. Mikalef, J. Krogstie // Information Systems Frontiers. – 2021. – № 24. – P. 1709-1734. – Текст: электронный. – DOI https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w. – URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-021-10186-w (дата обращения: 12.08.2024).
2. Помулев, А. А. Искусственный интеллект как объект стоимостной оценки / А. А. Помулев // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 6(249). – С. 42-56. – DOI 10.24412/2072-4098-2022-6249-42-56. – EDN MZGKYA.
3. Data-driven подход: управление продуктом на основе данных. Блог Практикума. – Текст : электронный. – URL: https://practicum.yandex.ru/blog/ chto-takoe-data-driven-podhod/ (дата обращения: 12.08.2024).
4. Глоссарий Gartner. Цифровизация. – Текст : электронный. – URL: https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization (дата обращения: 12.08.2024).
5. Гарвардский бизнес-обзор. Ценность цифровой трансформации. – Текст : электронный. – URL: https://hbr.org/2023/07/the-value-of-digital-transformation (дата обращения: 12.08.2024).
6. Boston Consulting Group. Show Me the Digital Value. – Текст : электронный. – URL: https://www.bcg.com/publications/2022/assessing-digital-value-gap (дата обращения: 12.08.2024).
7. McKinsey: К 2030 году вклад ИИ в мировой ВВП достигнет $13-20 трлн. Forbes. – Текст : электронный. – URL: https://forbes.kz/articles/mckinsey-k-2030-godu-vklad-ii-v-mirovoy-vvp-dostignet-13-20-trln-824162 (дата обращения: 12.08.2024).
8. Греф оценил вклад искусственного интеллекта в ВВП России. Финам. – Текст : электронный. – URL: https://www.finam.ru/publications/item/gref-otsenil-vklad-iskusstvennogo-intellekta-v-vvp-rossii-20240607-1031/ (дата обращения: 12.08.2024).
9. Искусственный интеллект Российской Федерации. Официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://ai.gov.ru/national-strategy/ (дата обращения: 12.08.2024).
10. Quispe, J. Quantitative Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Automation of Processes / J. Quispe, D. Diaz, L. Choque-Flores, A. León, L. Carbajal, E. Serquen, A. García-Huamantumba, E. García-Huamantumba, C. García-Huamantumba, C. Paredes // Data and Metadata. – 2023. – № 2. – Текст: электронный. – DOI https://doi.org/10.56294/dm2023101. – URL: https://dm.saludcyt.ar/index.php/dm/article/view/101 (дата обращения: 12.08.2024).
11. Generating value from generative AI. – Текст : электронный. – URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/companies-investing-in-ai-to-generate-value.html (дата обращения: 12.08.2024).
12. Крис, Э. Машинное обучение с использованием Python. Сборник рецептов. - Петербург: БХВ, 2022. – 384 с. - ISBN 978-5-9775-4056-8. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://ibooks.ru/bookshelf/366635/reading (дата обращения: 13.08.2024).
13. Рейтинг искусственного интеллекта 2023. Билайн. Brand analytics. – Текст : электронный. – URL: https://beelinenow.ru/ratingai/2023/ (дата обращения: 12.08.2024).
14. FinanceMarker.Ru. - Текст: электронный. – URL: https://financemarker.ru/ (дата обращения: 12.08.2024).
15. Министерство экономического развития Российской Федерации. Приказ от 14 апреля 2022 г. № 200 Федеральный стандарт оценки «Виды стоимости» (ФСО II)» Приказ Минэкономразвития России от 14 апреля 2022 г. № 200. - Текст: электронный. – URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minekonomrazvitiya-Rossii-ot-14.04.2022-N-200/ (дата обращения: 12.08.2024).
16. Действие Регламента по защите персональных данных (GDPR). Академия от команды Selectel. - Текст: электронный. – URL: https://selectel.ru/blog/gdpr/ (дата обращения: 15.08.2024).

Business as an object of valuation in the context of using artificial intelligence technology

Pomulev A.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

In the context of the rapid development of artificial intelligence technology (hereinafter AI), business is significantly transformed, which requires the adaptation of valuation tools. The article examines the impact of AI on business value. The structure of effects created by AI as a new factor in business value (when used in activities), which must be taken into account when assessing the value, is clarified and supplemented. The typology structure of monofunctional and multifunctional AI and categories of economic and social effects created by it is proposed, which allows justifying its role in the structure of business value factors. The key features of a business using AI in its activities are presented, which must be taken into account in the analysis of quantitative and qualitative characteristics of an object in the process of valuation. The article will be useful for practicing specialists in the field of business valuation.

Keywords: artificial intelligence, business valuation, business value factors.

References

1. Enholm, I. Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review / I. Enholm, E. Papagiannidis, P. Mikalef, J. Krogstie // Information Systems Frontiers. – 2021. – № 24. – P. 1709-1734. – Text: electronic. – DOI https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w. – URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-021-10186-w (accessed: 12.08.2024) (In Eng.)
2. Pomulev, A. A. Artificial intelligence as an object of cost estimation / A. A. Pomulev // Property relations in the Russian Federation. - 2022. - № 6(249). - C. 42-56. - DOI 10.24412/2072-4098-2022-6249-42-56. - EDN MZGKYA (In Russ.)
3. Data-driven approach: product management based on data. Practicum blog. – Text : electronic. - URL: https://practicum.yandex.ru/blog/ chto-takoe-data-driven-podhod/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
4. Gartner Glossary. Digitalization. – Text : electronic. - URL: https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization (accessed: 12.08.2024) ((In Eng.)
5. Harvard Business Review. The value of digital transformation. – Text : electronic. – URL: https://hbr.org/2023/07/the-value-of-digital-transformation (accessed: 12.08.2024) (In Eng.)

6. Boston Consulting Group. Show Me the Digital Value. – Text : electronic. – URL: https://www.bcg.com/publications/2022/ assessing-digital-value-gap (accessed: 12.08.2024) (In Eng.)
7. McKinsey: By 2030, AI's contribution to global GDP will reach $13-20 trillion. Forbes. – Text : electronic. – URL: https://forbes.kz/articles/mckinsey-k-2030-godu-vklad-ii-v-mirovoy-vvp-dostignet-13-20-trln-824162 (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
8. Gref estimated the contribution of artificial intelligence to Russia's GDP. Finam. – Text : electronic. – URL: https://www.finam.ru/publications/item/gref-otsenil-vklad-iskusstvennogo-intellekta-v-vvp-rossii-20240607-1031/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
9. Artificial intelligence of the Russian Federation. Official site. – Text : electronic. – URL: https://ai.gov.ru/national-strategy/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
10. Quispe, J. Quantitative Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Automation of Processes / J. Quispe, D. Diaz, L. Choque-Flores, A. León, L. Carbajal, E. Serquen, A. García-Huamantumba, E. García-Huamantumba, C. García-Huamantumba, C. Paredes // Data and Metadata. – 2023. – № 2. – Text : electronic. – DOI https://doi.org/10.56294/dm2023101. – URL: https://dm.saludcyt.ar/index.php/dm/article/view/101 (accessed: 12.08.2024) (In Eng.)
11. Generating value from generative AI. – – Text : electronic. – URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/companies-investing-in-ai-to-generate-value.html (accessed: 12.08.2024) (In Eng.)
12. Chris, E. Machine learning using Python. A collection of recipes. - Petersburg: BHW, 2022. – 384 c. – ISBN 978-5-9775-4056-8. – Text: electronic. – DOI missing. – URL: https://ibooks.ru/bookshelf/366635/reading (accessed: 13.08.2024) (In Russ.)
13. Artificial intelligence ranking 2023. Beeline. Brand analytics. – Text : electronic. – URL: https://beelinenow.ru/ratingai/2023/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
14. FinanceMarker.Ru. – Text : electronic. – URL: https://financemarker.ru/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
15. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Order of April 14, 2022 № 200 Federal standard of valuation “Types of value” (FSO II)” Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation from April 14, 2022 № 200. – Text: electronic. – URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minekonomrazvitiya-Rossii-ot-14.04.2022-N-200/ (accessed: 12.08.2024) (In Russ.)
16. Action of the Regulation on the Protection of Personal Data (GDPR). Academy from the Selectel team. – Text: electronic. – URL: https://selectel.ru/blog/gdpr/ (accessed: 15.08.2024) (In Russ.)

Системы анализа рисков в финансовой сфере, методы прогнозирования рисков

Сапронов Дмитрий Павлович
аспирант, Университет «Синергия»

Суслов Евгений Павлович
аспирант, Университет «Синергия»

Полежаев Михаил Леонидович
аспирант, Университет «Синергия»

Информационные технологии стали неотъемлемой частью функционирования практически всех сфер жизнедеятельности современного человека. Особенно-острое внимание уделяется использованию данных технологий в финансовом секторе. В частности, актуализируются задачи, связанные с анализом и прогнозированием рисков. Основной целью представленной статьи является выполнение анализа относительно текущего состояния и перспектив развития цифровых инструментов, предназначенных для решения данных задач. Авторами предпринимается попытка систематизации текущего опыта и особенностей информатизации процессов, связанных с анализом и прогнозированием рисков. В рамках работы проводится анализ используемых технологий, особенностей их применения, а также формируется ряд требований к проектированию и преимуществ интеграции систем анализа рисков в финансовой сфере на основе методов машинного обучения. Предполагается, что полученные результаты могут быть использованы в современных компаниях с целью определения наиболее актуальных векторов развития и становления финансового сектора в отношении работы с рисками на основе интеллектуальных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, машинное обучение, прогнозирование рисков, финансовых сектор, анализ рисков.

Введение

Введение в область анализа и прогнозирования рисков в финансовой сфере имеет ключевое значение в условиях на момент 2024 года динамичного и высоко-конкурентного рынка. Финансовые организации сталкиваются с множеством неопределенностей, связанных с изменениями в экономической среде, колебаниями на мировых рынках, а также с внутренними факторами, такими как операционные и кредитные риски [1]. В этих условиях способность своевременно выявлять и управлять рисками становится важным условием для поддержания устойчивости и роста компаний. Развитие информационных технологий (далее – ИТ) существенно изменило подходы к управлению рисками. Современные цифровые инструменты позволяют не только ускорить процесс анализа и прогнозирования, но и значительно повысить точность принимаемых решений. В частности, использование методов машинного обучения и других интеллектуальных технологий открывает новые горизонты для автоматизации и оптимизации процессов управления рисками. Это дает возможность компаниям более эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям, снижать вероятность возникновения критических ситуаций и, в конечном счете, улучшать финансовые показатели.

Тем не менее, несмотря на активное развитие технологий, вопросы систематизации и стандартизации подходов к анализу и прогнозированию рисков остаются актуальными. Существует необходимость в глубоких исследованиях, направленных на понимание того, какие технологии и методы наиболее эффективны в разных условиях, а также как их можно интегрировать в существующие бизнес-процессы [2]. В данной статье рассматриваются текущие тенденции в области информатизации процессов управления рисками, анализируются перспективы применения современных цифровых инструментов и методы их адаптации к нуждам финансовых организаций. Представленное исследование направлено на выявление ключевых аспектов и требований к системам анализа рисков, основанных на современных технологиях. Целью является предоставление всестороннего обзора текущего состояния и предложений по улучшению и интеграции этих систем в финансовую сферу, что будет способствовать более эффективному управлению рисками и повышению конкурентоспособности компаний.

Результаты и обсуждение

Актуальность использования ИТ в финансовом секторе обусловлена их способностью значительно повысить эффективность, точность и скорость проведения операций. В условиях глобализации и ускоряющегося темпа изменений на мировых рынках, финансовые организации сталкиваются с необходимостью быстрого и точного анализа больших объемов данных, что невозможно без применения современных информационных систем. Эти технологии позволяют автоматизировать многие процессы, снижать издержки и минимизировать человеческий фактор, что особенно важно в условиях жесткой конкуренции. ИТ также играют ключевую роль в обеспечении безопасности финансовых операций и защите данных [3]. С ростом числа киберугроз и усложнением методов атак на финансовые системы, критически важным становится использование современных технологий для предотвращения и обнаружения мошенничества. Финансовые организации, не использующие передовые IT-решения для защиты своих систем, рискуют столкнуться с серьезными финансовыми и репутационными потерями. Поэтому внедрение и развитие информационных технологий стало неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития и управления рисками в финансовом секторе.

Вместе с этим, цифровизация финансовых услуг открывает новые возможности для инноваций и удовлетворения потребностей клиентов. С появлением таких технологий, как блокчейн, искусственный интеллект (далее – ИИ) и машинное обучение (далее – МО), финансовые организации могут предлагать своим клиентам более персонализированные и удобные услуги. Это позволяет не только удерживать существующих клиентов, но и привлекать новых, что является ключевым фактором роста и конкурентоспособности на современном рынке [4]. В частности, особенно актуальным направлением на момент 2024 года является использование интеллектуальных систем на основе машинного обучения в задачах анализа и прогнозирования рисков.

Актуальность использования интеллектуальных систем в задачах анализа и прогнозирования рисков стремительно возрастает на фоне усиливающейся сложности и неопределенности глобальных экономических процессов. Современные финансовые организации сталкиваются с необходимостью оперативного принятия решений в условиях постоянных изменений рыночной конъюнктуры и возросшей волатильности. Традиционные методы анализа рисков зачастую оказываются недостаточными для своевременного и точного выявления угроз, что подчеркивает необходимость внедрения интеллектуальных систем, способных обрабатывать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности.

Преимущества интеллектуальных систем заключаются в их способности обучаться на исторических данных и адаптироваться к новым условиям. Такие системы, основанные на методах машинного обучения и искусственного интеллекта, позволяют значительно повысить точность прогнозов и снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором [5]. Они способны учитывать широкий спектр переменных, включая внешние и внутренние факторы, а также анализировать сложные взаимосвязи, которые трудно определить с помощью традиционных аналитических инструментов. Это особенно важно для управления рисками, где малейшая ошибка может привести к значительным финансовым потерям.

Также интеллектуальные системы обеспечивают автоматизацию процесса анализа и прогнозирования рисков, что значительно ускоряет принятие решений. В условиях высокой конкуренции и быстроменяющихся рынков, скорость реакции на возникающие риски становится ключевым фактором успеха. Интеллектуальные системы позволяют финансовым организациям быстрее реагировать на изменения, минимизируя возможные убытки и укрепляя свою позицию на рынке. Так, интеграция интеллектуальных систем в задачах анализа и прогнозирования рисков становится необходимым шагом для обеспечения устойчивости и роста в современном финансовом секторе.

Системы анализа рисков в финансовой сфере, основанные на методах МО, представляют собой сложные программные решения, которые способны обрабатывать и анализировать большие объемы данных для выявления потенциальных рисков и предсказания их вероятности. Эти системы работают по принципу обучения на исторических данных, что позволяет им выявлять закономерности и строить модели, способные прогнозировать будущие события. Процесс работы таких систем начинается с этапа сбора и подготовки данных. В финансовом секторе данные могут включать информацию о рыночных котировках, экономических показателях, транзакциях клиентов, отчетах компаний и многих других источниках [6]. Эти данные затем очищаются и структурируются, чтобы система могла их эффективно обрабатывать. На следующем этапе создается модель машинного обучения, которая обучается на исторических данных. Модель анализирует отношения между различными переменными и находит шаблоны, которые могут свидетельствовать о потенциальных рисках.

Технические особенности систем включают использование различных алгоритмов машинного обучения, таких как линейные модели, деревья решений, нейронные сети и ансамблевые методы. В зависимости от задачи, может использоваться комбинация различных алгоритмов для достижения наилучшего результата [7]. Например, для прогнозирования кредитных рисков могут использоваться логистическая регрессия и случайные леса, в то время как для обнаружения аномалий и мошеннических транзакций часто применяются методы кластеризации и нейронные сети [8]. Другой важной особенностью является возможность масштабирования и обработки больших объемов данных в реальном времени.

Современные системы анализа рисков должны быть способны работать с потоками данных, поступающих с разных источников, и обновлять свои прогнозы по мере поступления новой информации [9]. Это требует высокой вычислительной мощности и эффективного использования облачных технологий. Помимо этого, системы анализа рисков на основе машинного обучения часто оснащаются механизмами интерпретируемости, что позволяет пользователям понимать, на основе каких факторов система приняла то или иное решение. Это важно для соблюдения нормативных требований и повышения доверия со стороны пользователей, так как финансовые решения могут иметь значительные последствия для бизнеса и клиентов.

Для создания систем анализа и прогнозирования рисков в финансовой сфере могут использоваться различные методы и алгоритмы машинного обучения, которые адаптируются к конкретным требованиям и типам данных. В табл. 1 представлены результаты авторской интерпретации и систематизации основных из них.

Таблица 1
Методы и алгоритмы МО в системах анализа рисков

№	Метод/алгоритм	Описание/состав
1	Логистическая регрессия	Применяется для бинарной классификации, например, для прогнозирования вероятности дефолта по кредитам или определения риска банкротства компании
2	Деревья решений	Используются для классификации и регрессии, обеспечивая интерпретируемые модели, которые могут визуализировать процессы принятия решений
3	Случайные леса (Random Forest)	Этот ансамблевый метод, основанный на множестве деревьев решений, применяется для повышения точности прогнозов, снижая вероятность переобучения
4	Градиентный бустинг (Gradient Boosting)	Включает такие алгоритмы, как XGBoost, LightGBM и CatBoost, которые используются для задач классификации и регрессии, особенно когда требуется высокая точность и производительность
5	Нейронные сети	Глубокие нейронные сети (Deep Learning) могут анализировать сложные нелинейные зависимости в данных, что полезно для прогнозирования рыночных колебаний или выявления аномалий
6	Методы кластеризации (например, k-means, DBSCAN)	Применяются для сегментации клиентов или выявления групп схожих рисков, что помогает в идентификации потенциальных угроз и мошенничества
7	Методы снижения размерности (например, PCA, t-SNE)	Используются для анализа данных с большим количеством переменных, позволяя выявить ключевые факторы риска и упростить визуализацию
8	Баесовские методы (Naive Bayes, Bayesian Networks)	Эти алгоритмы используются для прогнозирования вероятностных сценариев, например, для оценки кредитных рисков или моделирования различных экономических событий
9	Рекуррентные нейронные сети (RNN, LSTM, GRU)	Применяются для анализа временных рядов, что особенно полезно для прогнозирования рыночных цен и анализа финансовых временных данных
10	Методы усиленного обучения (Reinforcement Learning)	Используются в задачах, где необходимо принимать последовательные решения в условиях неопределенности, например, для оптимизации портфеля активов

Представленные в табл. 1 методы и алгоритмы позволяют строить модели, способные эффективно анализировать сложные финансовые данные, прогнозировать риски и предлагать стратегические

решения на основе полученных прогнозов. При этом на основе анализа существующих исследований авторами предлагается следующий универсальный алгоритм на основе использования данных методов, представленный на рис. 1.

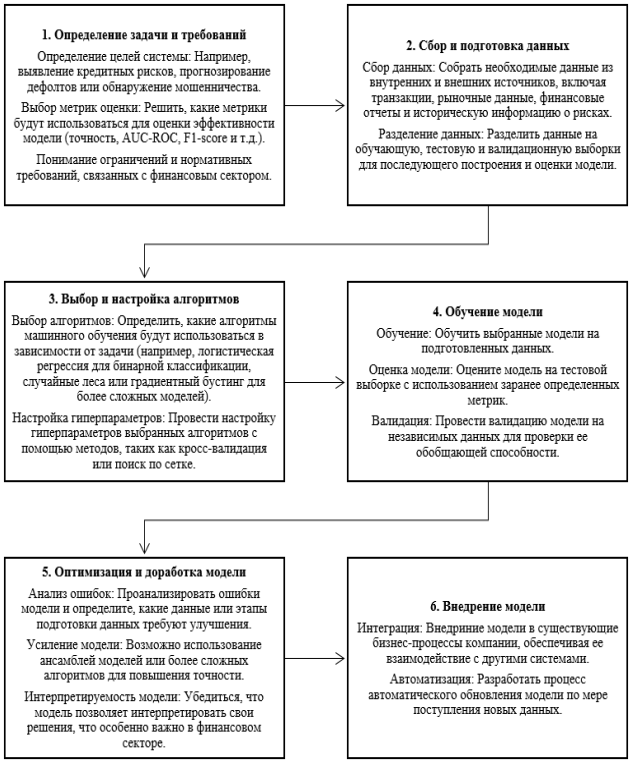


Рис. 1. Порядок построения систем анализа рисков

Представленные на рис. 1 этапы формируют непрерывный цикл разработки, внедрения и улучшения системы анализа рисков, который позволит финансовым организациям эффективно управлять рисками в условиях динамично меняющегося рынка.

Заключение

В условиях современного финансового сектора, где точность и скорость принятия решений играют ключевую роль, интеллектуальные системы анализа и прогнозирования рисков становятся неотъемлемым элементом стратегического управления. Традиционные методы анализа рисков все чаще уступают место современным решениям на основе машинного обучения, способным обрабатывать огромные объемы данных и выявлять скрытые закономерности, которые невозможно было бы обнаружить вручную. Эти системы, обладая возможностью адаптироваться к изменяющимся условиям и обучаться на новых данных, существенно повышают точность прогнозов и снижают вероятность финансовых потерь. Применение различных алгоритмов машинного обучения, таких как логистическая регрессия, случайные леса, нейронные сети и методы кластеризации, позволяет разрабатывать модели, способные учитывать широкий спектр факторов, влияющих на риски [10]. Технические особенности таких систем включают не только выбор оптимальных алгоритмов, но и организацию процессов сбора, подготовки и анализа данных, а также внедрение механизмов мониторинга и обновления моделей в реальных условиях. Это обеспечивает финансовым организациям возможность оперативного реагирования на возникающие угрозы и принятия решений на основе достоверных и актуальных данных.

Авторами статьи разработан и представлен универсальный порядок проектирования и создания интеллектуальной системы анализа рисков. Этот подход охватывает все ключевые этапы - от определения задачи и сбора данных до внедрения модели и её последующей оптимизации. Авторский алгоритм позволяет эффективно интегрировать интеллектуальные системы в существующие бизнес-процессы и обеспечить их максимальную производительность и надежность в условиях динамично развивающегося финансового рынка. Представленное решение по проектированию и созданию интеллектуальной системы анализа рисков может быть использован в различных финансовых организациях, существенно повышая качество и эффективность их работы. Независимо от масштаба и специализации компании, данный подход позволит адаптировать и внедрить передовые технологии анализа данных и прогнозирования рисков, обеспечивая более точное и оперативное принятие решений. Внедрение таких систем будет способствовать снижению финансовых потерь, повышению устойчивости бизнеса и укреплению конкурентных позиций на рынке.

Литература

1. Смагин Р.С., Лебедева Т.В. Анализ и прогнозирование финансовых рисков розничных торговых сетей // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2021. №1. С. 54-64.
2. Лихачева Л.Н. Методы выявления финансовых рисков и устранения их последствий // Вестник науки и образования. 2019. №1-2 (55). С. 40-45.
3. Чернов А.В. Методы оценки финансовых рисков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №5-4. С. 244-247.
4. Устюжанина А.В. Использование качественных методов при оценке и анализе финансовых рисков организации // Вестник науки и образования. 2019. №9-4 (63). С. 31-34.
5. Кирилюк И. Л. Модельные риски в финансовой сфере в условиях использования искусственного интеллекта и машинного обучения // Russian Journal of Economics and Law. 2022. №1. С. 40-50.
6. Бобков С.П., Суворов С.В., Орлов А.И., Пивнев Е.А. Использование методов машинного обучения для оценки рисков при внедрении нового кредитного продукта // Известия ВУЗов ЭФиУП. 2020. №4 (46). С. 59-63.
7. Жураев Ж.Д. Использование методов машинного обучения в моделировании кредитного скоринга // Вестник науки. 2021. №6-1 (39). С. 87-91.
8. Никитин П.В., Андриянов Н.А., Горохова Р.И., Бахтина Е.Ю., Долгов В.И., Коровин Д.И. Методология оценки рисков выполнения государственных контрактов с использованием средств машинного обучения // Программные системы и вычислительные методы. 2023. №4. С. 44-60.
9. Коклев П.С. Оценка стоимости компании с использованием методов машинного обучения // Финансы: теория и практика. 2022. №5. С. 132-148.
10. Нобатов А.М., Бабаназаров Н.Ш. Применение алгоритмов машинного обучения и анализа больших данных для создания персонализированных финансовых стратегий // Всемирный ученый. 2024. №19. С. 780-785.

Risk analysis systems in the financial sector, risk-forecasting methods

Sapronov D.P., Suslov E.P., Polezhaev M.L.
University "Synergy"

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Information technologies have become an integral part of the functioning of almost all spheres of modern human life. Particular attention paid to the use of these technologies in the financial sector. In particular, tasks related to risk analysis and forecasting are being update. The main purpose of the presented article is to perform an analysis regarding the current state and prospects for the development of digital tools designed to solve these problems. The author attempts to systematize the current experience and features of informatization of processes related to risk analysis and forecasting. The work analyzes the technologies used, the specifics of their application, and forms a number of design requirements and advantages of integrating risk analysis systems in the financial sector based on machine learning methods. It assumed that the results obtained could be use in modern companies in order to determine the most relevant vectors of development and

formation of the financial sector in relation to working with risks based on intelligent technologies.

Keywords: Information technology, machine learning, risk forecasting, financial sector, risk analysis.

References

1. Smagin R.S., Lebedeva T.V. Analysis and forecasting of financial risks of retail trade networks // Intelligence. Innovations. Investments. 2021. No. 1. P. 54-64.
2. Likhacheva L.N. Methods for identifying financial risks and eliminating their consequences // Bulletin of Science and Education. 2019. No. 1-2 (55). P. 40-45.
3. Chernov A.V. Methods for assessing financial risks // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2022. No. 5-4. P. 244-247.
4. Ustyuzhanina A.V. Use of qualitative methods in assessing and analyzing the financial risks of an organization // Bulletin of Science and Education. 2019. No. 9-4 (63). P. 31-34.
5. Kirilyuk I. L. Model risks in the financial sector in the context of using artificial intelligence and machine learning // Russian Journal of Economics and Law. 2022. No. 1. P. 40-50.
6. Bobkov S. P., Suvorov S. V., Orlov A. I., Pivnev E. A. Using machine learning methods to assess risks when introducing a new credit product // Bulletin of Universities of Economics and Management. 2020. No. 4 (46). P. 59-63.
7. Zhuraev Zh. D. Using machine learning methods in modeling credit scoring // Bulletin of Science. 2021. No. 6-1 (39). P. 87-91.
8. Nikitin P.V., Andrianov N.A., Gorokhova R.I., Bakhtina E.Yu., Dolgov V.I., Korovin D.I. Methodology for assessing the risks of fulfilling government contracts using machine learning tools // Software systems and computational methods. 2023. No. 4. P. 44-60.
9. Koklev P.S. Company valuation using machine learning methods // Finance: Theory and Practice. 2022. No. 5. P. 132-148.
10. Nobatov A.M., Babanazarov N.Sh. Application of machine learning algorithms and big data analysis to create personalized financial strategies // World Scientist. 2024. No. 19. P. 780-785.

Особенности публичного размещения акций российских эмитентов на современном этапе

Селезнев Алексей Сергеевич
аспирант кафедры мировых финансовых рынков и финтеха, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
nikogdanepovtorit@gmail.com

В статье обозначена структура российского рынка ценных бумаг: государственные компании-эмитенты, частные компании-эмитенты, финансовые институты, регуляторы, иностранные инвесторы, розничные инвесторы, инфраструктура (биржа). Обозначена страновая специфика состава участников рынка акций. Вкратце описана эволюция российского фондового рынка. Акцент в исследовании ставится на современном статусе финансового рынка России в контексте публичного размещения акций. Представлены статистические данные о динамике индексов, об отраслевой структуре компаний, осуществивших IPO в России с начала существования Мосбиржи, о компаниях, относящихся к т.н. «голубым фишкам» российского рынка, о распределении IPO 2020-2024 гг. на МосБирже по отраслям и проч. Обозначена позиция Банка России по некоторым проблемным аспектам функционирования рынка публичного размещения акций.
Ключевые слова: IPO, публичное размещение акций, эмитент, Россия, Банк России, инвесторы, цифровая экономика

Развитие российского рынка ценных бумаг всегда происходило в замедленном темпе – особенно в сравнении с западными рынками. Среди причин этому можно назвать относительно низкую активность индивидуальных и институциональных инвесторов, доминирование банковских депозитов как основного вида вложения денежных средств, макроэкономические, социальные и геополитические рецессии. Следует также согласиться с Т. Н. Поляковой в том, что руководители российских компаний, из-за отсутствия опыта и недостатка сведений о современных методах привлечения средств, достаточно долго не проявляли активности в использовании эмиссии акций как инструмента для привлечения инвестиций [8, с. 176].

Российский рынок ценных бумаг до сих пор принято считать развивающимся (*emerging market*) [3]: на нем представлено достаточно малое количество эмитентов, крупных институциональных инвесторов, посредников [12, с. 438]. Тем не менее, в последние годы все чаще в медийном дискурсе можно встретить сообщения о государственных инициативах, направленных на развитие рынка акционерного капитала. Безусловно, рынок акций предоставляет компаниям возможность привлекать значительные объемы капитала для финансирования их деятельности и расширения. Успешная мобилизация капитала способствует росту производственных мощностей, внедрению инноваций и улучшению конкурентоспособности национальной экономики в целом [11]. В данной связи изучение российской специфики публичного размещения акций российских эмитентов на современном этапе представляется нам весьма ***актуальным***.

Структура российского рынка ценных бумаг

Структура российского рынка ценных бумаг во многом универсальна и соответствует общемировым закономерностям, но, при этом, более детальное ее рассмотрение позволяет отметить наличие страновой специфики в составе участников. Так, на российском рынке функционирует несколько типов участников, среди которых можно отметить следующие:

1)государственные компании: крупные государственные корпорации («Газпром», «Роснефть», «Сбербанк» и проч.), которые занимают значительное место на российском фондовом рынке. Эти компании часто являются крупнейшими эмитентами акций и облигаций и играют важную роль в экономике страны в целом;

2)частные компании: крупные и средние частные предприятия («Лукойл», «Норникель», «Яндекс» и др.), которые активно используют рынок ценных бумаг для привлечения капитала;

3)финансовые институты: коммерческие банки, инвестиционные компании, паевые инвестиционные фонды и иные негосударственные фонды (НПФ), которые выполняют функцию поддержки ликвидности и обеспечения финансирования для эмитентов;

4)регуляторы: Центральный банк Российской Федерации (Банк России) выполняет функцию основного регулятора рынка ценных бумаг, обеспечивая соблюдение законодательства и поддержание стабильности финансовой системы. К регуляторам относятся и иные государственные структуры – к примеру, Федеральная служба по финансовым рынкам (ФСФР), которые также относятся к регуляторам;

5)иностранные инвесторы: на текущий момент доля иностранных инвесторов существенно снизилась по причине разрыва глобального финансового пространства и санкций. Малое число иностранных инвесторов существенно тормозит развитие российского рынка, так как именно их участие вынуждает российских эмитентов

проводить более качественную политику корпоративного управления, обеспечивать транспарентность, стремиться к корпоративной социальной ответственности и заимствовать иные полезные новшества зарубежного бизнес-менеджмента;

6) розничные инвесторы: индивидуальные инвесторы, участвующие в покупке акций и облигаций, их количество и активность на рынке обнаруживают относительно небольшие темпы роста в нашей стране;

7) инфраструктура: Московская Биржа (MOEX) является ключевой платформой для торговли ценными бумагами в России.

На российском рынке абсолютное большинство ежедневных торгов (до 95%) совершается лишь в отношении т.н. «голубых фишек». «Голубые фишки» мы, вслед за З. Р. Шихкеримовой и З. Б. Алиевой, определим как «высоколиквидные акции, эмитированные лидерами национальной промышленности и имеющиеся в большом количестве в свободном обращении» [12, с. 438]. Специфической чертой российских «голубых фишек» является то, что их эмитируют не просто крупнейшие предприятия, а отечественные монополисты или финансово-промышленные группы. Таким образом, российский рынок высокодоходных акций представлен во многом акциями крупнейших нефтяных и энергетических компаний.

Помимо таких акций, торговля происходит и в отношении т.н. «акций второго эшелона» – ценных бумаг, эмитируемых молодыми, недостаточно крупными компаниями, которые обладают свойствами «голубых фишек», но пока еще не заслужили доверие среди широкого круга инвесторов.

Эволюция российского фондового рынка.

Начало становления российского рынка публичных размещений принято датировать 1996 г., когда ОАО «ВымпелКом» разместило американские депозитарные расписки (ADR) на Нью-Йоркской фондовой бирже (NYSE). ОАО «ВымпелКом» принято считать первой российской компанией, которая прошла процедуру IPO. На этапе раннего развития рынка (1996-2002 гг.) IPO и публичное размещение на иностранных биржах было малораспространенной практикой. Кроме того, еще в начале 2000-х гг. на российском финансовом рынке наблюдалась острая нехватка институциональных инвесторов. Впервые IPO на российском рынке акций произошло в 2002 г. (речь идет о публичном размещении информагентства «РосБизнес Консалтинг» на отечественных биржах ММВБ и РТС) [5].

В 2004-2007 гг. наблюдалось резкое увеличение количества компаний, реализовавших IPO; среди них можно отметить предприятия «Калина», «Иркут», «Седьмой континент», «Лебедянский», «Арсагера» и проч. На данном этапе российские эмитенты практиковали т. н. двойное размещение – выпускали акции как на одной из западных площадок (чаще всего они обращались к Лондонской фондовой бирже), так и на Московской бирже.

На данном этапе одними из важных участников рынка акций стали банки. Банковская система России на данный момент стала развиваться более стабильно; последствия экономических шоков начала 1990-х гг. были во многом преодолены, а население стало испытывать больше доверия r финансовым институтам. Эмиссия финансовых инструментов на данном этапе позволила банкам привлечь денежные ресурсы для расширения своей деятельности, поддержания и повышения ликвидности. Банки до сих пор занимают существенную долю среди российских эмитентов – как по количеству эмитентов, так и по объему эмиссии. Так, в частности, в 2022 г. сектор финансовой и страховой деятельности занимает 2 место с объемом выпущенных ценных бумаг в 7336 млрд рублей [7, с. 36].

В 2008 г. темпы роста отечественного рынка IPO ощутимо снизились, причиной чего стал глобальный финансовый кризис. В 2009 г. лишь 3 компании публично разместили акции на бирж. К 2010-м гг. рынок постепенно начал восстанавливаться; в 2011 г. состоялось IPO компании «Яндекс». В последующем рынок, можно сказать, стагнировал; ситуацию усугубляли экономические и геополитические кризисы. В 2018 г. на Московской бирже не состоялось ни одного IPO [5].

С 2020 г. начался новый этап в развитии рынка ценных бумаг в России. Во-первых, активизация была обусловлена выходом на рынок новых игроков – преимущественно из сфер Интернет-коммерции и информационных технологий. На фондовый рынок России пришли высокотехнологичные компании [8, с. 179]. В 2020 г. эмиссию произвел онлайн-ритейлер Ozon, дискаунтер FixPrice (на Лондонской бирже). Пандемия, по прогнозам некоторых экспертов, должна была привести к обвалу фондового рынка, однако тенденция была скорее обратной: российские компании провели сделки на рынке акционерного капитала на 2.4 млрд долларов – рекордный объем с 2011 г. Более того, низкие ставки по депозитам привели к тому, что частные инвесторы все чаще стали обращаться к иным способам сохранения денежных средств. Популяризация инвестиций в акции и иные ценные бумаги была обусловлена мобильными приложениями финансового характера, рассчитанными на широкую общественность («ВТБ Инвестиции», «Тинькофф Инвестиции»).

Современный статус финансового рынка России в контексте публичного размещения акций

В 2022 г. в России сформировалась крайне неблагоприятная макроэкономическая ситуация, связанная с деструктивным воздействием санкций на экономическую, промышленную и финансовую сферы [9, с. 97].

Финансовый рынок России в 2022 г. претерпел значительные изменения. Множество иностранных инвесторов вывели свои капиталы, что привело к уменьшению ликвидности и росту волатильности на рынке. Доступ российских компаний к международным рынкам капитала был практически перекрыт, что затруднило процесс привлечения инвестиций через публичное размещение акций (IPO) на зарубежных биржах. Последствия геополитической эскалации непосредственным образом отразились на динамике отечественных финансовых рынков; данный тезис подтверждают, помимо прочего, статистические данные о динамике индексов МосБиржи и индексов РТС (Рисунок 1):

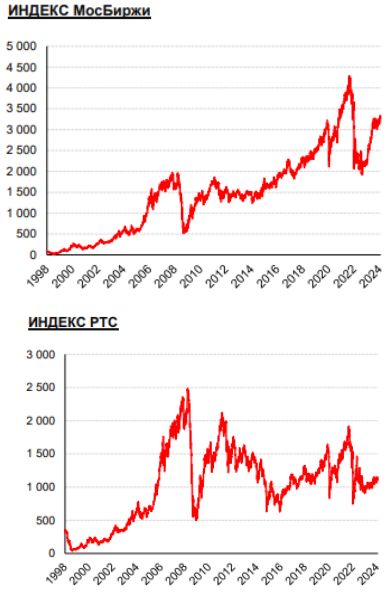


Рисунок 1 – Снижение индексов МосБиржи и РТС в периоды экономических рецессий 2008 и 2022 гг.
Примечание: на основе данных [4].

Государство стало принимать более активное участие в регулировании данной области: так, к примеру, было введено большое количество регуляторных послаблений, отменились многие базовые принципы корпоративного управления, ведутся дискуссии о возможных льготных условиях для компаний, которые планируют осуществить IPO.

Несмотря на разрешенные государственными ведомствами послабления в политиках корпоративного управления, многие отечественные компании сохранили приверженность стандартным практикам. Эмитенты столкнулись с падением уровня рыночной капитализации, что привело к всплеску интереса к вопросам корпоративного управления и улучшения его качества. Банк России неоднократно заявлял, что оптимальной стратегией для отечественных эмитентов является следование строгим правилам «классического» корпоративного управления. Кроме того, Банк неоднократно заявляет о необходимости транспарентности и подотчетности компаний. При этом, по некоторым данным некоторые российские эмитенты манипулируют информацией, публикуемой в официальных отчетах с целью повысить инвестиционную привлекательность предприятий [6, с. 48].

Осознанное внедрение эффективных и современных практик корпоративного управления, по мнению специалистов Банка, «способствует сохранению устойчивости компаний к вызовам внешней среды, сохранению инвестиционной привлекательности, реализации планов и целей как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, выстраиванию управленческих практик с учетом интересов всех акционеров» [1, с. 3].

По завершении кризисного 2022 г. фондовый рынок начал активно восстанавливаться. В 2023 г. наблюдался ощутимый рост ликвидности, что к 2024 г. привело к «ренессансу» на рынке IPO. В течение 2023 г. IPO реализовало 8 компаний, а объем привлеченных средств в ходе первичных размещений составил более 40 млрд рублей. К концу 2023 г. объем рынка публичного долга составил 24 трлн рублей. Ключевым драйвером роста, по мнению экспертов, стал рост ликвидности, обеспеченный действиями частных инвесторов. Можно предположить, что тренд на проведение первичных размещений, впервые возникший в 2010-е гг., возвращается, и рынок в ближайшие годы получит достаточно большое число новых эмитентов [2]. Во многом рынок растет за счет участников «цифровых» отраслей (Рисунок 2):



Рисунок 2 – Отраслевая структура компаний, осуществивших IPO в России с начала существования Мосбиржи (по объему привлеченных средств, июнь 2024 г., %)
Примечание: на основе данных [4].

Специалисты МосБиржи регулярно публикуют отчетность о результатах деятельности ключевых «голубых фишек» российского рынка. Так, в частности, в июне 2024 г. рейтинг наиболее успешных эмитентов выглядел следующим образом (Таблица 1):

Таблица 1
Топ 10 акций по данным МосБиржи, 224 г.
Примечание: на основе данных [4].

Код	Наименование	Общая кап., млрд. руб.	Free Float	Индекс. кап., млрд. руб.	Вес	Отрасль
LKOH	ПАО "ЛУКОЙЛ", ао	4 994,9	55%	973,9	14,8%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
SBER	ПАО Сбербанк, ао	7 048,1	48%	871,0	13,3%	Финансы
GAZP	ПАО "Газпром", ао	2 746,1	50%	549,2	8,4%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
TATN	ПАО "Татнефть" им. В.Д. Шашина, ао	1 529,2	32%	391,5	6,0%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
GMKN	ПАО "ГМК "Норильский никель", ао	1 992,4	32%	255,0	3,9%	Металлы и добыча
NVTK	ПАО "НОВАТЭК", ао	3 270,1	21%	206,0	3,1%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
TCSG	МКПАО "ТКС Холдинг", ао	594,6	56%	199,8	3,0%	Финансы
SNGSP	ПАО "Сургутнефтегаз", ап	516,0	73%	188,3	2,9%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
SNGS	ПАО "Сургутнефтегаз", ао	1 048,2	25%	183,4	2,8%	Энергоресурсы (Нефть и газ)
SBERP	ПАО Сбербанк, ап	327,2	100%	168,5	2,6%	Финансы

В общей сложности в период с января 2020 по февраль 2024 гг. на Московской бирже было совершено 17 сделок IPO, причем 11 из которых пришлось на период с января 2023 г. Можно отметить постепенный рост доли некоторых отраслей (Таблица 2):

Таблица 2
Распределение IPO 2020-2024 гг. на МосБирже по отраслям
Примечание: на основе данных [2].

Отрасль	Количество сделок	Компании
IT	4	Светофор Групп Positive Technologies Астра Диасофт
Шеринг	2	Whoosh Делимобиль
Ритейл	2	Henderson Евротранс
Транспорт	1	Совкомфлот
Девелопмент	1	Самолет
Обрабатывающая промышленность	1	Сегежа
Медицина	1	Генетико
Финтех	1	CarMoney
Золотодобыча	1	Южуралзолото
Банки	1	Совкомбанк
Кредитование	1	Мосгорломбард
АПК	1	КЛВЗ Кристалл

Большинство компаний, представленных в Таблице 2, являются лидирующими предприятиями в своих отраслях; можно отметить также наличие игроков, которые представляют новые направления бизнеса, ранее не представленные на Московской бирже [10]. Речь идет о предприятиях т.н. шеринговой экономики – экономики совместного потребления (Whoosh и «Делимобиль»). Кроме того, впервые за исследуемый период IPO прошла компания из области ритейла мужской одежды (Henderson), предприятие высокотехнологичной медицины («Генетико»), финтех-компания (CarMoney), комиссионный бизнес («Мосгорломбард»).

Говоря об объемах, которые компаниям удалось привлечь в результате публичного размещения, можно сказать о существенной вариативности этих значений. Средняя величина привлеченных денежных средств за 2020-2024 гг. составила 8,0 млрд рублей, медианное значение – 3,8 млрд рублей. В период с начала 2023 по первую пол. 2024 гг. среднее значение привлечения денежных средств составило 4,7 млрд рублей, а медианное – 3,8 млрд рублей [2].

Таким образом, российский фондовый рынок все еще относится к развивающимся, что обусловливает низкую доходность ценных бумаг, малое количество эмитентов, высокие риски инвестирования. В истории развития российского рынка IPO наблюдаются периоды спадов (2008 г. и 2022 г.) и периоды активизации как среди потенциальных эмитентов, так и среди инвесторов. История развития российского рынка IPO, таким образом, демонстрирует циклические колебания активности. Российский фондовый рынок, несмотря на его

значительный потенциал, сталкивается с рядом структурных проблем. Низкая доходность ценных бумаг часто связана с макроэкономической нестабильностью, высоким уровнем политических и экономических рисков, а также ограниченным доступом к иностранным инвестициям. Тем не менее, текущие статистические данные, официальные прогнозы и отчеты регуляторов позволяют говорить о позитивных тенденциях в области публичного размещения акций российскими эмитентами.

Литература

1. Банк России. Обзор практики корпоративного управления в российских публичных обществах по итогам 2022 года. – М.: Центральный банк Российской Федерации, 2023. – 44 с.
2. Бум IPO в России: эффект для рынков капитала // Рейтинговое агентство «Эксперт». – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raexpert.ru/researches/ua/debt_market_2024/. – Дата доступа: 05.08.2024.
3. Дяченко, О. IPO в России в 2024–2025 годах: перспективы и новые имена / О. Дяченко // Региональное информационное агентство Московской области (РИАМО). – 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://riamo.ru/articles/aktsenty/ipo-v-rossii-v-2024-2025-godah-perspektivy-i-novye-imena/?from=inf_cards. – Дата доступа: 05.08.2024.
4. Индексы акций Московской Биржи. Факты и цифры // Московская биржа. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.moex.com/ru/factsheet. – Дата доступа: 05.08.2024.
5. История российского IPO // Habr. – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://habr.com/en/companies/macloud/articles/566630/. – Дата доступа: 05.08.2024.
6. Коротких, В. В. Структура капитала эмитента и корпоративное мошенничество в анализе риска на рынке облигаций: свидетельства с Мосбиржи / В. В. Коротких, А. Е. Салыкина // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2024. – №1. – С. 38-52.
7. Осипова, И. А. Коммерческие банки как эмитенты на рынке ценных бумаг / И. А. Осипова // Вестник науки и образования. – 2022. – №6-2 (126). – С. 34-38.
8. Полякова, Т. Н. Российский рынок акций в 2015-2020 гг.: общая характеристика / Т. Н. Полякова // ЭКО. – 2021. – №11 (569). – С. 176-189.
9. Полякова, Т. Н Российский рынок биржевых облигаций: анализ размещения / Т. Н. Полякова // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2022. – №5. – С. 97-118.
10. Размещения открыли окно в лето // Коммерсант. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/6794188. – Дата доступа: 05.08.2024.
11. ЦБ обновил рекомендации для эмитентов при публичном размещении акций // Правовые новости. – 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.ru/news/253257/. – Дата доступа: 05.08.2024.
12. Шихкеримова, З. Р. Современное состояние российских эмитентов на фондовом рынке / З. Р. Шихкеримова, З. Б. Алиева // Экономика и социум. – 2014. – №4-5 (13). – С. 435-438.

Features of public placement of russian issuers at the present stage

Seleznev A.S.
Plekhanov Russian University of Economics

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article outlines the structure of the Russian securities market: state-owned issuers, private issuers, financial institutions, regulators, foreign investors, retail investors, infrastructure (stock exchange). The country specifics of the composition of stock market participants are outlined. The evolution of the Russian stock market is briefly described. The emphasis in the study is on the current status of the Russian financial market in the context of public placement of shares. The article presents statistical data on the dynamics of indices, the industry structure of companies that have carried out IPOs in Russia since the inception of the Moscow Exchange, companies that are considered the so-called "blue chips" of the Russian market, the distribution of IPOs in 2020-2024 on the Moscow Exchange by industry, etc. The Bank of Russia's position on some problematic aspects of the functioning of the public offering market is outlined.

Keywords: IPO, public placement of shares, issuer, Russia, Bank of Russia, investors, digital economy

References

1. Bank of Russia. Review of corporate governance practices in Russian public companies based on the results of 2022. - M.: Central Bank of the Russian Federation, 2023. - 44 p.
2. IPO boom in Russia: effect for capital markets // Expert Rating Agency. - 2024 [Electronic resource]. - Access mode: https://raexpert.ru/researches/ua/debt_market_2024/. - Access date: 08/05/2024.
3. Dyachenko, O. IPO in Russia in 2024-2025: prospects and new names / O. Dyachenko // Regional Information Agency of the Moscow Region (RIAMO). - 2023 [Electronic resource]. – Access mode: https://riamo.ru/articles/aktsenty/ipo-v-rossii-v-2024-2025-godah-perspektivy-i-novye-imena/?from=inf_cards. – Access date: 08/05/2024.
4. Moscow Exchange Stock Indices. Facts and Figures // Moscow Exchange. – 2024 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.moex.com/ru/factsheet. – Access date: 08/05/2024.
5. History of Russian IPO // Habr. – 2021 [Electronic resource]. – Access mode: https://habr.com/en/companies/macloud/articles/566630/. – Access date: 08/05/2024.
6. Korotkikh, V. V. Issuer's capital structure and corporate fraud in risk analysis in the bond market: evidence from the Moscow Exchange / V. V. Korotkikh, A. E. Salykina // VSU Bulletin. Series: Economics and Management. - 2024. - No. 1. - P. 38-52.
7. Osipova, I. A. Commercial banks as issuers in the securities market / I. A. Osipova // Bulletin of Science and Education. - 2022. - No. 6-2 (126). - P. 34-38.
8. Polyakova, T. N. Russian stock market in 2015-2020: general characteristics / T. N. Polyakova // ECO. - 2021. - No. 11 (569). - P. 176-189.
9. Polyakova, T. N. Russian exchange-traded bond market: placement analysis / T. N. Polyakova // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. - 2022. - No. 5. - P. 97-118.
10. Placements opened a window to summer // Kommersant. - 2024 [Electronic resource]. - Access mode: https://www.kommersant.ru/doc/6794188. - Access date: 08/05/2024.
11. The Central Bank updated recommendations for issuers during public placement of shares // Legal news. - 2024 [Electronic resource]. - Access mode: https://pravo.ru/news/253257/. - Access date: 08/05/2024.
12. Shikhkerimova, Z. R. Current state of Russian issuers in the stock market / Z. R. Shikhkerimova, Z. B. Aliyeva // Economy and society. - 2014. - No. 4-5 (13). - P. 435-438.

Оценка финансовой устойчивости БРИКС

Ситникова Оксана Геннадьевна
преподаватель кафедры "Финансы и кредит", Севастопольский Государственный Университет, alliancemb2@yandex.ru

В данной статье будут рассмотрены страны БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка), которые стали значимыми игроками в мировой экономике, и на чей совокупный ВВП приходится значительная часть общего объема мирового экономического производства. В данной статье дается оценка финансовой стабильности стран БРИКС путем изучения различных показателей, таких как уровень долга, уровень инфляции, обменные курсы и валютные резервы. Цель данной статьи – дать представление о сильных и слабых сторонах финансовой системы каждой страны, а также о потенциальных рисках, с которыми они сталкиваются при поддержании стабильности. Сравнивая финансовое состояние стран БРИКС, политики и инвесторы могут лучше понять последствия для мировой экономики и принимать обоснованные решения относительно инвестиционных возможностей в этих странах. В конечном результате, это исследование способствует диалогу о будущих перспективах БРИКС и их роли в формировании мирового финансового ландшафта.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, БРИКС, методика бюджетный дефицит, критерии оценки, экономические показатели, страны БРИКС, конкурентные преимущества, индекс финансового развития, финансовое пространство, инвестиционные возможности.

Введение

В XXI веке БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка) является глобальным проектом взаимодействия, по официальным данным на 2024 год БРИКС занимает примерно 36% мировой суши и включает в себя 45% мирового населения. Важным аспектом устойчивого развития данных стран является их финансовая устойчивость, которая определяет их способность к преодолению экономических кризисов и обеспечению стабильности финансовой системы.

Целью статьи является провести комплексную оценку финансовой стабильности стран БРИКС (Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР). Благодаря тщательному анализу ключевых экономических показателей, финансовых систем и внешних факторов, влияющих на эти страны, данное исследование призвано обеспечить детальное понимание текущего финансового ландшафта в блоке БРИКС.

Для написания статьи были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ основных финансовых показателей стран БРИКС.
2. Оценить уровень финансовой устойчивости стран БРИКС.
3. Выявить основные факторы, которые способствуют или препятствуют финансовой устойчивости стран БРИКС.
4. Сделать выводы и рекомендации по улучшению финансовой устойчивости стран БРИКС.

Научная новизна данной статьи заключается в комплексном сравнительном анализе финансовой стабильности стран БРИКС с многомерной точки зрения. Вникая в тонкости финансовой системы, нормативно-правовой базы и макроэкономических показателей каждой страны, данное исследование вносит вклад в существующий массив знаний, предлагая тонкое понимание экономической динамики в блоке БРИКС.

Материалы и методы исследований

Для достижения поставленной цели были использованы данные из официальных источников, таких как центральные банки и статистические службы стран БРИКС, а также международные финансовые организации (МВФ, Всемирный банк). Ключевыми методами исследования явились методы экономического и статистического анализа, включая регрессионный анализ, корреляционный анализ и метод сравнительного анализа. Для повышения точности и достоверности результатов также использовались современные инструменты эконометрики и прогнозирования. Все полученные данные были подвергнуты детальной обработке и анализу с использованием специализированного программного обеспечения.

Результаты и обсуждения

Говоря о сущности БРИКС и его значимости для мировой экономики, эксперты единогласно сходятся во мнении, что страны-участницы имеют значительный экономический потенциал, благодаря которому каждая из них имеет ощутимую перспективу занять доминирующее положение на экономическом рынке [4]. Эти страны – среди самых больших и наиболее быстро растущих формирующихся рынков на планете. По мнению специалистов, к 2050 году экономические системы стран-участниц БРИКС смогут стать наиболее доминирующими [7].

Основная цель БРИКС – способствовать развитию своих экономик и укреплению своего положения в мировой экономической системе. Эти страны, обладая крупными рынками и потенциалом для промышленного развития, могут стать важными игроками на мировой арене, конкурируя с уже установленными экономическими державами.

В целом, страны БРИКС продолжают демонстрировать хорошую финансовую устойчивость и уровень развития своих финансовых рынков. Однако им все еще предстоит сделать некоторые усилия для улучшения финансовой дисциплины, сокращения долга и повышения уровня прозрачности и надежности своих финансовых систем.

БРИКС остается одним из самых важных игроков на мировой финансовой сцене, и их успехи и неудачи в области финансовой устойчивости будут иметь далеко идущие последствия для мировой экономики.

Обеспечение стабильности цен является одной из важнейших задач для центральных банков каждой из стран. Инфляция в странах БРИКС варьируется от 3,5% в Индии до 6,5% в Бразилии. Россия также имеет довольно высокий уровень инфляции, в то время как Китай и Южно-Африканская Республика показывают более стабильные результаты.

Уровень безработицы в странах БРИКС различается. В Индии и Южной Африке он довольно высок, в то время как в Китае и России он достаточно стабилен. Бразилия столкнулась с ростом безработицы в связи с последствиями пандемии COVID-19.

В целом, можно сказать, что финансовая стабильность стран БРИКС – это сложный и многогранный вопрос, который требует внимательного анализа и постоянного мониторинга. Хотя эти страны обладают значительным потенциалом для дальнейшего развития, важно учитывать их особенности и риски при оценке их финансовой устойчивости [15].

Долговая нагрузка стран БРИКС является одним из ключевых аспектов, определяющих их финансовую стабильность и устойчивость. В данной статье мы рассмотрим текущую ситуацию с долговой нагрузкой в странах БРИКС и проанализируем основные факторы, влияющие на этот показатель.

1. Бразилия: Бразилия имеет довольно высокий уровень государственного долга, который в последние годы значительно увеличился. Это связано с тяжелым экономическим кризисом, с которым столкнулась страна, а также с неэффективным управлением государственными финансами. В последнее время правительство предпринимает шаги по сокращению долга и улучшению финансовой дисциплины.

2. Россия: Россия также имеет значительную долговую нагрузку, особенно внешний долг. Это связано с падением цен на нефть, санкциями со стороны западных стран и низким уровнем инвестиций. Однако, с укреплением рубля и разнообразием экономики России, долговая нагрузка начала снижаться.

3. Индия: Индия имеет относительно низкий уровень государственного долга, однако проблема долга в корпоративном секторе остается актуальной. Большая часть государственного долга Индии долгосрочная и в большей степени внутренняя, что делает ее более устойчивой к внешним факторам.

4. Китай: Китай имеет один из самых высоких уровней долга в мире, особенно относительно своего размера экономики. Большая часть долга приходится на корпоративный сектор и местные правительства. Правительство Китая предпринимает шаги по сокращению долга и улучшению его рациональности.

5. ЮАР: ЮАР также сталкивается с проблемами государственного долга, которые обостряются экономическими трудностями и политической нестабильностью. Отсутствие долговой дисциплины и недейственные меры борьбы с коррупцией осложняют ситуацию с долговой нагрузкой в стране.

В целом, каждая из стран БРИКС имеет свои особенности и проблемы в области долговой нагрузки. Важно, чтобы правительства стран продолжали улучшать финансовую дисциплину, сокращать долг и принимать меры по стимулированию устойчивого экономического роста. Только такие шаги позволят странам БРИКС сохранить финансовую стабильность и преодолеть вызовы, связанные с долговой нагрузкой.

Индия. При реальном темпе роста ВВП на уровне 7,8% в 2023 году прогнозируется, что в 2024 году рост Индии составит 6,8%. Это замедление является частью более широкой тенденции среди стран БРИКС, но все же представляет собой устойчивый рост [18].

Китай. Прогнозируется, что темпы роста реального ВВП Китая снизятся с 5,2% в 2023 году до 4,6% в 2024 году. Это снижение отражает сохраняющиеся проблемы в управлении экономическим ростом в условиях глобальной неопределенности [18].

Бразилия. Прогнозируемые темпы роста реального ВВП Бразилии в 2023 году составят 2,9%, что немного выше прогнозируемых на 2024 год 2,2%. Это указывает на небольшое замедление экономического роста Бразилии [6].

Страны БРИКС, несмотря на замедление темпов роста в 2024 году по сравнению с 2023 годом, остаются важной силой в мировой экономике. Их средний прогноз роста на 2024 год в 3,6%, хотя и ниже, чем в предыдущем году, все же превышает средний показатель G7. Такие показатели свидетельствуют об устойчивости и потенциале этих стран с формирующейся рыночной экономикой. Однако для получения полного представления об их финансовой стабильности и перспективах роста необходимо внимательно следить за конкретными финансовыми показателями, такими как ВВП и соотношение государственного долга.

Одним из наиболее важных показателей, отражающих экономическое состояние страны, является бюджетный дефицит или профицит. Бюджетный дефицит возникает, когда государственные расходы превышают доходы, в то время как бюджетный профицит означает, что доходы превышают расходы.

В рамках БРИКС можно выделить различия в оценке бюджетного дефицита и профицита. Например, Китай и Индия часто имеют бюджетные профициты благодаря высокому уровню экспорта и инвестиций, а также эффективной налоговой политике. Бразилия и Россия, напротив, часто сталкиваются с бюджетными дефицитами из-за роста государственных расходов и нестабильности цен на нефть.

Южная Африка тоже часто сталкивается с бюджетными дефицитами, из-за слабого роста экономики и повышенных расходов на социальные программы.

Согласно данным, некоторые страны БРИКС сталкиваются с бюджетным дефицитом, так как расходы на социальные программы, инфраструктуру и другие приоритетные области превышают доходы от налогов и других источников. В то же время, другие страны могут иметь бюджетный профицит благодаря эффективному управлению финансами и увеличению доходов.

Чтобы уменьшить бюджетный дефицит, правительства стран БРИКС могут принимать различные меры, такие как увеличение налогов, сокращение расходов или более эффективное управление финансами. Однако необходимо учитывать, что экономическая ситуация каждой страны уникальна и требует индивидуального подхода [3].

Инфляция и валютный курс - два основных индикатора экономического здоровья страны, а также главные элементы макроэкономической политики. Высокий уровень инфляции может быть показателем экономической нестабильности и может негативно сказаться на уровне жизни населения. Страны БРИКС сталкиваются с различными проблемами в области инфляции. Например, Бразилия и Россия периодически сталкиваются с высокими уровнями инфляции из-за различных факторов, таких как изменения валютного курса, нестабильность политической ситуации и дефицит бюджета.

Напротив, Китай и Индия в последние годы смогли добиться относительно низких уровней инфляции благодаря своей стабильной экономической политике и контролируемому росту цен. Южная Африка также сталкивается с проблемами инфляции из-за высоких уровней безработицы и роста цен на продукцию.

Влияние внешних факторов на финансовую устойчивость стран БРИКС играет ключевую роль в их экономическом развитии. Эти страны, объединенные общими интересами и стремлением к укреп-

лению своего положения в мировой экономике, сталкиваются с различными вызовами и возможностями в сфере финансовой стабильности.

Один из важнейших внешних факторов, оказывающих влияние на финансовую устойчивость стран БРИКС, это мировая экономическая конъюнктура. Падение цен на сырье, экономические кризисы, изменение процентных ставок ведущих мировых банков – все эти факторы могут негативно повлиять на финансовую устойчивость стран БРИКС. Например, Россия сильно зависит от цен на нефть, а Бразилия – от цен на сельскохозяйственные продукты. Поэтому изменения в мировой экономике прямо влияют на финансовую стабильность этих стран.

Еще одним важным фактором является кризисы и конфликты на мировой арене. Например, санкции, введенные Западом против России из-за ее действий в Украине, негативно сказались на финансовой устойчивости страны. Подобные ситуации могут возникать и в других странах БРИКС, что делает их уязвимыми перед изменениями в геополитической обстановке.

Кроме того, финансовая устойчивость стран БРИКС также зависит от общего экономического развития мировой экономики. Участие этих стран в международной торговле, инвестициях и финансовых операциях делает их уязвимыми перед изменениями в мировом экономическом климате. Например, кризис в Европейском Союзе или Соединенных Штатах может негативно отразиться на финансовой стабильности стран БРИКС [11].

Для оценки уровня финансовой стабильности стран БРИКС крайне важно сосредоточить внимание на показателях, характеризующих финансовую безопасность. Эти показатели могут дать представление о состоянии и устойчивости финансовых секторов в этих странах. В данной статье представим структурированный подход к анализу этих показателей и получению предварительных выводов об уровне финансовой безопасности на основе соответствия пороговым значениям.

Годовой темп роста ВВП. Положительные и стабильные темпы роста ВВП, как правило, свидетельствуют о финансовой стабильности. Однако пороговое значение может варьироваться в зависимости от структуры экономики и стадии развития страны.

Годовой уровень инфляции. Умеренный уровень инфляции (обычно ниже 5%) желателен для финансовой стабильности. Высокая инфляция может снизить покупательную способность и привести к экономической нестабильности.

Уровень безработицы. Низкий и стабильный уровень безработицы является признаком финансовой стабильности. Высокий уровень безработицы может указывать на экономические проблемы и потенциальную финансовую нестабильность.

Сальдо текущего счета в процентах от ВВП. Профицит счета текущих операций или небольшой дефицит, как правило, являются предпочтительными для обеспечения финансовой стабильности. Большой дефицит может указывать на финансовую уязвимость.

Чтобы оценить уровень финансовой стабильности стран БРИКС, в данной статье будет сосредоточенность на четырех ключевых показателях, характеризующих финансовую безопасность: темпах роста ВВП, уровне инфляции, уровне безработицы и валютных резервах. Эти показатели будут проанализированы на основе соответствия пороговым значениям, чтобы сделать предварительные выводы о финансовой безопасности каждой страны-члена БРИКС.

Бразилия. По состоянию на I квартал 2024 года темпы роста ВВП Бразилии демонстрировали устойчивость, что свидетельствует о стабильной экономической основе. Бразилии удалось сохранить умеренные темпы инфляции, что свидетельствует о финансовой стабильности. Также уровень безработицы в Бразилии остается относительно низким, что способствует финансовой стабильности. Она располагает достаточными валютными резервами, поддерживающими финансовую стабильность [2].

Россия. Темпы роста ВВП России колеблются под влиянием внешних факторов, таких как геополитическая напряженность и цены на энергоносители. Инфляция вызывает беспокойство, а периоды высокой инфляции влияют на финансовую стабильность. Также уровень безработицы остается относительно низким, что поддерживает финансовую стабильность. Россия располагает значительными валютными резервами, обеспечивающими защиту от финансовых потрясений [2].

Индия. Индия продемонстрировала уверенный рост ВВП, что свидетельствует о динамичной и устойчивой экономике. Инфляция вызывает беспокойство, поскольку периоды высокой инфляции влияют на финансовую стабильность. Также уровень безработицы остается проблемой, несмотря на усилия по стимулированию создания рабочих мест. Индия располагает значительными валютными резервами, поддерживающими финансовую стабильность [16].

Китай. Данная страна неизменно демонстрирует высокие темпы роста ВВП, что свидетельствует о сильной и устойчивой экономике. Инфляция эффективно контролируется, а умеренные темпы способствуют финансовой стабильности. Уровень безработицы остается низким, что поддерживает финансовую стабильность. Китай обладает крупнейшими валютными резервами, что обеспечивает значительную защиту от финансовых потрясений [2].

Южная Африка. Данная африканская страна столкнулась с трудностями в поддержании стабильного роста ВВП под влиянием внутренних и внешних факторов. Инфляция вызывает беспокойство, а периоды высокой инфляции влияют на финансовую стабильность. Уровень безработицы остается высоким, что создает угрозу финансовой стабильности. Южная Африка располагает достаточными валютными резервами, поддерживающими финансовую стабильность [17].

Также международные торговые соглашения способствуют диверсификации экономики стран БРИКС. Они позволяют им развивать не только традиционные отрасли, но и модернизировать экономику, внедрять новые технологии и развивать инновации.

Однако международные торговые соглашения могут оказывать и негативное влияние на финансовую стабильность стран БРИКС. Например, они могут приводить к дисбалансу внешней торговли, если страны БРИКС импортируют больше, чем экспортируют. Это может вызвать увеличение внешнего долга и дефицита счета текущих операций, что может негативно сказаться на курсе национальной валюты и инфляции.

Таким образом, международные торговые соглашения имеют как позитивное, так и негативное влияние на финансовую стабильность стран БРИКС. Для достижения устойчивого экономического роста и развития необходимо внимательно анализировать все аспекты соглашений и принимать меры для смягчения их негативных последствий.

БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка) – это не экономический или политический союз, это наиболее перспективная платформа для всестороннего взаимодействия и сотрудничества между странами-участницами [1]. Организация способна содействовать решению множества проблем, приносить серьезную выгоду для ее членов, а в ряде аспектов экономики стать настоящим локомотивом среди других подобных межгосударственных объединений. И значительный объем направлений для развития совместной деятельности БРИКС только способствует подобным процессам [7].

В свете современных глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19, глобальные финансовые кризисы, геополитические конфликты, изменения климата и т.д., важно понимать, как изменения в мировой экономике могут повлиять на финансовую стабильность стран БРИКС [5].

Основные факторы, способствующие финансовой стабильности стран БРИКС связаны с расширением доступа к финансовым услугам, финансовым развитием, технологическими инновациями и интеграцией возобновляемых источников энергии в их экономику. Эти элементы взаимосвязаны и играют решающую роль в достижении целей устойчивого развития в странах БРИКС.

Технологические инновации играют важную роль в укреплении финансовой стабильности за счет повышения эффективности и жизнестойкости финансовых систем. Цифровые технологии могут упростить финансовые операции, снизить операционные расходы и повысить прозрачность. Более того, технический прогресс может способствовать инновациям в сфере финансовых услуг, что приведет к разработке новых финансовых продуктов и сервисов, отвечающих меняющимся потребностям потребителей и бизнеса [13].

Обеспечение баланса между необходимостью расширения доступа к финансовым услугам и надзором со стороны регулирующих органов, использование технологических инноваций для укрепления финансовых систем и интеграция возобновляемых источников энергии в экономику стран БРИКС являются ключевыми стратегиями для достижения финансовой стабильности и устойчивого развития в странах БРИКС [12].

Для укрепления финансовой устойчивости стран БРИКС принимаются целый ряд мер:

1. Диверсификация экономики. Основным шагом к укреплению финансовой устойчивости стран БРИКС является разнообразие экономической деятельности. Необходимо развивать не только сырьевые отрасли, но и производство, науку, технологии и услуги [8].

2. Развитие финансового сектора. Важным моментом является развитие финансового сектора стран БРИКС. Необходимо укреплять банковскую систему, развивать рынок капитала, инвестиций и страхования.

3. Макроэкономическая стабильность. Для укрепления финансовой устойчивости необходимо поддерживать макроэкономическую стабильность, контролировать инфляцию, уровень государственного долга и фискальный дефицит.

4. Реформы в сфере корпоративного управления. Эффективное корпоративное управление способствует укреплению финансовой устойчивости компаний и стран в целом.

5. Сотрудничество с другими странами и международными финансовыми организациями. Страны БРИКС ведут диалог и сотрудничают с другими странами и международными финансовыми организациями для укрепления финансовой устойчивости [14].

Одной из ключевых задач, над которой работают страны БРИКС, является улучшение механизмов финансового регулирования и надзора, с целью предотвращения финансовых кризисов и обеспечения устойчивого роста экономики. Для этого проводятся различные меры, такие как ужесточение правил и нормативов для банков и других финансовых учреждений, улучшение механизмов контроля за деятельностью финансовых институтов, совершенствование системы управления рисками в банковском секторе и другие.

Выводы

Страны БРИКС представляют собой одни из самых динамично развивающихся экономик в мире. Однако, несмотря на значительные успехи, данные страны также сталкиваются с рядом финансовых вызовов и уязвимостей, которые могут стать препятствием для их дальнейшего экономического роста. Рассмотрим основные выводы нашего исследования финансовой устойчивости БРИКС и предложим ряд рекомендаций по ее укреплению.

В свете вышеперечисленных факторов мы предлагаем следующие рекомендации по укреплению финансовой устойчивости стран БРИКС:

1. Реформы фискальной политики: необходимо уменьшить дефицит бюджета и сократить государственный долг путем сбалансированной бюджетной политики и более эффективного управления государственными расходами.

2. Разнообразие источников финансирования: страны БРИКС должны развивать внутренние источники финансирования, чтобы уменьшить зависимость от зарубежных инвестиций и кредитов.

3. Улучшение прозрачности и регулирования финансовых рынков: необходимо усилить роль финансовых регуляторов и улучшить механизмы контроля за финансовой деятельностью, чтобы предотвратить возможные финансовые кризисы.

4. Развитие финансовых институтов: страны БРИКС должны инвестировать в развитие местных финансовых институтов, чтобы обеспечить стабильность финансовой системы и повысить доступ к финансовым услугам для населения [10].

Перспективы финансовой устойчивости стран БРИКС являются положительными, учитывая их экономический потенциал и стремление к модернизации и развитию. Важно, чтобы страны БРИКС продолжали совершенствовать свои финансовые системы и принимать меры для обеспечения устойчивого экономического роста и развития.

Литература

1. Карабанова М.А. БРИКС как приоритетное направление реализации экономической дипломатии Российской Федерации // Международные отношения. 2017. № 6. С. 147-153.

2. Караваева И.В. Итоги проведения IV международной научно-практической конференции «IV Сенчаговские чтения. Социально-экономическая безопасность: сфера государственного регулирования и область научного знания» / И.В. Караваева, М.Ю. Лев // Экономическая безопасность. – 2020. – Т. 3, № 4. – С. 549-578.

3. Клевцов В.В. Аналитический обзор экспериментального трансграничного обмена wCBDC с использованием AMM // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 11. – doi: 10.18334/epp.13.11.119369.

4. Кочетков Н.Д. Проблемы и противоречия в БРИКС. Чем выгодна организация для России // Научные записки молодых исследователей. 2019. № 11 (125). С. 299-312.

5. Лещенко Ю.Г. Институциональные ориентиры группы 20 (G-20) в аспекте российской экономики и интересах российского предпринимательства / Ю.Г. Лещенко // Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18, № 17. – С. 2417-2450.

6. Петренко, Е. С. Экономическая безопасность и интересы России в БРИКС / Е. С. Петренко, А. В. Варламов, Ю. Г. Лещенко // Экономические отношения. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 1295-1312.

7. Ситникова, О. Г. Особенности экономического сотрудничества стран БРИКС в современных условиях / О. Г. Ситникова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 12-1. – С. 65-70.

8. Ситникова, О. Г. Потенциал эволюции альянса стран БРИКС в условиях глобализирующейся и постглобальной экономики: взгляд с позиции экономической безопасности / О. Г. Ситникова // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 261-274.

9. Толмачёв О. Л. «Фактор внешней среды «акционеры» как инструмент оптимизации и причина потери конкурентоспособности», научный журнал «Экономика и предпринимательство» № 3, 2023. ПИ № ФС77-30661. ISSN 1999-2300.

10. Чешин, А. В. Гражданско-правовое регулирование иностранных инвестиций в России / А. В. Чешин // International Law Journal. – 2023. – Т. 6, № 6. – С. 51-55.

11. Чешин, А. В. Гражданско-правовые договоры в инвестиционной деятельности / А. В. Чешин // Вопросы российского и международного права. – 2023. – Т. 13, № 4-1. – С. 186-192. – DOI 10.34670/AR.2023.47.84.018.

12. Чудаев А. В. Энергетика, как триггер повышения темпов благосостояния общества и государства // А. В. Чудаев // Экономика строительства. – 2023. - № 9. – С. 72-75. - EDN: JKNVFX.

13. Ярыгина И.З. Механизмы финансового сотрудничества БРИКС в современных условиях / И.З. Ярыгина // Банковские услуги. – 2023. – № 1. – С. 2-8.

14. Ярыгина, И.З. Межгосударственные проекты ЕАЭС-БРИКС в финансовой сфере: проблемы и решения / И.З. Ярыгина // Россия: тенденции и перспективы развития: Ежегодник. Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием, Москва, 16–17 декабря 2021 года / Отв. редактор В.И. Герасимов.

Том Выпуск 17. Часть 1. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2022. – С. 322-324.

15. Ярыгина, И.З. Торгово-экономическое сотрудничество БРИКС: проблемы и перспективы / И.З. Ярыгина, А.В. Жигляева // Экономика. Налоги. Право. – 2020. – Т. 13, № 4. – 110-120 с.

16. Ashis Kumar Pradhan, Padmaja Bhujabal, Narayan Sethic. Capital flight from BRICS nations: Does every cloud have a silver lining? Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10835377/#:~:text=The%20empirical%20results%20suggest%20that,capital%20outflows%20from%20BRICS%20nations (дата обращения: 10.05.2024).

17. BRICS and Africa: Partnership for Mutually Accelerated Growth, Sustainable Development and Inclusive Multilateralism. Evolution of BRICS. Режим доступа: https://brics2023.gov.za/evolution-of-brics/ (дата обращения 01.02.2024).

18. Business and economic data for 200 countries. Доходность фондового рынка – Классация стран. Режим доступа: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/Stock_market_return/ (дата обращения 01.02.2024).

Assessment of the financial stability of the BRICS

Sitnikova O.G.
Sevastopol State University

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article will consider the BRICS countries (Brazil, Russia, India, China, South Africa), which have become significant players in the global economy, and whose combined GDP accounts for a significant part of the total global economic output. This article provides an assessment of the financial stability of the BRICS countries by examining various indicators such as debt levels, inflation rates, exchange rates and foreign exchange reserves.

The purpose of this article is to provide an insight into the strengths and weaknesses of each country's financial system, as well as the potential risks they face in maintaining stability. By comparing the financial condition of the BRICS countries, policymakers and investors can better understand the implications for the global economy and make informed decisions about investment opportunities in these countries. As a result, this study promotes dialogue about the future prospects of the BRICS and their role in shaping the global financial landscape.

Keywords: financial stability, BRICS, budget deficit methodology, evaluation criteria, economic indicators, BRICS countries, competitive advantages, financial development index, financial space, investment opportunities.

References

1. Karabanova M.A. BRICS as a priority area for the implementation of economic diplomacy of the Russian Federation // International relations. 2017. No. 6. pp. 147-153.
2. Karavaeva I.V. Results of the IV International scientific and practical conference "IV Senchag readings. Socio-economic security: the sphere of state regulation and the field of scientific knowledge" / I.V. Karavaeva, M.Yu. Lev // Economic security. - 2020. – Vol. 3, No. 4. – pp. 549-578.
3. Klevtsov V.V. Analytical review of experimental cross-border wCBDC exchange using AMM // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – Volume 13. – No. 11. – doi: 10.18334/epp.13.11.119369.
4. Kochetkov N.D. Problems and contradictions in BRICS. What is the benefit of the organization for Russia // Scientific notes of young researchers. 2019. No. 11 (125). pp. 299-312.
5. Leshchenko Yu.G. Institutional guidelines of the Group of 20 (G-20) in the aspect of the Russian economy and the interests of Russian entrepreneurship / Yu.G. Leshchenko // Russian Entrepreneurship. – 2017. – Vol. 18, No. 17. – pp. 2417-2450.
6. Petrenko, E. S. Economic security and interests of Russia in BRICS / E. S. Petrenko, A.V. Varlamov, Yu. G. Leshchenko // Economic relations. – 2020. – Vol. 10, No. 4. – pp. 1295-1312.
7. Sitnikova, O. G. Features of economic cooperation of the BRICS countries in modern conditions / O. G. Sitnikova // Economics: yesterday, today, tomorrow. - 2022. – Vol. 12, No. 12-1. – pp. 65-70.
8. Sitnikova, O. G. The potential of the evolution of the BRICS Alliance in a globalizing and post-global economy: a view from the perspective of economic security / O. G. Sitnikova // Economic relations. – 2023. – vol. 13, No. 2. – pp. 261-274.
9. Tolmachev O. L. "The factor of the external environment "shareholders"as an optimization tool and the reason for the loss of competitiveness", scientific journal "Economics and Entrepreneurship" No. 3, 2023. PI No. FS77-30661. ISSN 1999-2300.
10. Cheshin, A.V. Civil law regulation of foreign investments in Russia / A.V. Cheshin // International Law Journal. – 2023. – Vol. 6, No. 6. – pp. 51-55.
11. Cheshin, A.V. Civil law contracts in investment activity / A.V. Cheshin // Issues of Russian and international law international law. - 2023. – Vol. 13, No. 4-1. – pp. 186-192. – DOI 10.34670/AR.2023.47.84.018.
12. Chudaev A.V. Energetics as a trigger for increasing the pace of welfare of society and the state // A.V. Chudaev // The economics of construction. - 2023. - No. 9. – pp. 72-75. - EDN: JKNVFX.
13. Yarygina I.Z. Mechanisms of BRICS financial cooperation in modern conditions / I.Z. Yarygina // Banking services. - 2023. – No. 1. – pp. 2-8.
14. Yarygina, I.Z. Interstate projects of the EAEU-BRICS in the financial sphere: problems and solutions / I.Z. Yarygina // Russia: trends and prospects of development: The yearbook. Proceedings of the XXI National Scientific Conference with international participation, Moscow, December 16-17, 2021 / Editor-in-chief V.I. Gerasimov. Volume Issue 17. Part 1. – Moscow: Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, 2022. – pp. 322-324.
15. Yarygina, I.Z. BRICS trade and Economic cooperation: problems and prospects / I.Z. Yarygina, A.V. Zhiglyaeva // Economy. Taxes. Law. – 2020. – Vol. 13, No. 4. – 110-120 p.
16. Ashis Kumar Pradhan, Padmaja Bhujabal, Narayan Sethik. Capital flight from the BRICS countries: Is there a silver lining? Access mode: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10835377/#:~:text=The%20empirical%20results%20suggest%20that,capital%20outflows%20from%20BRICS%20 countries (accessed 05/10/2024).
17. BRICS and Africa: partnership for mutually accelerated growth, sustainable development and comprehensive multilateralism. The evolution of the BRICS. Access mode: https://brics2023.gov.za/evolution-of-brics / (date of publication 02/01/2024).
18. Business and economic data for 200 countries. The profitability of the stock market is a classification of countries. Access mode: https://ru.theglobaleconomy.com/rankings/Stock_market_return / (date of publication 02/01/2024).

Анализ перспективных возможностей финансовых учреждений в странах постсоветского пространства и прогноз их влияния на уровень благосостояния населения

Турьян Карен Владимирович
кандидат экономических наук, доцент, Национальный политехнический университет Армении, Российско-Армянский университет,
karen_turyan@hotmail.com

В статье представлено комплексное исследование перспективных возможностей развития финансовых учреждений в странах постсоветского пространства и проведен прогноз их влияния на уровень благосостояния населения. Анализируются текущие финансовые модели, институциональные и экономические особенности каждого государства, а также оцениваются влияние глобальных финансовых трендов на регионы. Статья предлагает методологический подход к оценке перспективных направлений, включая цифровизацию финансовых услуг, развитие микрофинансовых инструментов и интеграцию блокчейн технологий. С помощью эконометрических моделей исследованы ключевые показатели банковского сектора, инвестиционных фондов и страховых компаний и их корреляция с социально-экономическими параметрами общества. Значительное внимание уделено сравнительному анализу законодательных и регуляторных рамок, определяющих функционирование финансовых учреждений в различных странах постсоветского пространства. На основе проведенного анализа авторы представляют сценарные прогнозы и стратегии, направленные на улучшение финансовой доступности и повышение уровня благосостояния населения, а также предлагают рекомендации по оптимизации финансовой политики и повышению финансовой грамотности населения. В заключении статьи выделяются ключевые вызовы и риски, связанные с трансформацией финансовых институтов в условиях экономической нестабильности и геополитической напряженности.

Ключевые слова: страны СНГ, постсоветское пространство, финансовые учреждения, банковская система, центральные банки, рынок ценных бумаг, перспективы развития, интеграционные процессы, страны постсоветского пространства.

Введение

Финансовые учреждения играют ключевую роль в экономическом развитии государств. В странах постсоветского пространства, которые переживают процесс социально-экономических трансформаций, роль финансовых учреждений становится особенно значимой. Вопросы эффективности их управления, стратегия развития и их влияние на уровень благосостояния населения приобретают особую актуальность. Со временем эти организации адаптировались к новым рыночным условиям и стали важным инструментом государственной политики в сфере экономического роста и социальной стабильности. Тем не менее, несмотря на очевидные изменения, остаются нерешенными многие вопросы, связанные с эффективностью и перспективами дальнейшего развития финансовых учреждений в этом регионе.

Целью данного исследования является анализ перспективных возможностей финансовых учреждений в странах постсоветского пространства и прогноз их влияния на уровень благосостояния населения. В рамках этой цели ставятся следующие задачи: определить методологические основы анализа финансовых учреждений, провести анализ текущих возможностей и стратегий их развития, а также разработать прогноз относительно влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние населения.

Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу финансовых учреждений именно в контексте стран постсоветского пространства с учетом их уникальных социально-экономических условий. Впервые проведен систематизированный анализ текущих возможностей финансовых учреждений и их стратегий развития, а также предложен прогноз влияния финансовых инноваций на уровень благосостояния населения в конкретных экономических условиях региона. Это позволит сформулировать новые теоретические и практические рекомендации для улучшения управления финансовыми учреждениями и повышения экономической стабильности этих стран.

Материалы и методы исследований

Для достижения поставленных целей в исследовании использовались современные методологические подходы анализа финансовых учреждений. В рамках работы были применены такие методы, как сравнительный и системный анализ, статистическое моделирование, экспертные оценки, а также экономический и социологический анализ данных. Источниками информации для исследования послужили официальные статистические данные, отчеты международных организаций, нормативные документы, а также результаты проведенных ранее исследований в данной области. Использование комплексного подхода и различных методов анализа позволило обеспечить глубину и обоснованность сделанных выводов и предложений.

В итоге, данное исследование представляет собой значительный вклад в понимание перспективных возможностей финансовых учреждений в странах постсоветского пространства и их влияния на уровень благосостояния населения, что в свою очередь создает основу для разработки эффективных стратегий развития и повышения экономического благополучия в данных странах.

Результаты и обсуждения

1. Методологические основы анализа финансовых учреждений в странах постсоветского пространства

Анализ финансовых учреждений в странах постсоветского пространства требует систематического подхода, учитывающего как историко-экономический, так и институциональный контексты. Методологические основы такого анализа складываются из нескольких ключевых компонентов, обеспечивающих комплексный и детальный подход к изучению финансовых организаций в этом специфическом регионе [4].

Одним из фундаментальных аспектов методологии является сравнительный анализ. Постсоветские страны, несмотря на общую историю, отличаются значительными вариациями в своих институциональных структурах, уровнях экономического развития и регуляторных режимах. Сравнительный подход позволяет выявить как общие тенденции, так и уникальные черты каждой страны, рассматриваемой в контексте эволюции финансовых учреждений. Например, модели приватизации и реформирования банковского сектора сильно варьировались от страны к стране, что привело к различным уровням устойчивости и эффективности финансовых систем [9].

Анализ макроэкономических показателей и институциональных факторов играет важную роль в методологии. Экономическая стабильность, уровень инфляции, степень развития финансовых рынков и институциональная среда оказывают значительное влияние на функционирование финансовых учреждений. В постсоветских странах, многие из которых пережили периоды гиперинфляции и экономических шоков, понимание макроэкономического фона необходимо для оценки текущего состояния финансовых организаций.

Одним из центральных элементов методологии является исследование регуляторных и правовых рамок, в которых действуют финансовые учреждения. Регуляторные реформы в постсоветских странах проводились с различной интенсивностью и последовательностью, что повлияло на способ функционирования финансовых институтов. Изучение правовых актов, регулирующих банковскую деятельность, операции с ценными бумагами, страхование и другие финансовые услуги, помогает понять степень защищенности интересов клиентов и инвесторов, а также уровень риска, связанного с операциями на финансовом рынке.

Важным аспектом также является анализ корпоративного управления в финансовых учреждениях. В постсоветских странах модели корпоративного управления часто страдают от недостаточной прозрачности и слабого контроля со стороны акционеров. Использование кейс-стади и эмпирические исследования помогают выявить лучшие практики и недостатки в управлении финансовыми организациями, что способствует разработке рекомендаций по улучшению корпоративной структуры и менеджмента.

Эмпирические методы анализа, включая эконометрическое моделирование, используются для количественной оценки различных аспектов деятельности финансовых учреждений. Эти методы позволяют провести статистический анализ взаимосвязей между валовыми параметрами, такими как прибыльность, риск ликвидности и капитальная адекватность, что помогает в выявлении ключевых драйверов эффективности и устойчивости финансовых организаций в разных странах.

Социокультурные и политические факторы также включаются в методологический инструментарий анализа. Влияние традиций, норм и политической нестабильности на работу финансовых институтов не следует недооценивать. Понимание того, как культурные и политические условия влияют на доверие к финансовой системе и поведение вкладчиков, инвесторов и менеджеров, позволяет более полно раскрыть специфику деятельности финансовых учреждений в постсоветских странах [8].

Таким образом, методологические основы анализа финансовых учреждений в странах постсоветского пространства представляют собой многоуровневый и междисциплинарный подход, включающий в себя сравнительный анализ, изучение макроэкономического и институционального контекстов, регуляторных рамок, моделей корпоративного управления, эмпирические методы и учет социокультурных и политических факторов. Этот комплексный подход обеспечивает всестороннее понимание функционирования и развития финансовых учреждений в данном регионе.

2. Анализ текущих возможностей и стратегий развития финансовых учреждений

Постсоветское пространство, состоящее из бывших советских республик, представляет собой уникальную область для анализа финансовых учреждений. В этих странах можно наблюдать значительные различия в уровнях экономического развития, регулирования финансовых рынков и стратегиях, используемых финансовыми учреждениями для адаптации к постсоциалистической реальности.

Начнем с России, крупнейшей экономики в этом регионе. Российские финансовые учреждения, такие как Сбербанк и ВТБ, обладают масштабными ресурсами и доминирующим положением на национальном рынке. Основной стратегией этих банков является диверсификация предложений и активное внедрение цифровых технологий. После введения санкций со стороны Запада в 2014 году российские банки стали активно развивать внутренние источники финансирования и улучшать юридическую структуру для защиты от внешних экономических потрясений. Также значительное внимание уделяется инновациям, включая финтех и блокчейн технологии [5].

На Украине ситуация кардинально отличается. Финансовые учреждения страны столкнулись с многочисленными вызовами, включая политическую нестабильность и экономический спад. В условиях продолжающегося конфликта и реформирования законодательства банковская система стремится стабилизироваться. Национальный банк Украины (НБУ) проводит активную политику по очищению банковского сектора от недобросовестных и финансово нестабильных организаций. Основная стратегия здесь заключена в повышении прозрачности и надежности банковского сектора, а также в наращивании международного сотрудничества для привлечения инвестиций и технологий.

Казахстан, демонстрирует более стабильное экономическое развитие [3]. Государственные финансовые учреждения, такие как Банк Развития Казахстана, играют ключевую роль в финансировании крупных инфраструктурных проектов. Частные банки также активно развиваются, уделяя особое внимание цифровизации и инновативным сервисам. Банк Центра Кредитования Казахстана и Halyk Bank стали лидерами в регионе благодаря своей стратегии диверсификации и активного внедрения современных технологий, таких как интернет-банкинг и мобильные приложения.

Балтийские страны (Литва, Латвия и Эстония) также демонстрируют успешные примеры финансовых стратегий в постсоветском пространстве. Финансовые учреждения здесь активно интегрированы в европейский рынок и следуют политикам Евросоюза. В Эстонии, например, банковская система отличается высоким уровнем цифровизации и кибербезопасности. Swedbank и SEB являются первопроходцами в области внедрения блокчейн технологий и предлагаемых онлайн-услуг, что делает их одними из самых передовых в регионе.

Страны Кавказа, такие как Грузия и Армения, также внедряют собственные стратегии в сфере финансов. В Грузии особенно заметен рост микрофинансовых организаций и развитие малого и среднего бизнеса через финансовую поддержку со стороны крупных банков, таких как TBC Bank и Bank of Georgia. В Армении Центральный банк Армении активно продвигает финансовую стабильность и регулирование, нацеленное на снижение рисков и развитие кредитного рынка [1].

На фоне этих различий одно можно сказать точно: постсоветские страны активно экспериментируют с разнообразными стратегиями развития финансовых учреждений, учитывая свои уникальные экономические, социальные и политические контексты. Эти усилия направлены на стабилизацию и рост финансовых секторов в условиях вызовов глобализации и внутренней перестройки.

3. Прогнозирование влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние населения

Прогнозирование влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние населения в странах постсоветского пространства является чрезвычайно сложной задачей, требующей многогранного подхода. Финансовые инновации, включающие такие технологические достижения как цифровые валюты, блокчейн, мобильные платежные системы и различные финтех-решения, обладают огромным потенциалом для изменения экономического ландшафта региона [7]. Однако их влияние на благосостояние населения нельзя оценить однозначно без глубокого анализа множества факторов, включая экономическую структуру, уровень цифровой грамотности населения, правовые нормы и институциональную среду [2].

С одной стороны, финансовые инновации могут существенно повысить экономическое благосостояние населения, предоставляя доступ к более быстрым, дешевым и удобным финансовым услугам. В странах постсоветского пространства, где многие регионы сталкиваются с проблемами финансовой инклюзии, внедрение мобильных платежных систем и цифровых банков может стать катализатором экономического роста. Например, в удаленных сельских районах финансовые инновации могут облегчить доступ к кредитам и инвестициям, что стимулирует местное предпринимательство и трудовую занятость. Более того, расширение спектра цифровых финансовых продуктов может повысить уровень финансовой грамотности и повысить общую экономическую активность [6].

С другой стороны, необходимо учитывать возможные риски и препятствия на пути внедрения этих инноваций. Высокая степень неравенства в доступе к цифровым технологиям может привести к тому, что финансовые инновации будут преимущественно пользоваться только более состоятельные и технологически продвинутые группы населения. Это, в свою очередь, может усилить социальное и экономическое неравенство. Потенциальные угрозы кибербезопасности и отсутствие адекватной правовой базы также могут стать серьезными барьерами. Нестабильность политических и экономических систем в ряде постсоветских стран создает дополнительные сложности для внедрения и регулирования новых финансовых технологий.

Для прогнозирования влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние необходимо проводить комплексные исследования, использующие методы эконометрического анализа, агентно-ориентированного моделирования и сценарного планирования. Важно учитывать исторический контекст каждого из регионов постсоветского пространства, так как мировые тренды в области финтеха не всегда адекватно переносятся на местные условия. Необходимы также эмпирические исследования, подтверждающие эффективность тех или иных финансовых инноваций в специфических национальных контекстах [10].

Основным условием успешного внедрения финансовых инноваций является создание благоприятной институциональной среды. Это включает развитие правовой базы, направленной на защиту прав потребителей и обеспечение кибербезопасности, и стимулирование образовательных инициатив, повышающих цифровую и финансовую грамотность населения. Также важна активная поддержка со стороны государственных и частных институтов, обеспечивающих доступ к новым технологиям для максимально широких слоев общества.

В заключение отметим, что прогнозирование влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние населения в странах постсоветского пространства является многосложным и многомерным процессом. Главной задачей является не только оценка потенциальных выгод, но и тщательное управление рисками и барьерами, которые могут снизить эти выгоды. Только комплексный и хорошо координированный подход позволит максимально использовать потенциал финансовых инноваций для улучшения благосостояния населения в этом регионе.

Выводы

Исследование, проведенное в рамках данной статьи, позволило рассмотреть и проанализировать методологические основы анализа финансовых учреждений в странах постсоветского пространства. В результате были выявлены текущие возможности и стратегии развития этих организаций, а также сформулированы прогнозы, касающиеся влияния финансовых инноваций на экономическое благосостояние населения данных стран.

Одним из ключевых выводов настоящего исследования является наличие значительных перспективных возможностей для финансовых учреждений в регионе благодаря внедрению передовых технологий и цифровых платформ. Экспансия на рынки финансовых технологий (FinTech), грамотная интеграция блокчейн-технологий и развитие кредитно-депозитных услуг способны существенно улучшить функционирование финансовых систем и повысить их личную устойчивость к внешним экономическим шокам.

Анализ стратегий развития показал, что лучшие результаты демонстрируют те финансовые учреждения, которые активно инвестируют в инновационные проекты и развивают цифровую инфраструктуру. Эти стратегии способствуют не только улучшению качества предоставляемых услуг, но и значительному сокращению операционных расходов. Важным аспектом является также прозрачность и повышение доверия пользователей благодаря улучшению системы управления данными и финансовому мониторингу.

Перспективы развития финансовых учреждений, анализируемые в статье, имеют непосредственную связь с прогнозами улучшения благосостояния населения. Расширение доступа к финансовым услугам, в том числе к кредитным продуктам и электронным платежам, способствует активизации малого и среднего бизнеса, снижению уровня финансовой исключенности и стимулированию экономического роста. Более того, внедрение инновационных продуктов и услуг может способствовать повышению общего финансового грамотности населения, что является фундаментальным условием для устойчивого экономического развития.

Заключительные результаты прогноза свидетельствуют о том, что эффективное использование финансовых инноваций может оказать существенное положительное влияние на экономическое благосостояние населения стран постсоветского пространства. Усиление конкуренции на финансовых рынках, улучшение регулирования и создание благоприятных условий для развития финансовых технологий обеспечат необходимую основу для социально-экономического прогресса.

Таким образом, данное исследование подчеркивает значимость стратегического подхода в развитии финансовых институтов и роль финансовых инноваций в улучшении уровня жизни населения. Полученные результаты и выводы могут быть полезны для дальнейших исследований в области экономики и финансов, а также для практической деятельности в секторе финансовых услуг.

Литература

1. Багдасарян А. М. Пути развития рынка ценных бумаг в Республике Армения : монография / А. М. Багдасарян. - Ереван : Наири, 2013. - 332 с.

2. Захаров А. В. Валютные и универсальные биржи XXI века как антикризисный механизм финансового рынка / А. В. Захаров, Д. А. Кириченко, Е. В. Челмодеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М., 2002. - 80 с.

3. Коваленко С.Б., Швейкин И.Е. Сравнительный анализ показателей функционирования банковских систем стран постсоветского пространства // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2020. № 1 (80). С. 88-95.

4. Коваленко С.Б., Шернин П.Г. Современные системы страхования вкладов в Российской Федерации, странах Балтии и СНГ // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2016. № 5 (64). С. 69-72.

5. Толмачёв О. Л. «Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления», научный журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра», №4, 2023. ISSN 2222-9167.

6. Чешин, А. В. Гражданско-правовое регулирование иностранных инвестиций в России / А. В. Чешин // International Law Journal. – 2023. – Т. 6, № 6. – С. 51-55.

7. Чудаев А. В. Доминантный статус инновационной составляющей в системе управленческих ценностей и корпоративной культуре / А. В. Чудаев / Сибирский государственный аэрокосмический университет им. Академика М.Ф. Решетнева. - № 4 (114). – С. 93-96. ISSN: 2071-3010.

8. Чудаев А. В. Развитие системы управления инновационной деятельностью крупного производственного комплекса / А. В. Чудаев / Москва. 2011. – 47 с. - . EDN: QHMZJF.

9. Чудаев А. В. Энергетика, как триггер повышения темпов благосостояния общества и государства // А. В. Чудаев // Экономика строительства. – 2023. - № 9. – С. 72-75. - EDN: JKNVFX. - ISSN: 0131-7768.

10. Экономика и право : Монография / А. А. Ардизинба, В. В. Новиков, В. В. Новиков [и др.] ; Гл. редактор Э.В. Фомин. – Чебоксары : Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2023. – 172 с. – ISBN 978-5-907688-40-7. – DOI 10.31483/a-10501. – EDN FSSQQN.

Analysis of the promising opportunities of financial institutions in the post-soviet countries and forecast of their impact on the level of well-being of the population

Turyan K.V.
Russian-Armenian University

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This scientific article presents a comprehensive study of the promising development opportunities of financial institutions in the post-Soviet countries and a forecast of their impact on the well-being of the population. The authors analyze the current financial models, institutional and economic characteristics of each state, as well as assess the impact of global financial trends on the regions. The article offers a methodological approach to assessing promising areas, including the digitalization of financial services, the development of microfinance instruments and the integration of blockchain technologies. Using econometric models, the key indicators of the banking sector, investment funds and insurance companies and their correlation with the socio-economic parameters of society are studied.

Considerable attention is paid to the comparative analysis of the legislative and regulatory frameworks that determine the functioning of financial institutions in various post-Soviet countries. Based on the analysis, the authors present scenario forecasts and strategies aimed at improving financial accessibility and improving the well-being of the population, as well as offer recommendations on optimizing financial policy and improving financial literacy of the population. In conclusion, the article highlights the key challenges and risks associated with the transformation of financial institutions in conditions of economic instability and geopolitical tension.

Keywords: CIS countries, post-Soviet space, financial institutions, banking system, central banks, securities market, development prospects, integration processes, post-Soviet countries.

References

1. Baghdasaryan A.M. Ways of development of the securities market in the Republic of Armenia: monograph / A.M. Baghdasaryan. - Yerevan : Nairi, 2013. - 332 p.
2. Zakharov A.V. Currency and universal exchanges of the XXI century as an anti-crisis mechanism of the financial market / A.V. Zakharov, D. A. Kirichenko, E. V. Chelmodeeva. - 2nd ed., reprint. and additional - M., 2002. - 80 p.
3. Kovalenko S.B., Shveykin I.E. Comparative analysis of indicators of the functioning of banking systems in the post-Soviet countries // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University. 2020. No. 1 (80). pp. 88-95.
4. Kovalenko S.B., Shernin P.G. Modern deposit insurance systems in the Russian Federation, the Baltic States and the CIS // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University. 2016. No. 5 (64). pp. 69-72.
5. Tolmachev O. L. "Application of artificial intelligence technologies in the corporate governance system", scientific journal "Economics: yesterday, today, tomorrow", No. 4, 2023. ISSN 2222-9167.
6. Cheshin, A.V. Civil law regulation of foreign investments in Russia / A.V. Cheshin // International Law Journal. – 2023. – Vol. 6, No. 6. – pp. 51-55.
7. Chudaev A.V. The dominant status of the innovative component in the system of managerial values and corporate culture / A.V. Chudaev / Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev. - No. 4 (114). – pp. 93-96. ISSN: 2071-3010.
8. Chudaev A.V. Development of the innovation management system of a large industrial complex / A.V. Chudaev / Moscow. 2011. – 47 p. - . EDN: QHMZJF.
9. Chudaev A.V. Energetics as a trigger for increasing the pace of welfare of society and the state // A.V. Chudaev // The economics of construction. - 2023. - No. 9. – pp. 72-75. - EDN: JKNVFX. - ISSN: 0131-7768.
10. Economics and Law : Monograph / A. A. Ardizinba, V. V. Novikov, V. V. Novikov [et al.]; Editor-in-chief E.V. Fomin. Cheboksary : Limited Liability Company "Publishing House "Wednesday", 2023. – 172 p. – ISBN 978-5-907688-40-7. – DOI 10.31483/a-10501. – EDN FSSQQN.

Анализ показателей эффективности налогового контроля в Самарской области

Черноусова Ксения Сергеевна
кандидат экономических наук, доцент, Самарский Государственный Экономический Университет, oxykscher@gmail.com

Самарская область – ведущий промышленный регион Российской Федерации, ядро промышленного комплекса которого составляет крупный, средний и малый бизнес. В регионе присутствует мощный налоговый потенциал, позволяющий своевременно и полно наполнять государственный бюджет. Качественная налоговая работа способствует своевременному исполнению налогоплательщиками их обязанностей. Объем проверок зависит, прежде всего, от количества хозяйствующих субъектов, зарегистрированных на территории проведения проверокВ работе проведён анализ показателей эффективности налогового контроля Самарской области с целью выявления слабых сторон налоговой работы, даны рекомендации по совершенствованию работы налоговых органов в регионе, повышению эффективности налоговых проверок и налогового администрирования.

Ключевые слова: налогообложение, налоговый контроль, выездные налоговые проверки, камеральные налоговые проверки, государственный бюджет, доходы бюджета, эффективность налогового контроля.

Самарская область является одним ведущих российских промышленных регионов, в котором присутствуют и активно развиваются различные отрасли промышленности. Промышленный комплекс области составляют, как крупный и средний бизнес, так и малые предприятия. Качественная налоговая работа способствует своевременному исполнению налогоплательщиками их обязанностей.

Объем проверок зависит, прежде всего, от количества хозяйствующих субъектов, зарегистрированных на территории проведения проверок. Поэтому рассмотрим динамику их количества за последние три года. В таблице 1 отражена динамика количества предприятий и организаций, осуществляющих деятельность на территории Самарской области.

Таблица 1
Динамика количества хозяйствующих субъектов Самарской области

Организационно-правовая форма	Наименование	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022/2021	2023/2022	Темп роста, %
Юридические лица	Всего	60694	57053	52695	94,0	92,4	-13,2
	Микро предприятие	55789	52279	48011	93,7	91,8	-13,9
	Малое предприятие	4873	4370	4265	89,7	97,6	-12,5
	Среднее предприятие	397	404	419	101,8	103,7	5,5
ИП	Всего	68085	71520	77507	105,0	108,4	13,8
	Микро предприятие	67720	71140	77110	105,1	108,4	13,9
	Малое предприятие	361	377	393	104,4	104,2	8,9
	Среднее предприятие	4	3	4	75,0	133,3	0,0
Всего		128779	128573	130202	99,8	101,3	1,1

Источник[6]

В Самарской области за исследуемый период выросло количество субъектов малого и среднего предпринимательства.

Снижение числа юридических лиц и рост ИП свидетельствует об изменениях в экономике страны и области и предпринимательской активности, об увеличении числа микропредприятий, а также об изменениях в предпочтениях предпринимателей в выборе формы ведения бизнеса. Косвенно это является следствием роста мобильности трудовых отношений и изменений в налоговом законодательстве и регулировании предпринимательской деятельности. В качестве причин совершения противоправных действий налогоплательщиков, связанных с уклонением от уплаты налогов, можно обозначить экономические факторы, которые негативным образом воздействуют на налогоплательщиков. Это факторы высокой налоговой нагрузки, высоких процентных ставок по кредитам, и низкого уровня жизни населения в целом. Это можно подкрепить следующими цифрами:

– на каждые 100 руб. заработной платы сотрудника, работодатель платит примерно 43 руб. налогов и социальных взносов, что для многих работодателей, особенно из сегмента мелкого бизнеса, в условиях конкуренции является неподъемной величиной. Несмотря на то, что налоговая нагрузка в России находится далеко не на самом высоком уровне относительно других страх, относительно низкий уровень жизни населения и развития экономики отягощают налоговую нагрузку на бизнес;

– процентная ставка по кредиту для бизнеса от коммерческих банков составляет в среднем 15-20% годовых. Этот показатель является очень высоким, особенно для предприятий реального сектора, для промышленности, где уровень рентабельности низкий.

Для понимания того, насколько эффективно организован налоговый контроль в Самарской области, был проведен анализ отчетных данных по результатам контрольной работы ФНС РФ по Самарской области.

Согласно приведенным данным, в течение периода исследования произошел рост количества камеральных проверок налоговых органов области, так, в 2022 г. их количество увеличилось по сравнению с предыдущим периодом на 39,8%. За 2022 г. объем камеральных проверок вырос еще на 20%. В целом рост количества проведенных камеральных проверок налоговыми органами Самарской области составил 67,8%.

Таблица 2

Динамика проведения камеральных и выездных проверок и выявленных нарушений в Самарской области, 2021-2023 гг.

Наименование показателя	Количество, единиц			Динамика, %		Темп роста, %
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022/2021	2023/2022	2023/2021
Камеральные проверки	4788	6696	8036	139,8	120	167,8
из них:						
выявившие нарушения, ед.	1500	1668	1836	111,2	110,1	122,4
выявившие нарушения, в % от общего числа	31,3	24,9	22,6	-	-	
Выездные проверки	288	228	156	79,2	68,4	54,2
из них:						
выявившие нарушения, ед.	276	228	148	82,6	63,2	53,6
выявившие нарушения, в % от общего числа	95,8	100,0	94,9	-	-	

Источник [6]

Общая динамика камеральных и выездных проверок, проведенных ФНС России по Самарской области за период 2021-2023 гг. приведена на рисунке 1.

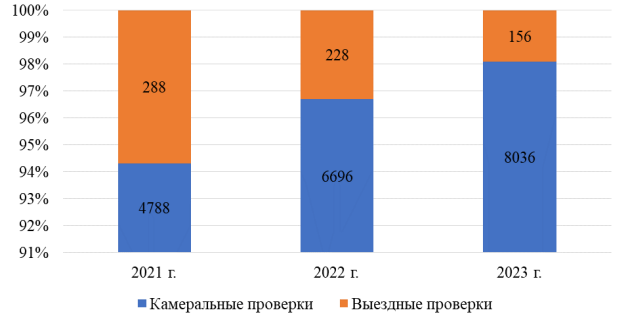


Рисунок 1 – Динамики камеральных и выездных проверок, Самарская область, 2021-2023 гг., ед.

Показательно, что удельный вес результативности выездных проверок составляет практически 100% (95,8% в 2021 г., 100% в 2022 г. и 94,9% в 2023 г.), т.е., практически всегда выявляются те или иные нарушения. В то же время за период исследования произошло снижение количества выявленных нарушений на 0,9%. Таким образом, результативность выездных проверок гораздо выше, чем камеральных, однако их результативность тоже снизилась.

По результатам контрольной работы, при выявлении нарушений, ФНС России по Самарской области начисляет дополнительные платежи, объем и динамика которых, за период исследования показаны в таблице 3.

Таблица 3

Динамика дополнительно начисленных платежей по результатам налоговых проверок организаций, 2021-2023 гг.

Наименование показателя	Дополнительно начислено платежей, млн руб.			Динамика, %		Темп роста, %
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022/2021	2023/2022	2023/2021
Камеральные проверки	1984,8	1615,9	1556,3	62,5	90,3	56,5
Выездные проверки	4487,2	4097,8	4063,9	88,8	98,9	87,9

Источник: составлено автором по [6]

Согласно приведенным в таблице 3 данным, количество доначислений за период исследования по камеральным проверкам снизилось в целом на 43,5%, составив в 2023 г. 1556,3 млн руб., и по выездным проверкам – на 12,1%, составив в 2023 г. 4063,9 млн. руб.

Несмотря на большое снижение количества выездных проверок, объем доначисленных платежей снижается гораздо менее активно, что наглядно отражено на рисунке 2. Следовательно, выросли суммы этих платежей, санкций и штрафов.

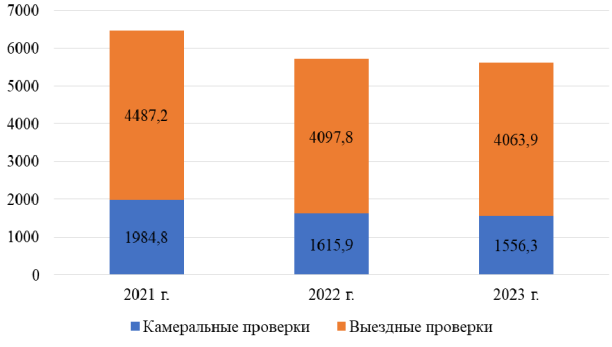


Рисунок 2 – Динамика объема дополнительно начисленных платежей, тыс. руб. по выездным налоговым проверкам, 2021-2023 гг.

Таким образом, в Самарской области необходимо повышение эффективности администрирования налогов и контроля за их поступлением. Отметим, что за период исследования повысилось количество камеральных проверок, однако пока не получилось повысить их эффективность или хотя бы удержать ее на необходимом уровне. Показатель соотношения количества проверок количеству зарегистрированных организаций в области остается высоким.

Основным фактором, влияющим на результативность налоговых проверок, является принятая налоговая политика в регионе, лояльность системы администрирования. В таблице 4 приведена структура основных администрируемых доходов по уровням бюджета РФ Самарской области за 2023 г.

Таким образом, в настоящее время по Самарской области наблюдается рост объема налоговых поступлений.

Проанализируем динамику уровня собираемости налогов в Самарской области. В таблице 5 приведена динамика по начисленным и уплаченным налогам за 2021-2023 гг.

Приведенные в таблице 5 данные показывают, что в течение всего периода исследования уровень собираемости превышал 100%. Однако видна отрицательная тенденция. Так, в 2021 г. уровень собираемости составлял 125,6%, в 2022 г. – 113,6%, а в 2023 г. – 101,6%.

Таблица 5

Уровень собираемости налогов в Самарской области за 2021-2023 гг. (традиционный метод расчета)

Показатель	Годы		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Начислено, тыс. руб.	9649327	13041942	15771788
Уплачено, млн руб.	12122798	14811212	16029102
Уровень собираемости, %	125,6	113,6	101,6

Для лучшего понимания эффективности современных контрольных мер по сбору налогов в Самарской области, рассмотрим структуру и изменение задолженности бюджета области (табл. 6).

Таблица 6

Структура и изменение задолженности консолидированного бюджета Самарской области, 2022-2023 гг.

Виды задолженности	На 01.01.2022, млн руб.	На 01.01.2023, млн руб.	На 01.12.2023, млн руб.	Изменение с начала года, %	+/-, млн руб.
Совокупная задолженность в бюджетную систему РФ	20431,5	19928,7	27210,9	136,5	7282,3
Налог на прибыль организаций	2076,2	1486,7	1639,7	110,3	152,9
Налог на добавленную стоимость	10062,9	10538,0	11220,4	106,5	682,4
Акцизы	311,8	449,7	464,7	103,3	15,0
Налог на добычу полезных ископаемых	40,0	53,5	86,8	162,4	33,4
Страховые отчисления	3839,5	1509,4	2878,0	190,7	1 368,6

Источник: [4]

Совокупная задолженность региона в бюджетную систему РФ в течение 2022 г. характеризовалась снижением на 502,8 млн руб., составив к концу года 119 928,7 млн руб., однако к 01.12.2023 г. ее объем увеличился до 27210,9 млн руб., что превысило показатель начала года на 36,5%. Основной рост задолженности за 2023 г. произошел по страховым отчислениям (+90,7%). Страховые отчисления, согласно ст. 235 НК, совершают организации, предприниматели, физические лица, не признаваемые индивидуальными предпринимателями, самостоятельно работающие предприниматели, адвокаты, нотариусы, которые занимаются частной практикой. Также высокие темпы роста задолженности наблюдаются по налогу на добычу полезных ископаемых (62,4% за 2022 г.). Выросла задолженность налогоплател Анализ показателей эффективности налогового контроля в Самарской области ельности, выгодно добросовестным плательщикам, так как это дает конкурентное преимущество уклонистам.

При разработке предложений по совершенствованию государственного регулирования в рассматриваемой сфере, необходимо, в том числе, учитывать интересы граждан страны, таким образом, чтобы меры воздействия не усугубили текущую ситуацию, связанную с удорожанием продуктов, инфляцией, бедностью, а также не способствовали ликвидации рабочих мест или более активного ухода бизнеса в теневой сектор.

Повышение качества эффективности контрольной работы налоговых органов проверок дает возможность увеличить ее результативность, что собирает в себя лучшую собираемость налоговых платежей, что тем самым уменьшает возможность непоступления платежей из-за их сокрытия в бюджет государства

В настоящее время государство ведет реальную борьбу с агрессивным налоговым планированием, с однодневками (даже не нахождение по юридическому адресу может явиться основанием для ликвидации компании), идет борьба с «дроблением бизнеса», посредниками, схемами, осуществляется контроль за деятельностью ИП, продолжается политика деофшоризации.

Проведенгый анализ общих тенденций проведения налоговых проверок в Российской Федерации, оценка результативности налогового контроля на примере Самарской области показали: в настоящее время по Самарской области наблюдается рост объема налоговых поступлений. В период исследования повысилось количество камеральных проверок, однако пока не получилось повысить их эффективность или хотя бы удержать ее на необходимом уровне.

Следовательно, в Самарской области необходимо повышение эффективности администрирования налогов и контроля за их поступлением. Оптимальные сочетание форм, методов и видов налоговых проверок дают возможность с минимальными расходами и в поставленные сроки достигнуть хороших показателей эффективности налогового контроля.

В качестве мероприятии по повышению эффективности работы налоговых органов в Самарской области, можно выделить следующие:

– совершенствование критериев отбора налогоплательщиков для проведения налоговых проверок;

– активизация применения риск-ориентированного подхода в деятельности ФНС РФ по Самарской области.

– оптимизация сроков проведения проверок.

Предлагаемые мероприятия позволят повысить эффективность контрольной работы налоговых органов в Самарской области и проводимого в нашем государстве налогового контроля, в результате чего будет обеспечено стабильное поступление налогов и других обязательных сборов.

Таким образом, оптимальные сочетание форм, методов и видов налоговых проверок дают возможность с минимальными расходами и в поставленные сроки достигнуть хороших показателей эффективности налогового контроля.

Чтобы налоги выполняли социальную регулирующую функцию, необходимо правильное распределение налогового бремени, чего можно достичь при помощи сокращения преступлений в налоговой сфере, вследствие чего и будет достигнут социальный эффект. Для того чтобы увеличить налоговую культуру, нужно стимулировать добросовестных налогоплательщиков, с помощью выписывания штрафов недобросовестным, тем самым стимулируя их конкурентные преимущества.

Таким образом, в Самарской области необходимо повышение эффективности администрирования налогов и контроля за их поступлением.

Литература

1. Григорьева К.С. Оценка эффективности налоговой системы Российской Федерации / К.С. Григорьева, А.М. Гринкевич. - Томск : Томский государственный университет, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-94621-790-3. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/380782/reading (дата обращения: 31.07.2024). - Текст: электронный.

2. Деманова Д.Г., Михалева О.Л. Оценка результативности налогового контроля по налогу на прибыль // В сборнике: Наука XXI века: актуальные направления развития. Сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции. Ответственные редакторы Г.Р. Хасаев, С.И. Ашмарина. 2018. С. 65-69

3. Джафарова З.К., Курбанов С.А., Педаева И.М. Оценка эффективности организации налоговых проверок ФНС РФ на примере РД. Экономика и предпринимательство. 2022. № 10 (147). С. 442-450

4. Министерства управления финансами Самарской области. – URL: http://minfin-samara.ru/budget-execution/ispolnenie-oblastnogo-byudzheta-po-ras/#

5. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.nalog.ru/

6. Федеральной налоговой службы по Самарской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn63/

Analysis of the performance indicators of tax control in the Samara region

Chernousova K.S.

Samara State University of Economics

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Samara Region is a leading industrial region of the Russian Federation, the core of the industrial complex of which is large, medium and small businesses. The region has a powerful tax potential, allowing timely and full replenishment of the state budget. High-quality tax work contributes to the timely fulfillment of taxpayers' obligations. The volume of audits depends, first of all, on the number of business entities registered in the territory of audits. The work analyzes the performance indicators of tax control in the Samara Region in

order to identify weaknesses in tax work, gives recommendations for improving the work of tax authorities in the region, increasing the efficiency of tax audits and tax administration.
Keywords: taxation, tax control, on-site tax audits, desk tax audits, state budget, budget revenues, efficiency of tax control

References

1. Grigorieva K.S. Evaluation of the effectiveness of the tax system of the Russian Federation / K.S. Grigorieva, A.M. Grinkevich. - Tomsk: Tomsk State University, 2019. - 320 p. - ISBN 978-5-94621-790-3. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/380782/reading (accessed: 31.07.2024). - Text: electronic. 2. Demanova D.G., Mikhaleva O.L. Evaluation of the effectiveness of tax control for income tax // In the collection: Science of the XXI century: current directions of development. Collection of scientific articles of the VII International scientific and practical conference. Editors-in-chief G.R. Khasaev, S.I. Ashmarina. 2018. P. 65-69
3. Dzhafarova Z.K., Kurbanov S.A., Pedaeva I.M. Evaluation of the effectiveness of the organization of tax audits of the Federal Tax Service of the Russian Federation on the example of the Republic of Dagestan. Economy and entrepreneurship. 2022. No. 10 (147). P. 442-450
4. Ministry of Finance of the Samara Region. - URL: http://minfin-samara.ru/budget-execution/ispolnenie-oblastnogo-byudzheta-po-ras/#
5. Federal Tax Service [Electronic resource]. - Access mode: https://www.nalog.ru/
6. Federal Tax Service for the Samara Region [Electronic resource]. - Access mode: https://www.nalog.gov.ru/rn63/

Роль налоговых изменений в снижении уровня бедности в Российской Федерации

Швелидзе Алекс Малхазович
студент финансового факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, aleks.shvelidze@inbox.ru

В статье рассмотрена проблема уровня бедности в Российской Федерации. Основное внимание уделено снижению уровня бедности посредством применения налоговых инструментов. Приведены динамика уровня бедности в 2013–2023 гг. и причины, обусловившие его снижение в 2023 году. Изучены видимые результаты изменений в рамках налоговых преобразований 2024 года, способные оказать стимулирующее воздействие на снижение уровня бедности. Автором предложены меры по уточнению размеров налоговых вычетов на детей и параметров ежегодной семейной выплаты для семей с двумя и более детьми со среднедушевым доходом менее полуторакратного регионального прожиточного минимума.

Ключевые слова: национальные цели, уровень бедности, налоговые вычеты, налоговые изменения.

Решение проблемы бедности является одним из приоритетов государственной политики Российской Федерации. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» к 2030 году уровень бедности должен составить ниже 7 процентов, к 2036 году — ниже 5 процентов [1].

В научной среде существует множество трудов, посвящённых теме бедности. Так, Нечаев А. В. и Филатова Е. В. при изучении динамики уровня бедности и подходов государства к решению данной проблемы указывают, что необходимо не только осуществлять точечные практические меры, но и совершенствовать методологические подходы. Однако не таким образом, чтобы изменялась исключительно методика расчёта уровня бедности. По их мнению, необходим комплекс мер, включающий в себя повышение уровня доходов населения, изменение системы пенсионного обеспечения, увеличение государственных расходов на предоставление мер социальной поддержки [2]. Автор настоящей работы согласен с данной позицией, поскольку искоренение бедности требует решительных мер, к которым относится значительное повышение минимального размера оплаты труда [3], снижение налоговой нагрузки на бедных граждан, комплексные меры поддержки семей с детьми, составляющих наибольшую долю бедных [4] и т.д.

Одним из направлений снижения уровня бедности и неравенства доходов является использование инструментов налоговой политики, что справедливо подчёркивает А. Яйылов. В частности, им отмечается эффективность прогрессивного налогообложения и социальных выплат, финансируемых за счёт налогов [5]. Автор настоящей работы также придерживается данного мнения, так как прогрессивные ставки позволяют достичь социальной справедливости.

Дорофеев М.Л. отдельно рассматривает влияние НДФЛ на неравенство в доходах. Проанализировав динамику доходного неравенства с 1981 по 2019 гг., он приходит к выводу, что плоская шкала налогообложения приводит к росту неравенства, поскольку ставка 13% гораздо больше влияет на фактические доходы малообеспеченных гражданин, чем на доходы богатых граждан. Дорофеев М.Л. считает, что переход к плоской шкале налогообложения НДФЛ в 2001 году был спорным и даже ошибочным [6].

Автор настоящей работы считает, что плоская шкала налогообложения действительно не способствует социальной справедливости, однако введение плоской шкалы НДФЛ в 2001 году необходимо рассматривать в рамках контекста событий. Важно учитывать, что в период проведения экономических реформ 90-х годов существовало большое количество налогов, часть из которых сейчас отменена (28 — на момент первой редакции Налогового кодекса Российской Федерации [7] против 16 сейчас). Кроме того, ставки налогов были установлены на запредельной величине (например, по налогу на прибыль организаций — более 30% и более 40% для посреднической деятельности) [8]. В соответствии с эффектом Лаффера при налоговой нагрузке выше определённого уровня граждане платят меньше налогов, чем при более низких ставках. В данном случае налоговая реформа 2001 года была призвана вывести из тени большое число компаний и граждан, которые не раскрывали свои доходы. С другой стороны, автор настоящей работы считает, что плоская шкала должна была существовать лишь как временная мера. По мнению автора настоящей работы переход к прогрессивной шкале было бы целесообразнее провести в более ранний период для снижения неравенства по доходам. С 2001 по 2023 год индекс Джинни в России практически не опускался ниже уровня 0,4, за исключением 2001 и 2002. Для

сравнения на 2021 год в Великобритании индекс составил 35,1, в Германии — 31,9, в Польше — 30,2, в Швеции — 30,0, в Венгрии — 29,6 [9]. Попытки осуществить переход к прогрессивной шкале налогообложения по НДФЛ в России фактически начали происходить только в 2020 году, когда было решено установить с 2021 года ставку 15% для доходов свыше 5 млн руб. в год.

Пугачев А. А. предлагает для снижения уровня бедности повысить прогрессию НДФЛ для высоких доходов, ввести прогрессивные ставки для доходов от продажи имущества, установить необлагаемый минимум по НДФЛ, а также связать его с МРОТ, ввести прогрессивные ставки для имущественных налогов, восстановить налог на наследство и дарение, снизить ставки НДС и акцизов для товаров из потребительской корзины бедного населения. Данные меры должны перераспределить доходы от более богатых граждан, обладающих дорогостоящей недвижимостью и приватизированным имуществом, более бедным, а также снизить налоговое бремя наименее состоятельных граждан [10].

Автор настоящей работы практически полностью согласен с предлагаемыми мерами, за исключением ввода налога на наследство. Введение такого налога может создать ситуацию, когда физическое лицо не способно унаследовать имущество (недвижимость), поскольку на данный момент не обладает достаточной суммой для уплаты налога. В связи с этим целесообразно, чтобы налог касался исключительно наиболее богатых граждан (с доходами более 50 млн руб. в год, облагаемыми по новой прогрессивной шкале НДФЛ по ставке 22%).

Балынин И. В. предлагает собственную шкалу налогообложения, применение которой принесёт положительный бюджетный эффект в 1 трлн руб. В соответствии с авторской шкалой ставка по НДФЛ останется на уровне 13% до заработной платы 50 000 руб. в месяц (600 000 руб. в год). В дальнейшем прогрессия предполагает постепенной рост на 1% вплоть до 21% для месячных доходов свыше 3 млн руб. (36 млн руб. в год) [11]. Примечательно, что автор отказался от ранее выдвигаемой идеи по понижению налоговой ставки для граждан с невысокими доходами [12].

Для обеспечения социальной справедливости важно перекладывать налоговое бремя в большей степени на богатых граждан. Поэтому автор настоящей статьи считает наиболее оптимальным вариант, который будет действовать с 1 января 2025 года. При этом необходимо учитывать уровень заработных плат в различных регионах России. Житель Москвы в среднем получает более высокую заработную плату, чем житель других регионов, но вместе с тем расходует больше средств из-за соответствующих цен. Аналогичная ситуация касается иных регионов, где, по данным Росстата, индекс стоимости жизни существенно превышает указанный показатель в Москве. Данные по индексу стоимости жизни за 2023 год приведены в таблице 1 с указанием городов с наибольшим значением показателя в соответствующем федеральном округе. Среднероссийское значение индекса равняется единице.

Таблица 1
Индекс стоимости жизни в городах России в 2023 году

Город	Индекс стоимости жизни в 2023
Центральный федеральный округ	
Владимир	1,00
Калуга	1,00
г. Москва	1,25
Северо-Западный федеральный округ	
Архангельск	1,13
Нарьян-Мар	1,28
Мурманск	1,22
г.Санкт-Петербург	1,13
Южный федеральный округ	
Симферополь	1,00
Краснодар	0,96
Ростов-на-Дону	0,96
г.Севастополь	1,02
Северо-Кавказский федеральный округ	
Махачкала	0,95
Нальчик	0,90
Черкесск	0,92
Ставрополь	0,95
Приволжский федеральный округ	
Пермь	1,05
Нижний Новгород	0,96
Ульяновск	0,95
Уральский федеральный округ	
Екатеринбург	0,99
Ханты-Мансийск	1,08
Салехард	1,23
Сибирский федеральный округ	
Горно-Алтайск	1,05
Абакан	0,99
Красноярск	1,00
Иркутск	0,99
Новосибирск	0,99
Дальневосточный федеральный округ	
Петропавловск-Камчатский	1,43
Магадан	1,35
Анадырь	1,57

Источник: составлено автором на основе данных Росстата [13].

Исходя из приведённых данных видно, что в одной части городов уровень цен практически равен среднероссийскому уровню, в другой части — превышает его. Наиболее высокий уровень цен наблюдается в следующих городах: Москве, Магадане, Петропавловск-Камчатске, Анадыре, Салехарде, Мурманске.

По мнению автора, невозможно достигнуть социальной справедливости, когда среднестатистический житель указанных городов будет платить больше налогов, несмотря на более высокие цены на товары и услуги.

Как было упомянуто ранее, в настоящий момент государство стремится снизить уровень бедности до 7% к 2030 году. С 2013 по 2023 год уровень бедности в России снизился с 10,8% до 8,5%, в чём наблюдается позитивная тенденция. Динамика доли бедных граждан от всего населения и численности бедных граждан представлена на рисунке 1.

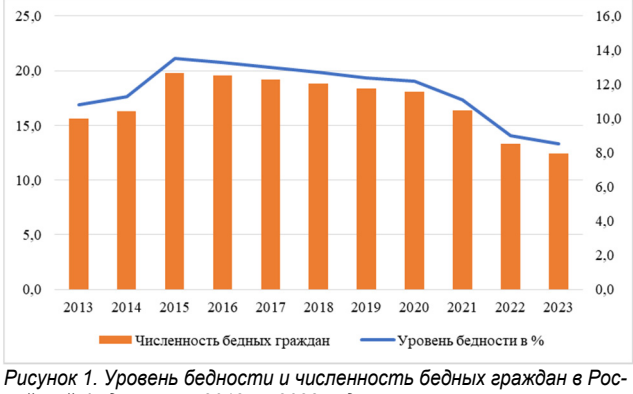


Рисунок 1. Уровень бедности и численность бедных граждан в Российской Федерации с 2013 по 2023 год.
Источник: составлено автором на материалах Росстата [14].

В 2023 году уровень бедности составил 8,5% против 9% в 2022 году по пересмотренным данным Росстата. Такой динамике способствовал рост реальных заработных плат на 7,8% [15], а также введение с 2023 года ежемесячного пособия в связи с рождением и воспитанием ребенка [16].

По мнению автора настоящей статьи, дефицит федерального бюджета, необходимость реализации послания Президента Российской Федерации от 29 февраля 2024 года (прежде всего, принятие

новых расходных обязательств) послужили импульсом для проведения налоговых изменений [17, 18]. Так, в 2022 году дефицит федерального бюджета составил 3,3 трлн руб., в 2023 году — 3,2 трлн руб., в январе — июле 2024 года — 1,4 трлн руб. [19, 20, 21]. В рамках проводимых изменений увеличивается налог на прибыль организаций с 20% до 25%, вводится прогрессивная шкала налогообложения по налогу на доходы физических лиц, изменяются условия применения упрощённой системы налогообложения и т.д.

Большинство изменений вступают в силу с 1 января 2025 года. По оценке Министерства финансов Российской Федерации они должны принести в федеральный бюджет 2,6 трлн руб. [22]. По мнению автора, это снизит разрыв между доходами и расходами, который ежегодно с 2022 года составляет не менее 3 трлн руб., и снизит темп расходования средств из Фонда национального благосостояния (далее — ФНБ), осуществляемое в целях финансирования дефицита федерального бюджета. С 1 января 2022 года по 1 августа 2024 года ликвидная часть ФНБ снизилась практически в два раза с 8 433 млрд руб. до 4 665 млрд руб. [23].

Наиболее пристального внимания в рамках разработки мер по снижению уровня бедности заслуживают нововведения в НДФЛ.

Автор настоящей статьи считает, что прогрессивная шкала не скажется на бедных гражданах, поскольку ставка 13% продолжит действовать для доходов до 2,4 млн руб. в год (в настоящее время – до 5 млн рублей).

Особого рассмотрения требуют изменения по налоговым вычетам. Так, теперь налоговый вычет на второго ребёнка для родителей и усыновителей увеличен в два раза с 1 400 руб. до 2 800 руб., на третьего ребёнка — в два раза с 3 000 руб. до 6 000 руб. То же самое коснулось опекунов, попечителей и приёмных родителей, но вместе с тем для них налоговый вычет на ребёнка-инвалида вырос с 6 000 руб. до 12 000 руб. Максимальный годовой доход, при котором предоставляется вычет, увеличен с 350 000 руб. до 450 000 руб. Кроме того, налогоплательщику не требуется подавать заявление на вычет, если у работодателя уже есть сведения о детях.

С 1 января 2026 года начинает действовать Федеральный закон от 13.07.2024 №179-ФЗ «О ежегодной семейной выплате гражданам Российской Федерации, имеющим двух и более детей», который предусматривает ежегодную выплату для семей с двумя и более детьми со среднедушевым доходом менее 1,5-кратной величины прожиточного минимума субъекта Российской Федерации, где проживает семья. Указанная выплата будет производится каждому из родителей детей до 18 лет, а также до 23 лет, если дети обучаются очно. Родители должны уплачивать НДФЛ и не иметь задолженность по алиментам.

Размер выплаты равен разнице между исчисленной суммой НДФЛ за год, предшествующий году обращения, и суммой НДФЛ этого же периода по ставке 6%. Налоговые вычеты в сумме не учитываются.

Среднедушевой доход определяется как одна двенадцатая годового совокупного дохода семьи, делённая на количество членов семьи (в том числе дети).

Указанные меры в некоторой степени совпадают с предложениями автора настоящей статьи из предыдущей работы, касающейся совершенствования налогового компонента мер, направленных на решение проблемы бедности в Российской Федерации:

1. введение налогового вычета на всю сумму НДФЛ для семей, где доход одного из супругов не превышает 1,5-кратного минимального размера оплаты труда (второй супруг должен получать месячный доход не более 2-кратного МРОТ);

2. повышение стандартного налогового вычета на детей в 2 и более раза [24].

Родитель с тремя детьми при прежнем уровне налоговых вычетов экономит на НДФЛ 754 руб. в месяц, при новом — 1 196 руб. Важно подчеркнуть, что налоговый вычет на первого ребёнка оставлен в прежнем размере. Таким образом, налоговые изменения дают эффект только для многодетных семей, среди которых уровень бедности составляет 30,5%.

С одной стороны, это позволяет направить налоговые расходы на семьи с двумя и более детьми. С другой стороны, 87,9% бедных составляют семьи с детьми, среди них многодетные семьи занимают 33,9%, поэтому важно ориентировать меры также на бедные семьи с одним ребёнком [25]. По мнению автора, государство могло бы в том числе повысить размер вычета на первого ребёнка, чтобы снизить налоговую нагрузку на семьи независимо от количества детей.

Размер вычета на ребёнка-инвалида для родителей и усыновителей не изменился. Автором настоящей статьи предлагается повысить налоговый вычет на первого ребёнка, а также налоговый вычет на ребёнка-инвалида для родителей и усыновителей в целях соблюдения принципа социальной справедливости.

Ежегодная семейная выплата, в отличие от предложенной автором меры, не освобождает семью от НДФЛ, а лишь снижает его практически в два раза. При этом, исходя из текста федерального закона, при расчёте выплаты игнорируется влияние НДФЛ на среднедушевой доход, в связи с чем учитывается не фактически доход семьи, а только номинальный до уплаты налога.

Автор настоящей работы считает необходимым включить в расчёт среднедушевого дохода корректирующий показатель «сумма уплаченного НДФЛ», использование которого точнее отразит фактическую сумму дохода, приходящуюся на одного члена семьи. Показатель будет уменьшать сумму доходов.

Так, например, семья из двух родителей и двух несовершеннолетних детей получает совокупный месячный доход в размере 140 000 руб. в месяц. С учётом прожиточного минимума на душу населения в Москве в 2024 году максимальный среднедушевой доход, при котором предоставляется выплата в данном регионе, равен 33 993 руб. Если использовать номинальный доход 140 000 и разделить его на четыре члена семьи, то получится среднедушевой доход в размере 35 000 руб., который не позволяет претендовать на ежемесячную выплату. Однако после уплаты НДФЛ доход фактически составляет 121 800 руб., а фактический среднедушевой доход — 30 450 руб., что даёт право на получение ежемесячной выплаты. Соответственно, суть авторского предложения заключается в изменении методики расчёта среднемесячного дохода на каждого члена семьи таким образом, чтобы учитывалось уменьшение номинального дохода на сумму НДФЛ.

Таким образом, национальными целями развития предусмотрено достижение 7% уровня бедности к 2030 году. На 2023 год показатель составил 8,5%, что было вызвано ростом реальных заработных плат на 7,4%, а также внедрением нового пособия для бедных семей. Налоговые преобразования 2024 года привнесли изменения, позволяющие в дальнейшем оказать стимулирующее воздействие на снижение уровня бедности в стране. К ним, например, относятся повышенные налоговые вычеты на детей по налогу на доходы физических лиц, а также специальная выплата для малообеспеченных семей с двумя и более детьми. Автором предложены меры по уточнению указанных мер с целью повышения их эффективности: повышение налогового вычета на первого ребёнка, повышение налогового вычета на ребёнка-инвалида для родителей и усыновителей, учёт уплаченного НДФЛ при расчёте среднедушевого дохода для определения права на ежемесячную выплату для семей с двумя и более детьми.

Статья подготовлена под научным руководством Балынина Игоря Викторовича, к.э.н., доцента, доцента кафедры общественных финансов Финансового факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Литература

1. Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/73986 (дата обращения: 12.08.2024).

2. Филатова, Е. В. / Е. В. Филатова, А. В. Нечаев // Проблема бедности в России // ЭСГИ. 2022. №1 (33). С. 94-103.

3. Швелидзе, А.М / Минимальный размер оплаты труда как фактор снижения уровня бедности в Российской Федерации // Инновации и инвестиции. 2023. №8. С. 182-186.

4. Официальный сайт Интерфакса. Минтруд сообщил, что большая часть бедных в РФ - это семьи с детьми [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/russia/770510 (дата обращения: 14.08.2024).

5. Яйылов, А. Влияние налоговой системы на уровень бедности и неравенства доходов // Всемирный ученый. 2023. №14. С. 372-376.

6. Дорофеев, М. Л. Оценка влияния реформ налога на доходы физических лиц на динамику доходного неравенства населения России в XXI веке // Вестник ГУУ. 2022. №11. С. 121-129.

7. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть первая (редакция от 31.07.1998) [Электронный ресурс] https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&n=19671&base=LAW&from=482777-96#A9giELUOLLYvmLat (дата обращения: 12.08.2024).

8. Караваева, И.В. Трансформация налоговой политики России в 1990-е годы // ЭКО. 2008. №7 (409). С. 139-155.

9. Мареева, С. В., Слободенюк, Е. Д. Неравенство в России на фоне других стран: доходы, богатство, возможности [Электронный ресурс]: аналитический доклад / С. В. Мареева, Е. Д. Слободенюк; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021. URL: https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/603106136.pdf (дата обращения: 14.08.2024).

10. Пугачев, А. А. Налоговые инструменты в системе факторов воздействия государства на неравенство // Налоги и налогообложение. 2022. №3. С. 16-30.

11. Балынин И.В. Социально справедливое совершенствование налогообложения доходов и имущества физических лиц в Российской Федерации // Налоги и налогообложение. 2024. № 2. С. 43-54. DOI: 10.7256/2454-065X.2024.2.70401 EDN: ZOKPCI.

12. Балынин, И. В. К вопросу о введении социально справедливого прогрессивного налогообложения доходов физических лиц в Российской Федерации / И. В. Балынин // Налоги и налогообложение. — 2015. — № 4. — С. 300-311.

13. Официальный сайт Росстата. Цены, инфляция [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/price# (дата обращения: 12.08.2024).

14. Официальный сайт Росстата. Неравенство и бедность [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13723 (дата обращения: 05.08.2024).

15. Официальный сайт РБК. Реальные зарплаты в 2023 году выросли максимально за пять лет [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/28/02/2024/65df594c9a79473672e5b5d0 (дата обращения: 09.08.2024).

16. Официальный сайт Коммерсантъ. Депутатам выдали пакет [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6745307 (дата обращения: 09.08.2024).

17. Официальный сайт РБК. Власти спрогнозировали рост дефицита российского бюджета в 2024 году [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/03/06/2024/665daf4b9a7947cfca2995e0 (дата обращения: 09.08.2024).

18. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» от 21.11.2022 N 455-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_431845/ (дата обращения: 09.08.2024).

19. Официальный сайт Государственной думы Российской Федерации. Принят закон «Об исполнении федерального бюджета за 2022 год» [Электронный ресурс]. URL: http://duma.gov.ru/news/57484/ (дата обращения: 12.08.2024).

20. Официальный сайт Государственной думы Российской Федерации. Депутаты приняли закон об исполнении федерального бюджета за 2023 год [Электронный ресурс]. URL: http://duma.gov.ru/news/59566/ (дата обращения: 12.08.2024).

21. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. Предварительная оценка исполнения федерального бюджета в январе-июле 2024 года [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center?id_4=39208 (дата обращения: 12.08.2024).

22. Официальный сайт Интерфакс. Налоговый пакет Минфина даст около 2,6 трлн руб. в бюджетную систему в 2025 году [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/business/962780 (дата обращения: 12.08.2024).

23. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. Фонд национального благосостояния. Информационные сообщения. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/nationalwealthfund/news/ (дата обращения: 12.08.2024).

24. Швелидзе, А.М. Совершенствование налогового компонента мер, направленных на решение проблемы бедности в Российской Федерации // Самоуправление. 2023. №6 (139). С 403-405.

25. Официальный сайт РБК. Доля малоимущих среди многодетных семей снизилась до трети [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/27/07/2024/66a4ad6b9a7947962a5f4c1b (дата обращения: 14.08.2024).

The role of tax changes in reducing poverty in the russian federation

Shvelidze A.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

The article examines the problem of poverty in the Russian Federation. The main focus is on reducing poverty through tax instruments. The dynamics of the poverty level in 2013 — 2023 and the reasons that led to its decrease in 2023 are presented. The visible results of changes in the framework of tax reforms in 2024, which can have a stimulating effect on reducing poverty, are studied. The author proposes measures to clarify the size of tax deductions for children and the parameters of the annual family payment for families with two or more children with an average per capita income of less than one and a half times the regional subsistence minimum.

Keywords: national goals, poverty level, tax deductions, tax changes.

References

1. Decree on the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the perspective up to 2036 [Electronic resource]. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/73986 (accessed: 12.08.2024).
2. Filatova, E. V. / E. V. Filatova, A. V. Nechaev // The problem of poverty in Russia // Economic and Socio-Himanitarioan Studies. 2022. №1 (33). P. 94-103.
3. Shvelidze, A.M. / Minimal amount of labour payment as a factor of poverty alleviation in the Russian Federation // Innovation & Investment. 2023. №8. P. 182-186.
4. Official website of Interfax. The Ministry of Labor reported that the majority of the poor in the Russian Federation are families with children [Electronic resource]. URL: https://www.interfax.ru/russia/770510 (accessed: 14.08.2024).
5. Yayylov, A. Impact of the tax system on poverty and income inequality // World Scientist. 2023. №14. P. 372-376.
6. Dorofeev, M. L. Assessing the impact of personal income tax reforms on the income inequality dynamics in Russia in the 21st century // Vestnik Universiteta. 2022. №11. P. 121-129.
7. Tax Code of the Russian Federation, Part One (as amended on July 31, 1998) [Electronic resource] https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&n=19671&base=LAW&from=482777-96#A9giELUOLLYvmLat (accessed: August 12, 2024).
8. Karavaeva, I.V. Transformation of Russian tax policy in the 1990s // ECO. 2008. №7 (409). P. 139-155.
9. Mareeva, S. V., Slobodenyuk, E. D. Inequality in Russia against the background of other countries: income, wealth, opportunities [Electronic resource]: analytical report / S. V. Mareeva, E. D. Slobodenyuk; Nat. research. University "Higher School of Economics". - Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2021. URL: https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/603106136.pdf (accessed: 08/14/2024).
10. Pugachev, A. A. Tax instruments in the system of factors of state influence on inequality // Taxes and taxation. 2022. №3. P. 16-30.
11. Balynin I.V. Socially fair improvement of taxation of income and property of individuals in the Russian Federation // Taxes and taxation. 2024. № 2. P. 43-54.
12. Balynin, I. V. On the issue of introducing a socially fair progressive taxation of personal income in the Russian Federation / I. V. Balynin // Taxes and taxation. — 2015. — No. 4. — P. 300-311.
13. Official website of Rosstat. Prices, inflation [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/price# (date of access: 12.08.2024).

14. Official website of Federal State Statistics Service. Inequality and poverty [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13723 (accessed: 05.08.2024).
15. Official website of RBC. Real wages in 2023 increased the most in five years [Electronic resource]. URL: https://www.rbc.ru/economics/28/02/2024/65df594c9a79473672e5b5d0 (accessed: 09.08.2024).
16. Official website of Kommersant. Deputies were given a package [Electronic resource]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6745307 (accessed: 08/09/2024).
17. Official website of RBC. Authorities predicted an increase in the Russian budget deficit in 2024 [Electronic resource]. URL: https://www.rbc.ru/economics/03/06/2024/665daf4b9a7947cfca2995e0 (accessed: 08/09/2024).
18. Federal Law «On Amendments to the Federal Law «On State Benefits for Citizens with Children» dated 21.11.2022 N 455-FL (the final reduction). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_431845/ (accessed: 09.08.2024).
19. Official website of the State Duma of the Russian Federation. The law «On the execution of the federal budget for 2022» was adopted [Electronic resource]. URL: http://duma.gov.ru/news/57484/ (date of access: 12.08.2024).
20. Official website of the State Duma of the Russian Federation. Deputies adopted the law on the execution of the federal budget for 2023 [Electronic resource]. URL: http://duma.gov.ru/news/59566/ (date of access: 12.08.2024).
21. Official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation. Preliminary assessment of the execution of the federal budget in January-July 2024 [Electronic resource]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center?id_4=39208 (date of access: 12.08.2024).
22. Official website of Interfax. The Ministry of Finance's tax package will provide about 2.6 trillion rubles to the budget system in 2025 [Electronic resource]. URL: https://www.interfax.ru/business/962780 (accessed: 12.08.2024).
23. Official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation. National Welfare Fund. Information messages. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/nationalwealthfund/news/ (accessed: 12.08.2024).
24. Shvelidze, A.M. Improving the tax component of measures aimed at solving the poverty problem in the Russian Federation // Self-government. 2023. №6 (139). P. 403-405.
25. Official website of RBC. The share of low-income families with many children has fallen to a third [Electronic resource]. URL: https://www.rbc.ru/economics/27/07/2024/66a4ad6b9a7947962a5f4c1b (accessed: 14.08.2024).

Эконометрика временных рядов: основные термины анализа временных рядов и прогнозирование

Куровский Станислав Валерьевич
руководитель научно-исследовательского подразделения ООО «Высшая Школа Образования», 8917564@gmail.com

Мишин Денис Александрович
руководитель редакционно-издательского отдела, ООО «Высшая Школа Образования», 9651530@gmail.com

Лежнин Даниил Сергеевич
аспирант, кафедра статистики и эконометрики, СПбГЭУ, lezdaniil@yandex.ru

Бурдик Виктор
д.э.н., профессор, Луганский государственный педагогический университет, victorbrdk@gmail.com

Куровская Мария Алексеевна
бакалавр, НИУ ВШЭ, 891685634@mail.ru

Анализ временных рядов представляет собой одно из ключевых направлений эконометрики, которое позволяет выявлять и прогнозировать динамику экономических показателей. В данной статье рассмотрены основные теоретические и практические аспекты анализа временных рядов, включая методы декомпозиции, исследования стационарности и построения прогностических моделей. Исследование подчеркивает важность правильного выбора модели временного ряда, учитывающей тренд, циклические и сезонные компоненты, а также случайные флуктуации. Рассмотрены методы экстраполяции и интерполяции как основные инструменты для прогнозирования будущих значений на основе исторических данных. Установлено, что анализ временных рядов является важным инструментом для принятия обоснованных управленческих решений в условиях нестабильной экономической обстановки. Показано, что в настоящее время целесообразно применять современные методы прогнозирования, которые могут учитывать динамичные изменения, в частности, нейронные сети.
Ключевые слова: временные ряды, прогнозирование, эконометрика, динамика данных, аналитика.

Introduction. Economic activity is inherently related to phenomena that require study due to their evolution and fluctuations over time. For example, prices, economic conditions, and the course of production processes are subject to temporal changes. The systematic accounting of such variables over a certain period is a time series.

The goals of time series analysis vary depending on the context. They can include predicting future events using past data, managing the processes that form time series, identifying their underlying mechanisms, removing elements that hide the true dynamics, or briefly capturing the defining characteristics of a time series. Time series analysis covers a wide range of both natural and anthropogenic processes, ranging from meteorological forecasting to financial forecasting and making strategic management decisions.

Due to the rapid development of digital technologies and the ongoing digitalization of various sectors, the analytical potential in this area has increased significantly. The emergence of new methodologies, models and algorithms has further strengthened the role of time series analysis as an essential element of econometrics to such an extent that its name has become practically interchangeable with the practice of empirical econometrics [6].

The purpose of the study is to describe such a phenomenon as time series in the context of its use in econometrics.

Time series econometrics. In economics, in most cases, there are dependencies between variables, when each value of one variable corresponds not to a certain one, but to a set of possible values of another variable.

Generally, in econometrics two types of data or variables are used: *cross section* and *time-series*. Cross section data characterizes different objects for the same period of time (for example, the average salary by region). Time series data are observations of the same variable over different time periods used, for example, to track sales trends of a business.

In other words, time series consist of consecutive measurements of a single variable, carried out at discrete and regular intervals, for example, daily, monthly, quarterly, or annually. This feature distinguishes time series analysis from other analytical methods such as random sampling, cross-sectional studies, and spatial data analysis. The key difference is the importance of the sequence in which the data points are observed. In addition, time series analysis focuses on one-dimensional datasets, where each observation is influenced solely by time, without taking into account any other temporal or timeless factors. Therefore, a time series dataset is a specific instance of a panel dataset, more accurately called a one-dimensional data panel.

It should be noted that time series data can reflect a huge variety of patterns, while extracting the most significant of them from a time series contributes to its better understanding. In general, econometric forecasting acts as the leading "motivator" of time series analysis, i.e. the development and use of an econometric model designed to identify future data values derived in one way or another from past data, as well as the study of relationships between time intervals.

The main hypothetical premise of time series analysis is the assumption that the observations of interest to the researcher will be more closely related to each other at time intervals close to each other than at distant time intervals. It is necessary to note that it was the time series data that served as the foundation for the earliest empirical work in the field of macroeconomics, conducted in 1926, when the regression of instrumental variables was first evaluated [11]. Time series analysis, like other

analytical approaches, is based on the premise that data contains both a systematic component, usually consisting of many elements, and random noise or error, which make it difficult to identify regular patterns. Most time series building methodologies include noise reduction techniques, which allows the researcher to identify the underlying systematic component with greater clarity.

Time series. A time series, i.e. a set of observations of an indicator, can be represented as following: $x(t_1), x(t_2), \dots, x(t_N)$, where x is a statistical indicator, or a level of a time series, and t is a period of time. A time series as a set of observations can be understood as a sample consisting of a sequence of some random variable X_t which varies in integers by index t from one to some integer value T.

It should be noted that this sequence can be both *dynamic* and *statistical*. In general, in econometrics a time series is presented as a simple equation with discrete intervals representing a special case of continuous time, or an observed sample (Formula 1) [7].

$$t = 1,2, \dots n \quad (1)$$

where n is the number of levels [3, p. 120]

In econometrics, time series are usually represented as random processes which are statistical phenomena that develop over time in accordance with probability theory. The stochastic process is conceptualized as a random sequence, which is often seen as extending from negative to positive infinity. The time series itself is only a specific implementation of this broader theoretical construction.

In other words, the peculiarity of time series is that they are series of levels (statistical indicators), which contain a trend of change. At this point it is also possible to discuss such a basic concept as an *interval variational series*, which is an ordered set of intervals for varying the values of a random variable with corresponding frequencies or relative frequencies of values of the magnitude hitting each of them.

In order to build an interval series, it is *necessary*:

– firstly, to determine the value of partial intervals;

– secondly, to determine the width of the intervals;

– thirdly, to set upper and lower limits for each interval;

– fourthly, to group the results of observations.

In general, two areas of time series analysis can be distinguished: *frequency* and *time*. The analysis of time series in the frequency domain is called *spectral analysis*, in the time domain it is associated with the *decomposition* of a time series.

Time series decomposition. When analyzing economic time series, different components of evolution, i.e. dynamics, are traditionally distinguished, which can be combined as well. This sets the decomposition of the time series into components that, from an economic point of view, have a different substantial meaning. This process is called *time series decomposition*. The most important components of the time series are the following:

– *Trend* which is a long-term trajectory in a time series that indicates a gradual shift in a certain direction over a long period. Trend reflects the steady evolution of the time series, which is characterized by steady increases or decreases, although the trend itself does not necessarily follow a linear pattern.

– *Cyclical fluctuations* which refer to quasi-periodic fluctuations that occur faster than trends and include phases of rise and decline. Such cycles are often associated with fluctuations in economic activity and are characterized by recurring, although not strictly periodic, patterns. They usually last at least two years and reflect periods of growth and recession in which there is no fixed time rhythm.

– *Seasonal fluctuations* which describe changes that occur consistently over certain periods of time (day, month, year, etc.). Such fluctuations are usually associated with seasonal shifts or regular rhythms of human activity, and their frequency is fixed and predictable.

– *Calendar effects* which refer to deviations that are affected by certain predictable events related to the calendar (for example, leap year, shortened work week, holiday).

– *Random fluctuations* which mean irregular fluctuations of relatively high frequency resulting from the impact of various unpredictable events on the variable in question. Such fluctuations lead to lack of consistency and do not correspond to a specific pattern.

– *Outliers* which are atypical changes in the time series caused by infrequent events that cause a sudden, short-term deviation from the established pattern of changes.

– *Structural shifts* which indicate abnormal changes in the time series resulting from rare events that lead to abrupt changes in the trend. They often show an unstable character since the trend is rebuilt in response to these interruptions.

The main components of the time series model. These components are most often used in the construction of econometric regression models for time series. In general, each level of the time series is formed from *trend (T)*, *cyclical (C)*, *seasonal (S)* and *random (I)* components. Depending on the relationship between the components of the time series, either an *additive model* or a *multiplicative model* can be constructed. The main difference between these classical models is the mathematical operation. Thus, the additive model uses the addition operation (Formula 2), and the multiplicative model uses multiplication (Formula 3).

$$Y(t) = T(t) + C(t) + S(t) + I(t) \quad (2)$$

where $T(t)$ is trend component; $C(t)$ is cyclical component; $S(t)$ is seasonal component; $I(t)$ is random component.

$$Y(t) = T(t) \times C(t) \times S(t) \times I(t) \quad (3)$$

The additive model is most often used when the magnitude of seasonal fluctuations or deviation from the trend does not depend on the level of the time series, and the multiplicative model is used when the change appears proportional to the level of the time series.

It should be noted that some time series can be considered to represent certain types of such movements in almost pure form. However, most of them have a very complex appearance: they may manifest, for example, both a general upward trend and some seasonal changes, which may be overlaid with random fluctuations. A striking example is the daily dynamics of the exchange rate of the US dollar and the Russian ruble currency pair (Figure 1).

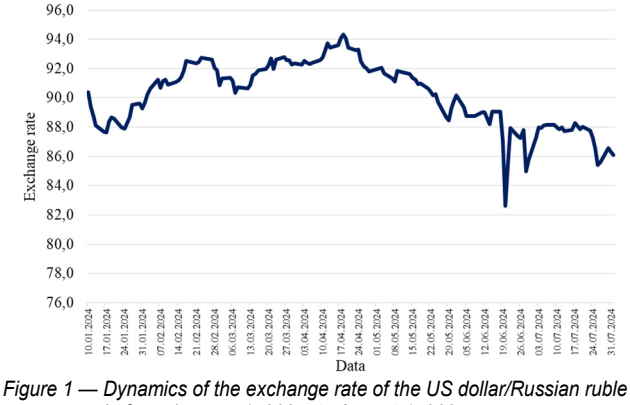


Figure 1 — Dynamics of the exchange rate of the US dollar/Russian ruble currency pair, from January 1, 2024, to August 1, 2024
Source: [12]

It can be seen that the daily change in the Dow Jones index has no trend, seasonality or cyclical behavior. There are random fluctuations that do not seem very predictable, and there are no strong patterns that would help in developing a forecasting model.

The process by which time series data is implemented is commonly referred to as the *data generating process* [9]. Fundamentally, this process is determined by stochastic or random factors. As an example a time series of GDP can be considered in which the production output of the agricultural sector depends, among other things, on random weather factors or uncertainty factors associated with the technology used. These

factors change randomly over time, which means that the DGP of the GDP time series is stochastic.

The stationarity of the time series. The concept of stationarity plays an important role in time series analysis. A stationary time series is characterized by a constant mean value over time and covariance between different points in the series solely depending on the time distance between them. This temporal separation between the elements is called a lagged variable or lag. In other words, time series are called stationary if the numerical characteristics of the series are constant in any part of the time series. It should be emphasized in this regard that in reality this is not the case, but in econometrics there are methods that allow to transform the time series into a stationary one. Thus, it is obvious that the value of GDP in any country depends on its value in previous years, and this time dependence can be represented either by an explicit model, or in a descriptive way, or by covariances, correlations, etc. [10, p. 11].

The key components of time series analysis are systems of equations that are constructed for forecasting. The variables included in the system of equations are divided into three categories:

– *exogenous* which are interdependent variables (y) defined within the model;

– *endogenous* which are independent variables (x) defined outside the model;

– *lag* which are endogenous variables, the influence of which is characterized by some delay, time lag [1].

Exogenous and lagged variables are usually called predefined, which means that they are determined before the analysis is performed. The difference between endogenous and exogenous variables depends on the theoretical basis of the model used. For example, economic indicators may function as endogenous variables in some models, while in others they are considered as exogenous. Non-economic factors (gender and age, climatic conditions, social status, etc.) are invariably classified as exogenous. In addition, the values of endogenous variables for previous periods, known as lagged variables, can also be considered exogenous within the framework of the model.

The purpose, objectives, and methods of time series econometrics. As part of the practical application of time series analysis, several sequential steps are usually performed. At the beginning, the time series is presented graphically, and its behavior is described. Regular time-dependent components (trends, seasonal patterns, and cycles) are then identified and extracted. After that, the low-frequency and high-frequency elements of the process are filtered out. Then the focus is on analyzing the random component that remains after removing mentioned elements. Subsequently, a mathematical model characterizing this random component is built and its adequacy is tested. The final stages include predicting the future evolution of the time series and exploring the relationships between different time series.

The purpose of time series analysis is usually to build a mathematical model of a series, through which it is possible to explain its behavior and make a forecast for a certain period of time. There are many different methods to achieve this goal, but one of the most common methods is correlation analysis.

Correlation analysis allows identifying significant periodic dependencies and their lags within one process (autocorrelation) or between several processes (cross-correlation). Autocorrelation means that with an increase in the time lag, the elements of the time series become less correlated, i.e. with an increase in time t, the time series seems to "forget" its past states. It should be noted that two key characteristics of the autocorrelation coefficient deserve special attention. First, the autocorrelation coefficient measures the strength of the linear relationship between the current and previous values in a series. Analyzing its value, it is possible to assess the presence of a linear or close to linear trend. However, in time series that show a strong nonlinear trend, the autocorrelation coefficient of the initial levels of the series may approach zero. The second feature is that the sign of the autocorrelation coefficient does not indicate whether the trend in the time series levels is increasing or decreasing. The sequence of autocorrelation coefficients of the first, second and higher orders is called the autocorrelation function of the time series. A graphical representation of the relationship between these coefficients and the lag value is known as a correlation diagram. Through the analysis of the autocorrelation function and the correlation diagram it becomes possible to determine the lag at which autocorrelation is strongest, which reveals the point at which the relationship between the current and previous levels of the series is most pronounced.

The following types of analysis are important in revealing the basic structure of time series:

– *Spectral analysis*, used to find periodic and quasi-periodic components of a time series.

– *Smoothing and filtering*, designed to transform time series in order to remove high-frequency or seasonal fluctuations from them.

– *Autoregressive moving average models* (ARMA), particularly useful for describing and predicting processes that exhibit homogeneous fluctuations around the average value, as well as their modifications (ARIMA, ARFIMA, and VAR models).

– *Linear regression* for stationary time series. The most popular are three linear regression models: static; the Finite Distributed Lags (FDL) model and the Autoregression Distributed Lags (ADL) model.

– *Forecasting*, used to predict the values of a time series in the future on the basis of a selected model of its behavior.

In practice, parameter-oriented autoregressive moving average models (ARIMA models) are most often used. Such a model can be considered selected if the residual component of the series is a process of the white noise type (exogenous external shock that does not correlate with the past), when the residuals are distributed according to the normal distribution law with a sample average equal to 0.

In addition, in economic analysis, there are often time series that have (on average) a steady tendency to increase over time. The behavior of such time series can be described by a *regression trend model*, where the time factor acts as an explanatory variable. The main trend models are linear trend (average change over one period of time), exponential trend (average percentage change over one period), and quadratic trend (average growth over one period is not constant).

After selecting a model, the following actions are usually performed:

– estimation of the variance of the residuals, which can later be used to build confidence intervals of the forecast;

– analysis of residuals in order to verify the adequacy of the model.

Forecasting. The final stage of time series analysis can be forecasting its future values (extrapolation) or restoring missing values (interpolation) and specifying the accuracy of this forecast based on the selected model.

Extrapolation in time series analysis is a method of estimating future values by extending the model beyond the observed data. The fundamental principle of extrapolation as a method is based on the assumption that the main patterns and trends of historical data will persist in the future. Extrapolation assumes that a mathematical model reflecting these patterns, whether linear, polynomial, or based on more complex functions, accurately reflects the behavior of time series.

A key aspect of this method is to select the appropriate model that best matches the observed data. Models range from simple linear regression, which assumes a constant rate of change over time, to more sophisticated approaches such as autoregressive integrated moving average models (ARIMA) which take into account data autocorrelation. The choice of the model depends on the characteristics of the time series, including its trend, seasonality, and noise components.

When applying extrapolation, the model parameters are estimated using historical data, after which the model is projected onto the future to predict future values. The accuracy of extrapolation depends on the ability of the model to capture significant dynamics of time series. However, it should be noted that the further into the future the forecast extends, the

greater the uncertainty associated with the forecasts is, since the likelihood of structural changes in the underlying processes increases.

Theoretically, extrapolation is based on statistical and mathematical principles that ensure that the model remains valid for a long period of time. However, within the framework of time series analysis, it is recommended to be careful when interpreting the results, especially when the time series show instability or when external factors (for example, a pandemic or a global financial crisis) that are not taken into account by the model may change the trajectory of the series. Despite the fact that extrapolation serves as a valuable tool in forecasting time series, it requires a fairly detailed approach to the selection and validation of the model to ensure its reliability.

There are many examples of extrapolation. Thus, in a study aimed at analyzing long-term data on the average annual temperature in Tokyo to create a predictive model, the Russian authors [5] applied an improved methodology using the criterion of agreement with time series smoothing methods. The time series was decomposed into a polynomial trend, a cyclical trend, and an irregular component. The constructed model made it possible to calculate the predicted temperature values for the future (Figure 2).

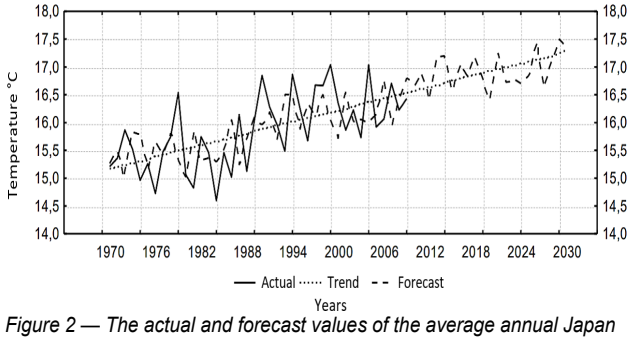


Figure 2 — The actual and forecast values of the average annual Japan temperature time series obtained through extrapolation, 1970-2030. Source: [5]

In another study [2], the volume of electricity production in the territory of the Russian Federation was predicted through an extrapolation model, with consideration of the pronounced seasonal component (Figure 3). Although these examples show the variability of the extrapolation use, they are based on the idea of the proper predictive model development.

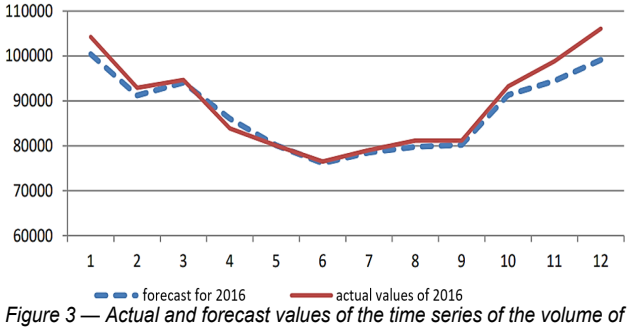


Figure 3 — Actual and forecast values of the time series of the volume of electricity production in the territory of the Russian Federation for 2016 Source: [2]

Extrapolation involves predicting the value of the time series *y(t)* at a future point in time $t = t_{n+k}$, where $k>0$, based on a model derived from the observed data $y(t_1), y(t_2) \dots y(t_n)$. The general formula can be written as follows (Formula 4):

$$\hat{y}(t_{n+k}) = f\left(t_{n+k} | y(t_1), y(t_2), \dots, y(t_n)\right) \quad (4)$$

Where: $\hat{y}(t_{n+k})$ — a predicted value at the future point in time t_{n+k}; $f(\cdots)$ — a model that is used for extrapolation, which can be linear, polynomial, or based on more complex functions (for example, ARIMA).

Interpolation in time series analysis involves estimating unknown values that fall within the range of observed data points. This method is based on the assumption that the temporal data structure allows calculating intermediate values with a certain degree of accuracy, provided that the data between the observed points demonstrate continuity or smooth transitions.

Mathematical models play a key role in interpolation, since the chosen model determines the nature of the estimated values. Thus, linear interpolation assumes that the change between two consecutive data points is constant, which provides a simple approach to filling in the gaps. Alternatively, spline interpolation uses piecewise polynomials to construct a smooth curve that passes through all known data points, which provides a higher degree of continuity and smoothness of the calculated values.

It should be noted that the effectiveness of applying interpolation depends on the characteristics inherent in the time series. Thus, time series with high volatility or abrupt changes can create problems for accurate interpolation, since such conditions violate continuity assumptions. Therefore, the model must match the underlying data values.

In addition, the use of interpolation requires the identification of specific points at which unknown values will be estimated. These points, located between known observations, are calculated based on the selected model in order to minimize the error between the interpolated values and the true, although unknown, values. The accuracy of interpolation depends on the density and distribution of the observed data points; observations made at close distances from each other usually give more reliable interpolation results.

Interpolation goes beyond the simple estimation of intermediate values; it also serves as the basis for other analytical methods, including the preparation of time series data for further modeling or analysis. By filling in the missing values, interpolation contributes to a more complete understanding of the temporal data dynamics. Nevertheless, despite the usefulness of interpolation as a method of analyzing time series, its use is limited by its underlying assumption that patterns observed at known data points persist throughout the series. The main interpolation methods include bilinear interpolation, Interpolation with Bézier surfaces and with Lagrange polynomial, as well as bicubic spline interpolation (Figure 4).

Thus, in a general sense, interpolation estimates the value of the time series *y(t)* at an intermediate point of time t_i, where $t_1 < t_i < t_n$. The general formula is presented below (Formula 5):

$$\hat{y}(t_1) = g\left(t_i | y(t_1), y(t_2), \dots, y(t_n)\right) \quad (5)$$

Where: $\hat{y}(t_1)$ — an estimated value at the intermediate point in time t_1; $g(\dots)$ — a model that is used for interpolation, which can be linear, polynomial, or spline.

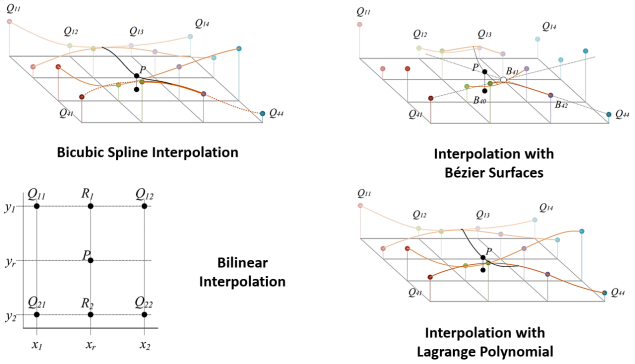


Figure 4 — Main interpolation methods Source: [4]

It should be noted that researchers do not always manage to correctly select a mathematical model for a time series. The ambiguity of the model selection can be observed both at the stage of selecting the determined component of the series, and when choosing the structure of a number of residues [8]. Therefore, researchers quite often resort to the method of *several predictions* made by means of different models.

For time series analysis the following methods are usually used:

– graphical methods for representing time series and their accompanying numerical characteristics.

– methods of reduction to stationary processes: trend removal, autoregressive moving average models.

– methods of investigation of internal connections between elements of time series.

As an example, graphical methods can be considered. Graphical methods of time series analysis are vital for illustrating data and identifying temporal patterns. They help to identify trends, seasonal fluctuations and anomalies that may not be obvious in purely numerical methods. The main method is a time curve that displays the observed values over time on a two-dimensional graph. Such graphs are essential for identifying trends, cyclical patterns, and irregularities. The slope of the connecting line indicates trends, while repeated fluctuations may indicate seasonality.

In order to make time curves more understandable, smoothing methods (for example, moving averages) are used, which reduce short-term noise, highlight long-term trend and seasonal components, therefore clarifying the structure of time series. Additionally, decomposition graphs allow analyzing time series by dividing them into trend, seasonal and residual components, which makes it possible to purposefully study the role of each element in the overall series and helps to identify unexpected deviations. Along with graphical methods, various numerical indicators (for example, mean, variance, or autocorrelation) can be used to make a quantitative evaluation of the patterns observed in graphs.

It should also be noted that due to the integration of machine learning and various hybrid models, forecasting within the framework of time series analysis has achieved significant success. Machine learning models, in particular neural networks, have been increasingly used recently to eliminate the limitations of classical methods. Recurrent neural networks (RNNs) and their varieties (for example, networks with long short-term memory, or LSTM) offer advanced capabilities in the process of identifying long-term dependencies and processing sequences of various lengths. Such models are excellent for conditions where traditional methods can fail, especially in scenarios involving complex seasonality or non-stationary data.

Another notable trend is represented by hybrid models in which statistical methods are combined with machine learning methods. Such models take advantage of both approaches, which makes it possible to obtain more accurate and reliable forecasts. Hybrid approaches provide a more complete understanding of the patterns underlying time series data.

In addition, in the field of model validation and selection, the focus of time series analysis has shifted towards improving the accuracy of sample-based forecasting. Cross-validation methods developed specifically for time series data are becoming more widespread, among which the estimation of moving average can be singled out.

Also, as part of the formation of forecasting models, the inclusion of exogenous variables has recently gained popularity. This approach improves the accuracy of forecasting by taking into account external factors affecting time series, among which economic indicators or climatic variables are particularly in demand. The selection and integration of such variables into the forecasting process leads to more detailed and reliable forecasts.

An algorithm for predicting electricity consumption using neural networks can serve as an example. Let us assume that it is necessary to predict electricity consumption for the next week based on data on hourly consumption for the past year, while clear seasonal patterns are observed in the data (time series) with variations depending on the time of day, day of the week and season. The horizon of the specified data is one year (365 days) of electricity consumption, or 8,760 data points. For forecasting through neural networks, it is advisable to use the LSTM network, which can process long-term dependencies and record seasonality and trends. The prediction algorithm includes the following steps. First of all, data normalization is used, then sequences of input data are created, each of which contains consumption data for the past 24 hours. Next, the architecture of the model is created (Table 1).

This is followed by the model learning process, which consists in the neural model being trained using the first 80% of the data, and the remaining 20% reserved for validation. The model is optimized by using a loss function (for example, a standard error).

Table 1

Architecture of a model for predicting electricity consumption based on neural networks

Indicator	Description
Input layer	The model uses sequences of data on consumption for the past 24 hours
Layers of LSTM	Several layers are combined to display complex temporal patterns in the data
Dense layer	A fully connected layer displays the forecast for the next hour
Output layer	The model outputs the projected electricity consumption for the next hour

After training, the model is used to predict electricity consumption for the next week. Forecasts are made in stages; first, a forecast for the next hour is formed, then it is entered back into the model to predict the next hours. Thus, the ability of a neural network to model complex patterns and dependencies in time series makes it a powerful tool for solving forecasting problems.

Conclusion. In this article such a phenomenon as time series was described in the context of its use in econometrics, and its basic concepts were presented. Based on the conducted study, the following conclusions can be drawn:

– A time series is an ordered sequence of observations of some attribute (random variable) Y at consecutive time points. This, in particular, distinguishes time series analysis from random sample analysis, cross-sectional studies and spatial data analysis.

– The basic scientific assumption used in the analysis of time series is that the time series serves as an explanation of some natural and anthropogenic process. The purpose of time series analysis is usually to build a mathematical model of a series, by means of which it is possible to explain its behavior and make a forecast for a certain period of time.

– The time series analysis in the frequency domain is called spectral analysis, in the time domain it is associated with the decomposition of the time series. The most important components of time series for their decomposition are the following: trend, cyclical fluctuations, seasonal fluctuations, calendar effects, random fluctuations, outliers, structural shifts. Depending on the relationship between the components of the time series, either an additive model or a multiplicative model can be constructed.

– Time series are called stationary if the numerical characteristics of the series are constant in any part of the time series.

– The key components of time series analysis are systems of equations that are constructed for forecasting (exogenous, endogenous, and lagged variables).

– The most significant methods in the time series analysis are correlation analysis, spectral analysis, smoothing and filtering, ARMA model and its modifications, linear regression, forecasting.

In conclusion it is necessary to note that time series is, in fact, the basis of modern econometrics, an empirical section that provides the researcher with wide opportunities for scientific imagination, but at the same time requires serious mathematical training. Given the current progress in the field of information and communications technology, it should be assumed that in the near future the interest of the academic community in time series analysis will only increase.

Литература

1. Артамонов Н. В. и др. Введение в анализ временных рядов: учебное пособие для вузов. — Вологда: ВолНЦ РАН, 2021. — 134 с.

2. Матюшина С. Н., Черникова Д. А. Прогнозирование объема производства электроэнергии с помощью модели экстраполяции по выборке максимального подобия // Auditorium. — 2020. — № 1 (25). — С. 45-52

3. Подкорытова О. А., Соколов М. В. Анализ временных рядов: учебное пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 267 с.

4. Сорокин А. А., Бородянский И. М., Дагаев А. В. Сравнительный анализ методов восстановления пропущенных данных // Известия Южного федерального университета. Технические науки. — 2020. — № 4 (214). — С. 93-107.

5. Шугунов Т. Л., Шугунов Л. Ж., Куповых Г. В. Анализ и экстраполяция значений временного ряда среднегодовой температуры // Известия Южного федерального университета. Технические науки. — 2011. — Т. 114. — № 1. — С. 244-248.

6. Hamilton J. D. Time series analysis. — Princeton: Princeton university press, 2020. — 671 p.

7. Hansen B. Econometrics. — Princeton: Princeton University Press, 2022. — 1033 p.

8. Ling S., McAleer M., Tong H. Frontiers in time series and financial econometrics: An overview // Journal of Econometrics. — 2015. — Vol. 189. — No. 2. — P. 245-250.

9. Lütkepohl H., Krätzig M. Applied time series econometrics. — Cambridge: Cambridge University Press, 2004. — 371 p.

10. Neusser K. Time series econometrics. — Cham: Springer, 2016. — 403 p.

11. Stock J. H., Watson M. W. Twenty years of time series econometrics in ten pictures // Journal of Economic Perspectives. — 2017. — Vol. 31. — No. 2. — P. 59-86.

12. Динамика официального курса заданной валюты // Банк России. — URL: https://www.cbr.ru/currency_base/dynamics/ (дата обращения: 23.08.2024).

Time Series Econometrics: Basic Terms of Time Series Analysis and Forecasting

Kurovsky S.V., Mishin D.A., Lezhnin D.S., Burdik V., Kurovskaya M.A.

Higher School of Education, LLC,St. Petersburg State University of Economics, Lugansk State Pedagogical University, HSE

Time series analysis is one of the key areas of econometrics, which allows identifying and forecast the dynamics of economic indicators. This article discusses the main theoretical and practical aspects of time series analysis, including decomposition methods, stationarity studies and construction of forecasting models. The study emphasizes the importance of choosing the right time series model that takes into account the trend, cyclical and seasonal components, as well as random fluctuations. Extrapolation and interpolation methods are considered as the main tools for forecasting future values based on historical data. It has been established that time series analysis is an important tool for making informed management decisions in an unstable economic environment. It is shown that at present it is advisable to use modern forecasting methods that can take into account dynamic changes, in particular, neural networks.

Keywords: time series, forecasting, econometrics, data dynamics, analytics.

References

1. Artamonov N. V. et al. Introduction to time series analysis: a textbook for universities. — Vologda: VolSC RAS, 2021. — 134 p.
2. Matyushina S. N., Chernikova D. A. Forecasting the volume of electricity production using an extrapolation model based on a sample of maximum similarity // Auditorium. — 2020. — No. 1 (25). — P. 45-52
3. Podkorytova, O. A., Sokolov M. V. Time series analysis: a textbook for universities. — 2nd ed., reprint. and add. — Moscow: Yurait Publishing House, 2023. — 267 p.
4. Sorokin A. A., Borodyansky I. M., Dagaev A.V. Comparative analysis of methods for restoring missing data // Izvestia of the Southern Federal University. Technical sciences. — 2020. — No. 4 (214). — P. 93-107.
5. Shugunov T. L., Shugunov L. J., Kupovykh G. V. Analysis and extrapolation of the values of the time series of the average annual temperature // Izvestiya Yuzhnogo federalnogo universiteta. Technical sciences. — 2011. — Vol. 114. — No. 1. — P. 244-248.
6. Hamilton J. D. Time series analysis. — Princeton: Princeton university press, 2020. — 671 p.
7. Hansen B. Econometrics. — Princeton: Princeton University Press, 2022. — 1033 p.
8. Ling S., McAleer M., Tong H. Frontiers in time series and financial econometrics: An overview // Journal of Econometrics. — 2015. — Vol. 189. — No. 2. — P. 245-250.
9. Lütkepohl H., Krätzig M. Applied time series econometrics. — Cambridge: Cambridge University Press, 2004. — 371 p.
10. Neusser K. Time series econometrics. — Cham: Springer, 2016. — 403 p.
11. Stock J. H., Watson M. W. Twenty years of time series econometrics in ten pictures // Journal of Economic Perspectives. — 2017. — Vol. 31. — No. 2. — P. 59-86.
12. Dynamics of the official exchange rate of a given currency // Bank of Russia. — URL: https://www.cbr.ru/currency_base/dynamics/ (accessed: 23.08.2024).

Развитие возможностей нейросетей в экономике и бизнесе

Магомедов Рамазан Магомедович
канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры математики и анализа данных Финансового университета при Правительстве РФ, Rmagomedov@fa.ru

В данной статье проведен анализ влияния нейросетей на экономику и малый бизнес, оценены их перспективы. Проведен анализ их дальнейшего развития на российском рынке. Делается вывод, что нейросети несмотря на их потенциальную опасность, будут приносить человечеству и экономическому сектору в частности лишь пользу, а также помогут расширить границы возможного и создадут более благоприятные условия для многих начинающих предпринимателей.
Ключевые слова. Цифровая экономика, искусственный интеллект, экономика, компания, нейросети, бизнес, оптимизация.

В настоящее время информационные технологии постоянно развиваются и их возможности непрерывно растут. Однако быстрее всех на данный момент развивается ИИ (Искусственный интеллект) и его разновидность в виде нейросетей. Нейросети – это вид ИИ, который способен на самообучение для выполнения разного рода задач. Нейросети очень многогранны и могут применятся почти во всех сферах. В повседневной жизни, в медицине, в образовании и, конечно же, в экономике. Основное преимущество использования нейросетей - это возможность оптимизировать многие процессы с их помощью, что особенно важно для бизнеса. Уже сейчас многие крупные корпорации используют нейросети, и результат вполне удовлетворительный.

Применение нейросетей в бизнесе имеет несколько преимуществ.

Во-первых, нейросети способны обрабатывать большие объемы данных и находить скрытые закономерности в них. Это позволяет бизнесу получать ценные информационные инсайты из своих баз данных, например, определять предпочтения клиентов или прогнозировать спрос на товары и услуги. Такие данные помогают компаниям управлять своими ресурсами более эффективно.

Во-вторых, нейросети способны выполнять сложные задачи, требующие высокой степени анализа и принятия решений. Они могут использоваться для автоматического распознавания образов или звуков, что особенно полезно в сферах безопасности или медицины. Например, система видеонаблюдения с использованием нейросети может обнаружить подозрительное поведение и предупредить о возможной угрозе.

В-третьих, нейросети могут помочь в оптимизации процессов и управлении ресурсами. Они способны анализировать данные о выполнении задач и выявлять паттерны или ошибки, что позволяет бизнесу исправлять проблемы и повышать эффективность работы. Например, нейросеть может автоматически распределять рабочие задачи сотрудникам или предлагать оптимальные решения на основе анализа данных.

В наше время нейросети наиболее популярны в экономической сфере. И это неудивительно, многие правительства государств, в том числе и в России, считают, что нейронные сети могут сильно увеличить показатель ВВП, а многие известные корпорации в сфере IT уже начали свои проекты по внедрению ИИ в их сферы деятельности. Это может сильно ускорить их темпы роста и значительно улучшить ситуацию.

Если опираться на статистику, согласно исследованию ТАСС, алгоритмы нейросетей и машинное обучение позволяют прогнозировать прибыль на 10% точнее людей, как выяснили ученые-экономисты Томского политехнического университета. В связи с массовым переходом бизнеса в цифровую среду они уже проанализировали более 1,5 тыс. российских предприятий. Изначально данный переход был вызван пандемией COVID-19, так как многих работников не было на рабочем месте, однако многим работодателям данный опыт понравился и несмотря на то, что пандемия уже закончилась, темпы роста внедрения нейросетей только увеличились, к примеру за 2023 год согласно Analytics Insight, 33% бизнесов начали внедрять искусственный интеллект, но только для небольшого перечня задач. 25% уже наладили полностью обеспеченные ИИ процессы. 21% нашли эффективные подходы к использованию технологий и планируют их масштабировать. 14% протестировали несколько подходов, но без значительных успехов. 7% еще не используют ИИ, но планируют.

Одним из наиболее понятных примеров использования нейросетей в крупном бизнесе является корпорация JPMorgan Chase, один из

крупнейших банков в Соединенных Штатах. Компания активно интегрирует технологии искусственного интеллекта и машинного обучения в различные аспекты своей деятельности для повышения эффективности на фондовом рынке и ценообразованию, а также использует новейшие алгоритмы для улучшения обслуживания клиентов. JPMorgan ведет статистику на своем официальном сайте и согласно ему, с 2021 по 2023 год финансирование ИИ увеличилось в 3,6 раза (рис. 1.), что говорит о росте эффективности и перспективности нейросетей в данной сфере. Это помогает банку выявлять новые тенденции и закономерности, которые могут быть использованы для совершенствования инвестиционных стратегий или оптимизации портфелей клиентов.

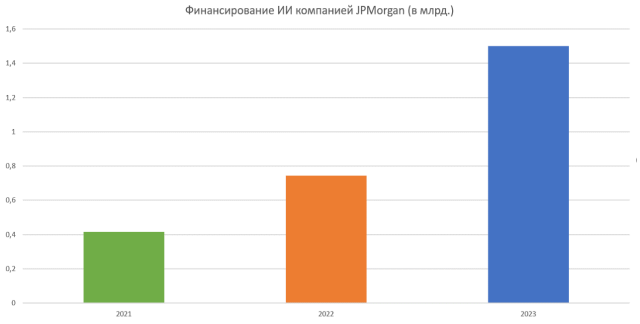


Рис. 1. Финансирование ИИ компанией JPMorgan в долларах США

В розничной торговле нейросети имеют самый большой потенциал из всех ранее упомянутых. ИИ уже помогает в маркетинге, управлении и, безусловно, в оптимизации управления складскими помещениями. Как упоминалось ранее, на данный момент эта сфера наиболее популярна во внедрении ИИ, согласно статистике ФедералПресс, сфера розничной торговли является одним из лидеров по уровню внедрения ИИ – 19,2 % [1]. Использование разного рода ассистентов и ботов позволяет сократить затраты на обслуживание до 70%, а доля обращений клиентов, которые обрабатываются без участия операторов, доходит до 64%. Всего, по данным исследования, российская розничная торговля использует 27 продуктов, без учета внутренних разработок. Эти системы используются в ходе обработки всех групп бизнес-процессов, включая основные, поддерживающие и управленческие. Наиболее активно ИИ применяется в управлении складскими запасами. В среднем применение ИИ позволяет снизить объем запасов до 15%, а списание товара - в среднем на 10%.

Проанализируем нейросети и их эффективность в производстве. Использоваться они могут в разных направлениях: оптимизация производства, контроль качества продукции и, благодаря новейшим достижениям нейросетей, они также могут предлагать определенные идеи и решения в случае производственных ЧП и прочих проблем. Не стоит забывать и про их производственные аналитические способности, нейросети намного точнее людей могут давать оценки в плане обслуживания разного оборудования и спрогнозировать примерную дату их сбоя. При этом ИИ в промышленности – одно из самых перспективных направлений. Рост рентабельности компаний, внедряющих такие технологии, составил 5%. Аналитики Центра компетенций ИИ (Sber AI) отмечают, что внедрение технологий ИИ может сыграть ключевую роль в росте ВВП страны на 1% уже к 2025 году. Уровень внедрения ИИ в российской промышленности по итогам 2021 года (16% опрошенных предприятий обрабатывающей промышленности указывали, что внедряют решения на базе ИИ) (рис. 2) в три раза ниже, чем на глобальном промышленном рынке (в среднем в 2020 году 54% опрошенных компаний указывали, что внедряют решения на базе ИИ), что свидетельствует о наличии барьеров внедрения.

Не стоит забывать и о логистике. В данной сфере нейронные сети чаще всего применяются, например в улучшении качества доставки и в примерном прогнозировании её времени. Например, всемирно известная компания Amazon масштабно использует нейросети и машинное обучение в своей продвинутой логистической системе. А если точнее, то в её дочерней компании Amazon Delivery. Как заявляет сама компания, ИИ помогает ей автоматизировать управление и складирование товарами, прогнозировать примерный спрос на определенную продукцию для маркетинговых кампаний. Совсем недавно в России запустили беспилотных доставщиков от компаний Яндекс и Почта России [2]. Эти роверы очень быстро стали вируситься в социальных сетях и пользовались большой популярностью у граждан. Поэтому в логистике у ИИ тоже большие перспективы.

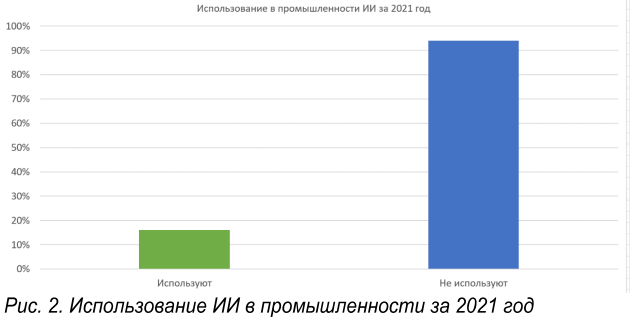


Рис. 2. Использование ИИ в промышленности за 2021 год

Если говорить о российских компаниях, то похожего мнения придерживается ранее упомянутая компания Яндекс [3]. Она уверена, что внедрение ИИ (Искусственного интеллекта), может сильно помочь российской экономике благодаря снижению издержек и оптимизации многих процессов. Яндекс также ведет активную запись по использованию нейросетей — Нейростат [4]. Согласно ученым из Массачусетского технологического института (MIT) Яндекс уже находится на 19-м месте в списке развития ИИ, что также говорит о огромных перспективах и будущем развитии данной технологии в России.

Нельзя не упомянуть и о трудностях. Нейросетям нужны большие и качественные данные для обучения. Также, автоматизация труда может навредить определенным слоям населения, которые потеряют работу из-за внедрения данной технологии. Многие знают, что нейросети нужно развивать крайне осторожно, а предпринимателю необходимо в первую очередь опираться на свое собственное мнение и советы коллег при принятии определённых решений. Однако потенциал применения нейросетей в экономике настолько велик, что эти трудности можно считать ценой для достижения более эффективного и устойчивого экономического роста. Однако несмотря на это, в опросе от компании Microsoft, почти половина (49 %) сотрудников ИТ-гиганта боятся потерять работу из-за ИИ, но работодатели смотрят иначе, и в вопросе “Какую потенциальную пользу вы видите от внедрения искусственного интеллекта в компании?” лишь 16% опрошенных назвали «сокращение численности персонала».

Уже в наше время нейросети являются инструментом в руках десятка, а возможно и сотни начинающих предпринимателей России. С развитием искусственного интеллекта у предпринимателей появляются новые возможности для разного рода задач. Многие малые фирмы приходят к помощи нейросетей из-за малого опыта ведения бизнеса и ограниченных ресурсах. Начинающему предпринимателю будет трудно нанять команду аналитиков и маркетологов, которые могут дать ему нужный результат, поэтому такие предприниматели идут за помощью к нейросетям. ИИ сможет дать определённые рекомендации и предложить определенные идеи для развития бизнеса и маркетинговой кампании. Самое главное достоинство нейросетей в малом бизнесе это возможность анализировать большие потоки информации, например, отзывы клиентов, на основе которых можно будет составлять выводы и дальнейшие стратегии. Данная функция

“развязывает руки” небольшим предпринимателям и позволяет двигать рынок ближе к совершенной конкуренции. Согласно статистике ТАСС [5], более 70% опрошенных в РФ предпринимателей используют нейросети для бизнеса, 73% опрошенных отметили экономию рабочего времени, 45% подчеркнули, что ИИ не болеет, не берет отпуск и выдает креативные ответы. Еще 7% полагают, что нейросети позволяют оптимизировать нагрузку на разработчиков. В то же время, говоря о недостатках, 36% опрошенных отметили непредсказуемость ответа на запрос.

Однако, лучше всего нейросети подходят для мониторинга и анализа отзывов. Некоторые IT компании создали специальные инструменты именно для бизнеса. Например, компания МТС уже создала свой ИИ специально для экономических задач. Малому бизнесу данные инструменты и фреймворки сильно помогут во многих ситуациях и в особенности, издержки на данные инструменты будут намного ниже, чем использование людских ресурсов. К примеру, можно использовать данные инструменты, чтобы правильно сортировать товары и регулировать их сроки годности или анализировать запросы покупателей и их основной спрос на товары. Согласно ранее упомянутому исследованию ТАСС, нейросети положительно влияют на бизнес-результат, считают 36% респондентов, 25% выделили в качестве плюса то, что ИИ сейчас в тренде.

Некоторые предприниматели идут еще дальше и создают или адаптируют чужие инструменты на основе открытых библиотек и фреймворков для эффективной работы с клиентами, например, таким является известный инстурмент PyTorch, который поможет адаптировать ИИ под свои определённые потребности и задачи в компании. В будущем таких инструментов будет еще больше, а их функционал станет еще шире и более простым в использовании, позволяя предпринимателям конкурировать с более крупными фирмами в определенном рынке товаров или услуг.

Также можно упомянуть, что нейросети в наше время имеют ключевую роль в автоматизации рутинных задач любого бизнеса, освобождая время и ресурсы для решения более стратегически важных задач, связанных планированием или управлением персонала. Таким образом, ИИ сможет подарить малому бизнесу много возможностей, которые раньше не были возможны из-за ограниченности ресурсов у компании. Это позволит улучшить рынок и конкуренцию по всей стране.

Несмотря на огромный потенциал нейросетей, у нейросетей есть очевидные и не менее крупные проблемы, способные привести к ужасающим последствиям. Прогресс в области искусственного интеллекта уже сейчас начинает крайне радикально менять представления о возможностях автоматизации, аналитики и принятия решений в условиях неопределенности. Как уже было упомянуто ранее, многие опасаются быстрого темпа роста ИИ и согласно статистике РБК [6], темпы роста ИИ с 2023 по 2030 год составят 37,3 % (в год), что может сильно расширить их границы возможностей в экономике. В этой же статистике говорится о росте ВВП Китая на 26% в 2030 году благодаря ИИ-отрасли, это говорит о том, насколько большую роль ИИ будет занимать уже через шесть лет.

Одной из основных опасностей, связанных с внедрением нейросетей, является потеря рабочих мест. Автоматизация процессов может привести к уменьшению необходимости в человеческом труде в некоторых сферах, что усиливает проблемы безработицы и снижению человеческого развития. Малый бизнес также может оказаться под давлением, если большие компании смогут монополизировать использование нейросетей в своих задачах. Банки Golden Sachs считают, что ближайшие десять лет есть риск потери 300 млн. рабочих мест. Особенно данный эффект могут ощутить работники в банках, журналистике, маркетинге и наименьший показатель у работников сельских хозяйств, строительных компаний, добывающих компаний.

Есть и этические проблемы. В 2016 году компания Microsoft выпустила чат-бот Tay, который мог учиться благодаря общению с другими людьми. Данный эксперимент быстро вышел из-под контроля компании и чат-бот Tay начал на основе предложений других пользователей генерировать запрещенный контент и крайне противоречивые высказывания. Этот пример был приведен для того, чтобы примерно оценить катастрофические последствия, если ИИ с большими и ответственными обязанностями окажется под влиянием людей с плохими намерениями. Киберугрозы для виртуальной экономики стран всегда существовали с появлением интернета, однако в будущем их последствия могут быть еще более разрушительными.

С каждым днем нейросети растут все быстрее, GPT-4 в 10 раз сильнее своего предшественника GPT-3.5 и вскоре ожидается появление GPT-5, который будет близок к функциям человеческого мозга. Издательство Тиньков-Журнал пишет, что стоимость обучения ИИ за два года упала до 90%, а к 2030 году ожидается падение в 135000% (30 долларов США), несложно представить, насколько продвинутым в эти годы будет ИИ с такой стоимостью [7].

Можно упомянуть, что большие компании, обладающие ресурсами для развития и интеграции нейросетей, могут использовать эту технологию для укрепления своих позиций на рынке, что будет усиливать монопольное доминирование и сокращать конкуренцию. Это, в свою очередь, может привести к ухудшению условий для малого и среднего бизнеса и снижению инновационной активности. Нейросети могут быть использованы для манипулирования общественным мнением и поведением, например, через целевую рекламу или создание поддельного контента (deepfake). Также существует риск использования нейросетей для наблюдения за потребителями, например, за их предпочтениями и личными данными с целью получить данные для обучения, что ставит под угрозу личную свободу и конфиденциальность. Сбор и анализ больших объемов данных с помощью нейросетей повышают риски, связанные с безопасностью данных. Взломы информационных систем могут привести к утечкам конфиденциальной информации, что особенно опасно в секторах, важных с точки зрения экономики и безопасности государства.

Данный темп роста может также сильно снизить уровень человеческого интеллекта. Люди будут чаще обращаться к ИИ, а не к собственным аналитическим и творческим способностям. Из этого можно также сделать вывод, что экономика может стать также зависимой от прогнозов и стратегий ИИ в будущем. Именно поэтому разработка ИИ должна серьезно контролироваться, чтобы человек мог все еще доминировать над искусственным интеллектом. Для минимизации этих опасностей необходима эффективная правовая и этическая регуляция использования нейросетей, а также внимательный контроль со стороны государства во время разработки подобных опасных технологий [8, 9].

У нейронных сетей есть как огромный потенциал, так и огромные риски в случае их плохой регуляции. Однако, их применение и развитие станет революционным шагом для человечества. В экономике они уже имеют огромный потенциал и популярность среди правительств разных государств. Крупные корпорации продолжат финансировать компании по разработке ИИ и уже в недалеком будущем можно будет увидеть их полноценный потенциал. Чем более развит и контролируем ИИ, тем лучше и для бизнеса. Компании смогут не бояться сильной конкуренции благодаря ИИ. И по статистике, уже сегодня нейронные сети меняют всю экономику мира.

Трудно представить мир будущего без нейросетей, ведь данные технологии уже стали частью нашей повседневности, не говоря уже об их возможном потенциале в недалеком будущем, где их вычислительные мощности могут быть увеличены в несколько сотен и даже тысяч раз. Нейросети, несмотря на их потенциальную опасность, будут приносить человечеству и экономическому сектору в частности лишь пользу, а также помогут расширить границы возможного и создадут более благоприятные условия для многих начинающих предпринимателей.

Литература

1. Розничная торговля в России стала лидером по использованию ИИ-технологий // URL: https://fedpress.ru/news/77/society/3212456 (дата обращения: 30.07.2024).

2. «Почта» и «Яндекс» завершили эксперимент с доставкой посылок роботами// URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6555d6d29a794724b2556e11?utm_source=vk&utm_medium=social&utm_campaign=preview (дата обращения: 30.07.2024).
3. «Яндекс» оценил эффект от внедрения ИИ в экономике в 7 трлн руб. // URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/06/12/2023/657059ee9a7947f8137408a4?ysclid=lu05kpravs955442397 (дата обращения: 30.07.2024).
4. Нейростат. Статистика знания и использования генеративных нейросетей URL: https://ya.ru/ai/stat?ysclid=ludz0iylb9134090049 (дата обращения: 30.07.2024).
5. Более 70% опрошенных в РФ предпринимателей используют нейросети для бизнеса URL: https://tass.ru/obschestvo/18633045?ysclid=ludzcdok9m41921148 (дата обращения: 30.07.2024).
6. Искусственный интеллект в цифрах и фактах URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88 (дата обращения: 30.07.2024).
7. Искусственный интеллект и нейросети: технологическое будущее или красивый маркетинг URL: https://journal.tinkoff.ru/news/investment-in-ai/?ysclid=luh82o25ct208370115 (дата обращения: 30.07.2024).
8. Савина С.В. Влияние санкций на сферу туризма в России: проблемы и перспективы // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 296-298.
9. Савина С.В. Анализ влияния западных санкций на рынок инновационных товаров в России // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 44-46.

Developing the capabilities of neural networks in economics and business

Magomedov R.M.
Financial University under the Government of the Russian Federation

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

This article analyzes the impact of neural networks on the economy and small business, assesses their prospects. An analysis of their further development in the Russian market is conducted. It is concluded that neural networks, despite their potential danger, will bring only benefits to humanity and the economic sector in particular, and will also help expand the boundaries of the possible and create more favorable conditions for many aspiring entrepreneurs.

Keywords: Digital economy, artificial intelligence, economy, company, neural networks, business, optimization.

References

1. Retail trade in Russia has become a leader in the use of AI technologies // URL: https://fedpress.ru/news/77/society/3212456 (date of access: 30.07.2024).
2. "Post" and "Yandex" have completed an experiment with the delivery of parcels by robots // URL: https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6555d6d29a794724b2556e11?utm_source=vk&utm_medium=social&utm_campaign=preview (date of access: 30.07.2024).
3. "Yandex" estimated the effect of the introduction of AI in the economy at 7 trillion rubles. // URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/06/12/2023/657059ee9a7947f8137408a4?ysclid=lu05kpravs955442397 (accessed on July 30, 2024).
4. Neurostat. Statistics on knowledge and use of generative neural networks URL: https://ya.ru/ai/stat?ysclid=ludz0iylb9134090049 (accessed on July 30, 2024).
5. More than 70% of entrepreneurs surveyed in the Russian Federation use neural networks for business URL: https://tass.ru/obschestvo/18633045?ysclid=ludzcdok9m41921148 (accessed on July 30, 2024).
6. Artificial Intelligence in Figures and Facts URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/657963559a79474dd4bc9b88 (date of access: 30.07.2024).
7. Artificial Intelligence and Neural Networks: Technological Future or Beautiful Marketing URL: https://journal.tinkoff.ru/news/investment-in-ai/?ysclid=luh82o25ct208370115 (date of access: 30.07.2024).
8. Savina S.V. The Impact of Sanctions on the Tourism Sector in Russia: Problems and Prospects // Innovations and Investments. - 2024. - No. 5. - P. 296-298.
9. Savina S.V. Analysis of the Impact of Western Sanctions on the Market of Innovative Goods in Russia // Innovations and Investments. – 2024. – No. 5. – P. 44-46.

Модель универсальной управленческой компетентности как способ достижения стратегической эффективности бизнеса

Маркова Мария Ивановна
инженер 2-й категории, экономический факультет, Московский государственный университет им М.В. Ломоносова, markova.mi.24@gmaul.com

Гордеева Юлия Владимировна
директор программ, Институт повышения квалификации и переподготовки кадров, Российский университет дружбы народов, juliegordeeva@yandex.ru

Быстро меняющиеся условия экономического взаимодействия требуют формирования и реализации новых стратегических подходов и не позволяют использовать классические методы стратегического планирования. Изменение форматов внутреннего и международного взаимодействия создают беспрецедентную платформу для прорывных стратегических инициатив. Авторами статьи были использованы методы полевого исследования российских управленческих практик и потребностей за 2022-2023 года, кейс-анализ работы с топ-руководителями, а также анализ литературы по работе с классическими моделями стратегического управления. Авторы статьи выдвигают гипотезу, что построение современной стратегической модели управления бизнесом Российской практики невозможно без внедрения модели универсальной компетентности руководителей бизнеса, включающей в себя такие показатели как: развитие КИК (общего интеллекта и критического мышления), СИ (социального интеллекта и кооперации), ЭИ (эмоционального интеллекта и компетентности взаимодействия с собой) и КИ (креативного интеллекта и инновационного мышления). В статье рассматривается внедрение модели универсальной компетентности как необходимое звено перезапуска комплексного управленческого и стратегического планирования на базе классической модели операционной эффективности – модели OPEX.

Ключевые слова: стратегическая эффективность, стратегическое управление, модель операционной эффективности, модель OPEX, стратегические модели, модель универсальной компетентности, развитие руководителей, компетенции руководителя

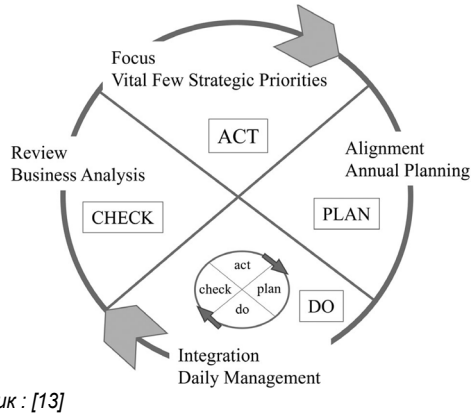
Для раскрытия понятия комплексного подхода к стратегическому планированию и операционной эффективности авторы использовали модель Операционной эффективности OPEX (1). Модель OPEX раскрывает комплексный подход стратегического планирования и выявления резервов эффективности через 4 основных составляющих: управление эффективностью процессов, управление производительностью, разработка и внедрение стратегий, создание и управление высокоэффективными командами. Все 4 блока являются обязательными для проработки в целях достижения стратегической эффективности. Однако, стоит заметить, что блоки «управление эффективностью процессов» и «управление производительностью» могут быть улучшены в организации за счет привлечения внешней экспертизы в формате консультационных услуг. В то время как блоки «разработка и внедрение стратегий» и «создание и управление высокоэффективными командами» относятся к стратегической, внутренней экспертизе самой организации. Эти блоки невозможно усилить внешней экспертизой, пока у организации не образуется внутренняя, накопленная уникальная экспертиза за счет слаженной работы всех руководителей организации. Материалы данной статьи обращены к детальному изучению и механизму формирования внутренней экспертизы указанных двух блоков.

Обращаясь к составным частям стратегического управления, необходимо отметить важность сформулированных целей, ценностей, видения и миссии организации. Для успешного внедрения существуют следующие инструменты: планирование Хошин и Система сбалансированных показателей (BSC)[10]. Эти инструменты схожи по своему влиянию, но имеют разный акцент при имплементации стратегии.

Ключевым различием будет методология менеджмента при достижении целей. В планировании Хошин цели могут быть из разных областей, сотрудники делятся мнением и включены в процессы управления, в то время как, BSC планирование имеет четкую систему и логику, с необходимостью формулировки путей достижения результата по следующим направлениям : финансы, потребители, внутренние процессы, HR со строгой регуляцией сотрудников при генерации идей и интеграции решений [13]. Также необходимо отметить систему управления внедрения стратегических решений. В планировании Хошин руководители находятся в постоянном включении во внутренние процессы, основываясь на необходимости постоянной обратной связи между департаментами и сотрудниками в целом [10], а система сбалансированных показателей выделяет сроки проверки изменений. BSC развивалась и в сфере устойчевого развития и приняла новый образ в виде SBSC со своими плюсами в плане структуры, но минусами существенного развития сферы устойчивого развития и трансформации[9]. Планирование Хошин не столь внимательно исследовано, но при несмотря на это уже демонстрирует свою эффективность при внедрении в организации в рамках современной экономической действительности [10]. Далее хочется более детально рассмотреть планирование по методу Хошин.

Методология Хошин канри в своей основе имеет цикл интеграции : планирование, реализация, проверка, интеграция (PDCA) Рисунок 1, что представляет из себя цикл постоянной трансформации бизнес процессов по средствам системы кетчбол, иными словами делегирования и передачи информации другим сотрудникам для предоставления оценки и обратной связи [16]. Также существует другой поход FAIR, или фокусирование, выстраивание, интеграция и обзор, оценка. FAIR используется при ежегодном планировании и анализе, который влияет на последующее достижение глобальных

целей организации, ориентированный на средне-срочную и долгосрочную перспективу. При необходимости внедрения и анализа потенциального улучшения используется схема QCDE, или Q -- качество достижения целей по отношению к ключевым показателям для потребителя, C -- издержки, что имеет прямое отношение к эффективности использования ресурсов, D – передача, относящаяся к оптимизации внутренних процессов и логистики. E – образование, связанное с развитием человеческого капитала в организации [13].



Источник : [13]

Рисунок 1/ PDCA Модель цикла планирования Хошин

Исходя из важности работы над развитием человеческого капитала мы приходим к необходимости внедрения модели универсальной управленческой компетентности, включающую в себя развитие КИК (общего интеллекта и критического мышления), СИ (социального интеллекта и кооперации), ЭИ (эмоционального интеллекта и компетентности взаимодействия с собой) и КИ (креативного интеллекта и инновационного мышления).

Модель универсальной управленческой компетентности – трансформаций стратегических управленческих подходов от стандартного управленческого поведения к управленческому мышлению новой формации.

Новые парадигмы экономической среды демонстрируют необходимость развития широкого управленческого кругозора, гибкости восприятия и скорости адаптации [12]. Если ранее при оценке потенциального сотрудника особое внимание уделялось умственному развитию, что отражало возможности критического мышления, включающего в себя возможность индивидуального анализа большого объема данных и входящей информации, то современная экономическая ситуация требует более широкого развития от соискателя и сотрудника, включающего в себя развитое креативное мышление, эмпатию и другие навыки [13].

Эти парадигмы обуславливают, например, принципы создания новых форм и подходов обучения и развития сотрудников внутри организации: с концентрацией на сотруднике и его окружении, социальной природе профессионального обучения и развития, восприимчивости к вовлеченности, мотивации и эмоциям, фокусе на индивидуальных особенностях сотрудника, дифференцированном постепенном усложнении задач, укреплении и развитии горизонтальных связей.

Эти принципы и парадигмы определяют основу «модульно-гнездового подхода», согласно которому мы можем предположить, что формирование трёх Универсальных компетентностей (каждая из которых включает знания, навыки и установки) ведет к интегральному развитию личности в целом, развитию управленческого потенциала, карьерному и социальному развитию и, следственно, развитию компетентности в области управления бизнесом и повышения стратегической эффективности:

- компетентность мышления
- компетентность взаимодействия с другими людьми
- компетентность взаимодействия с собой

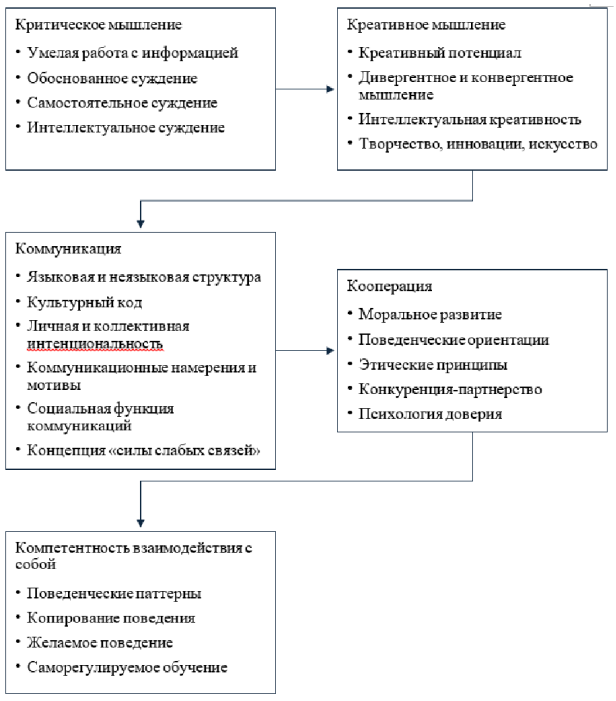


Рис. 2 – Модель Универсальной управленческой компетентности Источник: Составлено авторами на основании доклада «Универсальные компетентности и новая грамотность»(ссылка на список литературы)

Следовательно, при рассмотрении операционного совершенства и внедрении стратегического планирования (например, Хошин) вопрос общего развития человеческого капитала подтверждает необходимость многофакторного анализа и кросс-функционального развития сотрудников. Инструментом для проверки уровня развития управленческих навыков, необходимых для современного стратегического планирования может стать Модель универсальной управленческой компетентности.

Обсуждение и результаты.

Авторы статьи проводили наблюдение и исследование меняющихся управленческих практик и потребностей за период 2022–2023 гг. В практиках Российского бизнеса были определены следующие требования к новой управленческой компетентности:

- полное перестроение процессов от разработки идеи до реализации
- управление вызовами стратегического выхода на новые рынки
- перестраивание систем работы по новым российским регламентам с учетом российской специфики
- самостоятельное проведение экспертного анализа потребностей бизнеса, отрасли и рынков

По результатам работы с руководителями авторы статьи предполагают, что выстраивание новых систем стратегического управления возможно только в разрезе комплексного подхода к решению задач. На примере модели OPEX авторы хотели продемонстрировать, что все 4 блока представляют собой системный подход к стратегическому управлению: управление эффективностью процессов, управление производительностью, разработка и внедрение стратегий, создание и управление высокоэффективными командами. При использовании модели OPEX руководителям бизнеса предлагается рассмотреть использование модели универсальной управленческой компетентности для повышения квалификации своих менеджеров и руководителей высшего звена. Используя только отдельные, стандартные корпоративные широко используемые инструменты модели

OPEX, такие как: система сбалансированных показателей, КПЭ, методология 6 Сигм, бережливое управление – невозможно построить комплексно новый подход стратегического и операционного управления бизнесом нового времени. Для комплексного стратегического управления и формирования собственных прорывных подходов к управлению стратегией и высокоэффективными управленческими командами авторами было предложено внедрять модель универсальной компетентности на всех уровнях управления бизнесом, или организацией. Работа с моделью и с руководителями Российского бизнеса позволила авторам статьи утверждать, что развитие управленческого интеллекта, социального интеллекта, эмоционального интеллекта и креативного интеллекта напрямую влияет на способность руководителей проводить более качественный анализ бизнеса и рынков, определять инновационный потенциал, выявлять новые возможности стратегического развития и влиять непосредственно на стратегическую эффективность бизнеса в целом.

Литература

1. Treacy, M., Wiersema F. (1995) The Discipline of Market Leaders, New York, Perseus.
2. Sizova D, Sizova T, Gordeeva J.V, Ivanova Y, Chernenkova E // Development and implementation of a balanced scorecard /Материалы Шестой международной конференции социальных наук. – Албена, Болгария: Издательство Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи (София), 2019. – С. 323 - 330
3. Маркова М.И./ Задачи стратегического управления в современных условиях. / Инновации и инвестиции 2023 №11. С. 134-137
4. Charles W. L. Hill, Gareth R. Jones, Melissa A. Schilling / Strategic Management: Theory, 11e /– Cengage learning, 2015.
5. Универсальные компетентности и новая грамотность. От лозунгов к реальности под редакцией М. С. Добряковой, И.Д . Фрумина «»// Доклад НИУ ВШЭ Институт образования. – М.: М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с.
6. da Silveira, W. G. (2017). Guidelines for Hoshin Kanri implementation: Development and discussion. 28, 843–859(https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1325020).
7. Witcher, B. J. (2007). Balanced scorecard and hoshin kanri: Dynamic capabilities for managing strategic fit. 45(3), 518–538.(https://doi.org/10.1108/00251740710745115).
8. da Silveira, W. G. (2018). Identification of guidelines for Hoshin Kanri initiatives. 67(1), 85– 110(https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2016-0071).
9. Hahn, T. &. (2018). Why architecture does not matter: On the fallacy of sustainability balanced scorecards. 150, 919–935.(https://doi.org/10.1007/s10551-016-3135-5).
10. Piercy, N. &. (2015). The relationship between lean operations and sustainable operations. 35(2), 282–315(https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2014-0143).
11. Witcher, B. J. (2008). Dynamic capabilities: Top executive audits and hoshin kanri at Nissan South Africa. 28(6), 540–561(https://doi.org/10.1108/01443570810875359).
12. Сухарев, О. С. (2019). Экономический рост и технологическое обновление: структурная динамика. Т. 20, № 2. С. 30–54.(DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-2).
13. Marilena DONCEAN, G. D. (2022). CRItical and creative thinking. (https://doi.org/10.47743/jopafl-2022-24-12).

Model of universal management competence as a way to achieve strategic business efficiency

Markova M.I., Gordeeva Yu.V.

Lomonosov Moscow State University, Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: G20, G24, G28, H25, H30, H60, H72, H81, K22, K34

Current conditions of economic cooperation are changing ever the fastest and they demand new strategic approaches from businesses to be created and deployed. Meanwhile, these turbulent conditions do not nurture the implementation of classic strategic planning methods. The change of formats in internal and external partnerships, both national and international, have build lucrative unprecedented platform for disruptive strategic initiatives to be represented. The authors of the article used methods of field research for studying Russian managerial practices and business demands during 2022-2023, as well as case-analysis, based on cooperative consulting project with top managers of Russian businesses. The relevant literature on classical models of strategic planning has been examined. The authors made a hypothesis that modern strategic business modelling in Russian practice is not possible without introduction of Utility managerial model, which would include: CIQ (IQ and critical thinking), SQ (social intelligence and cooperation), EQ (emotional intelligence and self-competence), and CQ (creative intelligence and innovative thinking). The integration of Utility managerial model has been offered as an integral part of renewed complex planning, in order to guarantee effective and modern strategic management, based on classical OPEX modelling.

Keywords: strategic effectiveness, strategic management, operational effectiveness model, OPEX model, strategic models, utility competency model, management development, managerial competencies.

References

1. Treacy, M., Wiersema F. (1995) The Discipline of Market Leaders, New York, Perseus.
2. Sizova D, Sizova T, Gordeeva J.V, Ivanova Y, Chernenkova E // Development and implementation of a balanced scorecard / Proceedings of the Sixth International Conference of Social Sciences. - Albena, Bulgaria: Publishing House Limited Liability Company STEF92 Technology (Sofia), 2019. - P. 323 - 330
3. Markova M.I. / Tasks of strategic management in modern conditions. / Innovations and Investments 2023 No. 11. P. 134-137
4. Charles W. L. Hill, Gareth R. Jones, Melissa A. Schilling / Strategic Management: Theory, 11e /– Cengage learning, 2015.
5. Universal competencies and new literacies. From slogans to reality edited by M. S. Dobryakova, I. D. Frumin ""// Report of the National Research University Higher School of Economics Institute of Education. - M.: M.: Publishing house of the Higher School of Economics, 2020. - 472 p.
6. da Silveira, W. G. (2017). Guidelines for Hoshin Kanri implementation: Development and discussion. 28, 843–859(https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1325020).
7. Witcher, B. J. (2007). Balanced scorecard and hoshin kanri: Dynamic capabilities for managing strategic fit. 45(3), 518–538.(https://doi.org/10.1108/00251740710745115).
8. da Silveira, W. G. (2018). Identification of guidelines for Hoshin Kanri initiatives. 67(1), 85– 110(https://doi.org/10.1108/IJPPM-03-2016-0071).
9. Hahn, T. &. (2018). Why architecture does not matter: On the fallacy of sustainability balanced scorecards. 150, 919–935.(https://doi.org/10.1007/s10551-016-3135-5).
10. Piercy, N. &. (2015). The relationship between lean operations and sustainable operations. 35(2), 282–315(https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2014-0143).
11. Witcher, B. J. (2008). Dynamic capabilities: Top executive audits and hoshin kanri at Nissan South Africa. 28(6), 540–561(https://doi.org/10.1108/01443570810875359).
12. Sukharev, O. S. (2019). Economic growth and technological renewal: structural dynamics. T. 20, No. 2. pp. 30–54. (DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-2).
13. Marilena DONCEAN, G. D. (2022). CRItical and creative thinking. (https://doi.org/10.47743/jopafl-2022-24-12).

Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности

Щепинин Владимир Энгелевич
канд. пед. наук, доцент, директор Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, shchepinin@spbstu.ru

Вилькен Виктория Валерьевна
канд. экон. наук, доцент Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, vilken_vv@spbstu.ru

Сомов Андрей Георгиевич
канд. экон. наук, старший преподаватель Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, somovspb@yandex.ru

В статье рассматривается процесс разработки интеллектуальных систем поддержки принятия решений (СППР) на основе анализа больших данных в условиях неопределенности. Авторы анализируют современные тенденции и технологии, которые способствуют созданию эффективных СППР, а также обсуждают их применение в различных отраслях экономики. Особое внимание уделено преимуществам и рискам внедрения таких систем, а также алгоритмам их реализации.
Ключевые слова: интеллектуальные системы, СППР, большие данные, анализ данных, машинное обучение, автоматизация, управление рисками, цифровизация

Введение

Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений (СППР) становится критически важной задачей в условиях современной цифровой экономики. В последние годы наблюдается значительное увеличение объемов данных, что создает новые возможности для их анализа и использования в процессе принятия управленческих решений. Однако, работа с большими данными сопряжена с рядом вызовов, таких как неопределенность и необходимость быстрой адаптации к изменениям. Введение СППР, основанных на анализе больших данных, позволяет повысить точность и оперативность принимаемых решений, минимизируя риски и повышая эффективность управления.

Обзор литературы

Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности является актуальной задачей в современной экономике и промышленности. В последние годы наблюдается значительное развитие технологий, позволяющих обрабатывать большие объемы данных и использовать их для повышения эффективности управленческих решений.

Исследования в этой области показывают, что системы поддержки принятия решений (СППР) играют ключевую роль в обеспечении устойчивости предприятий. Барановская Т.П. и соавторы предлагают подход к разработке таких систем, ориентированных на оценку устойчивости предприятия, что особенно важно в условиях высокой неопределенности [1]. Василенко И.И. и коллеги рассматривают влияние современных технологий на эффективность СППР, отмечая, что их внедрение позволяет существенно улучшить качество и скорость принятия решений, особенно в условиях динамично меняющейся среды [2]. Цифровизация экономики, как отмечают Клачек П.М. и соавторы, требует применения системно-целевой технологии управления знаниями, что позволяет интегрировать СППР с другими информационными системами организации для достижения синергетического эффекта [3]. Мирончук В.А. и его коллеги подчеркивают важность компьютерных систем в управлении и организационных решениях, отмечая их влияние на повышение эффективности и снижение рисков [4]. Макарчук Т.А. и Кострицкая Е.Д. обращают внимание на современные тенденции развития СППР в условиях цифровой экономики, где использование больших данных играет ключевую роль в прогнозировании и моделировании различных сценариев развития событий [5]. В свою очередь, Семейкин А.Ю. и его соавторы описывают использование экспертных информационно-аналитических систем для управления профессиональными рисками на промышленных предприятиях, что особенно актуально в контексте повышения безопасности и минимизации рисков [6]. Мирончук В.А. и другие исследователи продолжают изучение современных компьютерных СППР, подчеркивая их роль в интеграции с другими системами и повышении адаптивности решений [7]. Федин Ф.О. и его коллеги анализируют эффективность применения интеллектуальных СППР в технологических процессах, связанных с анализом больших данных, отмечая значительное улучшение показателей эффективности [8].Черепанов Н.В. в своей работе рассматривает промышленный "Интернет вещей" и его интеграцию с СППР, что позволяет улучшить мониторинг и управление производственными процессами [9]. Ярушев С.А. и его соавторы исследуют когни-

тивные гибридные системы, которые объединяют методы искусственного интеллекта и традиционные алгоритмы для повышения точности прогнозирования и поддержки принятия решений в сложных и неопределенных условиях [10].

Таким образом, обзор литературы показывает, что разработка и внедрение интеллектуальных СППР на основе анализа больших данных являются важным шагом к повышению эффективности управления и снижению рисков в условиях неопределенности.

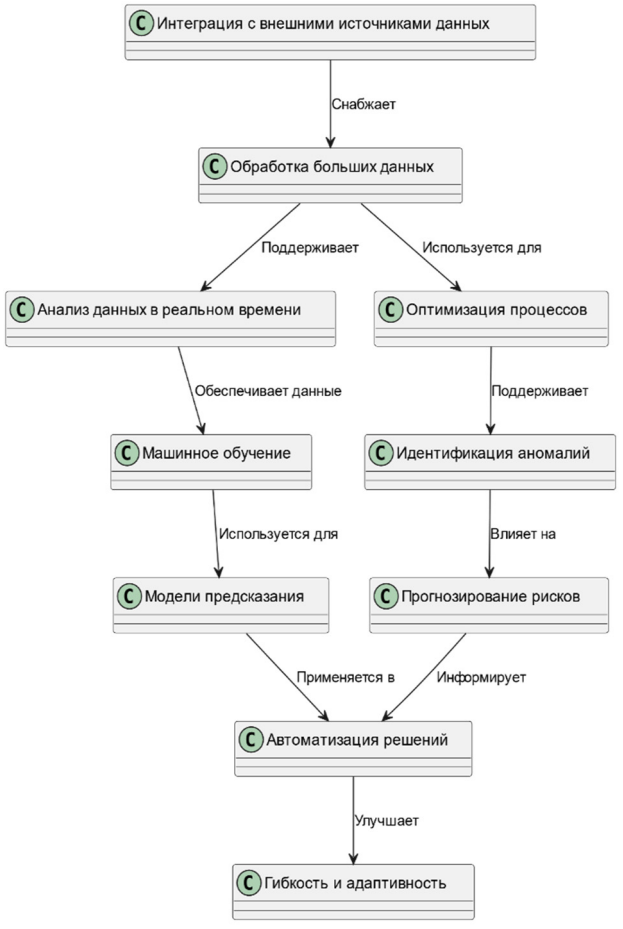


Рисунок 1- Диаграмма взаимосвязи между факторами, в контексте разработки интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности (составлено авторами)

Таблица 1

Факторы интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности, описания факторов, их преимущества, возможные риски при применении, а также алгоритмы реализации (составлено авторами)

Фактор	Описание	Преимущества использования	Возможные риски применения	Алгоритмы реализации
Обработка больших данных	Сбор, хранение и обработка больших объемов данных для поддержки принятия решений.	Улучшение качества решений за счет использования более полной информации.	Проблемы с хранением и обработкой больших объемов данных, высокая стоимость.	Hadoop, Apache Spark
Анализ данных в реальном времени	Анализ данных по мере их поступления для обеспечения оперативной поддержки решений.	Обеспечение оперативности в принятии решений.	Ошибки при анализе в реальном времени могут привести к неправильным решениям.	Kafka, Apache Flink
Машинное обучение	Использование алгоритмов машинного обучения для выявления закономерностей и принятия решений.	Повышение точности решений на основе выявленных закономерностей.	Неправильное обучение модели может привести к неверным выводам.	Random Forest, SVM, нейронные сети
Модели предсказания	Создание моделей для предсказания будущих событий на основе исторических данных.	Улучшение прогноза и подготовка к будущим событиям.	Ошибочные предсказания могут привести к неверным стратегическим решениям.	ARIMA, LSTM, Prophet
Автоматизация решений	Автоматизация рутинных и стандартизированных процессов принятия решений.	Снижение человеческих ошибок и ускорение процессов.	Автоматизация может снизить гибкость и креативность в принятии решений.	RPA (Robotic Process Automation)
Гибкость и адаптивность	Способность системы адаптироваться к изменениям в данных и условиях.	Поддержка изменений и развитие систем по мере накопления новых данных.	Адаптация может занять время, что замедлит процесс принятия решений.	Adaptive Boosting, нейронные сети
Интеграция с внешними источниками данных	Подключение и анализ данных из различных внешних источников для обогащения информации.	Расширение базы данных для принятия решений.	Низкое качество внешних данных может повлиять на точность решений.	API интеграция, ETL-процессы
Оптимизация процессов	Использование данных для оптимизации процессов и повышения их эффективности.	Повышение эффективности и снижение затрат.	Оптимизация может не учитывать всех факторов, что приведет к субоптимальным решениям.	Genetic Algorithms, линейное программирование
Идентификация аномалий	Обнаружение отклонений в данных, которые могут указывать на риски или ошибки.	Предупреждение рисков и ошибок до их проявления.	Ложные срабатывания при идентификации аномалий могут привести к излишней тревоге.	K-Means, DBSCAN, Isolation Forest
Прогнозирование рисков	Анализ данных для выявления и прогнозирования возможных рисков в будущем.	Снижение рисков за счет предсказания негативных событий.	Проблемы с точностью прогнозов могут привести к неверным стратегическим решениям.	Bayesian Networks, Decision Trees

Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности становится все более актуальной в современном мире, где, по данным IDC, объем глобальных данных достигнет 175 зеттабайт к 2025 году. В России, согласно исследованию TAdviser, рынок больших данных в 2023 году оценивался в 45 млрд рублей, что на 12% больше, чем в предыдущем году, демонстрируя растущий интерес к обработке больших данных. Анализ данных в реальном времени, применяемый в 68% крупных компаний мира по данным Gartner, позволяет повысить скорость принятия решений на 25%. Машинное обучение, используемое в 35% российских компаний по данным РАЭК, способствует повышению точности прогнозов на 15-20%. Модели предсказания, применяемые в 42% мировых финансовых институтов согласно отчету Deloitte, помогают снизить риски на 30%. Автоматизация решений, внедренная в 56% крупных предприятий РФ по данным McKinsey, позволяет сократить время на рутинные операции на 40%. Гибкость и адаптивность систем, которую отмечают, как ключевой фактор 72% мировых IT-директоров по опросу IBM, обеспечивает повышение эффективности бизнес-процессов на 18%. Интеграция с внешними источниками данных, ис-

пользуемая 63% компаний в мире согласно отчету Forrester, расширяет базу для принятия решений в среднем на 40%. Оптимизация процессов на основе анализа данных, внедренная в 48% российских промышленных предприятий по данным Минпромторга, позволяет снизить производственные затраты на 15-25%. Идентификация аномалий, применяемая в 58% мировых систем кибербезопасности по данным Cybersecurity Ventures, помогает предотвратить до 85% потенциальных инцидентов. Прогнозирование рисков, используемое в 40% российских банков согласно отчету ЦБ РФ, способствует снижению кредитных рисков на 20-30%, что подчеркивает важность комплексного подхода к разработке интеллектуальных систем поддержки принятия решений в условиях неопределенности.

Источники данных (Росстат)



Рисунок 2 - Диаграмма взаимозависимости, показывающая как различные факторы, взаимодействуют друг с другом в контексте развития интеллектуальных систем (составлено авторами по таблице 2)

Таблица 2

Перечень факторов, связанных с развитием интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе анализа больших данных в условиях неопределенности (составлено авторами по данным Росстат)

Фактор	Описание	Значимость (%)	Источник информации	Перспективы развития
Динамика инвестиций в ИТ-сектор	Уровень и темпы роста инвестиций в ИТ-инфраструктуру и технологии.	20%	Росстат, инвестиционные отчеты	Увеличение инвестиций, особенно в области ИИ и больших данных.
Темпы роста цифровизации отраслей экономики	Уровень внедрения цифровых технологий в различные сектора экономики.	18%	Росстат, аналитические обзоры	Ожидается ускорение цифровизации, что усилит применение интеллектуальных систем.
Внедрение ИИ в промышленности	Степень использования ИИ и автоматизации в производственных процессах.	15%	Отчеты Росстата, данные о промышленности	Повышение эффективности и снижение затрат за счет более широкого использования ИИ.
Развитие инфраструктуры больших данных	Доступность и качество инфраструктуры для хранения и обработки больших данных.	16%	Росстат, ИТ-отчеты	Развитие облачных технологий и дата-центров для повышения эффективности анализа данных.
Квалификация ИТ-специалистов	Уровень подготовки специалистов, способных работать с ИИ и большими данными.	14%	Росстат, данные по образованию и кадрам	Увеличение количества программ обучения и повышения квалификации в области ИИ и аналитики данных.
Доступность и качество данных	Наличие качественных данных для анализа и построения интеллектуальных систем.	13%	Росстат, отчеты о цифровизации	Повышение качества данных через стандартизацию и улучшение процессов их сбора.
Государственная поддержка цифровых инициатив	Меры государственной поддержки и субсидирования проектов по цифровизации и внедрению ИИ.	17%	Законодательные акты, правительственные отчеты	Усиление государственной поддержки, создание благоприятных условий для внедрения ИИ.
Регулирование и законодательство в области ИИ	Наличие и развитие правовых норм, регулирующих использование ИИ и больших данных.	14%	Законы, нормативные акты	Разработка и принятие новых нормативных актов для обеспечения безопасности и этичности применения ИИ.
Влияние внешних экономических факторов	Влияние мировой экономики и внешних факторов на развитие ИИ в России.	13%	Экономические обзоры, данные Росстата	Адаптация к мировым трендам и вызовам, создание более устойчивых систем.
Интеграция ИИ в образовательные программы	Внедрение ИИ-технологий в процесс обучения и повышение квалификации специалистов.	15%	Росстат, образовательные программы	Рост количества образовательных программ, направленных на изучение и использование ИИ в различных отраслях.

Анализ данных Росстата показывает, что инвестиции в ИТ-сектор России выросли на 25% в 2023 году, достигнув 1,2 трлн рублей, что свидетельствует о значительном потенциале развития интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Уровень цифровизации экономики РФ достиг 40% в 2023 году, при этом наибольший рост наблюдается в промышленности и сфере услуг. Внедрение ИИ в промышленности увеличилось на 30% за последний год, что привело к повышению производительности труда на 15% в среднем по отрасли. Развитие инфраструктуры больших данных в России характеризуется увеличением объема рынка облачных услуг на 23% в 2023 году, достигнув 110 млрд рублей. Квалификация ИТ-специалистов в области ИИ и больших данных повысилась: число выпускников по соответствующим специальностям выросло на 20% в 2023 году, составив около 100 000 человек. Доступность и качество данных улучшились: объем структурированных данных в государственных информационных системах увеличился на 35% за последний год. Государственная поддержка цифровых инициатив выразилась в увеличении финансирования национальной программы "Цифровая экономика" на 18% в 2023 году, достигнув 210 млрд рублей. В области регулирования и законодательства ИИ был принят ряд важных нормативных актов, включая закон "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций". Влияние внешних экономических факторов привело к росту инвестиций в отечественные ИТ-решения на 40% в 2023 году. Интеграция ИИ в образовательные программы характеризуется внедрением курсов по искусственному

интеллекту в 65% российских вузов, что на 15% больше, чем в предыдущем году.

Выводы

Внедрение интеллектуальных СППР на основе анализа больших данных является ключевым шагом в развитии цифровой экономики. Статистические данные свидетельствуют о росте объемов рынка больших данных на 23% в 2023 году и увеличении числа выпускников по ИТ-специальностям на 20%, что подтверждает высокий потенциал развития этих систем. Однако, успешное внедрение требует учета рисков и адаптации под условия конкретного предприятия. Дальнейшее развитие СППР связано с совершенствованием алгоритмов и расширением интеграции с другими управленческими системами.

Литература

1. Барановская, Т. П. Разработка системы поддержки принятия решений для оценки устойчивости предприятия / Т. П. Барановская, А. А. Канатов, Е. А. Иванова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 129. – С. 1090-1110. – DOI 10.21515/1990-4665-129-078. – EDN YRURRT.
2. Влияние современных технологий на эффективность систем поддержки принятия решений / И. И. Василенко, А. Л. Золкин, Т. Г. Гарбузова, Л. Б. Атаева // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 10(159). – С. 1366-1371. – DOI 10.34925/EIP.2023.159.10.280. – EDN VQAMKC.
3. Клачек, П. М. Цифровизация экономики на основе системно-целевой технологии управления знаниями / П. М. Клачек, К. Л. Полупан, И. В. Либерман // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2019. – Т. 12, № 3. – С. 9-19. – DOI 10.18721/JE.12301. – EDN FXRLXC.
4. Компьютерные системы поддержки управленческих и организационных решений / В. А. Мирончук, Т. Г. Айгумов, А. Л. Золкин, А. Б. Урусова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 3(47). – С. 441-445. – EDN YJUJRH.
5. Макарчук, Т. А. Современные тенденции развития систем поддержки принятия решений в условиях цифровой экономики / Т. А. Макарчук, Е. Д. Кострицкая // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие", Санкт-Петербург, 27–31 октября 2019 года. – Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2019. – С. 208-211. – EDN NNAICD.
6. Моделирование и управление профессиональными рисками на промышленных предприятиях с использованием экспертных информационно-аналитических систем поддержки принятия решений / А. Ю. Семейкин, И. А. Кочеткова, А. О. Дроздова, А. В. Чернышов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2019. – № S7. – С. 164-174. – DOI 10.25018/0236-1493-2019-4-7-164-174. – EDN UUOSAF.
7. Современные компьютерные системы поддержки принятия решений / В. А. Мирончук, А. Л. Золкин, Ж. В. Мекшенева, И. А. Поскряков // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 4(48). – С. 228-231. – EDN EBEEHK.
8. Федин, Ф. О. Оценка эффективности применения интеллектуальных систем поддержки принятия решений в технологических процессах анализа больших данных / Ф. О. Федин, С. В. Чискидов, Е. Н. Павличева // Информационные ресурсы России. – 2019. – № 6(172). – С. 33-39. – EDN HUDTCI.
9. Черепанов, Н. В. Промышленный "Интернет вещей" на предприятии / Н. В. Черепанов // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 10. – С. 151-154. – EDN YOMMLB.
10. Ярушев, С. А. Когнитивные гибридные системы поддержки принятия решений и прогнозирования / С. А. Ярушев, А. Н. Аверкин, В. Ю. Павлов // Программные продукты и системы. – 2017. – № 4. – С. 632-642. – EDN QINMBJ.

Development of intelligent decision support systems based on big data analysis under conditions of uncertainty

Shchepinin V.E., Vilken V.V., Somov A.G.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

JEL classification: C01, C02, C1, C4, C5, C6, C8

The article discusses the process of developing intelligent decision support systems (DSS) based on big data analysis under conditions of uncertainty. The authors analyze current trends and technologies that contribute to the creation of effective DSS, as well as discuss their application in various sectors of the economy. Special attention is paid to the advantages and risks of implementing such systems, as well as algorithms for their implementation.

Keywords: intelligent systems, DSS, big data, data analysis, machine learning, automation, risk management, digitalization

References

1. Baranovskaya, T. P. Development of a decision support system for assessing the sustainability of an enterprise / T. P. Baranovskaya, A. A. Kanatov, E. A. Ivanova // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2017. - No. 129. - P. 1090-1110. - DOI 10.21515 / 1990-4665-129-078. - EDN YRURRT. 2. The impact of modern technologies on the effectiveness of decision support systems / I. I. Vasilenko, A. L. Zolkin, T. G. Garbuzova, L. B. Ataeva // Economy and entrepreneurship. - 2023. - No. 10 (159). - P. 1366-1371. – DOI 10.34925/EIP.2023.159.10.280. – EDN VQAMKC.
3. Klachek, P. M. Digitalization of the economy based on system-targeted knowledge management technology / P. M. Klachek, K. L. Polupan, I. V. Liberman // Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. – 2019. – Vol. 12, No. 3. – P. 9-19. – DOI 10.18721/JE.12301. – EDN FXRLXC.
4. Computer systems for supporting management and organizational decisions / V. A. Mironchuk, T. G. Aigumov, A. L. Zolkin, A. B. Urusova // Natural Sciences and Humanities. – 2023. – No. 3(47). – P. 441-445. – EDN YJUJRH.
5. Makarchuk, T. A. Modern trends in the development of decision support systems in the digital economy / T. A. Makarchuk, E. D. Kostritskaya // Collection of selected articles based on the materials of scientific conferences of the State Research Institute "NatSrazvitie", St. Petersburg, October 27–31, 2019. – St. Petersburg: Private Scientific and Educational Institution of Continuing Professional Education Humanitarian National Research Institute "NATSRZAVITIE", 2019. – P. 208-211. – EDN NNAICD.
6. Modeling and management of professional risks at industrial enterprises using expert information and analytical systems for decision support / A. Yu. Semeikin, I. A. Kochetkova, A. O. Drozdova, A. V. Chernyshov // Mining information and analytical bulletin (scientific and technical journal). - 2019. - No. S7. - P. 164-174. - DOI 10.25018/0236-1493-2019-4-7-164-174. - EDN UUOSAF.
7. Modern computer systems for decision support / V. A. Mironchuk, A. L. Zolkin, Zh. V. Meksheneva, I. A. Poskryakov // Natural Sciences and Humanities Research. - 2023. - No. 4 (48). - P. 228-231. – EDN EBEEHK.
8. Fedin, F. O. Evaluation of the effectiveness of using intelligent decision support systems in technological processes of big data analysis / F. O. Fedin, S. V. Chiskidov, E. N. Pavlicheva // Information resources of Russia. – 2019. – No. 6 (172). – P. 33-39. – EDN HUDTCI.
9. Cherepanov, N. V. Industrial "Internet of Things" at the enterprise / N. V. Cherepanov // Innovations and investments. – 2019. – No. 10. – P. 151-154. – EDN YOMMLB.
10. Yarushev, S. A. Cognitive hybrid systems for decision support and forecasting / S. A. Yarushev, A. N. Averkin, V. Yu. Pavlov // Software products and systems. – 2017. – No. 4. – P. 632-642. – EDN QINMBJ.

Крупнопанельные конструкции в домостроении

Кущенко Полина Александровна
ассистент, кафедра архитектурно-строительных конструкций, Санкт-Петербургский архитектурно-строительный университет, Kupol87@mail.ru

Здания крупнопанельной системы домостроения в 1950–1990-е годы были наиболее распространены среди сборных железобетонных систем и до сих пор составляют огромную часть некоторых национальных жилищных фондов (особенно в Восточной Европе). Недостатки в технических характеристиках, низкое качество всех этапов строительства, внезапные катастрофы и неэффективные технологии модернизации и ремонта могут привести негативному восприятию данной технологии строительства и к сносу некоторых зданий. Основным минусом крупнопанельного домостроения являлось недостаточное пространство для проектирования квартир, что приводило к однотипности и уменьшенным размерам помещений. В результате предпочтение потребителей отдается домам, возведенным иными методами. Однако с течением времени технологии производства и строительства развивались, что дало возможность создавать более современные конструктивные элементы. Это, в свою очередь, способствовало появлению новых возможностей для объемно-планировочных решений, значительно увеличивая разнообразие проектов и улучшая качество жилых помещений.
Так же за последние годы качество панельных домов значительно улучшилось благодаря наработкам в области производства железобетонных панелей и материала для создания стыков.
В статье рассматриваются конструктивные принципы крупнопанельного домостроения, сформулированы основные проблемы характерные для данного вида домостроения, а также обозначены возможные пути их решения.
Ключевые слова: крупнопанельное домостроение, сборные железобетонные конструкции, трехслойные железобетонные панели, планировка квартир, ограждающие конструкции.

Основные принципы крупнопанельного строительства.

После Второй мировой войны в Европе произошли серьезные социальные и экономические изменения. Восстановление после военных разрушений, индустриализация стран, а также демографические и миграционные процессы вызвали высокий спрос на новое жилье, который невозможно было удовлетворить за счет строительства кирпичных зданий. Поэтому большинство индустриально развитых стран отходили от традиционных строительных технологий и заменяли их промышленными. Основными принципами крупнопанельной сборной конструкции были промышленное производство готовых строительных элементов, простота их транспортировки и использования на строительной площадке, без необходимости использования специальной строительной техники, с относительно небольшими затратами человеческого труда [1,2]. Благодаря усовершенствованному заводскому изготовлению сборных элементов стало возможным возводить жилые дома с большим количеством квартир в короткие сроки, для быстрого удовлетворения потребностей в жилье. Особенно актуально это было для стран Центральной и Восточной Европы, где ущерб, нанесенный войной и процессы городского развития, такие как миграция из сельской местности в города, были наиболее значительными. Авторы работы [8] отметили, что в бывших социалистических европейских странах до 40% людей живут в условиях массовой послевоенной жилищной застройки, в то время как в западноевропейских странах этот показатель составляет 10%. В России около 50% жилищного фонда крупных городов составляют панельные здания, блочные и кирпичные дома 1950-1970 годов постройки.

Хотя каждая страна имеет свою собственную историю использования крупнопанельной технологии строительства, можно наблюдать аналогичные тенденции (проблемы) для Западной и Восточной Европы, например, одинаковое старение, необходимость одновременной реконструкции многих зданий, визуально сомнительный единообразный стиль и несоответствие современным строительным стандартам, а также высокие эксплуатационные расходы, вследствие этого, с 1970-х по 1990-е годы, в зависимости от страны, строительство крупнопанельных жилых зданий было значительно сокращено или прекращено [7]. С этого момента начались бесконечные обсуждения о судьбе крупнопанельных зданий, их технической эффективности и беспокойствах жильцов относительно возможного сноса их квартир. Проблема заключается не в самих панелях, а в том, что существующие технические решения для такого строительства до недавнего времени применялись крайне неэффективно или неправильно.

Технологии и материалы, используемые при крупнопанельном строительстве

Крупнопанельные сборные системы - это многоэтажные конструкции, состоящие из готовых панелей для перекрытий и стен, соединенных в вертикальном и горизонтальном направлениях, образуя коробчатую, пространственно- жесткую конструкцию.

Стеновые панели не являются самоустойчивыми конструкциями, хотя обычно имеют высоту в один этаж: при возведении их устойчивость достигается благодаря монтажному оборудованию, при эксплуатации - специальные конструкции стыков и связей. Перекрытия выполняются из железобетонных многопустотных или сплошных плит. Применение крупных панелей перекрытий, каждая из которых размером на одну или несколько комнат, позволяет не только использовать преимущества от предварительного изготовления элементов, но и избежать недостатков от работы элементов в од-

ном направлении. В этом случае стыки панелей перекрытия совпадают с перегородками, а верхняя и нижняя поверхности получаются ровными и готовы для укладки покрытия пола или окраски потолка.

Как правило, в современном строительстве наружные стены представляют собой слоистую конструкцию, состоящие из двух бетонных слоев, разделенных слоем утеплителя (наиболее часто применяемые: минеральная вата и пенополистирол) с диагональными связями из нержавеющей стали для соединения железобетонных слоев. Изменяя толщину слоев, можно достичь соблюдения требований по надежности, долговечности, тепло- и звукоизоляции, а также коррозийной стойкости, прочности и т. д. [9] . Ключевыми конструктивными элементами в этих конструкциях являются соединения панелей - стыки. Поэтому конструкции стыков должны обеспечивать изоляционные свойства наружных стен (теплоизоляционные, воздухонепроницаемостью, исключать сквозное протекание) [10].

Проблемы крупнопанельного домостроения.

Сборное домостроение стало популярным за счёт небольшой себестоимости при одновременно высокой скорости строительства, его основная роль в послевоенный период была - обеспечить население доступным быстровозводимым жильем. Современные панельные зданий кардинально отличаются от панельных зданий советской эпохи, которые обладали рядом недостатков:

1. Гибкость планировочных решений в зданиях с крупнопанельным исполнением значительно уступает другим строительным системам, причиной этому может служить то, что в крупнопанельном жилищном строительстве первоначально преобладали здания с поперечными несущими стенами, которые должны были обеспечить требуемую жесткость и межкомнатную звукоизоляцию. Такая система не дает возможности соответствовать современным и постоянно растущим требованиям к площади и параметрам квартир, а также делает невозможной перепланировку квартир во время существования дома. Поэтому вариантом для создания более гибких планировок и объемно-планировочных решений, является применение широкого шага поперечных несущих стен или возведение жилых домов с продольными несущими стенами [4].

2. Одним из главных конструктивных недостатков крупнопанельного домостроения, являлся несовершенный стык самих панелей. Материалы и технологии предшествующих периодов не обеспечивали требуемую гидроизоляцию стыка, что способствовало проникновению воды и возникновению коррозии металлических элементов. Это так же способствует еще одной проблеме – низкой теплоизоляции. В зимний период из-за промерзания швов между панелями стен, в помещениях может значительно снижаться температура, в последствие образуются плесень и грибок. Но развитие и совершенствование строительных материалов позволяет найти решения по креплению панелей между собой, а также улучшение качеств герметичности горизонтального и вертикального стыка стеновых панелей.

3. Сложной для решения задачей крупнопанельного строительства является создание выразительных фасадов, что противоречит идее индустриализации и типизации в жилищном строительстве. В большинстве случаев архитекторам необходимо придерживаться принципа унификации из-за требований заводской технологии. Плоская однотипная панель проста и технологична, что позволяет снижать себестоимость строительства. Для изменения негативного восприятия крупнопанельных домов необходимо обеспечить разнообразие и пластичность фасадных панелей, а также скрыть четко различимые стыки между панелями.

Особенности использования и роль крупнопанельных конструкций в современном строительстве.

Не смотря, на выше перечисленные проблемы крупнопанельное строительство зданий экономически более выгодно по сравнению с каркасным и монолитным на 15-20%, а сроки выполнения работ в разы меньше [7]. Номенклатура железобетонных изделий заводского изготовления разнообразна и с каждым годом расширяется [3]. Сборные конструкции ограничивают риски и устраняют неизвестные в многовариантной задаче строительства. Технология сборных конструкций позволяет получить продукт, который не только отличается более высокой точностью, но и с большей вероятностью будет выполнен вовремя и в рамках бюджета. Результат более предсказуем от начала до конца. Возможно использование стандартизированных компонентов, которые ранее были успешно применены. Или же в рамках уникального проекта, элементы могут быть протестированы с помощью нескольких прототипов на заводе перед массовым производством.

Важным преимуществом с точки зрения использования сборного железобетона вместо монолитного является то, что сборные железобетонные конструкции производятся в закрытых цехах, где процессы формования и набора прочности конструкций не подвержены атмосферным влияниям, так же смешивание и укладка бетона на заводе хорошо механизированы. Производство в контролируемой среде подтверждает качество и единообразие каждой панели.

Герметичность внешних швов обеспечиваются использованием современных эластичных уплотнительных материалов и новой конструкции стыка, исключающей мостики холода и промерзание.

Архитектурно-художественное разнообразие решения фасадов можно выполнить с использованием объемно-пространственной пластики, образуемую за счет изменяемой ширины корпуса и конфигурации лоджий или балконов. Данный прием создает вертикальные членения, придающие динамичный вид. Для создания горизонтальных членений, которые визуально разделяют здание по высоте, используются графические элементы и декоративные детали из фибробетона. Летние пространства оформлены в виде лоджий и угловых лоджий, что обогащает архитектурное выражение фасадов жилых зданий [5]. Так же выразительности фасадных решений можно добиться за счет сочетания различных видов отделочных материалов наружного бетонного слоя, который образует фасадную поверхность.

И хотя использование сборного железобетона в массовом жилищном строительстве по-прежнему ограничивается как технологическими, так и психологическими факторами, в современной России, после длительного кризиса в крупнопанельном домостроении, наблюдается возрождение домостроительных комбинатов. Среди производителей можно выделить – группу ПИК, группу ЛСР, Гатчинскиий ССК, «Краснокамский завод ЖБК» (Yarus group), «Казанский ДСК», ООО «Домостроительный комбинат Эталон». Производители выпускают широкий спектр сборных элементов, для строительства многоэтажных жилых домов, школ, торговых центров, административных, а также производственных и складских зданий, многоэтажных гаражей и др.

Заключение

В последние годы инвесторы вернулись к использованию индустриальных технологий бетона, в том числе крупнопанельных и каркасных технологий, для строительства новых жилых домов, даже несмотря на широкую критику этого типа строительства. Наличие качественных материалов и изделий позволяет устранить большинство дефектов, а также отрицательные отзывы [6]. Кроме того, была оценена возможность использования более дешевых материалов из бетона и простота их сборки. С появлением современных и конструктивно новых соединений возникает возможность использования сборных панелей для стен и перекрытий в здания различной этажности (от малой до повышенной). В настоящее время, сборное крупнопанельное домостроение на фоне роста цен на строительные работы и высокого спроса становится все более актуальным и экономически оправданным. Одним из направлений развития может быть увеличение высотности зданий, усложнение и разнообразие объемно-планировочных решений, а также интересный и выразительный архитектурный облик.

Литература

1. Благовещинский Ф.А. Архитектурные конструкции: Учебник по спец. «Архитектура»./Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – М.: Аритектура-С, 2011. – 232 с, ил.
2. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник для вузов./ Т.Г. Маклакова. – М.:Стройиздат, 1981. – 368 с.:ил.
3. Максаи Дж. Проектирование жилых зданий: Пер. с англ / Дж. Максаи, Ю. Холланд, Г. Нахман, Дж. Якер.— М.: Стройиздат, 1979.—486с., ил.
4. Острецов В.М. Гибкая система панельного домостроения / В.М. Острецов, А.А. Магай, А.Б. Вознюк, А.Н. Горелкин // Жилищное строительство. 2011. № 3. С. 8–11
5. Магай А.А. Современные тенденции проектирования серий крупнопанельных зданий / А.А. Магай, В. И. Минашкин, В.С. Зырянов // Жилищное строительство. 2014. №5. С.26– 29
6. Smith Ryan E. Prefab architecture : a guide to modular design and construction / Ryan E. Smith– New Jersey (USA).: John Wiley & Sons,2010– 402 p.
7. URL:https://www.researchgate.net/publication/365071979_Large_Panel_System_Technology_in_the_Second_Half_of_the_Twentieth_Century-Literature_Review_Recycling_Possibilities_and_Research_Gaps (дата обращения 15.07.2024)
8. URL:https://www.researchgate.net/publication/356712280_Some_aspects_of_the_organization_of_the_processes_of_renovation_of_the_housing_stock_in_Irkutsk (дата обращения 15.07.2024)
9. URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/16704/ (дата обращения 11.08.2024)
10. URL:https://docs.cntd.ru/document/1200133283?ysclid=lzx7lh8nih959995360 (дата обращения11.08.2024)

Large-panel structures in housing construction

Kushchenko P.A.
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

JEL classification: C01, C02, C1, C4, C5, C6, C8

The buildings of the large-panel housing system in the 1950s and 1990s were the most common among precast reinforced concrete systems and still make up a huge part of some national housing funds (especially in Eastern Europe). Deficiencies in technical characteristics, poor quality of all stages of construction, sudden disasters and inefficient modernization and repair technologies can lead to a negative perception of this construction technology and to the demolition of some buildings. The main disadvantage of large-panel housing construction was insufficient space for the design of apartments, which led to uniformity and reduced room sizes. As a result, consumers prefer houses built using other methods. However, over time, production and construction technologies have developed, which made it possible to create more modern structural elements. This, in turn, contributed to the emergence of new opportunities for spatial planning solutions, significantly increasing the variety of projects and improving the quality of residential premises. Also, in recent years, the quality of panel houses has improved significantly due to developments in the production of reinforced concrete panels and material for creating joints. The article discusses the constructive principles of large-panel housing construction, formulates the main problems characteristic of this type of housing construction, and identifies possible ways to solve them.

Keywords: Large-panel housing construction, prefabricated reinforced concrete structures, three-layer reinforced concrete panels, apartment layout, enclosing structures.

References

1. Blagoveshchinsky F.A. Architectural structures: Textbook on spec. "Architecture"./F.A. Blagoveshchenskiy, E.F. Bukina. – M.: Aritektura-S, 2011. – 232 p.
2. Maklakova T.G. Architecture of civil and industrial buildings: Textbook for universities./ T.G. Maklakova. – M.:Stroyizdat, 1981. – 368 p
3. Maksai J. Designing residential buildings: Translated from English / J. Maxa and J. Holland, G. Nachman, J. Yaker.— M.: Stroyizdat, 1979.—486 p.
4. Ostretsov V.M., Magai A.A., Voznyuk A.B., Gorelkin A.N. Flexible system of panel housing construction / V.M Ostretsov, A.A. Magai, A.B.Voznyuk , A.N. Gorelkin // Housing construction. 2011. №. 3. pp. 8-11
5. Magai A.A. Modern trends in the design of series of large-panel buildings / A.A. Magai, V.I. Minashkin, V.S. Zyryanov // Housing construction. 2014. №.5. pp.26-29
6. Smith Ryan E. Prefab architecture : a guide to modular design and construction / Ryan E. Smith– New Jersey (USA).: John Wiley & Sons,2010– 402 p.
7. URL:https://www.researchgate.net/publication/365071979_Large_Panel_System_Technology_in_the_Second_Half_of_the_Twentieth_Century-Literature_Review_Recycling_Possibilities_and_Research_Gaps (date of application 15.07.2024)
8. URL:https://www.researchgate.net/publication/356712280_Some_aspects_of_the_organization_of_the_processes_of_renovation_of_the_housing_stock_in_Irkutsk (date of application 15.07.2024)
9. URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/16704/ (date of application 11.08.2024)
10. URL:https://docs.cntd.ru/document/1200133283?ysclid=lzx7lh8nih959995360 date of application 11.08.2024)

Современные принципы дизайна учебного пространства школьных зданий

Махова Таисия Дмитриевна
ст. преподаватель, кафедра архитектурно-строительных конструкций, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, tasy-m@mail.ru

В последние годы, проблема адаптации образовательных программ к быстроизменяющимся условиям социальной и экономической повестки в мире, становятся все более актуальной темой для обсуждения в профессиональном среде и обществе в целом. Образование в нашей стране всегда являлось стратегически важным направлением в социальной повестке государства. Цифровые технологии и искусственный интеллект, а также технологическое развитие промышленности формируют новые вызовы и создают запрос на иной подход к школьному образованию.
Посредствам проектирования школьной среды у архитекторов есть широкий спектр возможностей в полной мере ответить на целый ряд, поставленных перед системой образования, задач. Именно поэтому столь важно найти баланс между прогрессивными подходами и соблюдением требований, необходимых для решения вопросов в области санитарно-гигиенических норм; формирования качественной и безопасной среды; мотивационного развития и, конечно же, базирования на национальных традициях и культуре.
Цель данной статьи заключается в выявлении инструментов для принятия решений, направленных на создание школ, ориентированных на обучение и воспитание детей по средствам архитектуры. Важно, чтобы архитектурный дизайн способствовал этому. Также статья описывает инструменты для проектирования, реновации и организации школ, основанные на трех ключевых принципах: «Архитектура движения», «Обучающая архитектура» и «Биомиметическая архитектура».
Ключевые слова: школьная архитектура, дизайн школьного пространства, современные принципы школьной архитектуры

В значительной мере, внимание архитекторов сегодня приковано к таким аспектам проектирования как: качество визуальной среды; выбор типа конструктивных систем и элементов; подбор строительных материалов, однако, когда разговор заходит о проектировании образовательных учреждений, достаточно ли этого? Возможно, поиск оптимального баланса между концепциями современного обучения, отход от стереотипности представлений о школе и перевод этих категорий на язык проектировщика и есть приоритетное направление?

Отправной точкой для диалога между специалистами различных направлений, вовлеченных в процесс создания современных школ, может стать выработка и фиксация новых концептуальных принципов, основанных на потребностях современного общества.

Границы этой статьи позволяют лишь поверхностно коснуться этих трех принципов, проектирования изложенных далее, однако, ее можно рассматривать как отправную точку для дискурса о создании лучшей школы для будущего, способной к трансформациям и устойчивому развитию.

Новейшая «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» [9], принятая Правительством РФ в 2020 году, предполагает комплекс мер, направленных на развитие и популяризацию спорта и здорового образа жизни как основы устойчивого развития общества [9] и улучшения качества жизни населения. Эта стратегия предполагает максимальное вовлечение школьников на всех этапах обучения, а также обеспечение доступности и условий для развития школьного спорта.

Следуя данным отчетов Всемирной Организации Здравоохранения, детское в последние годы существуют значительные проблемы с избыточным весом у детей по всему миру, что неизбежно приводит к значительному числу ментальных и физических проблем на долгой и ближайшей перспективе [14]. Согласно исследованиям, практически каждый третий ребенок по окончанию начальной школы страдает от ожирения [5].

Решение подобного рода проблем осуществимо благодаря концепции «Динамической архитектуры». Говоря о роли физической активности в становлении учебного процесса, стоит отметить, что проектировщикам стоило бы расширить круг мер, нацеленных на ее продвижение внутри объектов.

С архитектурной точки зрения, узкий взгляд на физическую активность, частично, объясняется традиционностью подхода к интерьеру классных комнат и организацией их пространства. В наполнение учебных классов по прежнему преобладают такие элементы мебели, как столы и стулья, физическая же активность редко находит отклик в предметах интерьера [1]. Однако, продолжительное время проведенное сидя за партой крайне негативно отражается на таких процессе как кровообращения или фокусировке внимания. Активное включение в процесс обучения, качество мыслительного процесса и «коэффициент полезного действия» организма, неразрывно связаны с физическим состоянием учеников, как следствием, отсутствия или наличия физической активности в течении всего учебного дня.

Опросы учеников показывают, что они учатся лучше, когда учебный процесс включает физическую активность [6].

Первое, на что следует обратить внимание, это проектирование классов с точки зрения мебели. Как альтернативу монотонному сидению за столами, необходимо рассмотреть возможность изменения положения тела во время урока. Исследования показали, что если ученики стоят три из восьми часов, это увеличивает сжигание калорий эквивалентно их участию в семи марафонах в год [4].

Кроме того, можно найти решения на уровне организации и структуры учебных пространств. В начальной и средней школах большинство предметов преподаются в одном и том же классе. Подобная организация учебного процесса приводит к отсутствию необходимости перемещения из одного пространства в другое. Взамен этого, стоило бы рассмотреть возможность проектирования отдельных пространств - классов, рассчитанных на индивидуальный предмет, что в значительной мере стимулировало бы учеников к активному перемещению между учебными единицами и создавало большую вариативность.

Ещё одним способом решения проблемы статичности тела может быть создание пространства для перерывов и более разнообразных учебных пространств для различных видов деятельности. На данный момент независимо от вида деятельности ученики занимаются ей за столом. В противовес этому можно создать различные учебные зоны для групповой работы, исследования, глубокого анализа, инструктажа, практических занятий и социального взаимодействия. Таким образом, ученикам также пришлось бы передвигаться в зависимости от типа учебной деятельности.

Одной из возможностей, когда дизайн интерьеров способен содействовать повышению физической активности среди учеников, является переосмысление общественных зон, зон транзита, коридоров, лестниц и подобных пространств. Создание различных маршрутов от точки А до точки Б может способствовать формированию более активной окружающей среды. Включение элементов, таких как горки и скалодромы, в качестве замены обычным лестницам, представляет собой один из способов достигнуть этой цели. Приведённые методы создания «архитектура движения» через переработку как учебных помещений, так и общественных пространств, а также изменение организации учебных зон относительно предметов, являются примерами того, как архитектура может помочь в борьбе с недостатком физической активности. Но наряду с преобразованием физических пространств стоит переосмыслить и дидактические подходы, а также планирование учебного процесса.

Концепция «Обучающей архитектуры» двусторонняя. С одной стороны, она концентрируется на проектировании зданий так, что архитектура сама становится образовательным объектом [11]. С другой стороны, она направлена на то, чтобы знания о мотивации учеников и эффективных методах обучения играли ключевую роль в проектировании.

Архитектура как дисциплина и практика является прекрасным ресурсом для школьного обучения, так она напрямую или косвенно связана с широким спектром школьных дисциплин, как естественнонаучных, так и гуманитарных.

Важным принципом в архитектуре становится «Обучающая архитектура». В нем сам объект проектирования выступает «наглядным экспонатом», обеспечивая доступность всего спектра технологических и художественных находок для зрителя.

Инженерное и технологическое обеспечение школьного здания может само по себе служить элементом обучения. Если проектировщики умышленно оставляют на виду (частично) инженерное оборудование или применяемы инновационные технологии в области энергоэффективности зданий и/или источников энергии; разнообразят пластику фасадов, к примеру, технологичными панелями с механизмами затемнения или трансформации; насыщают школьные пространства мультимедийным оборудованием - все это, неизбежно, создает образ объекта заслуживающего изучения самого по себе. Это, естественным образом, зарождает интерес обучающихся к объекту в котором они находятся.

Между тем, элементы обучения и попытка привить интерес к знаниям, могут воплощаться и в работе архитекторов над аутентичностью образа самого здания. Каждая школа может быть уникальной благодаря тому, что проектировщик ставит перед собой задачу выразить ее особенности через язык архитектуры. Поиск идентичности через работу с историей места, персоналиями или событиями, архитектурными стилями или созданием новой «легенды», все это по силам воплотить архитектору благодаря художественным образам.

Самое главное – не забывать основную цель школы, которая заключается в принятии решений на основе образовательных теорий и педагогики . Важно поднять вопросы: Что должны изучать современные ученики и какими навыками и компетенциями они должны обладать для успешной жизни в XXI веке? За последние десятилетия мир значительно изменился из-за развития цифровых технологий и усовершенствования промышленности, также сильно изменились и запросы на специалистов разных областей. Велика вероятность того, что в процессе жизни, детям придется ни раз адаптироваться к изменениям рынка труда, именно поэтому наличие у ребенка способности к профессиональной «гибкости» (в плане переквалификации) может стать одним из важнейших навыков.

На сегодняшний день, как никогда остро, стоит вопрос о приобретение обучающимся целого ряда значимых компетенций. Это: умение работать в команде; навыки для оперативной постановки и решения задач; развитие критического и аналитического мышления, и, конечно же, умение творчески подойти к поставленным задачам. Эти качества, часто называемые «мягкими навыками», вряд ли когда-нибудь заменят искусственным интеллектом. Поэтому *архитектура обучения* должна способствовать развитию этих навыков. Другая задача *архитектуры обучения* – повышение мотивировки обучаемых. Независимо от тенденций политических программ и образовательных реформ, мотивация к обучению является основополагающей в системе образования в целом.

Все многообразие современных методов обучения, разнообразных дисциплин и подходов к работе над ними должно быть отражено в объемно-планировочных решениях школьных пространств, генерируя у учеников стремление к познанию и творческому мышлению [2]. Один из способов сделать это — позволить методологии дизайн-мышления стать руководящим принципом для типов необходимых учебных пространств.

Если рассматривать дизайн-мышление как метод научной работы, то для учеников этот процесс представляет путь от постановки вопроса или цели, до достижения конкретного результата, с прохождением всех этапов планирования, изучения, прототипироватия и презентации результатов [13]. Применение метода дизайн-мышления следует рассматривать как полноценный комплексный подход к обучению. Подобный метод активно практикуется в начальной и средней школе High Tech High в Сан-Диего, США. За основу здесь взят трансдисциплинарный подход в обучении, а с точки зрения пространственной организации самой школы здесь можно наблюдать отход от классического понимания класса, и замену их на «предметные пространства».

В основе концептуального принципа «*Биомиметической архитектуры*» лежит, подход, в котором природа является основополагающим критерием для принятия решений [12]. Еще Фрэнк Ллойд Райт ввел термин «органическая архитектура», считая, что такие категории как личностный и духовный рост, а также физическое состояние человека с дальнейшим процветанием, напрямую зависят от степени близости к природе [8]. Это могло означать не только возведение объектов из местных природных строительных материалов, но и копирование принципов, закономерностей самой природы, начиная от конструктивных систем и, заканчивая дизайном изделий формирующих сам интерьер. С точки зрения, выдвинутой немецким философом Мартином Хайдеггером, люди - это прежде всего физические сущности, соединяющиеся с окружающим миром через наши чувства. То, что мы чувствуем, имеет огромное значение для всех процессов в организме человека, от создания смысла до физических ощущений. Поэтому, выбор между природной и урбанизированной средой, в качестве отправной точки по формированию эстетической концепции, безусловно, следует сделать в пользу первого [3].

Применение принципа *биомиметической архитектуры* к школьным зданиям, может рассматриваться как создание школ с использованием максимального количества натуральных строительных материалов и фактур. Современные городские агломерации дают все меньше возможностей горожанам сохранить чувство принадлежности к природной среде внутри их самих. Активное внедрение политики открытых озелененных общественных пространств - тренд общемировой. Следуя ему, проектировщикам стоит целенаправленно привносить аутентичную природную среду в современные школы. Проекты по озеленению школьной территории и малым архитектурным формам должны в меньшей степени стремится к украшательству и все более «копировать» саму первозданную природу. Оформление открытых пространств игровой мебелью и зелеными насаждениями, максимально интегрированных с природным окружением, дает детям ощущение свободы, защищенности и «естественности», формируя положительный опыт от подобных контактов. Копируя природный ландшафт, опираясь на региональные особенности местности, мы можем наглядно обучать детей и формировать привязанность к месту.

Биомиметическая архитектура тесно переплетается с *архитектурой обучения*. Экстерьеры школьных зданий, совместно с объектами благоустройства территории объекта могут становиться основой для учебного процесса. Практически это можно воплотить путем частичного переноса естественнонаучных предметов в «лаборатории» на открытом воздухе. Разбивка огородов - забытая традиция русских учебных заведений, уходящая корнями еще в дореволюционные времена, прекрасно олицетворяет идею совмещения практического и теоретического уровня познания.

Заимствование природных подходов, связанных с цветом, также имеет место в биомиметической архитектуре. Природная среда не выделяет чистые цвета, такие как зеленый, серый, желтый или красный; вместо этого она предлагает разнообразие оттенков и полутона. Для дизайна интерьера это означает использование материалов, способных передавать нюансы полутонов, а также внедрение естественных текстур, которые гармонируют с окружающей средой.

Освещение в природе характеризуется постоянным переходом между светом и тенью. Хуго Кюкельхаус утверждал, что свет не существует без тьмы. Этот принцип противоречит традиционному подходу к искусственному освещению в школах, которое обычно полагается на люминесцентные лампы на потолке, не позволяющие регулировать их интенсивность. Финский профессор архитектуры Юхани Палласмаа утверждает, что однородный яркий свет парализует воображение, как и гомогенизация пространства ослабляет опыт и стирает чувство места [7]. Человеческий глаз лучше настроен на сумеречный свет, нежели на яркий дневной[7]. В учебных помещениях следует использовать дифференцированное освещение в зависимости от типа выполняемой работы. Ранжирование источников освещения по их физическим свойствам и дизайну самих объектов, позволят не только создать уникальный, аутентичный интерьер, но и выполнить задачу по обеспечению санитарно-гигиенических норм, играющих важнейшую роль при оценке качества школьной среды. Современные типы осветительных приборов способны создавать сценарии освещения. Нехватка дневного света или необходимость в определенной цветовой температуре источника, диммирование - управление его яркостью, все это возможно скорректировать именно благодаря современных технологиям в области искусственного освещения. Не стоит забывать о многообразии форм и материалов, применяемых для изготовления самих осветительных приборов, которые также способны давать отсылку к природным формам и образам.

Тактильность - значимый аспект в контакте человека с природой. Тактильный контакт дает нам множество ощущений от поверхностей и фактур, формируя широкий инструментарий для архитекторов. Человек оказавшийся на природе всегда ощущает целую гамму чувств, основанную на визуальном и чувственном ряде. Интерьер и экстерьер зданий могут погружать человека в среду, схожую с природной, именно благодаря заимствованию ее приемов, материалов и фактур. Гладкость и шероховатость, твердость и пористость, однородность и слоистость, все свойства в полной мере находят отражение в современных строительных материалах.

В плане тактильных ощущений лес характеризуется различными качествами поверхностей: мягкие и твердые, холодные и теплые, грубые и гладкие, влажные и сухие. В интерьере это означает использование натуральных материалов с различными качествами: теплые деревянные поверхности столов, мягкие и жесткие сиденья, грубые и гладкие стены, холодный камень и т. д.

В заключение стоит сказать, что в статье была предпринята попытка объединить подходы к проектированию традиционной школьной архитектуры в целостный образ современной школы, соответствующей вызовам будущего. Были предложены идеи по трансформации и наполняемости школьных зданий и их пространств.

Успешность современная школы в XXI веке основывается на множестве факторов, связанных как с формированием рабочих программ, так и возможностями, которые предоставляют здания учебных учреждений, однако, основой будут служить именно процессы взаимодействия, протекающие внутри школьного здания. Поскольку связь человека и пространства неразрывна, а наше поведение и чувственный опыт напрямую связан с окружающей нас средой, то проектирование школьных пространств становиться стратегическим приоритетом архитекторов-проектировщиков. Три принципа: «*Архитектура движения*», «*Обучающая архитектура*» и «*Биомиметическая архитектура*» могут послужить ценной основой для дальнейшего дискурсов в профессиональной среде проектировщиков и педагогов.

Литература

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебник / П.А. Александров, З.Е. Архангельская, Н.П. Былинкин. - Москва: Стройиздат, 1970. - 304 с.
2. Каганович Н.Н. Архитектурное проектирование общеобразовательной школы: учебное пособие / Каганович Н.Н., Гриднева Е.С. - Москва: Флинта, 2022. - 118 с.
3. Комиссаров, А. В. Динамическая архитектура, как новая ступень развития общественных пространств / А. В. Комиссаров, С. В.
4. Benden, M., et. Al. (2014) 'The Evaluation of the Impact of a Stand-Biased Desk on Energy Expenditure and Physical Activity for Elementary School Students' .In:. Int. J. Environ. Res. Public Health, 11, 9361-9375
5. Blundell, J, et. Al. (2017) "Variations in the prevalence of obesity among European countries, and a consideration of possible causes". In: Obesity facts, 10: 25-37. S Karger GmbH, Freiburg, Germany
6. Klinge, Et. Al. (2018) The good school life. (In Danish: "det gode skoleliv"). Aarhus Universitetsforlag. Aarhus, Denmark.
7. Pallasmaa, J. (2009) The Thinking Hand. John Wiley and Sons Ltd
8. Pfeiffer, B. B. (1991) Frank Lloyd Wright, Benedikt Taschen Verlag GmbH, Berlin, Germany
9. URL: https://docs.cntd.ru/document/566430492 (дата обращения: 15.08.2024)
10. АПНИ: сайт. – URL: https://apni.ru/article/18-biomimeticheskie-printsipi-v-sovremennom (дата обращения: 12.06.2024). – Текст: электронный.
11. Архи.ру: сайт. – URL: https://archi.ru/russia/86177/arkhitektura-kak-instrument-obucheniya (дата обращения: 23.06.2024). – Текст: электронный.
12. МАРХИ: сайт. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2013/4kvart13/gridushko/gridushko.pdf (дата обращения: 20.07.2024)
13. DESIGN THINKING: website. – URL: https://designthinking.ideo.com/(дата обращения: 05.08.2024). – Текст: электронный.

14. The WHO Library сайт. – URL::https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204176/9789244510063_rus.pdf?sequence=5&isAllowed=y (дата обращения: 06.08.2024). – Текст: электронный.

Modern principles of designing school building spaces.

Makhova T.D.
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

JEL classification: C01, C02, C1, C4, C5, C6, C8

In recent years, the problem of adapting educational programs to the rapidly changing conditions of the social and economic agenda in the world has become an increasingly pressing topic for discussion in the professional environment and society as a whole. Education in our country has always been a strategically important area in the social agenda of the state. Digital technologies and artificial intelligence, as well as the technological development of industry, create new challenges and create a demand for a different approach to school education.

By designing a school environment, architects have a wide range of opportunities to fully respond to a number of tasks set before the education system. That is why it is so important to find a balance between progressive approaches and compliance with the requirements necessary to address issues in the field of sanitary and hygienic standards; the formation of a high-quality and safe environment; motivational development and, of course, basing on national traditions and culture.

The purpose of this article is to identify tools for decision-making aimed at creating schools focused on teaching and educating children through architecture. It is important that architectural design contributes to this. The article also describes tools for designing, renovating and organizing schools based on three key principles: “Movement Architecture”, “Learning Architecture” and “Biomimetic Architecture”.

Keywords: school architecture, school space design, modern principles of school architecture

References

1. Architectural design of public buildings and structures: textbook / P. A. Alexandrov, Z. E. Arkhangelskaya, N. P. Bylinkin. - Moscow: Stroyizdat, 1970. - 304 p.
2. Kaganovich N. N. Architectural design of a comprehensive school: textbook / Kaganovich N. N., Gridneva E. S. - Moscow: Flinta, 2022. - 118 p.
3. Komissarov, A. V. Dynamic architecture as a new stage in the development of public spaces / A. V. Komissarov, S. V.
4. Benden, M., et. Al. (2014) ‘The Evaluation of the Impact of a Stand-Biased Desk on Energy Expenditure and Physical Activity for Elementary School Students’ .In:. Int. J. Environ. Res. Public Health, 11, 9361-9375
5. Blundell, J, et. Al. (2017) “Variations in the prevalence of obesity among European countries, and a consideration of possible causes.” In: Obesity facts, 10: 25-37. S Karger GmbH, Freiburg, Germany
6. Klinge, Et. Al. (2018) The good school life. (In Danish: “det gode skoleliv”). Aarhus Universitetsforlag. Aarhus, Denmark.
7. Pallasmaa, J. (2009) The Thinking Hand. John Wiley and Sons Ltd
8. Pfeiffer, B. B. (1991) Frank Lloyd Wright, Benedikt Taschen Verlag GmbH, Berlin, Germany URL: https://docs.cntd.ru/document/566430492 (date of access: 08/15/2024)
9. APNI: website. – URL: https://apni.ru/article/18-biomimeticheskie-printsipi-v-sovremennom (date of access: 12.06.2024). – Text: electronic.
10. Archi.ru: website. – URL: https://archi.ru/russia/86177/arkhitektura-kak-instrument-obucheniya (date of access: 23.06.2024). – Text: electronic.
11. MARCHI: website. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2013/4kvart13/gridushko/gridushko.pdf (date of access: 20.07.2024)
12. DESIGN THINKING: website. – URL: https://designthinking.ideo.com/(date of access: 05.08.2024). – Text: electronic.
13. The WHO Library website. – URL::https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204176/9789244510063_rus.pdf?sequence=5&isAllowed=y (accessed: 06.08.2024). – Text: electronic.

Архитектурно-пространственные планировочные типы современных школьных зданий

Махова Таисия Дмитриевна
ст. преподаватель, кафедра архитектурно-строительных конструкций, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, tasy-m@mail.ru

Отличительной чертой современные школьных зданий по всему миру, спроектированных в последние годы, будет являться многообразие их морфологических и пространственных моделей. Часть из них являются полноправными приемниками классических планировочных типов, однако, некоторые отличаются от них кардинально. Характеристики самого образовательного учреждения будут играть ведущую роль при выборе этих моделей. Такие аспекты как: ступени образовательного процесса, на которые рассчитана школа, число классов, климат, месторасположение и уровень в структуре городской среды, это лишь неполный список. Но ведь еще существуют такие стороны вопроса как, особенности педагогических подходов и методы обучения, практикуемые в конкретных школах. Все это в значительной мере оказывает влияние на принципы пространственной организации школьных зданий. Так классы с гибкой планировкой могут прийти на смену традиционных ячеистых структур, где непременно последует переосмысление общественных и коммуникативных зон.
Расширение функционального назначения библиотек и актовых залов, переосмысление пространств для изучения технологий и трудового обучения, повышенное внимание к рекреационным зонам, все это неизбежно приводит проектировщиков к необходимости формирования новых архитектурно-пространственных планировочных типов школьных зданий.
В статье рассматривается четыре планировочных типа школьных зданий: дворовой тип, блокированный тип, кластерный тип и городской тип. Автор выявляет их особенности, сопоставляя друг с другом.
Ключевые слова: архитектурно-пространственные типы, планировочная структура, архитектура школьных зданий

Для того чтобы определить архитектурно-пространственные типы планировочной структуры школьных зданий, следует сначала классифицировать здания на основе их функциональных задач и подходов к планированию. Школьная архитектура и образовательный процесс тесно взаимосвязаны и объединены вокруг «учебного блока». В архитектуре наибольшая угроза заключается в излишнем акценте на факторах «окружения», влияющих на физический и эмоциональный комфорт ученика, в ущерб образовательным аспектам. То есть существует риск забыть, что внутренние пространства должны быть удобны для ученика.

Отправной точкой для определения общих шаблонов дизайна образовательных учреждений стал анализ международных школьных зданий, которые представляли собой инновационные объекты в области пространств для обучения и общения. На основе этого анализа было выделено четыре планировочных типа школьных зданий : *дворовой тип, блокированный тип, кластерный тип* и *городской тип*.

Главными критериями классификации этих типов стали морфология и планировка зданий. Эти элементы существенно влияют на особенности пространственных композиций, играющих ключевую роль в процессе проектирования школьных зданий [1]. Так стоит обратить внимание, например, на иерархию различных служебных помещений в пределах учреждения и их взаимные связи с учебными классами.

Дворовой тип, один из наиболее распространенных типов. Его активное применение в прошлом, обусловленно его универсальностью и возможностью построения «качественных» фасадов. Главной характеристикой этого типа является наличие обособленной открытой территории[1]. Такое пространство неизбежно вызывает ощущения защищенности.

Дворовой тип имеет две особенности его восприятия: во-первых, он формирует чувства принадлежности и собственности в школьном сообществе; во-вторых, он акцентирует внимание на внутренних пространствах, создавая широкий спектр возможностей для выделения этих зон как в кулуарные так и в общественные пространства. Можно выявить три подтипа в дворовом типе: подтип с открытым двором, подтип с закрытым двором, и, наконец, подтип с несколькими дворами - например, закрытым и открытым. Их структуры обычно следуют линейному шаблону, формируя одну или несколько площадок. Решение оставлять пространство открытым или закрытым зависит в первую очередь от местоположения.

В городских районах предпочтительны «защищенные» территории, примером таких школ могут служить здания 4th Gymnasium [5], в Амстердаме или школа Castelldefels School [6] в Барселоне.

Напротив, в сельских или пригородных районах часто выбираются открытые дворы в форме буквы Г или П, как, например, школа Ecole Maternelle de Chaource [7] во Франции.

Так как школьная территория является основной зоной для коммуникации, внутренние «общие» помещения обычно проектируются как простые пространства для передвижения, чаще всего с традиционной коридорной планировкой, ведущей непосредственно в классы.

Блокированный тип характеризуется наличием компактных объемов и лаконичной внутренней планировкой [1]. В качестве одной из особенностьей данного типа можно выявить наличие аутентичное общественного пространства - рекреации, через которое осуществляется переход к учебным пространствам. В школе Hazelwood School

[8], Глазго, можно наблюдать простую схему движения, при появление криволинейной внутренней улицы, подобная схемы была внедрена для более комфортной ориентации в пространстве людей с нарушениями развития.

Блокированный тип имеет ряд различных конфигураций. Например, наличие центрального атриума или целой «улицы». Такой тип создан для оптимизации зон движения и обеспечения гибкой планировки учебных классов и помещений обслуживания. Школа Ørestad College представляет собой образец взаимодействия и синергии [9]. В этом здании почти нет классных помещений. Проект по-своему интерпретирует открытость и гибкость планировочных ячеек, способствующих развитию собственного чувства ответственности за обучение у самих учеников, в то время как гибкость архитектурных решений позволяет учащимся формировать собственное академическое и социальное образование [9].

Эффективность этого типа основана на условии, что основное общественное пространство будет наполнено обучающимися, предоставляя многочисленные возможности для использования. В противном случае, оно превращается в транзитную зону, теряя характерные свойства.

Типичный пример учебной улицы может стать Montessori College Oost [10], в Амстердаме: эта школа имеет несколько вытянутых пространств, а зоны для неформального обучения расположены в объеме, охватывающем пространство от уровня земли до верхнего этажа. Это делает улицу живым местом, особенно когда ученики переходят из одного класса в другой.

Учитывая преобладание внутренних зон для спонтанных встреч, здания, построенные по *блочному типу* можно рассматривать как крытые дворовые сооружения. Это утверждение подтверждается тем фактом, что в холодном климате использование центрального атриума и учебных улиц намного больше, чем дворовых типов.

Хорошим примером этой типологии является Westminster Academy [11], в Лондоне, где все учебные и служебные помещения сгруппированы вокруг большого зала. Движущей идеей было создание учебной среды, вдохновляющей на творчество и обеспечивающей связь и гибкость.

Кластерный тип характеризуется тем, что здание разбито на множество объемов, каждый из которых может функционировать как самостоятельная учебная единица. Часто пространства за пределами традиционного класса воспринимаются как «малые учебные сообщества», создавая эффект «школы в школе». Такие архитектурные решения обычно имеют выраженный пространственный характер, что помогает сделать здание узнаваемым и усиливает чувство принадлежности [2].

Кластерный тип имеет различные варианты планировки потоков, как на уровне всего здания, так и отдельных учебных единиц: это может быть либо продольная планировка, либо центральные атриумы. Например, начальная школа Kastellet [12] в Осло и Nordby skolen [13]в Дании иллюстрируют эти различия. Атриумные подтипы отличаются большей компактностью, сокращая внутренние расстояния; более того, зоны движения могут стать активными учебными пространствами.

В отличие от *блочного типа*, в *кластерном типе* передвижение между частными и общественными зонами осуществляется через общественные пространства, являющиеся особенностью каждого «малого учебного сообщества». Эти буферные пространства играют важную психологическую роль для учеников, помогая им адаптироваться перед переходом к основным частям здания. Кроме того, независимые объемы связаны общим местом сбора, подчеркивающим общественный характер здания, как, например, в школе Thomas Deacon Academy [14] в Англии, где большой крытый зал связывает все учебные подразделения.

Городской тип отличает наличие большого количества разнообразных пространств и наделение их различными функциями. Поэтому, из-за схожести морфологии, уместно сравнение с городом и его экосистемой. В *городском типе*, центральное общественное пространство сравнимо с «соборной площадью», которую окружают важнейшие инфраструктурные объекты (актовый зал, столовая, библиотека, спортивный зал), от площади простираются пути (транзитные зоны переходов и коридоров) к частным домам (классы). Примером такого построения является школа Kingoskolen [15]в Дании, где центральная зона служит главным социальным центром и соединяется путями с основными учебными блоками.

Стоит выделить два подтипа. Первый подтип «сложные кварталы» — обычно компактные блоки с сочетанием внутренних пространств. Например, профессиональное училище The Jatta Vocational School [16] представляющее собой кубический объем с патио, пропускающими дневной свет даже в удаленные помещения. Движение внутри есть чередование «площадей» и «улиц». В яслях Reggio Emilia [17] в Италии, спроектирована значительная по размерам центральная площадь, раскрывающая виды на школьную территорию. Второй подтип - «составные структуры» состоящие из множества объемов, расположенных весьма хаотично. Эти объемы создают ощущение городского пространства со сложной внутренней организацией пространства и многообразия форм. Примером является школа The Aurinkolahti School [18] в Хельсинки. Главной целью было создание совместно используемых и взаимосвязаных пространств для детей разного возраста. Как и в городе, основная функция этой среды - сформировать пространство общения. В этой школе даже традиционный прямоугольный класс был преобразован в пространство, содержащие, словно закоулки в старом городе, маленькие уголки и щели [18].

При анализе четырех вышеперечисленных типов, стоит отметить, что во-первых, современные строительные нормы и многочисленные архитектурные руководства зачастую приравнивают пространства движения к «пространствам обслуживания». В действительности, на основе примеров ряда зданий, большинство этих зон при правильном проектировании могут стать учебными местами, т.е. пространствами с определенной функцией [4]. Одним из преимуществ такой универсальности может быть значительная экономия площади. В этом отношении наиболее оптимальными являются здания б*лочного типа*. *Кластерный,* как и *городской тип*, могут быть весьма эффективными с точки зрения функционального зонирования и баланса полезной площади. Однако, для этого стоит внимательно подойти к созданию центральной общественной зоны. *Дворовой тип*, напротив, расходует полезную площадь на зоны транзита из-за соответствия традиционной коридорной схеме ведущей к классам.

Что касается плотности застройки, исследования показывают, что б*лочные типы* чаще встречаются в городских районах благодаря своей компактной планировке. Еще одним достоинством этого типа является возможность соседства с различного рода объектами, подчас неблагоприятными, эта возможность возникает из-за обособленного характера планировочного решения данного типа. В отличие от *блочного типа*, *дворовые, кластерные* и *городские типы* более популярны в пригородах районах и сельской местности, так как для них требуются большее пятно застройки в соотношение с этажностью.

Блочные типы зданий в большей степени отвечают потребностям тех образовательных учреждений, где исходя из методики рабочего процесса требуется использование большого количества разнообразных пространств. В таких школах оживленная зона перехода формируется естественным образом, за счет непрерывного движения учеников из одного учебного помещения в другое. *Кластерные и городские типы* более подходят для начальных школ и дошкольных учреждений: постепенный переход от частной к общественной сфере и наличие небольших общественных пространств рядом с классами особенно полезны для детей. Ясли и детские сады часто используют сложный *блочный тип*, сочетая разнообразие внутренних пространств с легкостью управления одноэтажным зданием.

Ориентированность на экологическую повестку ставит одной из целей активное включение в процесс школьных территорий. Использование таких территорий для учебных целей при условии их тесной связи с пространствами внутри здания и защищенности, дают новые возможности для учебных процессов [2]. Существенная часть подходов в обучении, в прошлом и настоящем, основана на обучение на открытом воздухе [3]. *Блочные типы* менее всего удовлетворяют эти подходы, из-за специфики объемно-планировочной структуры и отсутствия требуемого масштаба для формирования подобных пространств. *Дворовые типы,* наоборот, подчеркивают всю важность зон на открытом воздухе, иногда, превращая их в центральную архитектурную тему, развивая вокруг них образовательные ячейки.

Так несмотря на многообразие школьной архитектуры, подходы к формированию новых архитектурно-планировочных типов школьных зданий соответствуют современному педагогическому мышлению. Главным методом обучения становится ориентированные на проектную деятельность. Это привело к ряду значимых изменениям в проектирование зданий. Традиционный класс больше не является единственно возможным пространством для обучения, поскольку не вмещать все виды учебной деятельности. Произошел процесс переосмысление планировки здания и ориентация на гибкость в планировке пространств.

Литература

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебник / П.А. Александров, З.Е. Архангельская, Н.П. Былинкин. - Москва: Стройиздат, 1970. - 304 с.
2. Каганович Н.Н. Архитектурное проектирование общеобразовательной школы: учебное пособие / Каганович Н.Н., Гриднева Е.С. - Москва: Флинта, 2022. - 118 с.
3. Châtelet, A., D. Lerch and J.N. Luc (2003), Open-Air Schools: An Educational and Architectural Venture in Twentieth-Century Europe, Recherches, Paris
4. Hertzberger, H. (2008), Space and learning, 010 Publishers, Rotterdam.
5. Arch daily: сайт. – URL:https://www.archdaily.com/41685/the-4th-gymnasium-hvdn (дата обращения: 08.07.2024). – Текст: электронный.
6. Arquitectura Viva: сайт. – URL:https://arquitecturaviva.com/works/centro-de-educacion-primaria-6 (дата обращения: 15.07.2024). – Текст: электронный.
7. Arch daily: сайт. https://www.archdaily.com/67176/ecole-maternelle-de-chaource-colomes-nomdedeu-architectes (дата обращения: 06.07.2024). – Текст: электронный.
8. Aasarchitecture: сайт. – URL: https://aasarchitecture.com/2016/09/hazelwood-school-glasgow-alan-dunlop-architect/ (дата обращения: 15.07.2024). – Текст: электронный.
9. 3xn: сайт. – URL: https://3xn.com/project/orestad-college (дата обращения: 11.08.2024). – Текст: электронный.
10. AHH: сайт. – URL: https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/55-montessori-college-oost-amsterdam (дата обращения: 05.08.2024). – Текст: электронный.
11. Allford Hall Monaghan Morris: сайт. – URL: https://www.ahmm.co.uk/projects/education/westminster-academy-at-the-naim-dangoor-centre/ (дата обращения: 15.06.2024). – Текст: электронный.
12. Div.A arkitekter as: сайт. – URL: https://www.diva.no/page18 (дата обращения: 04.08.2024). – Текст: электронный.
13. Nordbyskolen: сайт. – URL: https://nordbyskolen.aula.dk/skolens-profil (дата обращения: 11.08.2024). – Текст: электронный.
14. Foster + Partners: сайт. – URL: https://www.fosterandpartners.com/projects/thomas-deacon-academy (дата обращения: 03.08.2024). – Текст: электронный.
15. Arkitekturbilleder сайт. – URL: https://www.arkitekturbilleder.dk/bygning/kingoskolenthomas-deacon-academy (дата обращения: 22.06.2024). – Текст: электронный.
16. Aeccafe сайт. – URL: https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2011/01/21/jatta-vocational-school-in-stavanger/(дата обращения:18.07.2024). – Текст: электронный.
17. Arch daily: сайт. – URL:https://www.archdaily.com/993018/reggio-school-andres-jaque-office-for-political-innovation(дата обращения: 19.06.2024). – Текст: электронный.
18. Finnish Architecture: сайт. – URL: https://finnisharchitecture.fi/aurinkolahti-school/(дата обращения: 15.07.2024). – Текст: электронный.

Architectural and spatial design types of modern school buildings.

Makhova T.D.
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

A distinctive feature of modern school buildings around the world, designed in recent years, will be the diversity of their morphological and spatial models. Some of them are full-fledged successors of classical planning types, however, some differ from them radically. The characteristics of the educational institution itself will play a leading role in choosing these models. Such aspects as: the stages of the educational process for which the school is designed, the number of classes, climate, location and level in the structure of the urban environment, this is only an incomplete list. But there are also such aspects of the issue as the features of pedagogical approaches and teaching methods practiced in specific schools. All this significantly affects the principles of spatial organization of school buildings. Thus, classes with flexible planning can replace traditional cellular structures, where a rethinking of public and communicative zones will certainly follow. The expansion of the functional purpose of libraries and assembly halls, rethinking spaces for studying technologies and labor training, reinforced attention to recreational areas, all this necessarily guides architects to the need to form new architectural and spatial planning types of school buildings. This article considers four planning types of school buildings: courtyard type, block type, cluster type and urban type. The author matches their features, comparing them with each other.

Keywords: architectural and spatial types, planning structure, architecture of school buildings

References

1. Architectural design of buildings and structures: textbook / P.A. Alexandrov, Z.E. Arkhangelskaya, N.P. Bynkin. - Moscow: Stroyizdat, 1970. - 304 p.
2. Kaganovich N.N. Architectural design of a comprehensive school: textbook / Kaganovich N.N., Gridneva E.S. – Moscow: Flinta, 2022. – 118 p.
3. Châtelet, A., D. Lerch and J.N. Luc (2003), Open-Air Schools: An Educational and Architectural Venture in Twentieth-Century Europe, Recherches, Paris
4. Hertzberger, H. (2008), Space and learning, 010 Publishers, Rotterdam.
5. Arch daily: website. – URL: https://www.archdaily.com/41685/the-4th-gymnasium-hvdn (accessed: 08.07.2024). – Text: electronic.
6. Architecture Viva: website. – URL: https://arquitecturaviva.com/works/centro-de-educacion-primaria-6 (accessed: 15.07.2024). – Text: electronic.
7. Arch daily: website. https://www.archdaily.com/67176/ecole-maternelle-de-chaource-colomes-nomdedeu-architectes (accessed: 06.07.2024). – Text: electronic.
8. Aasarchitecture: website. – URL: https://aasarchitecture.com/2016/09/hazelwood-school-glasgow-alan-dunlop-architect/ (Accessed: 15.07.2024). – Text: electronic.
9. 3xn: website. – URL: https://3xn.com/project/orestad-college (Accessed: 11.08.2024). – Text: electronic.
10. AAA: website. – URL: https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/9-onderwijs/55-montessori-college-oost-amsterdam (Accessed: 05.08.2024). – Text: electronic.
11. Alford Hall Monaghan Morris: website. – URL: https://www.ahmm.co.uk/projects/education/westminster-academy-at-the-naim-dangoor-centre/ (Accessed: 15.06.2024). – Text: electronic.
12. Div.A arkitekter as: website. – URL: https://www.diva.no/page18 (Accessed: 04.08.2024). – Text: electronic.
13. Nordbyskolen: website. – URL: https://nordbyskolen.aula.dk/skolens-profil (Accessed: 11.08.2024). – Text: electronic.
14. Foster + Partners: website. – URL: https://www.fosterandpartners.com/projects/thomas-deacon-academy (Accessed: 03.08.2024). – Text: electronic.
15. Arkitekturbilleder website. – URL: https://www.arkitekturbilleder.dk/bygning/kingoskolenthomas-deacon-academy (date of access: 22.06.2024). – Text: electronic.
16. Aeccafe website. – URL: https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2011/01/21/jatta-dictional-school-in-stavanger/ (date of access: 18.07.2024). – Text: electronic.
17. Arch daily: website. – URL: https://www.archdaily.com/993018/reggio-school-andres-jaque-office-for-political-innovation (date of access: 19.06.2024). – Text: electronic.
18. Finnish architecture: website. – URL: https://finnisharchitecture.fi/aurinkolahti-school/ (accessed: 15.07.2024). – Text: electronic.

Городская культура и выставочные пространства: Симбиотические взаимосвязи и их влияние на культурное развитие

Репина Евгения Александровна
кандидат архитектуры, профессор, профессор кафедры архитектуры, Институт архитектуры и градостроительства, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), профессор кафедры инновационного проектирования Самарского государственного технического университета (СамГТУ)

Сопин Никита Дмитриевич
аспирант, кафедры архитектуры, Институт архитектуры и градостроительства, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)

В статье представлен анализ взаимосвязи между современной городской культурой и информационно-выставочными пространствами урбанистической направленности, а также их влияние на культурное развитие города в целом. Рассматриваются также симбиотические отношения между, казалось бы, совершенно несопоставимыми по своей функциональной направленности – это городской культурой и информационно-выставочными пространствами. Подчеркивается их взаимное влияние и роль в развитии культурной среды, а также в отражении изменений в городской среде. Проанализированы примеры успешных архитектурных практик, которые показывают, как информационно-выставочные пространства могут способствовать устойчивому развитию городской культуры и решению актуальных социокультурных проблем. Показаны тенденции и вызовы, с которыми сталкиваются современные информационно-выставочные пространства урбанистической культуры в условиях глобализации и цифровизации.
Также показано, как информационно-выставочные пространства влияют не только на культурное развитие, но и экономическое состояние городов, т.к. вносят большой вклад в привлечение туристов, создание рабочих мест и поддержку местного бизнеса.
Ключевые слова: городская культура, многофункциональные центры, городское планирование, функциональные зоны, многовариативная структура, симбиотические взаимосвязи.

Введение. В эпоху глобализации, экономики знаний, свойственной постиндустриальному обществу образ современного городского пространства, представляет собой не только центры промышленного производства, технического развития. Современные города являются центрами культурного и образовательного процесса, они формируют общественное сознание и способствую самоидентификации живущих в них граждан. Многоликая городская среда подталкивают человека и общество к развитию, способствуя научно-техническому прогрессу (НТП). В следствии чего появилась новая архитектурная типология зданий, так называемые информационно-выставочные центры урбанистической культуры как симбиоз культуры современного общества и городского пространства.

Информационно-выставочные пространства урбанистической культуры, представленные в таких формах организации общественных пространств как культурные хабы, мультимедийные выставки и арт-пространства, в настоящее время занимают ключевые места в поддержании и развитии городской культуры, также являются платформами для представления искусства и культурных инициатив. Они способствуют социальной интеграции, диалогу и культурному обмену, становясь местами культурной аккумуляции, создавая при этом новые формы культурного взаимодействия [1].

Отношения городской культуры и информационного пространства должны рассматриваться как симбиотические, поскольку не только они взаимодействуют друг с другом, но еще и активно влияют на друг друга. Современные информационные и выставочные пространства не только способствуют развитию культуры города, но и отражают изменения, происходящие в окружающей среде города. Эти симбиотические отношения наглядно свидетельствуют о том, как изменения культуры и социального характера сказываются на формате и содержании проведения выставок и о том, как информационные и выставочные площадки способствуют, прежде всего устойчивому развитию культуры города, что в итоге влияет на культурное развитие и экономическое состояние самого города в целом.

В свою очередь выставочные пространства и связанные с ними культурные инициативы способствуют привлечению потока туристов, созданию рабочих мест и поддержке местного бизнеса, что делает эту тему актуальной для городского планирования и культурной политики [2].

В условиях глобализации современных городов и внедрению цифровых технологий городская культура и информационно-выставочные пространства сталкиваются с новыми вызовами и возможностями. Изменения в технологиях, социальных структурах и культурных предпочтениях в свою очередь требуют новых подходов, как к организации выставок, так и организации культурных мероприятий. Поэтому симбиоз между городской культурой и информационно-выставочными пространствами можно рассматривать как важное направление для дальнейших исследований, которое поможет глубже понять современные тенденции в городской культуре и культурной политике.

Что же может представлять собой городская культура? Городская культура, конечно же, многолика и представляет собой совокупность различных культурных практик, форм, возникающих и развивающихся в городской среде. Кроме того, она включает в себя: искусство, архитектуру, социальные взаимодействия и культурные традиции, формирующиеся в контексте урбанистического пространства.

Проведение городских фестивалей не только отражают, но и влияют на изменения социальной структуры и экономики города, создают уникальную культурную идентичность и взаимодействие, как местное, так и глобальное [3].

Сегодня выставочные пространства могут быть как традиционными музеями, так и художественными галереями, а также в виде современного культурного хаба и мультимедиа инсталляции. Поэтому выставочные пространства становятся все более важными в городской культурной жизни, поскольку они представляют площадку для проведения выставок, сохранения культурной среды, поддержания современных художественных практик и культурных обменов. А выставочные площадки, например, арт-центр и культурный кластер, служат местом взаимодействия художников, зрителей и местных сообществ, которые способствуют культурному и социальному диалогу [4].

Таким образом, симбиотические связи городской культуры и выставочного пространства описывают взаимоприемлемые отношения, в которых каждый элемент будет поддерживать и усиливать развитие других. Эти связи основаны на концепции взаимозависимости, взаимодействия, которые позволяют понимать, как выставочное пространство отражает и поддерживает изменения городской культуры, а городская культура в свою очередь способствует инновациям и разнообразию выставочной практики. К примеру, современное культурное пространство часто становится центром новых форм выражения художественного творчества и социальной инициативы, что и влияет на формирование не только культуры города, но и социально-культурных изменений. Исследование симбиотических отношений дает возможность выяснить, как культурная инициатива и пространственная концепция взаимосвязаны между собой и развиваются в городском ландшафте, особенно при глобализации и цифровизации [5, 6].

Анализ научных источников в этой области позволяет глубже понять, как городская культура и выставочные пространства взаимодействуют друг с другом, а также их симбиотические отношения [7]. Далее мы рассмотрим примеры, которые, на мой взгляд, очень хорошо показывают, сложное взаимодействие между городской культурой и выставочными пространствами.



Рисунок 1 – The Museum of the City of New York



Рисунок 2 – The Chicago Architecture Center



Рисунок 3 – Музей



Рисунок 4 – The Hong Kong Museum of History

Первым примером является музей города Нью-Йорка (The Museum of the City of New York) (Рис. 1), основанный в 1923 году, он является главным культурным и образовательным центром, экспозиционный материал музея состоит из богатой коллекции архивного материала - картины, фотографии, предметы декоративного искусства, диорамы города Нью-Йорк. Выставка музея посвящена темам развития городской инфраструктуры, социальным и культурным изменениям. Музей активно участвует в проектах по восстановлению исторических районов и архитектурных памятников. Последние годы музей разработал онлайн ресурсы, в том числе виртуальные туры и цифровую коллекцию. Также Музей активно предлагает различные программы образования, способствующие более глубокому пониманию культуры и истории города [7].

Еще одним примером информационно-выставочного пространства урбанистической культуры в Америке является Чикагский архитектурный центр (The Chicago Architecture Center) (Рис. 2), этот музей специализируется на изучении архитектурных и градостроительных аспектах формирования городского пространств. Как и в музее города Нью-Йорка экспозиция состоит из обширной коллекции макетов архитектурных памятников и диорам города, чертежей и фотографий. Также в музее организуются выставки, посвященные достижениям в сфере архитектуры и градостроительства, образовательные программы, предназначенные как для студентов архитекторов, так и для практикующих профессионалов. Данный музей представляет собой образовательную площадку, которая в свою очередь способствует диалогу в процессе обсуждения и изучения аспектов городского планирования и устойчивого развития города и архитектуры [7].

Ярким примером организации центра урбанистической культуры в отечественной практике является музей Москвы (Рис. 3). Музей был основан в 1896 году, и играет основную роль в сохранении исторического и культурного наследия города. Обширная коллекция музея, которая формировалась в течении всей истории, состоит из археологических находок, исторических документов, фотографий, картин и предметов декоративно-прикладного искусства. Музейные выставки исследуют исторические события и исторические фигуры, личности, которые повлияли на историю Москвы, и ее архитектуру

в частности; а также современные тенденции формирования городских пространств и их влияние на городскую культуру. Также музей предлагает широкий спектр образовательных и культурных программ - лекции, семинары-практикумы, художественные выставки и фестивали. Все то способствует вовлечению в обсуждение важных аспектов формирования городского пространства и культурной жизни города. Кроме того, музей активно сотрудничает с другими образовательными учреждениями и исследовательскими институтами, что в свою очередь превращает этот музей в экспозиционно-образовательный кластер, который способствует развитию городской культуры и формирует представление о исторических изменениях в структуре города [8].

Последним примером организации информационно-выставочного пространства урбанистической культуры является исторический музей Гонконга (The Hong Kong Museum of History) (Рис. 4), он основан в 1975 году. Коллекция музея включает в себя археологические находки, исторические документы и фотографии, данный музей, как и вышеописанные, делает акцент на сохранении и изучении богатого исторического и культурного наследия города. Взаимодействие музея с местными и международными институтами культуры дает ему возможность занимать ключевое место в развитии города и проводить исследования современных проблем связанных с социальными и культурными преобразованиями городских пространств в Гонконге [7].

Таким образом, все рассмотренные примеры информационно-выставочных пространств урбанистической культуры наглядно демонстрируют их центральную роль в развитии и формировании урбанистической культуры.

Данные выставочные пространства служат не только хранилищами исторического и культурного наследия, но и активно способствуют социальным и культурным изменениям, отражая и поддерживая динамичный характер современного городского развития. Примеры демонстрируют, как эти выставочные центры могут служить катализаторами культурного обмена, укрепления социальных связей и внедрения инновационных подходов к представлению городской культуры. Чтобы улучшить взаимодействие с посетителями и повысить доступность, эти учреждения используют передовые технологии и цифровизацию, которые являются неотъемлемыми компонентами их деятельности в условиях динамичного развития и изменения городской среды [9].

Поэтому будущее информационных и выставочных площадок будет зависеть от их способности быстро адаптироваться в соответствии с новыми условиями и потребностями общества и продолжать оказывать свое важное значение в поддержке и продвижении городской культуры [10]. Что не является возможным без их совместного взаимодействия.

Таким образом, рассматриваемые примеры симбиотических взаимосвязей городской культуры и выставочных площадок наглядно свидетельствуют о том, что такие взаимосвязи имеют существенное значение для укрепления социальных отношений, используя их как общественные площадки.

Поскольку выставочные площадки становятся важнейшими центрами для жителей города, которые могут собраться, обменяться идеями, взаимодействовать, что позволяет сформировать сообщества и социальные сети. Как показывает научно-популярная литература данного направления, культурный центр в Нью-Йорке, музей Гонкога и Москвы не только предоставляют площадки искусству, но также организуют мероприятия для сближения различных социально-экономических групп и способствуют интеграции их в культурную жизнь города.

Анализируя литературу, мы можем заключить, что выставки напрямую сказываются на развитии и разнообразии культуры города, поскольку служат площадками для творчества и культурного эксперимента, поддерживают новые тенденции искусства и отражают текущие требования общества к культуре. Например, выставочные площадки Лондона демонстрируют традиционные творческие и новаторские проекты, отраженные современными культурными трендами и помогающие городу остаться культурно актуальным и динамичным [1,8].

Следует также отметить, что выставочные площадки оказывают и экономическое воздействие на развитие городской и региональной экономики, поскольку привлекают туристов, а также способствуют развитию местных бизнесов в разных сферах жизни: ресторанах, гостиницах и магазинах. Кроме того, площадки выставок создают не только рабочие места, но и стимулируют развитие творческих индустрий, которые дополнительно способствуют экономическому развитию города и области.

Рассмотренные примеры успешной культурной инициативы указывают на то, что симбиотические связи помогают и развитию культуры. Проект Гонконга, включающий в себя создание общественного арт-инвентаря, не просто украшает город и привлекает жителей к активному участию в культурно-социальных мероприятиях, которые укрепляют общественную связь и способствуют культурному обмену [10].

И так, симбиотические взаимосвязи между городской культурой и выставочными пространствами играют не только ключевую роль в создании динамичной городской среды, поддержании культурного разнообразия и стимулировании экономического роста, но и делают эти пространства важными элементами современного урбанистического ландшафта.

Таким образом, будущее выставочных пространств в городской культуре будет определяться такими тенденциями и инновациями: 1) Интеграция современных технологий в экспозиции, внедрение виртуальной и дополненной реальности, интерактивных дисплеев и цифровых медиа (все это расширяет возможности для представления искусства и культурных объектов, делая их более доступными и увлекательными для зрителей; улучшает визуальные и сенсорные впечатления от экспозиций и привлекает более широкую аудиторию через онлайн-платформы для виртуальных туров и выставок) [8]; 2) Акцент на социокультурные функции выставочных пространств. Они являются центрами общественного обсуждения, образовательной программы и культурного мероприятия, что позволяет расширить роль городской жизни и превращать ее в важнейшие элементы культурно-социальной инфраструктуры города. В будущем можно развивать мультифункциональные пространства, которые объединят выставочную функцию с образовательной и общественной инициативой, создав более глубокое взаимодействие с местным сообществом. Технологические инновации будут также формировать будущие выставочные пространства, так как использование виртуальных и дополненных реальностей и умных технологий позволит создавать персонализированные интерактивные опыты и создавать персонализированные интерактивные опыты [6]. 3) Не менее важным аспектом является участие местного сообщества в создании и формировании выставочного пространства: привлечение местных артистов, организаций культуры и общественной группы к разработке и проведению программ и событий поможет сформировать более уникальные и репрезентативные культурные пространства. Также это поможет укрепить социальные связи и развивать культурные инициативы.

Поэтому будущее выставочного пространства связано с возможностью интегрировать их в динамичное изменение городской среды с учетом глобальных трендов и локальных особенностей. Эти территории продолжат играть важную роль в обмене культурой, реализации проектов инноваций и поддержки культурной разнообразности городов и обеспечения их развития и культурного богатства в условиях современных городов.

Литература

1. Боков В.А. Архитектурно-пространственная организация многофункциональных общественных комплексов и сооружений: автореф. дис. канд.архитектуры. М., 1974. 54 с.

2. Бурова, Т. Ю. Современные тенденции в формировании выставочных экспозиций // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2018. – № 1 (43). – С. 72-78.

3. Гуткина И. М. К вариативности связи понятий «пространство» и «культура» // Пространство цивилизаций и культур на рубеже XXI в. – Саратов, 1999. – С. 64.

4. Грибкова, Г. И., Гордеева, Т. А. К вопросу о театрализации форм музейной деятельности // Международный академический вестник. – 2015. – № 3 (9). – С. 51-55.

5. Дмитриева, С. О. «Локальное» в выставочных арт-проектах // Вестник Государственного университета Дубна. Серия: Науки о человеке и обществе. – 2017. – Т. 2. – № 1 (3). – С. 20-24.

6. Ершова, Д. Е. Новая музейная коммуникация в пространстве сетевой культуры // Общество: философия, история, культура. – 2017. – № 12. – С. 181-184.

7. Зеленцова Е.В. Становление и развитие креативных индустрий в современной культуре: анализа зарубежного опыта: дис. канд. культурологии - Москва, 2008. – 153 с.

8. Зеленцова Е.В., Гладких, Н., Пушкина, К. Фабрики воображения, или Культурная конверсия // Новые культурные площадки в России. – Москва: Агентство «Творческие индустрии», 2008. – С. 1-44.

9. Боев А.А. Единое культурное пространство – пространство единой культуры // Социальная теория и современность. – Москва: Луч, 1993. – С. 125.

10. Невоструева Н.К. Городское культурное пространство как предмет исследования (на примере Перми): к постановке проблемы // Вестник ПГТУ. Культура. История. Философия. Право, 2010. – №3. – С. 29-37.

Urban culture and exhibition spaces: Symbiotic relationships and their impact on cultural development

Repina E.A., Sopin N.D.
National Research Moscow State University of Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

This article explores the intricate interplay between contemporary urban culture, the realm of information, and the spaces where urban narratives are unveiled. It delves into how these elements intricately intertwine, shaping the fabric of city life. In contemporary metropolises, information and exhibition spaces serve as catalysts for urban cultural development, transcending mere artistic displays to become hubs for community engagement and cultural exchange. These venues not only showcase artistic expressions but also foster a sense of belonging, providing platforms for individuals and artistic endeavors to converge. The article delves into the symbiotic relationship between urban culture, information, and exhibition spaces, underscoring their significance in shaping the ever-evolving character of modern cities. The article delves into a comprehensive analysis of exemplary cases showcasing how information hubs contribute to urban enhancement and the resolution of social issues. It is further demonstrated that information and exhibition spaces not only impact cultural landscapes but also have a profound influence on urban economies by attracting tourists, fostering job creation, and supporting local enterprises.

In the context of globalization and digitalization, we explore current trends and challenges faced by information and exhibition centers in cities.

Keywords**:** urban culture, multifunctional centers, urban planning, functional zones, multivariate structure, symbiotic relationships.

References

1. Bokov V.A. Architectural and spatial organization of multifunctional public complexes and structures: author's abstract. diss. candidate of architecture. Moscow, 1974. 54 p.
2. Burova, T. Yu. Modern trends in the formation of exhibition displays // Bulletin of the Kazan State University of Architecture and Civil Engineering. - 2018. - No. 1 (43). - P. 72- 78.
3. Gutkina I.M. On the variability of the relationship between the concepts of "space" and "culture" // The space of civilizations and cultures at the turn of the 21st century. - Saratov, 1999. - P. 64.
4. Gribkova, G.I., Gordeeva, T.A. On the issue of theatricalization of museum activity forms // International Academic Bulletin. - 2015. - No. 3 (9). – P. 51-55.
5. Dmitrieva, S. O. "Local" in exhibition art projects // Bulletin of Dubna State University. Series: Sciences of Man and Society. – 2017. – Vol. 2. – No. 1 (3). – P. 20-24.
6. Ershova, D. E. New museum communication in the space of network culture // Society: philosophy, history, culture. – 2017. – No. 12. – P. 181-184.
7. Zelentsova E. V. Formation and development of creative industries in modern culture: analysis of foreign experience: dis. candidate of cultural studies - Moscow, 2008.–153s.
8. Zelentsova E.V., Gladkikh, N., Pushkina, K. Factories of imagination, or Cultural conversion // New cultural sites in Russia. - Moscow: Agency "Creative industries", 2008. - P.1-44.
9. Boev A.A. A single cultural space - a space of a single culture // Social theory and modernity. - Moscow: Luch, 1993. - P. 125.
10. Nevostrueva N.K. Urban cultural space as a subject of research (on the example of Perm): to the formulation of the problem // Bulletin of PSTU. Culture. History. Philosophy. Law, 2010. - No. 3. - P. 29-37.

Исследование влияния включения порошкового известняка и мелкого кремнезема на характеристики самоуплотняющегося бетона

Аль-Брис Роаа хилми Кадхим
аспирант, инженерно-строительный факультет Инженерной академии Российского РУДН, rbstrhk90@gmail.com

Абу махади Мохаммед Ибрагим
кандидат технических наук, доцент, инженерно-строительный факультет Инженерной академии Российского РУДН, abu_makhadi_mi@pfur.ru

Аль-Хчаими Муатаз Жаббар Жихел
аспирант, Инженерно-строительный факультет Инженерной академии Российского РУДН, muataz.alhchaimi@gmail.com

Самоуплотняющийся бетон входит в число передовых и прогрессивных материалов, которые сегодня активно используются в строительной индустрии. Его отличительными чертами является стабильность и текучесть, что позволяет полностью заполнять опалубку. Для достижения требуемых свойств в изготовлении самоуплотняющегося бетона используется большое количество цементного порошка, не менее 600 кг/ м^3. Однако, повышенное содержание цемента влечет проблемы, такие как увеличение стоимости, повышение теплоты гидратации и возрастающего показателя усадки при высыхании. В данном исследовании изучается влияние порошкового известняка в качестве частичной замены цемента на свойства самоуплотняющегося бетона в сыром виде и при затвердевании. Приводится сравнение контрольных образцов: без порошкового известняка и с разным его процентным содержанием (0%, 10%, 20%, 30% массовой доли цемента). Все образцы содержали одинаковое количество суперпластификатора, песка, крупного заполнителя и воды. Результаты проведенного эксперимента демонстрируют, что порошковый известняк может быть эффективно использован в качестве частичного замещения цемента в самоуплотняющемся бетоне, снижающего себестоимость и повышающего эксплуатационные свойства бетона в жидком и затвердевшем состоянии.

Ключевые слова: самоуплотняющийся бетон, технологичность, конструкция, порошковый известняк, смеси.

Введение

С огромным развитием строительства мегаструктур во всем мире растет спрос на применение самоуплотняющегося бетона (СУБ). Многие объекты сталкиваются с проблемой перегруженности арматуры в основных конструктивных элементах. Проблемы проектирования усугубляются из-за высокого риска сейсмической зоны, уязвимости к циклоническим штормам и огромной мощности заводов [1]. СУБ стал единственным выбором в таких сложных условиях. В идеале разработка бетонной смеси, укладка и уплотнение которой минимально зависят от стандартов качества, доступных на конкретном объекте, должна повысить истинное качество бетона в конечной конструкции, а значит, и ее долговечность [2]. Это стало важной движущей силой разработки СУБ. Разница в конструкции смеси между самоуплотняющимся бетоном и традиционным вибробетоном состоит в: более низком содержании крупного заполнителя, в повышенной концентрации цементной пасты, в сниженном соотношении воды / порошка, в повышенном содержании суперпластификаторов [3].

Все это способствует поддержанию технологичности и стойкости бетона. В СУБ сегодня добавляются минеральные добавки: измельченный гранулированный шлак (GGBS), пылевидная топливная зола (PFA), зола рисовой шелухи (RHA)порошок известняка (LSP) [4]. Эти добавки не только позволяют уменьшить себестоимость СУБ, но и делают его более долговечным и вязким [5], увеличивают раннюю прочность бетона [6], уменьшают теплоту гидратации [7, 8]. В некоторых странах LSP используется для производства цемента, и в недавно принятой спецификации стандарта EH197-1 [9] указано, что до 35% порошка известняка (LSP) может добавляться при производстве известнякового портландцемента и композиционного портландцемента. Основным компонентом порошка известняка является карбонат кальция [10].

Цель статьи заключается в изучении особенностей воздействия известнякового порошка тонкого помола на основные свойства СУБ.

Актуальное состояние проблемы

Общий обзор

БС ЕН 206-9: 2010 [15] определяет свойства свежеприготовленного самоуплотняющегося бетона следующим образом: текучесть – это легкость течения свежего раствора самоуплотняющегося бетона (SCC) при отсутствии ограничений в виде опалубки и/ или арматуры. Пропускная способность представляет собой способность SCC проникать через маленькие отверстия, например, такие как промежутки между стальными креплениями.

Устойчивость к расслоению – способность SCC оставаться в однородном состоянии.

Неди и соавторы [16] и К. Салах [38] обосновали, что использование порошка известняка улучшает консистенцию и стабильность свежего самоуплотняющегося бетона. Помимо прочего, это снижает себестоимость за счет уменьшения содержания цемента. Менедес и соавторы [17] изучали влияние известнякового порошка на бетон, и заключили, что его использование вместе с портландцементом увеличивает скорость гидратации и обеспечивает более высокую прочность на ранних этапах. Физический эффект от порошка известняка обусловлен очень маленьким размером частиц, который приводит к уменьшению пустот [19]. СУБ в состав которого добавлен известняк имеет ряд несомненных преимуществ и низкую степень растекания. Но, с другой стороны, его механическая прочность снижается по мере роста температуры [20, 21].

Материалы и методы

Материалы

a – Крупнозернистый заполнитель из карьера Аль-Небай, максимального размера гранул 12,5 мм. Этот показатель указывает на то, что крупный заполнитель имеет более мелкую градацию, чем в спецификации; данное допущение не принималось во внимание, поскольку материал имел большое значение для данной работы [22]. Крупный заполнитель, используемый в приготовлении смеси, должен иметь дегидрированную поверхность. В Таблице 1 представлены физические свойства крупнозернистого заполнителя/

b – Мелкозернистый заполнитель, используемый в настоящем исследовании, был получен путем смешивания двух видов природного мелкого заполнителя, вырабатываемого в районе Аль-Ухайдир в провинции Кербела. Первый заполнитель относится, в соответствии с иракской спецификацией N 45/1984, к третьей зоне, а второй заполнитель – ко второй зоне. Для получения мелкозернистого заполнителя в данной работе было смешано 70% материала первого вида с 30% материала второго вида. Физические свойства мелкозернистого заполнителя представлены в Таблице 1.

c – Вода (W). Использована питьевая водопроводная вода.

d – Цемент (C). В работе использован обычный портландцемент (42,5 H), соответствующий стандарту EH197-1 [9]. Результаты по химическим испытаниям приведены в Таблице 4. Физические свойства и результаты представлены в Таблице 1 и Таблице 3. Фазовый состав клинкера – в Таблице 2.

e – Суперпластификатор (SP). Для всех образцов, описываемых в данной работе, для изготовления бетонной смеси, использовался суперпластификатор третьего поколения типа viscorete-5930-L (производства компании Sika), применяемый для производства бетона и строительных растворов. Свойства суперпластификатора соответствуют техническим требованиям, предъявляемым к высокодисперсным водорастворимым добавками типов F и G (по стандарту ASTM C-494) [39], поэТому он применим для производства самоуплотняющегося бетона.

f – Порошок известняка (LSP). В настоящей работе в качестве материалов, частично заменяющих цемент, использовался известняк, добываемый в карьерах района Эоин аль-Шуджаге (г. Аль-Наджаф, центральная часть Ирака). Материалы использованы в качестве частичной замены цемента в данной работе. В таблицах 1 и 4 отображены физические и химические свойства порошка известняка.

g – Микрокремнезем – в бетонной смеси его доля несущественна. Микрокремнезем является побочным продуктом, который формируется в результате производства сплава металлического кремния и ферросилиция в электродуговых печах.

Таблица 1

Физические свойства материалов

Материалы	Удельная плотность (SG)	Абсорбция воды (%)	Модуль упругости	Объемная плотность (кг/м^3)
Цемент (C)	3,15	-	-	-
Известняковый порошок (LSP)	2,65	-	-	-
Мелкозернистый наполнитель (FA)	2,62	0,508	2,21	1660
Крупнозернистый наполнитель (CA)	2,82	0,722	6,14	1547
Суперпластификатор (SP)	1,19	-	-	-

Таблица 2

Потенциальный фазовый состав клинкера

Элементы	C_3S	C_2S	C_3A	C_4AF
(%)	66,98	1,93	9,12	4,80

Таблица 3

Физические свойства цемента

Физические свойства		Полученные результаты
Время затвердевания	Начальное время схватывания цемента (мин)	135
	Время окончательного схватывания цемента (мин)	290
Прочность на сжатие	2 дня	17,1 Мпа
	28 дней	45,3 МПа

Таблица 4

Химические свойства обычного портландцемента (OPC) и самоуплотняющегося бетона (LSP)

Оксиды в клинкере (%)	Обычный портландцемент (OPC)	Цемент общего назначения (EN-197-1)	Самоуплотняющийся бетон (LSP)
CaP	60,31	-	52,63
Al_2O_3	4,45	-	0,46
11ws	18,27	-	0,299
Fe_2O_3	1,58	-	1,46
K_2O	-	-	<0,1
Na_2O	-	-	1,5
SO_3	2,62	Макс.3,5%	0,25
Cl	-	-	0,51
MgO	1,85	Макс. 6,0%	1,62
L. O. I	3,52	-	39,77

Пропорции смесей

Для составления начальных пропорций смеси, был использован метод Нан Су, описанный в [13], а предельные значения компонентов взяты из Стандарта BS EN 206-9 [2].

- 10%, 20%, 30%. Более детальная информация представлена в таблице 5. После нескольких пробных смешиваний был получен образец, принятый в качестве эталонной смеси, соответствующей стандарту BS EN 206-9 [2].. Цемент был заменен порошком известняка в следующих пропорциях

Процедура смешивания

Принимая во внимание тот факт, что процедура и временные интервалы перемешивания очень важны, поэтому они были неизменными для всех образцов. Все сухие компоненты сначала смешивались в бетономешалке в течение одной минуты. Затем в полученную сухую смесь добавляли 70% от расчетного количества воды и тщательно перемешивали в течение пяти минут.

Таблица 5

Пропорции смеси для самоуплотняющегося бетона (SCC), кг/м^3

Тип смеси	Доля замещения, %	$C, \frac{кг}{м^3}$	$LSP, \frac{кг}{м^3}$	$F.A., \frac{кг}{м^3}$	$CA, \frac{кг}{м^3}$	$SP, \frac{кг}{м^3}$	$W, \frac{кг}{м^3}$	$\frac{W}{P}$	$\frac{W}{C}$
SCC-0	0%	407,8	-	1022,6	799,668	8,156	201,6	0,48	0,48
SCC-1	10%	367,2	38,073	1022,6	8,156	8,156	201,6	0,48	0,53
SCC-2	20%	326,24	75,904	1022,6	8,156	8,156	201,6	0,48	0,6
SCC-3	30%	285,46	113,615	1022,6	8,156	8,156	201,6	0,48	0,68

Оставшиеся 30% воды смешивалась с суперпластификатором, после чего суспензию заливали в смеситель и перемешивали в течение трех минут. В результате общее время перемешивания составило 9 минут. В данном экспериментальном исследовании использовался промышленный смеситель с наклоненным под углом 33° барабаном.

Методы испытаний

Испытания свежего бетона

В данном исследовании анализируются свойства свежеприготовленного самоуплотняющегося бетона (SCC) с различным процентным содержанием известнякового порошка. Свойства приготов-

ленной смеси для него с разным процентным замещением известняковым порошком цемента (0%, 10%, 20% и 30%) определялись путем испытаний, описанных в стандарте BS EN 206-9 : 2010 [2]: это тест на оседание бетона [28], тест на текучесть V-образной воронкой диаметром 500 мм [29], тест на вязкость, или скорость потока в J-образном кольце [30], тест в L-образном ящике [31], оценка пропускающей способности и сопротивления расслоению на сите [32] для всех четырех образцов, подготовленных для проведения исследования.



a) Тест на оседание (b) Тест на вязкость в J-образном кольце
Рис. 1 Тестирование свежеприготовленной смеси самоуплотняющегося бетона

Испытания затвердевшего бетона на прочность на сжатие

Для проведения данного испытания экспериментальные образцы дозировались, формовались и отверждались в соответствии с требованиями Стандарта BS EN 12390-2 [33]. Экспериментальные кубические образцы (150x150x150) испытывались на прочность на сжатие в течение 7, 14 и 28 дней для всех вариантов бетонных смесей. Таким образом, были проведены замеры для трех копий образцов каждой смеси, для каждого из которых рассчитаны средние значения прочности. Прочность на разрыв измерялась в соответствии с СтандарТом BS EN 12390-3 [34].

c) Испытания прочности на растяжение

Образцы бетона (в форме цилиндров 150x300 мм) на 28-ой день испытывались на прочность на растяжение для всех образцов смесей. Эксперимент проводился на 3-х экземплярах для каждого образца смеси. Результатом являлось среднее арифметическое значение прочности цилиндров. Анализ прочности на растяжение проводился согласно требованиям BS EN 12390-6 [35].

d) Испытания прочности на изгиб

Бетонные образцы в форме балок (500x100x100 мм) на 28-ой день были использованы для проведения испытания на прочность на изгиб для всех образцов смесей. Эксперимент проводился на 3-х экземплярах для каждого образца смеси. Результатом являлось среднее арифметическое значение прочности цилиндров. Анализ прочность на изгиб проводился согласно требованиями стандарта BS EN 12390-5 [36].

Результаты и их обсуждение

Задача эксперимента состояла в определении воздействия порошка, который частично заменял цемент, на качества СУБ в свежеприготовленном и затвердевшем состоянии.

Результаты испытания свежего бетона

Таблица 6 отражает полученные в ходе анализа результаты. В ней также приведена классификация соответствия приготовленных смесей требованиям Стандарта BS EN 206-9 : 2010 [2]. Отмечено, что все смеси отвечали требованиям и критериям, предъявляемым к самоуплотняющемуся бетону.

Усадка бетона изменялась в зависимости от содержания порошка известняка. Самый высокий показатель усадки был достигнут в образце с 20-%ным содержанием известняка. Отсюда сделан вывод, что для увеличения текучести бетона можно заменить его известняком до 20%. Замена в портландцементе 30% объема известняком привела к снижению текучести.

Результаты испытаний демонстрируют возможность использования порошка известняка (LSP) в качестве частичной замены цемента для увеличения текучести самоуплотняющегося бетона (Таблица 6). Это обусловлено тем, что мелкодисперсный порошок известняка и однородные смеси самоуплотняющегося бетона удовлетворяют допустимым границам диапазона расхода в соответствии с BS EN 206-9 [2], измеряемым посредством теста V-образной воронки диаметром 500 мм (Таблица 6).

Таблица 6
Свойства свежеприготовленной смеси самоуплотняющегося бетона и классификации смесей в соответствии с BS EN 206-9 [2]

Смесь / Свойства	CSS-0 (эталонная смесь)	CSS-1 (10%)	CSS-2 (20%)	CSS-3 (30%)
Диаметр просадки (мм)	674	701	720	590
Класс	SF_2	SF_2	SF_2	SF_1
T50 (см)	2,51	2,98	3,38	4,53
Класс	VS_2	VS_2	VS_2	VS_2
V-образная воронка	4,24	4,65	5,04	5,23
Класс	VF_1	VF_1	VF_1	VF_1
L-образный ящик H2/H1	0,811	0,814	0,842	0,779
Класс	PL_2	PL_2	PL_2	-
j-образное кольцо (мм)	6	6	4	9
Класс	PJ_2	PJ_2	PJ_2	PJ_2
Ситовой анализ, %	12,45	12,27	10,49	8,67
Класс	SR_2	SR_2	SR_2	SR_2

a Текучесть самоуплотняющегося бетона
b Вязкость самоуплотняющегося бетона

Скорость потока находится в пределах 2,51-4,53 с, и 4,24-4,53 с, соответственно, что является весьма хорошим показателем вязкости. Сравнивая показатели времени по воронке T500, можно определить, что бетонные смеси, приготовленные с использованием порошка известняка, медленнее достигают диаметра 50 см, чем бетонные смеси без него, что подразумевает более высокое значение пластической вязкости.

Упрочненные свойства самоуплотняющегося бетона

Результаты испытаний затвердевшего бетона представлены в Таблице 7, они охватывают результаты на 7-ой, 14-ый и 28-й дни оценки прочности на сжатие, 28-дневное наблюдение за ускорением гидратации C_2 S, как следствие, развитием ранней прочности [18].

Таблица 7
Свойства свежего бетона с применением порошка известняка

Тип смеси	Доля замещения, %	Сжатие	Растяжение ($\frac{H}{мм^2}$)	Разделение	Прочность на растяжение ($\frac{H}{мм^2}$)	Прочность на изгиб ($\frac{H}{мм^2}$)
		7 дней	14 дней	28 дней	28 дней	28 дней
SCC-0	0	15,9	18,2	22,7	3,15	4,0
SCC-1	10	16,8	19,2	23,4	3,17	4,12
SCC-2	20	16,9	21,2	24,9	3,22	4,35
SCC-3	30	19,7	23,2	25,4	3,37	4,63

Водонепроницаемость самоуплотняющегося бетона

Сравнение результатов испытаний на водонепроницаемость различных комбинаций смесей с эталонным образцом показывает, что проницаемость увеличивается по мере увеличения содержания процентного содержания известнякового порошка до 20% в смесях. Образец с 20%-ной заменой известняком имел самый высокий показатель пропускной способности.

Из Таблицы 6 видно, что результаты испытаний на водонепроницаемость образцов SCC находятся в пределах допустимых диапазонов согласно с BS EN 206-9 [2], что свидетельствует о хорошей проходимости между арматурными конструкциями.

Сегрегация самоуплотняющегося бетона

Данные таблицы 6 позволяют прийти к выводу, благодаря росту

пропорций известнякового порошка можно достичь повышения стабильности СУБ. Для всех смесей показатель устойчивости к сегрегации был зафиксирован в диапазоне 8-13%. Это свидетельствует об устойчивости смесей самоуплотняющегося бетона SCC к расслаиванию, соответствующей требованиями стандарта BS EN 206-9 [2].

В Таблице 7 и на Рисунке 2 наглядно показано увеличение прочности при сжатии со временем. Из рисунка видно, что смеси, содержащие порошок известняка, отражаются повышенной прочность при сжатии. На 7-ой и 14-й день был зафиксирован рост прочности при сжатии примерно на 5-20% по сравнению с базовой смесью без известняка, а на 28-ой день – рост был в диапазоне 3-11%.

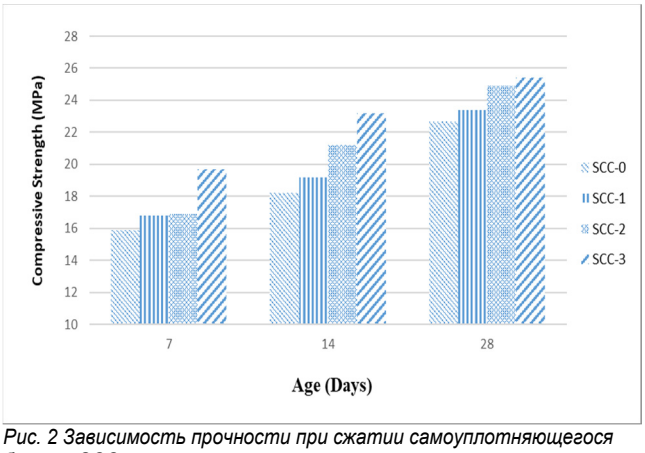


Рис. 2 Зависимость прочности при сжатии самоуплотняющегося бетона SCC от времени

При замене 10% в смеси прочность на сжатие увеличивается на 5,3% на 7-ой день, 5,2% – на 14-ый день, 3% – на 28-ой день. При замене 20% смеси прочность на сжатие возрастает на 5,9% на 7-ой день, 14,15% – на 14-ый день, 8,84% – на 28-ой день. В максимальной степени увеличиваются показатели прочности на изгиб и прочность на раскол.

Результаты испытаний кубиковой прочности на сжатие СУБ представлены в табл. 7 и на рисунке 2. Из рисунке 2 видно, что прочность бетона возрастает по мере увеличения содержания порошка, особенно на ранних этапах прочность может возрастать более чем на 20%. Это может быть связано с тем, что при 30 %-ной замене цемента мелкодисперсным известняковым порошком по сравнению с эталонным образцом возрастает прочность на сжатие на 10,6% через 28 дней. Через 14 дней прочность на сжатие увеличивается на 21,55%. Через 7 дней прочность на сжатие повышается на 19,28%.

Все смеси, подготовленные с частичной заменой цемента на порошок известняка по сравнению с эталонной смесью (с 0%-ной заменой) продемонстрировали более высокую прочность на растяжение на 28-ой день. При 10% и 20% использования мелкодисперсного известнякового порошка в качестве частичной замены цемента зафиксировано увеличение прочности на растяжение, которое составило 0,63% и 2,17%, соответственно, по сравнению с эталонной смесью (SCC-0). При 30%-ной замене цемента известняковым порошком наблюдалось максимальное увеличение прочности на 6,9% по сравнению с эталонной смесью.

Заключение

По результатам данного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Результаты испытаний показывают допустимость частичной замены порошком известняка цемента в смеси самоуплотняющегося бетона.

2. Добавление порошка известняка (LSP) до 30% от массы цемента существенно снижает затраты и повышает производственные характеристики самоуплотняющегося бетона на стадии затвердевания;

3. Результаты испытаний показали увеличение показателей обрабатываемости бетона. Увеличилась текучесть и заполняемость смеси, уменьшилась ее сегрегация;

4. Смеси SCC, содержащие мелкодисперсный порошок, требуют большего времени для распределения по сравнению с эталонной смесью, поскольку обладают более высокой вязкостью;

5. До 20% цемента в смеси может быть заменено известняковым порошком для получения самосовместимой смеси, и это не повлияет на классификацию SCC;

6. Мелкодисперсный порошок известняка может повысить прочность бетона на ранних стадиях, но не оказывает существенного влияния на прочность бетона на последующих этапах;

7. Оптимальное содержание известнякового порошка составляет 20%, исходя из всесторонних характеристик влияния порошка LSP на механические свойства и обрабатываемость бетона.

Литература

1. Окамура Х., Оучи М. Самоуплотняющийся бетон // Журнал передовых технологий производства бетона. 2003. Том 1. № 1. С. 5-15.

2. ЕН Б.С., 206-9 2010 Бетон, часть 9: Дополнительные правила для самоуплотняющегося бетона (СУБ), Публикации британских стандартов

3. Раманатан П., Баскар И., Мутуприя П., Венкатасубрамани Р. Эффективность самоуплотняющегося бетона, содержащего различные минеральные добавки // Журнал передовых технологий производства бетона. 2012. Том 17. С. 465-472.

4. Мурти Н. К., Рао Н., Редди И. Р., Редди М. В. Методика создания смеси для самоуплотняющегося бетона // Журнал Международной Организации Научных Исследований. 2012. Том 2. № 9. С. 33-41, 2012.

5. Валькуэнде М., Парра К., Марко Э., Гарридо А., Мартинес Э., Кановес Х. Влияние известнякового наполнителя и добавки, изменяющей вязкость, на пористую структуру самоуплотняющегося бетона // Строительство и строительные материалы. 2012. Том 28. № 1. С. 122-128, 2012.

6. Балдино Н., Габриэле Д., Лупи Ф. Р., Сета Л., Зинно Р. Реологические свойства свежих цементных паст: влияние синтетических цеолитов, известняка и кремнезема // Исследование цемента и бетона. 2014. Том 63. С. 38-45.

7. Гжещик С., Подкова П. Влияние известнякового наполнителя на свойства самоуплотняющегося бетона // Цемент, химия, бетон. 2010. Том 17. № 6. С. 67-72.

8. Билир Т., Уйгуног Т. Влияние содержания мраморной пыли в качестве наполнителя на свойства самоуплотняющегося бетона // Цемент, химия, бетон. 2009. Том 23. С. 1947-1953.

9. Б. Ен, 197-1, Цемент-часть 1: Состав, технические характеристики и критерии соответствия для обычных цементных смесей, Публикации британских стандартов, 2000.

10. Годдоуси П., Акбар А., Джавид С., Дж. Собхани, Влияние плотности структурной решетки частиц на стабильность и реологию самоуплотняющегося бетона, содержащего минеральные добавки // Строительство и строительные материалы. 2014. Том 53. С. 102-109.

11. Европейская проектная группа, Европейское руководство по спецификации, производству и применению самоуплотняющегося бетона, Европейское руководство по самоуплотняющемуся бетону, 2005. № Май. С. 63.

12. Европейская проектная группа, Европейское руководство по спецификации, производству и использованию самоуплотняющегося бетона, Eur. Guidel. Self Compact. Concr., 2005. no. May, p. 63, 2005.

13. EFNARC, Спецификация и руководство по самоуплотняющемуся бетону, отчёт Европейской спецификации для напыляемого бетона. 2002. Том 44, №. February, p. 32.

14. Су Н., Хсу К. К, Чай Х. В. Простой метод проектирования смеси для самоуплотняющегося бетона // Cem. Concr. Res. 2001. Vol.

31. No. 12, pp. 1799-1807.

15. Су Н., Мяо Б. Новый метод проектирования смеси для среднепрочного текучего бетона с низким содержанием цемента // Cem. Concr. Compos. 2003. Vol. 25. No. 2/ pp. 215-222.

16. Невилл А. М., Свойства бетона, Том 4. Longman London, 1995.

17. Нехди М., Миндесс С., Эйтсин П. К. Использование молотого известняка в бетоне: новый взгляд // Build. Res. Journal, Inst. Constr. Archit. 1995. Vol. 43, No. 4, pp. 245-261.

18. Учикава Х., Ханехара С., Хирао Х. Влияние микроструктуры на физические свойства бетона, приготовленного путем замены части мелкого заполнителя минеральным порошком // Сем. Конкр. Решение. 1996. Том 26, № 1, С. 101-111.

19. Лотенбах Б., Ле Со Г., Галлуччи Э., Скривнер К. Влияние известняка на гидратацию портландцементов // Сем. Конкр. Res. 2008. Том 38. № 6, С. 848-860.

20. Селвамони С., Равикумар М. С., Каннан С. У., Гнанаппа С. Б. Исследования по самоуплотняющемуся самоотверждающемуся бетону с использованием известнякового порошка и клинкеров // Прикладная наука. 2010. Том 5. № 3. С. 10-13.

Investigation of the effect of inclusion of powdered limestone and fine silica on the performance of self-compacting concrete

Al-Brees Roaa Hilmi Kadhim, **Abu Mahadi Mohammed Ibrahim**, **Al-Hchaimi Muataz Jabbar Zikhel**

Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: L61, L74, R53

Self-compacting concrete is among the advanced and progressive materials that are actively used in the construction industry today. It is characterized by its stability and flowability, which allows the formwork to be completely filled. To obtain such properties during the manufacture of concrete applies a lot of different cement powder, not less than 600 kg/m3. At the same time, it should be noted that a large proportion of cement leads to a number of problems and difficulties. These include increasing the cost of construction, increasing shrinkage during drying, increasing the hydration temperature. As part of the ongoing analysis, the effect of powdered limestone on the properties of self-compacting concrete was investigated. Experiments were conducted with the concrete in raw form and during the curing process. As a result of the experiment, a comparative analysis of several samples was carried out: without powdered limestone and with different contents of limestone. All samples had the same amount of sand, superplasticizer, water and coarse aggregate. The findings show that powdered limestone can be effectively used as a partial replacement for cement. It can reduce the cost and obtain higher performance properties of concrete.

Keywords: self-compacting concrete, powdered limestone, mix design, processability.

References

1. Okamura H., Ouchi M. Self-compacting concrete // Journal of Advanced Concrete Technology. 2003. Vol. 1. No. 1. P. 5-15.
2. EN BS, 206-9 2010 Concrete, Part 9: Additional rules for self-compacting concrete (SCC), British Standards Publications
3. Ramanathan P., Bhaskar I., Muthupria P., Venkatasubramani R. Efficiency of self-compacting concrete containing different mineral admixtures // Journal of Advanced Concrete Technology. 2012. Vol. 17. P. 465-472.
4. Murthy N. K., Rao N., Reddy I. R., Reddy M. V. Methodology for creating a mixture for self-compacting concrete // Journal of the International Organization for Scientific Research. 2012. Vol. 2. No. 9. P. 33-41, 2012.
5. Valcuende M., Parra K., Marco E., Garrido A., Martinez E., Canoves J. Effect of limestone filler and viscosity-modifying additive on the pore structure of self-compacting concrete // Construction and building materials. 2012. Vol. 28. No. 1. P. 122-128, 2012.
6. Baldino N., Gabriele D., Lupi F. R., Seta L., Zinno R. Rheological properties of fresh cement pastes: effect of synthetic zeolites, limestone and silica // Cement and concrete research. 2014. Vol. 63. P. 38-45.
7. Grzeshchik S., Podkova P. Influence of limestone filler on the properties of self-compacting concrete // Cement, chemistry, concrete. 2010. Vol. 17. No. 6. Pp. 67-72.
8. Bilir T., Uygunog T. Influence of marble dust content as a filler on the properties of self-compacting concrete // Cement, chemistry, concrete. 2009. Vol. 23. Pp. 1947-1953.
9. B. En, 197-1, Cement-Part 1: Composition, performance characteristics and conformity criteria for ordinary cement mixtures, British Standards Publications, 2000.
10. Ghoddowsi P., Akbar A., Javid S., J. Sobhani, Effect of lattice density on the stability and rheology of self-compacting concrete containing mineral admixtures // Construction and Building Materials. 2014. Vol. 53. P. 102-109.
11. European Project Group, European Guideline for the Specification, Production and Use of Self-Compacting Concrete, European Guideline for Self-Compacting Concrete, 2005. No. May. P. 63.
12. European Project Group, European Guideline for the Specification, Production and Use of Self-Compacting Concrete, Eur. Guidel. Self Compact. Concr., 2005. no. May, p. 63, 2005.
13. EFNARC, Specification and Guide for Self-Compacting Concrete, Report of the European Specification for Sprayed Concrete. 2002. Vol. 44, No. February, p. 32.
14. Su N., Hsu K. K., Chai H. W. A Simple Mix Design Method for Self-Compacting Concrete // Cem. Concr. Res. 2001. Vol. 31. No. 12, pp. 1799-1807.
15. Su N., Miao B. A New Mix Design Method for Medium-Strength Low-Cement Flowable Concrete // Cem. Concr. Compos. 2003. Vol. 25. No. 2/ pp. 215-222.
16. Neville A. M., Properties of Concrete, Vol. 4. Longman London, 1995.
17. Nehdi M., Mindess S., Eitsin P. K. Use of Ground Limestone in Concrete: A New Look // Build. Res. Journal, Inst. Constr. Archit. 1995. Vol. 43, No. 4, pp. 245-261.
18. Uchikawa H., Hanehara S., Hirao H. Effect of Microstructure on Physical Properties of Concrete Prepared by Replacing Part of Fine Aggregate with Mineral Powder // Semin. Concrete Solution. 1996. Vol. 26, No. 1, pp. 101-111.
19. Lautenbach B., Le Saux G., Gallucci E., Scrivner K. Effect of limestone on the hydration of portland cements // Sem. Conc. Res. 2008. Vol. 38. No. 6, Pp. 848-860.
20. Selvamoni S., Ravikumar M. S., Kannan S. U., Gnanappa S. B. Studies on self-compacting self-hardening concrete using limestone powder and clinkers // Applied Science. 2010. Vol. 5. No. 3. Pp. 10-13.
21. Bakhtiyari S., Allahverdi A., Rais-Ghasemi M., Ramezianpour A. A., Parhizkar T., Zarrabi B. A. Mixture composition, compressive strength and elevated temperature resistance (500°C) of self-compacting concretes containing limestone and quartz fillers // Sem. Conc. Res. 2011. Vol. 9. No. 3. Pp. 215-222.
22. Khalil O. R., Razak H. A. Mixture formulation method for self-compacting metakaolin concrete with different properties of coarse aggregate // Mater. Dis. 2014. Vol. 53, Pp.
23. Rahman M. M., Rashid M. H., Hossain M. A., Adrita F. S. Effect of mixing time on the properties of self-compacting concrete // Supplement Sci. 2011. Vol. 6. No. 8. pp. 108-114.
24. British Standards Institution, BS 882: 1992. BSI, UK, 1992.
25. British Standards Institution, 1097-4: 2008, tests Mech. Phys. Prop. aggregates. Determ. voids dry and compact. Fill. BSI, 2009.
26. British Standards Institution, 933-1. Geometrical properties tests for aggregates, Part 1: Determination of particle size distribution – Screening method, Conclusion. Comp. Farmington, Hills, Michigan, USA, 2012.

Температурное старение битумных смесей с дробленым песком

Веюков Евгений Валерианович
к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, VeukovEV@Volgatech.net

Бахтина Марина Анатольевна
студент магистратуры института строительства и архитектуры Поволжского государственного технологического университета, Marina.yurtikova@bk.ru

Строительство дорог общего пользования с капитальными типами покрытий осуществляется в основном с асфальтобетонным покрытием. Наряду с хорошими эксплуатационными характеристиками, они имеют ряд недостатков. Одним из них является температурное старение. Процесс старения неизбежен. Однако для повышения стабильности битуминозных смесей важно изучить процессы структурообразования и старения битумных пленок на поверхности всех компонентов по отдельности, включая участки контакта с измельченным песком. Для изучения процессов старения были проанализированы методы изучения старения битуминозных смесей. Учитывая недостатки существующих методов, разработан новый метод. На основе экспериментов, проведенных с использованием этого метода, изучены процессы старения битуминозных смесей при температуре +150°С в течение различных интервалов времени прогревания. Результаты экспериментов проанализированы в соответствии с теоретическими представлениями о взаимодействии битумных пленок на поверхностях измельченных частиц песка. Проведенное исследование имеет практические выводы.

Ключевые слова: асфальтобетон, температурное старение, битумоминеральные смеси, методика испытаний асфальтобетонов, автомобильные дороги.

Введение. Известно, что 60-93% дорог общего пользования строятся с использованием усовершенствованного типа дорожного покрытия с покрытиями из асфальтобетона и других битуминозных смесей [1-2]. Наряду с очевидными преимуществами по сравнению с другими конструкционными дорожно-строительными материалами, последние имеют довольно короткий срок службы. Существует большой исследовательский и практический опыт изучения эксплуатационных характеристик асфальтобетонных покрытий в различных дорожно-климатических зонах [3-6]. Однако мало изучено возможное влияние старения битума в битуминозных смесях на срок его службы. Существует большая вероятность того, что именно стабильность битумного покрытия под воздействием дорожных, климатических и других факторов является причиной изменения важнейших физических, механических и эксплуатационных свойств асфальтобетона с течением времени.

Особенностью битуминозных смесей является их многокомпонентный состав [7], которая состоит из макро- и микроструктуры. В их состав включены нефтяные битумы (органическое вяжущее), обычно представленными тонкими пленками различной толщины. Вяжущее распределяется по поверхности минеральных компонентов образуя с ними прочную связь. Под воздействием внешних факторов в образовавшихся пленках происходят изменения их физико-механических свойств. Интенсивность изменения зависит от толщины пленок, продолжительности, характера и интенсивности воздействующих факторов и др. Клеящая и смазывающая способность битумных пленок обеспечивают стабильность системы и совместную работу всех компонентов на стадии упругости при разных стадиях структурообразования. Эксплуатационные характеристики такого материала и устойчивость к внутренним и внешним факторам зависит от сохранения исходных способностей вяжущего. При длительном воздействии различных факторов происходят изменения химического и физико-химического состояния битумных пленок. Со временем вяжущее теряет свои адгезионно-когезионные свойства. Примечательно, что такие процессы носят необратимый характер. В связи с этим представляется интересным исследование закономерностей изменения свойства битумных пленок с течением времени во времени путем изучения физико-механических процессов изменения свойств смесей с органическими вяжущими.

Целью данного исследования является изучение процессов температурного старения вязких нефтяных битумов в смесях с дробленым песком, полученным из отсевов щебеночного сырья и гравия. Объектом исследования является дорога, объектом исследования является дорожное покрытие.

Материалы и методы испытаний. В качестве заполнителя смеси использовали дробленный песок с маркой по дробимости М 800, морозостойкостью F100 и стойкостью к истиранию I_1. В качестве вяжущего применяли битум БНД 70/100. Некоторые характеристики применяемого битума представлены в таблице 1.

Таблица 1
Некоторые характеристики битума БНД 70/100

№ п/п	Наименование параметра	Нормативные значения	Фактические значения
1	Глубина проникновения иглы при температуре +25°С, 0,1 мм	от 71 до 100	80
2	Температура вспышки, °С	от 230 и выше	310
3	Температура размягчения, °С, не ниже	от 47 выше	48
4	Температура хрупкости, °С	не ниже -18	-20
5	Растяжение при температуре С	от 3,7 и выше	3,8
6	Изменение массы образца после выдержки, %,	до 0,6	0,3

При экспериментальном исследовании процессов старения битумно-песчаной смеси применяли авторский метод, поскольку стандартные методы испытаний имеют некоторые недостатки. Во-первых, они не позволяют изучать влияние типа и размера минерального заполнителя на старение битумной пленки. Во-вторых, при таких методах не учитывается влияние толщины битумной пленки на процесс старения. В-третьих, требуется специальное оборудование. Для решения этих проблем был разработан новый метод [8], который позволяет ускорить процесс изучения старения битума в его сочетании с любым из исследуемых компонентов битуминозной смеси или во всей их комбинации. Также был проведен сравнительный анализ этого процесса во времени с использованием безразмерного параметра – коэффициента старения (Кст), представляющий собой отношение значений показателей исследуемых физико-механических свойств битуминозной смеси до и после нагревания при высокой температуре в течение расчетного периода времени от 0 до t_j. Динамика процессов старения оценена по значениям интенсивности старения Iст и сравнительному анализу значений коэффициента старения.

Проведение экспериментов, обработка результатов. Исследуемые пробы представляли собой смесь битума БНД 70/100 и дробленого песка в определенной пропорции, которые нагревали до рабочих температур, тщательно перемешивали и по стандартной методике формовали цилиндрические образцы диаметром и высотой 50,5 мм. Соотношения битума и песка были обоснованы с учетом того, что в асфальтобетонных смесях классических типов Г и Д составляют от 1:9,3 до 1:10.

Исследования процесса старения образцов битумно-песчаных смесей проводились по авторской методике, при которой значения коэффициентов и интенсивности старения устанавливаются по ключевым (чувствительным) показателям, принятым для исследования. Они определяются в ходе стандартных испытаний, как по отечественными, так и по зарубежным стандартам. Использование безразмерного показателя Кст позволяет анализировать процесс старения независимо от масштабного коэффициента.

Поскольку в технологических регламентах рекомендуется использовать рабочую температуру приготовления асфальтобетонных смесей в пределах +140... +160°С, температуру выдерживания смесей назначили равной +150°С.

Результаты экспериментальных исследований и некоторых расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2
Результаты экспериментальных исследований и некоторых расчетов

№ п/п	Соотношение битум:песок по масс.	Средняя плотность, г/см^3	Предел прочности при сжатии температуре 50°С, МПа	Коэффициент старения, Кст	Интенсивность старения, Iст
1	1:9	2,33	1,20	1,53	0,26
2	1:10	2,40	1,79	1,36	0,06
3	1:11	2,40	1,56	1,17	0,07
4	1:12	2,46	2,02	2,14	0,24

Анализ таблицы показывает, что при изменении количества битума в битумно-песчаных смесях по показателю прочности на сжатие при +50°С оптимальное соотношение достигается при расходе 9,1...10 % от массы песка. Для этих соотношений значение коэффициента старения выше по сравнению с другими составами. Это говорит о большей стойкости такой смеси к температурному старению при его приготовлении.

Известно, что чем больше время предварительного нагрева и содержание битума в смеси, тем быстрее и интенсивнее протекает процесс температурного старения битумно-песчаного материала [9]. Для лучшего понимания и возможности разработки смесей устойчивых к процессам старения выполнен теоретический расчет битумоемкости смесей для различных фракций песка (по размерам стандартных сит).

Таблица 3
Расчет битумоемкости исследуемого песка

№ п/п	Размер сит, мм	Гранулометрический состав		Битумоемкость, %		
		кг×10^{-3}	Доли, %	Удельная, ×10^{-2}	Фактическая, ×10^{-2}	Содержание битума, %
1	менее 0,71	8,90	0,89	16,5	0,17	-
2	0,071-0,16	68,0	6,80	10,0	0,68	-
3	0,16-0,315	61,7	6,17	9,0	0,56	-
4	0,315-0,63	107,8	10,78	7,9	0,85	-
5	0,63-1,25	193,1	19,31	7,0	1,35	-
6	1,25-2,5	196,8	19,68	5,9	1,16	-
7	2,5-5	348,3	34,83	5,6	1,95	-
8	5-10	15,5	1,55	4,5	0,70	-
	Всего		100,00	-	7,42	10,00…9,10

Измельченные материалы обычно требуют большего расхода вяжущего. В то же время можно предположить, что устойчивость системы (смеси компонентов) к разрушению также зависит от структуры битумной пленки на поверхности частиц песка. Образовавшаяся на поверхности минеральных зерен битумная пленка в структурном отношении состоит из связанных, слабо ориентированных и свободных зон. Процесс нагревания смесей способствует увеличению концентраций поверхностно-активных компонентов битума (асфальтовых кислот, их ангидридов) в мономолекулярных слоях. В относительно слабых связях атомы водорода расщепляются и замещаются атомами кислорода. В результате происходят процессы окисления мальтеновых групп с одновременным увеличением содержания асфальтенов. Такие процессы ухудшают адгезионные свойства связей битумных пленок с поверхностями минеральных частиц и адгезионно-когезионные свойства битума. Соответственно, в процессе нагрева существует высокая вероятность общего снижения сопротивления образцов сжатию, что подтверждается проведенными экспериментами. Следует отметить, что в начальный период нагревания смеси может наблюдаться повышение стойкости образцов к разрушению из-за увеличения хрупкости битума

Заключение. В результате проведенных исследований определены оптимальные соотношения компонентов «битум-песок» в составе битумно-песчаных смесей по показателю стойкости к температурному старению. Установлен механизм процессов старения битумных пленок на поверхностях дробленых частиц песка из метаморфических пород.

Благодарности. *Авторы выражают особую благодарность научному руководителю Салихову Мухаммету Габдулхаевичу, д.т.н., профессору ФГБОУ ВО «ПГТУ» за значимые замечания и ценные советы при проведении исследования и оформлении данной статьи.*

Литература

1. Руденская И.М., Руденский А.В. Органические вяжущие вещества для дорожного строительства. Москва: Транспорт, 1984.

2. Зубков А.Ф. Технология устройства покрытий нежесткого типа из асфальтобетонных горячих смесей: Учеб. пособие / А.Ф. Зубков, К.А. Андрианов, Т.И. Любимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.

3. Хафизов Э.Р., Вдовин Е.А., Фомин А.Ю., Мавлиев Л.Ф., Буланов Н.Е. Современные методы оценки эксплуатационных свойств дорожных асфальтобетонов // Известия КазГАСУ. 2017. №1 (39).

4. Веюков Е.В., Салихов М.Г., Толстова А.Г., Тихвинская Д.П. проектирование дорожных одежд с учетом процессов старения асфальтобетонов // Инновации и инвестиции. 2022. №4.

5. Усталостная долговечность дорожных асфальтобетонов: проблемы и пути решения / С. Е. Кравченко [и др.]. Минск: БНТУ, 2023.

6. Котлярский Э.В. Долговечность дорожных асфальтобетонных покрытий и факторы, способствующие разрушению структуры асфальтобетона в процессе эксплуатации / Э.В. Котлярский, О.А. Воейко // Техполи-графцентр. М, 2007.

7. Джумаева О., Солодова Н.Л., Емельянычева Е.А. Компаундирование в технологиях получения битумов // Вестник Казанского технологического университета. 2016. №5.

8. Салихов М.Г., Веюков Е.В., Сабиров Л.Р., Малянова Л.И. Способ определения скорости и интенсивности старения асфальтобетонов: Патент РФ на изобретение № 2654954 / заявка 2017104604 от 13.02.2017, опубл. 23.05.2018. Бюл. № 15.

9. Старков Г.Б., Костылевский А.В., Попов А.М., Герасимов С.И., Тихомиров В.М. Учет процесса старения битума при устройстве асфальтобетонных покрытий // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2017. №4 (43).

Temperature aging of bitumen mixtures with crushed sand

Veyukov E.V., Bahtina M.A.
Volga State University of Technology

JEL classification: L61, L74, R53

The construction of roads with capital types of coatings is carried out mainly with asphalt concrete pavement. Along with good performance characteristics, they have a number of shortcomings. One of them is temperature aging. The aging process is inevitable. However, to increase the stability of bituminous mixtures, it is important to study the processes of structure formation and aging of bitumen films on the surface of all components separately, including areas of contact with crushed sand. To study the aging processes, methods for studying the aging of bituminous mixtures were analyzed. Taking into account the shortcomings of existing methods, a new method has been developed. Based on the experiments conducted using this method, the processes of aging of bituminous mixtures at a temperature of +150°C during various heating time intervals have been studied. The experimental results were analyzed in accordance with the theoretical concepts of the interaction of bitumen films on the surfaces of crushed sand particles. The conducted research has practical conclusions.

Keywords: asphalt concrete, temperature aging, bitumen-mineral mixtures, testing methods of asphalt concrete, automobile tires.

References

1. Rudenskaya I.M., Rudensky A.V. Organic binders for road construction. Moscow: Transport, 1984.
2. Zubkov A.F. Technology of construction of flexible pavements from hot-mix asphalt concrete: Textbook / A.F. Zubkov, K.A. Andrianov, T.I. Lyubimova. Tambov: Publishing house of Tambov state technical university, 2009.
3. Khafizov E.R., Vdovin E.A., Fomin A.Yu., Mavliev L.F., Bulanov N.E. Modern methods for assessing the performance properties of road asphalt concrete // Bulletin of KazGASU. 2017. No. 1 (39).
4. Veyukov E.V., Salikhov M.G., Tolstova A.G., Tikhvinskaya D.P. Design of road surfaces taking into account the aging processes of asphalt concrete // Innovations and Investments. 2022. No. 4.
5. Fatigue life of road asphalt concrete: problems and solutions / S.E. Kravchenko [et al.]. Minsk: BNTU, 2023.
6. Kotlyarsky E.V. Durability of road asphalt concrete pavements and factors contributing to the destruction of the asphalt concrete structure during operation / E.V. Kotlyarsky, O.A. Voeiko // Tekhpoligraftsentr. M, 2007.
7. Dzhumaeva O., Solodova N.L., Emelyanycheva E.A. Compounding in bitumen production technologies // Bulletin of Kazan Technological University. 2016. No. 5.
8. Salikhov M.G., Veyukov E.V., Sabirov L.R., Malyanova L.I. Method for determining the rate and intensity of asphalt concrete aging: Russian Federation Patent for Invention No. 2654954 / application 2017104604 dated 13.02.2017, published. 23.05.2018. Bulletin No. 15.
9. Starkov G.B., Kostylevskiy A.V., Popov A.M., Gerasimov S.I., Tikhomirov V.M. Accounting for the bitumen aging process in the construction of asphalt concrete pavements // Bulletin of the Siberian State Transport University. 2017. No. 4 (43).

Происхождение и история развития определения умного города

Ван Чжихао
аспирант, Российский университет дружбы народов, 1042238208@rudn.ru

В статье рассматривается происхождение и история развития концепции умного города, начиная с первых инициатив и технологий, внедряемых в городское управление. Уделяется внимание ключевым событиям и проектам, повлиявшим на формирование данной концепции с 2008 года. Исследуются основные факторы, способствующие развитию умных городов, включая экономические показатели, инвестиции в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и уровень урбанизации. Анализируется опыт различных стран, таких как Южная Корея, США, Китай, Нидерланды и Россия, что позволяет выявить общие тенденции и успешные практики. Концепция умного города становится ключевым элементом устойчивого урбанистического развития, что делает изучение ее происхождения и развития крайне важным в условиях глобальных изменений и растущей урбанизации. Целью данного исследования является анализ исторического становления и цифровой трансформации, а также факторов, которые способствовали формированию определения «умного города», а также обзор успешной практики разных государств. В качестве методов были использованы данные по ВВП на душу населения, инвестициям в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и уровню урбанизации для семи стран (Южная Корея, США, Китай, Нидерланды, Испания, Швеция, Россия) за период с 2008 по 2023 год. Применялись количественные методы анализа и корреляционный анализ. В результате были выявлена взаимосвязь между экономическим развитием, инвестициями в ИКТ и уровнем урбанизации. Страны с высоким ВВП и значительными инвестициями в технологии демонстрируют более активное развитие концепции умного города. Исследование позволило понять, что успешное развитие умных городов зависит от комплексного подхода, включающего технологические инновации, экономический рост и устойчивую урбанизацию. Уникальность данной статьи заключается в интеграции исторического анализа с современными данными, что позволяет глубже понять эволюцию концепции умного города и ее значение для будущего городской жизни. Полученные показатели в результате анализа средних значений по ВВП на душу населения, инвестициям в ИКТ и доле городского населения подтвердили нашу гипотезу. Таким образом, экономическое развитие, технологические вложения и уровень урбанизации являются взаимосвязанными факторами, способствующими созданию и успешному развитию умных городов.

Ключевые слова: умный город, цифровизация, цифровая революция, искусственный интеллект, технологии индустрии 5.0.

Введение

Технологическое развитие является неотъемлемой частью истории человечества. Наш мир постоянно меняется, прогрессирует и эволюционирует благодаря постоянным научным и технологическим достижениям. Открыв новые возможности и преобразовавший различные отрасли экономики, технологический прогресс играл ключевую роль в формировании современного общества.

В истории развития человечества выделяются периоды, которые называются промышленными революциями. Каждая промышленная революция ознаменовала собой внедрение новых технологий, которые радикально меняли производственные процессы и влияли на общество в целом. Одной из ключевых вех в истории технологического развития является Третья промышленная революция, также известная как «цифровая революция» или «информационная революция», началась во второй половине XX века и продолжается до сегодняшнего дня. Она связана с широким использованием компьютеров, автоматизацией процессов и развитием информационных технологий. Это был период, когда компьютеры и электронные системы стали всеобщими инструментами производства и коммуникации. Развитие полупроводниковой технологии, микропроцессоров, сетей передачи данных и программного обеспечения положило основу для цифровизации различных сфер жизни.

Новые технологии значительно улучшают качество жизни, делая ее более комфортной, продуктивной и насыщенной. Однако важно также учитывать и решать возникающие вызовы, такие как вопросы конфиденциальности, безопасность данных и социальное неравенство, чтобы максимизировать положительное воздействие технологий на общество.

1. Здравоохранение

- Телемедицина дает удаленный доступ к медицинским консультациям, позволяет пациентам получать квалифицированную помощь без необходимости посещения клиники, что особенно полезно в отдаленных районах. Согласно отчету McKinsey, объем рынка телемедицины в 2020 году вырос на 65%, если сравнивать с 2019г., ожидается 185,6 млрд $ к 2026 году.

- Диагностические технологии, современные устройства и методы диагностики, такие как МРТ, КТ и генетическое тестирование, позволяют более точно и быстро выявлять заболевания. По данным исследовательской компании Grand View Research, мировой рынок медицинских роботов в 2021 году оценивался в $11,3 млрд и прогнозируется, что он будет расти со среднегодовым темпом роста (CAGR) в 19,3% с 2022 по 2030 год. [Лапидус Л.В. 2019, С. 11].

- Современные технологии в лекарственных разработках способны ускорять процесс разработки лекарств и терапии, включая искусственный интеллект и биотехнологии.

2. Образование

- Платформы онлайн-обучения, предназначенные для онлайн-курсов и дистанционного обучения (например, Coursera, edX) делают образование доступным для большего количества людей по всему миру. В 2022 году более 1,6 миллиарда учащихся в 190 странах использовали онлайн-обучение в 2020г., по данным ЮНЕСКО. [Лапидус Л.В. 2019, С. 3]

- Интерактивные технологии и использование виртуальной и дополненной реальности (VR и AR) в обучении позволяет студентам глубже погружаться в учебный материал и улучшает усвоение знаний.

- В рамках персонализированного обучения системы на базе искусственного интеллекта могут адаптировать учебные программы под индивидуальные потребности и темпы обучения каждого студента.

3. Общение и социальные связи.

- Социальные сети и мессенджеры на платформах WhatsApp, Телеграмм дают возможность людям поддерживать связь с семьей и друзьями, находящимися на большом расстоянии. В 2021 году количество пользователей социальных сетей превысило 4,2 миллиарда человек, что составляет более половины мирового населения, согласно отчету We Are Social и Hootsuite.

- Видеоконференции на сервисах Zoom и Skype облегчают проведение видеовстреч, что важно как для личного, так и для делового общения. Согласно отчету Zoom Video Communications, ежедневное количество участников Zoom встреч увеличилось с 10 миллионов в декабре 2019 года до более чем 300млн. к 2020г.

- Онлайн-сообщества и форумы, группы по интересам позволяют людям находить единомышленников и обмениваться опытом.

4. Работа и экономика

- Технологии для удаленной работы, такие как облачные сервисы и инструменты для совместной работы (например, Google Workspace, Microsoft Teams), дают возможность работать из любого места, повышая гибкость и баланс между работой и личной жизнью. Исследование Gartner показало, что в 2020 г. 88% компаний поощряли или обязывали своих сотрудников работать из дома, таким образом, 74% компаний планируют навсегда перейти на удаленную работу.

- Роботизация и автоматизация производственных процессов снижают трудозатраты и повышают производительность, что приводит к снижению стоимости товаров и услуг. По данным McKinsey, к 2030 г. автоматизация может затронуть до 800 миллионов рабочих мест, при этом около 375 миллионов работников, возможно, потребуется переквалифицироваться.

- Электронная коммерция, так, платформы для онлайн-торговли, такие как Вайлберриз, Озон, Amazon, Alibaba, упрощают доступ к широкому ассортименту товаров и услуг.

5. Умные города и бытовая техника

- Интернет вещей (IoT) в виде умные устройств и систем (например, умные дома с управлением освещением, температурой и безопасностью) делают повседневную жизнь удобнее и энергоэффективнее. Исследование Statista прогнозирует, что к 2025 году количество подключенных устройств в умных домах достигнет 1,5 миллиардов по всему миру. [Лапидус Л.В. 2019, С. 8]

- Транспортные технологии - развитие электромобилей, беспилотных автомобилей и умных транспортных систем улучшает мобильность и оказывает благоприятное воздействие на природу.

- Энергетика - технологии возобновляемой энергии (солнечные панели, ветровые турбины) и умные энергосети помогают снижать потребление ресурсов и обеспечивать устойчивое развитие. В 2021 году мировой рынок возобновляемых источников энергии оценивался в $881,7 млрд и прогнозируется, что он достигнет $1,97 трлн к 2030 году, по данным Allied Market Research.

6. Развлечения и досуг

- Стриминговые сервисы, к примеру платформы вроде Netflix, Spotify и YouTube предлагают огромное количество контента для просмотра и прослушивания, обеспечивая доступ к развлечениям в любое время. Согласно исследованию Grand View Research, глобальный рынок видео по запросу (VoD) оценивался в $60,99 млрд в 2021 году и прогнозируется, что он будет расти со среднегодовым темпом роста в 17,6% с 2022 по 2030 год.

- Развитие видеоигр и виртуальной реальности предоставляет новые формы досуга и способы социальной взаимодействия через игры.: В 2021 году мировой рынок видеоигр оценивался в $159,3 млрд и, по прогнозам, достигнет $268,8 млрд к 2025 году, согласно Newzoo.

Новые технологии оказывают комплексное влияние на качество жизни человека, улучшая доступ к важным услугам, повышая комфорт и безопасность, а также предоставляя новые возможности для обучения, работы и развлечений.

Однако необходимо учитывать и решать вызовы, связанные с внедрением этих технологий, такие как защита данных, адаптация рабочей силы и обеспечение равного доступа ко всем благам технологического прогресса. В целом, позитивное влияние технологий на качество жизни очевидно и продолжает расти, способствуя прогрессу и развитию общества.

Цифровизация в России продолжает развиваться, влияя на все аспекты экономической деятельности и требуя адаптации как со стороны бизнеса, так и со стороны работников. Это направление остается приоритетным для государства и бизнеса, обеспечивая устойчивое развитие и конкурентоспособность страны на мировой арене.

Концепция умного города становится всё более актуальной в условиях быстрого роста населения, глобализации и технологических изменений. Умные города направлены на оптимизацию urban-экосистем, использование современных технологий для улучшения качества жизни и устойчивого развития. Введение данной концепции «Умного города» началось с инициатив и проектов, инициированных в начале 2000-х годов, но особое внимание к ней было привлечено с 2008 года, когда ведущие IT-компании начали активные разработки в данной области. Изучение происхождения и истории развития определения «умного города» позволяет глубже понять его значимость и влияние на современные городские практики.

Идея создания умного города стала популярной в 2008 году, когда компания IBM предложила концепцию умных городов в рамках своей инициативы «Умная планета». Эта концепция была направлена на решение проблем роста населения и улучшение качества жизни. Вскоре другие ведущие IT-компании подхватили эту идею, и страны, такие как Южная Корея, Объединенные Арабские Эмираты и Китай, начали активно инвестировать в исследования и разработки умных городов.

Основная идея умного города заключается в интеграции информационно-коммуникационных технологий и Интернета вещей. С помощью датчиков и сенсорных сетей осуществляется мониторинг различных процессов в реальном времени. Данные поступают от граждан и общественных устройств, а затем обрабатываются в центрах обработки данных (ЦОД).

Ключевые элементы инфраструктуры умного города включают:

- Умное ЖКХ - эффективное управление водоснабжением и энергоснабжением для оптимизации ресурсов.

- Умный мусор - инновационные подходы к управлению отходами, включая умные контейнеры и системы сортировки.

- Мобильность граждан - повышение эффективности использования дорог и общественного транспорта через внедрение умного транспорта и умных парковок.

- Цифровизация - создание надежной связи для упрощения взаимодействия и обмена информацией между горожанами.

- Электронное правительство - активное участие граждан в управлении городом через цифровые платформы.

- Экологическая безопасность - мониторинг уровня загрязнения и шумов, развитие «зеленых» кварталов для улучшения качества жизни.

- Безопасный город - обеспечение безопасности граждан через современные технологии.

- Умное здравоохранение и образование - доступ к телемедицине, дистанционному обучению и электронным медицинским услугам для улучшения качества жизни.

Первым умным городом, построенным с нуля, стал Сонгдо в Южной Корее. Этот город был спроектирован для проживания сотен тысяч людей и имел полностью заранее разработанную инфраструктуру, включающую коммунальные, образовательные, развлекательные и рекреационные услуги. Изначально планировалось завершить строительство к 2016 году, но сроки были продлены до 2020 года.

Сегодня программы по созданию умных городов реализуются во многих крупных городах мира. В Европе это Амстердам, Барселона, Мадрид и Стокгольм. В США, например, умные городские технологии

активно внедряются в Чикаго. В Азии такие программы работают в Пекине и других крупных городах Китая. В Великобритании Глазго и Дублин также участвуют в подобных инициативах. В Индии множество городов включены в программы по развитию умных городов.

В России концепция умных городов также активно развивается. В этот процесс вовлечены такие города, как Москва, Санкт-Петербург, Омск, Самара, Красноярск, Воронеж, Волгоград, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Казань, Екатеринбург и т.д. Города стремятся внедрять современные технологии для улучшения городской инфраструктуры, повышения уровня жизни и обеспечения устойчивого развития. [Казанцева О. Л. 2020, С. 8]

В результате проведенного статистического анализа Архиповой Екатериной Андреевной, отдельные направления городской инфраструктуры испытывают недостаток цифровизации и решения проблем за счет технологий автоматизации. [Архипова Е. 2020: С.1]

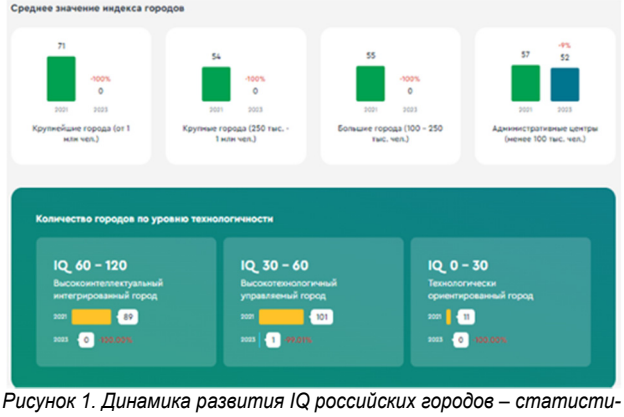


Рисунок 1. Динамика развития IQ российских городов – статистические значения 2021–2023 гг. [Официальный сайт Минстрой России. Динамика показателей в развитии умных городов]

Достаточно хорошо прослеживается тенденция неравномерного развития отдельных городских агломераций в вопросах цифровизации и соответствия стандартам умных городов.

Цель исследования — Исследовать, как технологические и экономические факторы влияют на развитие концепции умного города, используя базовые математические методы, такие как средние значения и корреляционный анализ.

Материалы и методы

для достижения поставленной цели использованы следующие материалы и методы: количественный анализ собранных данных с использованием статистических методов; корреляционный анализ для выявления взаимосвязей между изучаемыми показателями; сравнительный анализ опыта разных стран в реализации концепции умного города.

Гипотеза

Развитие концепции умного города связано с ростом инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и уровнем урбанизации.

На этапе сбора данных мы сконцентрировались на четырех основных показателях, которые, по нашему мнению, являются ключевыми для анализа развития умных городов: исторические данные, экономические показатели, технологические показатели и уровень урбанизации. Эти данные были собраны за период с 2008 по 2023 год для семи стран, активно участвующих в проектах умных городов: Южная Корея, США, Китай, Нидерланды, Испания, Швеция и Россия.

Анализ данных

Рассчитаем средние значения для каждого из показателей по всем странам за указанный период. Табл. 1

Таблица 1
Показатели средних значений по странам за 2008-2023гг.

Страна	Средний ВВП на душу населения (USD)	Средние инвестиции в ИКТ (млрд USD)	Средняя доля городского населения (%)
Южная Корея	33,000	17	81
США	51,000	155	82
Китай	9,000	225	62
Нидерланды	46,000	21	91
Испания	31,000	11	81
Швеция	56,000	27	88
Россия	12,500	6	76

Корреляционный анализ был проведен для выявления связи между показателями.

Были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона между следующими парами переменных:

Между инвестициями в ИКТ и долей городского населения [World Bank Group Scorecard Insights, С. 2]

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

где xi - инвестиции в ИКТ,

yi - доля городского населения.

Между инвестициями в ИКТ и ВВП на душу населения: [World Bank Group Scorecard Insights, С. 2]

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

где xi - инвестиции в ИКТ,

yi - ВВП на душу населения.

Между ВВП на душу населения и долей городского населения: [World Bank Group Scorecard Insights, С. 3]

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

где

xi - ВВП на душу населения,

yi - доля городского населения.

Результаты

В рамках нашего исследования были вычислены средние значения для ключевых показателей, что позволило проанализировать динамику развития умных городов

Средний ВВП на душу населения для стран, участвующих в проектах умных городов, варьировался в следующем диапазоне. Так ВВП в Китае достиг минимального показателя и составил - 9,000 USD, что указывало на начальную стадию экономического развития, что влияло на доступность инвестиций в ИКТ и инфраструктуру.

Максимальное значение был зафиксировано в Швеции 56,000, и демонстрировало высокую степень экономического развития. Данный показатель позволял стране активно инвестировать в технологии и инициативы по созданию умных городов.

Средние значения ВВП на душу населения показывают, что более богатые страны имеют больше ресурсов для развития умных городов, что в свою очередь влияет на уровень жизни населения.

Инвестиции в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) варьировались следующим образом. Минимальное значение - 6 млрд USD было зафиксировано в Россия, что указывало на ограниченные финансовые ресурсы для внедрения современных технологий, что могло сказаться на темпах развития умного города. Максимальное значение - около 225 млрд USD было в Китае, что указывало на значительную сумму, которая свидетельствовала об активных усилиях государства в развитии технологий и поддержке умных городских инициатив.

Полученные данные свидетельствовали, что страны с высокими инвестициями в ИКТ имеют более высокий потенциал для создания

умных городов, так как они могут внедрять новые технологии и модернизировать инфраструктуру.

Средняя доля городского населения колебалась в следующих пределах: минимальное значение было зарегистрировано Китае и составило 62%. Данный показатель указывает на продолжающийся процесс урбанизации, где значительная часть населения еще не проживает в городах, но темпы роста городского населения высоки. Максимальное значение было зафиксировано в Нидерландах – 91%. Показатель с высокой долей, демонстрирует высокую степень урбанизации и концентрацию населения в городах, что создает условия для внедрения умных технологий. Поэтому, высокий уровень урбанизации является необходимым условием для успешного внедрения концепции умного города, так как он обеспечивает большую аудиторию для новых инициатив и технологий.

Анализ средних значений по ВВП на душу населения, инвестициям в ИКТ и доле городского населения подтверждает, что экономическое развитие, технологические вложения и уровень урбанизации являются взаимосвязанными факторами, способствующими созданию и успешному развитию умных городов. Страны с высоким уровнем этих показателей обладают большими возможностями для внедрения и реализации проектов умного города, что, в свою очередь, положительно сказывается на качестве жизни их граждан.

Корреляция между инвестициями в ИКТ и долей городского населения r=0,85.

Данный полученный показатель указывал на положительную корреляцию, и означал, то, что увеличение инвестиций в сферу ИКТ могло быть связано с ростом городского населения.

Корреляция между инвестициями в ИКТ и ВВП на душу населения r=0,88, что свидетельствует о положительной корреляции, таким образом, рост инвестиций в сферу ИКТ взаимосвязан с увеличивающимся ростом ВВП на душу населения.

Корреляция между ВВП на душу населения и долей городского населения r=0,72. Полученный показатель свидетельствует о положительной корреляции, хотя и менее сильной, по сравнению с предыдущими случаями, что указывает, что рост ВВП на душу населения может быть связан с ростом городского населения.

Обсуждении

Исследование подтвердило гипотезу о том, что развитие умных городов тесно связано с ростом инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), уровнем урбанизации и экономическим благосостоянием, измеряемым через ВВП на душу населения.

Анализ данных за период с 2008 по 2023 год по странам, включая Южную Корею, США, Китай, Нидерланды, Испанию, Швецию и Россию, показал следующие ключевые выводы:

Средний ВВП на душу населения варьировался от 9,000 USD (Китай) до 56,000 USD (Швеция).

Средние инвестиции в ИКТ колебались от 6 млрд USD (Россия) до 225 млрд USD (Китай).

Средняя доля городского населения варьировалась от 62% (Китай) до 91% (Нидерланды).

Корреляция между инвестициями в ИКТ и долей городского населения составила r=0,85, что указывало на положительную связь, то есть, увеличение инвестиций в ИКТ связано с ростом уровня урбанизации. К примеру, в Китае. Инвестиции в сферу ИКТ были на уровне 225 млрд USD, что свидетельствовало о росте городского населения, который достиг - 65%.

Корреляция между инвестициями в ИКТ и ВВП на душу населения составила r=0,88 свидетельствовала о сильной положительной корреляции, что означало, что экономически развитые страны имеют больше возможностей для инвестиций в ИКТ. К примеру, США с ВВП на душу населения в 51,000 USD, инвестируют 155 млрд USD в сферу ИКТ.

Корреляция между ВВП на душу населения и долей городского населения составила r=0,72, что предполагало, что присутствует положительная, но менее сильная связь, поэтому, рост ВВП на душу населения способствовал росту доли городского населения. К примеру, в Нидерландах доля ВВП на душу населения составила 46,000 USD при высокой доле городского населения, равного 91%.

Выводы

Перспективы цифровизации остаются обширными и обнадеживающими. С развитием цифровых технологий открываются новые возможности для улучшения эффективности производства, оптимизации бизнес-процессов и создания инновационных продуктов и услуг. Цифровые технологии позволяют автоматизировать и оптимизировать производственные процессы, что приводит к повышению производительности труда и сокращению издержек.

Развитие сетевой инфраструктуры, включая широкополосный интернет и цифровые платформы, способствует расширению доступа к информации и возможностям онлайн-торговли. Цифровые технологии стимулируют инновационную деятельность в различных секторах экономики, способствуя появлению новых продуктов, услуг и бизнес-моделей. Рост цифровой экономики открывает новые возможности для создания высокотехнологичных рабочих мест и привлечения инвестиций в сектор цифровых технологий. И все это в комплексе оказывает позитивные тенденции на качество жизни людей, делая ее удобнее и комфортнее.

Для дальнейшего успешного развития умных городов рекомендуется:

Увеличить инвестиции в ИКТ, так как ИКТ являются основой умных городов. Увеличение инвестиций в эту область позволит внедрять передовые решения, улучшать городскую инфраструктуру и повышать эффективность управления городскими ресурсами, что в свою очередь, также стимулирует инновации и привлекает высококвалифицированные кадры, что в свою очередь способствует дальнейшему развитию городов.

Развивать экономику для повышения ВВП на душу населения, так как экономическое развитие является критическим фактором для создания умных городов. Увеличение доходов на душу населения позволяет финансировать сложные технологические проекты и обеспечивает экономическую стабильность, и способствует устойчивому развитию городов и улучшению качества жизни их жителей.

Стимулировать урбанизацию и развитие городской инфраструктуры, так как урбанизация создает благоприятные условия для внедрения умных технологий. Развитие городской инфраструктуры, включая транспортные сети, энергосистемы и жилищное строительство, является важным шагом к созданию умных городов, что в результате, не только улучшает условия жизни горожан, но и способствует экономическому росту и привлечению инвестиций. Интеграция всех рассмотренных факторов создает синергетический эффект, который способствует устойчивому развитию и улучшению качества жизни в городах по всему миру.

Развитие умных городов требует комплексного подхода, включающего технологические инновации, экономическое развитие и урбанизацию.

Литература

1. Аверьянов М. А., Евтушенко С. Н., Кочеткова Е. Ю. Цифровое общество: новые вызовы // Экономические стратегии. Т.18. №7 (141). 2020. - С. 90–91.

2. Архипова Е.В. Эволюция понятия Умный город»// "Научный аспект №5-2024" - Экономика и менеджмент https://na-journal.ru/5-2024-ekonomika-menedzhment/12275-evolyuciya-ponyatiya-umnyi-gorod (дата обращения: 14.07.2024)

3. Данилова Н. Ф., Сараева И. В. Глобальное цифровое пространство: перспективы и угрозы для экономического развития стран // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. - Т. 19, вып. 1. С. 65–73.

4. Дунъян Чжан. Современное состояние цифровой экономики в Китае и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в области цифровой экономики // Власть. 2019. № 9. С. 37–43.

5. Евсюков В.В., Пышный А.И. «Цифровая экономика» – новый этап информатизации общества // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2019. - С. 11–19

6. Иванов В. В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации. 2021. № 12(30). - С. 3–12.

7. Американская социологическая мысль: Тексты: [научн. изд. под ред. В. И. Добренькова]. / Мэртон Р., Мид Дж. Парсонс Т. Шюц А. – М.: Международный Ун-т Бизнеса и Управления, 1996. – 560 с.

8. Берджесс Э. Рост города: введение в исследовательский проект / Эрнст Берджесс // Личность. Культура. Общество. – М., 2002. – С. 168–181. – (Т. 4, №1–2)

9. Вебер М. Город. Избранные произведения / Макс Вебер; [пер. с нем. и общ. ред. Ю. Н. Давыдов]. – М.: Прогресс, 1990. – С. 309–446.

10. Горбашко Е.А. Цифровые технологии и их влияние на качество жизни. // ж-л. Технико-технологические проблемы сервиса. https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-i-ih-vliyanie-na-kachestvo-zhizni (дата обращения: 14.07.2024)

11. Лапидус Л.В. Экспертная колонка. Статья https://www.makonews.ru/ekspertnaya-kolonka/ (дата обращения: 14.07.2024)

12. Мизрахи М. В. «Умный город»: эволюция концепта. Инициативы городских сообществ в развитии города// Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, 2013 https://cyberleninka.ru/article/n/umnyy-gorod-evolyutsiya-kontsepta-initsiativy-gorodskih-soobschestv-v-razvitii-goroda

13. Терехов М. Г. Цифровое право: учебное пособие / М. Г. Терехов, А. А. Ананьева, Р. Н. Адельшин. – Москва: Блок-Принт, 2024. – 144 с.

14. Казанцева О. Л. «Умные города» России // Российско-азиатский правовой журнал. 2022. №2. С. 109–113.

15. Bettencourt L. M. A. The origins of scaling in cities // Science. – 2013. – Т. 340. – № 6139. – С. 1438-1441.

16. Cairncross F. The Death of Distance: How the Communication Revolution is Changing Our Lives. – Boston: Harvard Business School Press, 1997. – 230 с.

17. Caragliu A. Smart cities in Europe [Электронный ресурс] / Caragliu A., Bo C., Nijkamp P. [Serie Research Memoranda]. – Amsterdam: VU University of Amsterdam, 2009. – 15 с. – Режим доступа: ftp://zappa.ubvu.vu.nl/20090048.pdf

18. Caves R. W. (ed.). Encyclopedia of the City. – Taylor & Francis, 2005.

19. Chandler T. Four Thousand Years of Urban Growth: An Historical Census. – Mellen, 1987.

20. Hutchison R. (ed.). Encyclopedia of Urban Studies. – Sage, 2010. – Т. 1.

21. Mizrakhi M. V. Smart City: Concept Development. The Initiative of Communities in City Progress. / M. V. Mizrakhi // Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. – Series: Philosophy. Culturology. Political Science. Sociology. – 2013. – Vol. 24 (65). – No 3. – P. 216-219.

22. Portugali J. Complexity, Cognition and the City. – Springer Science & Business Media, 2011.

23. Rex J. Race, Colonialism and the City. – Routledge: Routledge Library Editions, 2007. – 310 с. – (Routledge Library Editions: The City. Cities in the Developing World; T. 4).

24. United Nations Organization. The UNECE–ITU Smart Sustainable Cities Indicators. – Vienna: United Nations, 2015. – Available at: http://www.unece.org/fileadmin/

25. Wong C. Indicators for Urban and Regional Planning: The Interplay of Policy and Methods. – Routledge, 2006.

26. World Bank Group Scorecard Insights. Available at: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 14.07.2024).

Origin and history of the development of the definition of a smart city

Wang Zhihao
Peoples' Friendship University of Russia

JEL classification: L61, L74, R53

The article examines the origin and history of the development of the smart city concept, starting with the first initiatives and technologies introduced into urban management. Attention is paid to key events and projects that have influenced the formation of this concept since 2008. The main factors contributing to the development of smart cities are investigated, including economic indicators, investments in information and communication technologies (ICT) and the level of urbanization. The experience of various countries such as South Korea, the USA, China, the Netherlands and Russia is analyzed, which allows us to identify common trends and successful practices. The concept of a smart city is becoming a key element of sustainable urban development, which makes the study of its origin and development extremely important in the context of global changes and growing urbanization. The methods used were data on GDP per capita, investments in information and communication technologies (ICT) and the level of urbanization for seven countries (South Korea, USA, China, the Netherlands, Spain, Sweden, Russia) for the period from 2008 to 2023. Quantitative methods of analysis and correlation analysis were used. As a result, the relationship between economic development, investment in ICT and the level of urbanization was revealed. Countries with high GDP and significant investments in technology are demonstrating a more active development of the smart city concept. The study made it clear that the successful development of smart cities depends on an integrated approach that includes technological innovation, economic growth and sustainable urbanization. The uniqueness of this article lies in the integration of historical analysis with modern data, which allows for a deeper understanding of the evolution of the smart city concept and its significance for the future of urban life. The obtained indicators as a result of the analysis of average values for GDP per capita, investments in ICT and the share of the urban population confirmed our hypothesis. Thus, economic development, technological investments and the level of urbanization are interrelated factors contributing to the creation and successful development of smart cities. Countries with a high level of these indicators have great opportunities for the introduction and implementation of smart city projects, which, in turn, has a positive impact on the quality of life of their citizens.

Keywords: smart city, digitalization, digital revolution, artificial intelligence, industry technologies 5.0.

References

1. Averyanov M. A., Evtushenko S. N., Kochetkova E. Yu. Digital society: new challenges // Economic strategies. Vol. 18. No. 7 (141). 2020. - P. 90-91.
2. Arkhipova E. V. Evolution of the concept of Smart City "// "Scientific aspect No. 5-2024" - Economics and management https://na-journal.ru/5-2024-ekonomika-menedzhment/12275-evolyuciya-ponyatiya-umnyi-gorod (date of access: 14.07.2024)
3. Danilova N. F., Saraeva I. V. Global digital space: prospects and threats to the economic development of countries // Izvestiya. Saratov University. Nov. series. Series. Economy. Management. Law. 2019. - Vol. 19, issue 1. Pp. 65–73.
4. Dongyang Zhang. The Current State of the Digital Economy in China and Prospects for Cooperation between China and Russia in the Field of Digital Economy // Vlast. 2019. No. 9. Pp. 37–43.
5. Evsyukov VV, Pyshny AI. "Digital Economy" – a New Stage of Informatization of Society // Bulletin of Tula State University. Economic and Legal Sciences. 2019. - Pp. 11–19
6. Ivanov VV, Malinetsky GG. Digital Economy: From Theory to Practice // Innovations. 2021. No. 12(30). - Pp. 3–12.
7. American Sociological Thought: Texts: [scientific ed. edited by V. I. Dobrenkov]. / Merton R., Mead J. Parsons T. Schutz A. - M.: International University of Business and Management, 1996. - 560 p.
8. Burgess E. The growth of the city: introduction to the research project / Ernst Burgess // Personality. Culture. Society. - M., 2002. - Pp. 168-181. - (Vol. 4, No. 1-2)
9. Weber M. The city. Selected works / Max Weber; [translated from German and general ed. Yu. N. Davydov]. - M.: Progress, 1990. - Pp. 309-446.
10. Gorbashko E.A. Digital technologies and their impact on the quality of life. // journal Technical and technological problems of service. https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-i-ih-vliyanie-na-kachestvo-zhizni (date of access: 14.07.2024)
11. Lapidus L.V. Expert column. Article https://www.makonews.ru/ekspertnaya-kolonka/ (date of access: 14.07.2024)
12. Mizrahi M.V. "Smart city": evolution of the concept. Initiatives of urban communities in the development of the city// Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, 2013 https://cyberleninka.ru/article/n/umnyy-gorod-evolyutsiya-kontsepta-initsiativy-gorodskih-soobschestv-v-razvitii-goroda
13. Terekhov M. G. Digital law: a tutorial / M. G. Terekhov, A. A. Ananyeva, R. N. Adelshin. - Moscow: Blok-Print, 2024. - 144 p.
14. Kazantseva O. L. "Smart cities" of Russia // Russian-Asian legal journal. 2022. No. 2. P. 109-113.
15. Bettencourt L. M. A. The origins of scaling in cities // Science. – 2013. – T. 340. – No. 6139. – P. 1438-1441.
16. Cairncross F. The Death of Distance: How the Communication Revolution is Changing Our Lives. – Boston: Harvard Business School Press, 1997. – 230 p.
17. Caragliu A. Smart cities in Europe [Electronic resource] / Caragliu A., Bo C., Nijkamp P. [Serie Research Memoranda]. – Amsterdam: VU University of Amsterdam, 2009. – 15 p. – Access mode: ftp://zappa.ubvu.vu.nl/20090048.pdf 18. Caves R. W. (ed.). Encyclopedia of the City. – Taylor & Francis, 2005. 19. Chandler T. Four Thousand Years of Urban Growth: An Historical Census. – Mellen, 1987. 20. Hutchison R. (ed.). Encyclopedia of Urban Studies. – Sage, 2010. – T. 1. 21. Mizrakhi M. V. Smart City: Concept Development. The Initiative of Communities in City Progress. / M. V. Mizrakhi // Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. – Series: Philosophy. Culturology. Political Science. Sociology. – 2013. – Vol. 24 (65). – No. 3. – P. 216-219.
22. Portugali J. Complexity, Cognition and the City. – Springer Science & Business Media, 2011. 23. Rex J. Race, Colonialism and the City. – Routledge: Routledge Library Editions, 2007. – 310 p. – (Routledge Library Editions: The City. Cities in the Developing World; Vol. 4).
24. United Nations Organization. The UNECE–ITU Smart Sustainable Cities Indicators. – Vienna: United Nations, 2015. – Available at: http://www.unece.org/fileadmin/ 25. Wong C. Indicators for Urban and Regional Planning: The Interplay of Policy and Methods. – Routledge, 2006. 26. World Bank Group Scorecard Insights. Available at: https://www.worldbank.org/en/home (access date: 07/14/2024).

Разработка инженерных мероприятий по повышению безопасности на высокоаварийных перекрестках улиц г. Йошкар-Олы

Веюков Евгений Валерианович
к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, VeukovEV@Volgatech.net

Ежов Сергей Александрович
к.т.н., доцент кафедры «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, EzhovSA@Volgatech.net

Ежова Светлана Владимировна
к.т.н., доцент кафедры «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, EzhovaSV@Volgatech.net

Нехорошков Пётр Аркадьевич
к.т.н., доцент кафедры «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, NehorshkovPA@Volgatech.net

Мирошина Татьяна Павловна
Старший преподаватель кафедры «Строительные технологии и автомобильные дороги» Поволжского государственного технологического университета, MiroshinaTP@Volgatech.net

Статья отражает влияние оптимально разработанных инженерных мероприятий на уровень безопасности дорожного движения на улицах г. Йошкар-Олы. Выполнен анализ дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в городе Йошкар-Ола за период с 2018 по 2023 г. Представлены результаты мониторинга интенсивности движения, технико-эксплуатационных параметров участков и территорий улично-дорожной сети с высокой аварийностью. По результатам изысканий, моделирования процессов установлен индикатор риска попадания автомобиля в ДТП. На основе проведенного исследования разработаны организационные, технические и инженерно-технические мероприятия, направленные на повышение пропускной способности некоторых улиц города с высокой интенсивностью и снижение числа ДТП. В работе рассматривались участки с высокой аварийностью и интенсивностью движения: пересечения улиц Ползунова, Красноармейской, Йывана Кырли, Строителей, Баумана и др.
Ключевые слова: улично-дорожная сеть, риск ДТП, безопасность движения, повышение пропускной способности, организация дорожного движения.

Введение. Российская Федерация входит в группу стран с высокими показателями погибших и раненных в ДТП [1]. Постоянный рост числа транспортных средств приводит к возникновению различных проблем на дорогах и улицах: снижение скорости сообщения, пропускной способности, повышения вероятности возникновения ДТП, увеличение выбросов вредных веществ в окружающую среду и др. [2]. Аварийность на дорогах наносит колоссальный вред нашему Государству, экономике и населению России. Ежегодно на дорогах России погибает более 15 тыс. человек и получают травмы более 200 тыс. человек [3]. В связи с этим обеспечение безопасности дорожного движения является ключевой задачей, как для регионов, так и для городов, особенно в условиях роста автомобильного потока и увеличения численности населения. Город Йошкар-Ола, как административный центр Республики Марий Эл, не является исключением. В последние годы в городе наблюдается рост числа дорожно-транспортных происшествий, что вызывает обеспокоенность как у администрации города, так и у жителей.

Результаты анализа ДТП. По данным Управления ГИБДД по Республике Марий Эл всего за 2023 год на дорогах Йошкар-Олы произошло 643 аварии с пострадавшими. В них получили серьезные раны 353 человек. Еще 31 скончались [4].

Причинами ДТП с погибшими в первом полугодии 2023 года стали:

- нарушение ПДД пешеходами (7 ДТП, 7 погибших);
- несоблюдение очередности проезда (3 ДТП, 3 погибших);
- несоответствие скорости условиям движения (3 ДТП, 3 погибших);
- выезд на встречную полосу, где это запрещено (2 ДТП, 2 погибших);
- несоблюдение условий, разрешающих движение задним ходом (1 ДТП, 1 погибший);
- невыполнение требований обеспечения безопасности при начале движения (1 ДТП, 1 погибший);
- превышение установленной скорости движения (1 ДТП, 2 погибших);
- нарушение проезда железнодорожных переездов (1 ДТП, 1 погибший);
- нарушение правил проезда регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов (1 ДТП, 1 погибший).

За период с 2018 по 2023 год на улицах города Йошкар-Олы произошло 2726 ДТП, в результате которых погибло 108 человек и пострадало 3368 человек. По тяжести ДТП распределены следующим образом:

- с погибшими – 66 ДТП (4%);
- с ранеными – 2059 ДТП (96%).

Основными причинами ДТП на улицах города Йошкар-Олы являются:

- несоблюдение очередности проезда (35%);
- превышение скорости (25%);
- неправильные маневры (перестроение, поворот) (20%);
- нарушение правил проезда пешеходных переходов (10%);
- плохое состояние дорожного покрытия (5%).

Наиболее распространенными видами ДТП являются:

- столкновения транспортных средств (60%);
- наезды на пешеходов (25%);
- опрокидывания транспортных средств (10%);

• наезды на препятствия (5%).

К улицам с высокой концентрацией ДТП являются:

• Советская;
• Йывана Кырли;
• Красноармейская;
• Кирова;
• Строителей;

Анализ влияния погодных условий на аварийность показал, что наибольшее количество ДТП происходит в зимний период (декабрь-февраль). Влияние времени суток на аварийность выражено менее ярко, однако наибольшее количество ДТП происходит в вечерние часы (17:00-20:00).

Разработка мероприятий на высокоаварийных перекрестках. По числу ДТП в городе выделяются пять одноуровневых перекрестков, также участков с высокой аварийностью и интенсивностью движения: пересечение улиц Ползунова и Красноармейской; пересечение улиц Йывана Кырли и улицы Строителей; отрезок ул. Баумана между улицей Йывана Кырли и Красноармейской; перекресток улиц Герцена, Панфилова, Первомайской; перекресток улиц Машиностроителей и Строителей. В таблицах 1-4 показаны некоторые результаты мониторинга интенсивностей движения.

Таблица 1

Результаты обследования состава и интенсивности движения на пересечении улиц Ползунова и Красноармейской в часы пик

Виды автотранспорта	Интенсивность движения по направлениям, ед./ч				Всего через узел, ед./ч
	ул. Красноармейская		ул. Ползунова		
	Направление движения				
	ул. Йывана Кырли	ул. Машиностроителей	мкр. Тарханово	ул. Суворова	
Легковой	714	760	721	442	2637
Легкие грузовые	2	1	-	-	3
Автобусы	107	111	-	-	218
Всего, ед./ч	821	872	721	442	2856

Таблица 2

Результаты обследования интенсивности движения пешеходов на пересечении улиц Ползунова и Красноармейской в часы пик

Количество пешеходов проходящих через данные пешеходные дорожки	Количество пешеходов, чел./ч			
	ул. Красноармейская		ул. Ползунова	
	Направление движения			
	ул. Йывана Кырли	ул. Машиностроителей	мкр. Тарханово	ул. Суворова
Всего чел./ч	46	115	84	54

Таблица 3

Результаты обследования состава и интенсивности движения на пересечении улиц Йывана Кырли и Строителей в часы пик

Виды автотранспорта	Интенсивность движения по направлениям, ед./ч				Всего через узел, ед./ч
	Улица Йывана Кырли		ул. Строителей		
	Направление движения				
	ТРЦ Планета	Магазин Лента	ТЦ Марийка	ул. Западная	
Легковой	612	546	324	534	2016
Легкие грузовые	12	16	2	36	66
Автобусы	64	36	32	27	159
Всего, ед./ч	688	598	358	600	2108

Таблица 4

Результаты обследования состава и интенсивности движения на пересечении улиц Йывана Кырли и Баумана в часы пик с

Виды автотранспорта	Интенсивность движения по направлениям, ед./ч		Всего через узел, ед./ч
	Ул. Баумана	Ул. Баумана	
	Направление движения		
	ул. Прохорова	ул. Анникова	
Легковой	654	852	1506
Легкие грузовые	8	3	11
Автобусы	66	33	99
Всего, ед./ч	728	887	1615

По установленным значениям интенсивностей движения, количеству ДТП по методике, описанной в работе исследователя И.В. Дмитриевой [5] определен параметр технического риска для перекрестков.

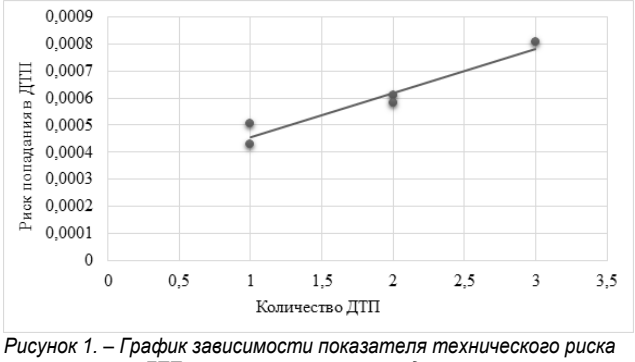


Рисунок 1. – График зависимости показателя технического риска возникновения ДТП на перекрёстках улиц с другими улицами г. Йошкар-Ола

Для исследуемых объектов города предложены следующие инженерные и организационно-технические мероприятия. На кольцевом пересечении в мкр. Гомзово расположен пешеходный переход, соединяющий мкр. Свердлова и мкр. Гомзово. В час пик на переходе интенсивность пешеходов превышает 100 чел./час, в результате чего резко снижается пропускная способность пересекаемой переходом улицы. Рассматривается установка регулируемых пешеходных переходов в одном уровне на улице Красноармейская (в направлении движения ул. Машиностроителей) и улице Ползунова (в сторону мкр. Тарханово. На этом же пересечении предлагается увеличить его диаметр в 1,3-1,5 раза и увеличению увеличения полос движения с 3 до 4-5.

На пересечении улиц Строителей и Йывана Кырли предлагается направить поток транспорта с ул. Йывана Кырли по альтернативному направлению – по ул. Йывана Кырли, находящейся в мкр. Дружный (параллельно основной улице), до ул. Западной, находящейся в мкр. Мышино по ул. Чернякова. Увеличение дорожных полос на улице Йывана Кырли (со стороны мкр. Медведево) с 3 полос движения до 4 или 5 позволит значительно повысить пропускную способность. Из перспективных мероприятий рассматривается возможность реконструкции перекрёстка в кольцевое или двухуровневое.

Пересечение улиц Йывана Кырли и Баумана расположено в спальном микрорайоне города. Предложен вариант организации одностороннего движения в сторону ул. Машиностроителей с уширением дорожного полотна с 3 до 5 полос.

Заключение. Повышение безопасности дорожного движения в Йошкар-Оле требует комплексного подхода, включающего модернизацию инфраструктуры, организацию безопасных зон и использование современных технологий. Реализация предложенных инженерных мероприятий позволит значительно снизить количество ДТП

и создать более безопасную городскую среду для всех участников дорожного движения.

Благодарности. *Авторы и коллектив кафедры строительных технологий и автомобильных дорог ФГБОУ ВО «ПГТУ» благодарят магистранта 2-го курса Дмитриева Артема Геннадьевича за внесенный вклад в исследования, частично отраженные в статье.*

Литература

1. Щербакова Е.М. Мировые тенденции смертности от ДТП по оценкам ВОЗ 2018 года // Демоскоп Weekly. 2019. № 819-820.

2. Клачкова А.В., Семёнова Е.Д. Анализ статистики ДТП в российской федерации // Инновационная наука. 2020. №12.

3. Мережко М.Ю. Аварийность на дорогах и учет ДТП / М.Ю. Мережко, Ю.Я. Комаров, В.А. Колодий, А.Г. Шарантаев. // Молодой ученый. 2021. № 10 (352). С. 29-31.

4. Сведения о дорожно-транспортных происшествиях РФ. Официальный сайт ГИБДД МВД РФ. URL: http://stat.gibdd.ru/ (дата обращения: 15.08.2024).

5. Дмитриева И.В. Организационно-технические и инженерные мероприятия для повышения безопасности дорожного движения на магистральных улицах города: дис. канд. техн. наук: 05.23.11 Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей. Саратов. 2011. 152 с.

Development of engineering measures to improve safety at high-accident intersections of Yoshkar-Ola streets

Veyukov E.V., Ezhov S.A., Ezhova S.V., Nehoroshkov P.A., MiroshinaT.P.
Volga State University of Technology

JEL classification: L61, L74, R53

The article reflects the impact of optimally designed engineering measures on the level of road safety on the streets of Yoshkar-Ola. The analysis of road traffic accidents in the city of Yoshkar-Ola over the last decade has been carried out. The results of monitoring traffic intensity, technical and operational parameters of sections and territories of the high-accident street network are presented. According to the results of research and process modeling, an indicator of the risk of a car getting into an accident has been established. Based on the conducted research, organizational, technical and engineering measures have been developed aimed at increasing the capacity of some streets of the city with high intensity and reducing the number of accidents. The work considered areas with high traffic and traffic intensity: the intersection of Polzunov, Krasnoarmeiskaya, Yivan Kirli, Stroiteley, Bauman, etc. streets.

Keywords: road network, accident risk, traffic safety, increased capacity, traffic management.

References

1. Shcherbakova E.M. Global trends in road traffic mortality according to WHO estimates for 2018 // Demoscope Weekly. 2019. No. 819-820.
2. Klachkova A.V., Semenova E.D. Analysis of road traffic accident statistics in the Russian Federation // Innovative Science. 2020. No. 12.
3. Merezhko M.Yu. Road accidents and accident accounting / M.Yu. Merezhko, Yu.Ya. Komarov, V.A. Kolodiy, A.G. Sharantaev. // Young scientist. 2021. No. 10 (352). P. 29-31.
4. Information on road accidents in the Russian Federation. Official website of the State Traffic Safety Inspectorate of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. URL: http://stat.gibdd.ru/ (date of access: 15.08.2024).
5. Dmitrieva I.V. Organizational, technical and engineering measures to improve road safety on the main streets of the city: dis. candidate of technical sciences: 05.23.11 Design and construction of roads, subways, airfields, bridges and transport tunnels. Saratov. 2011. 152 p.

Анализ архитектурных решений российских концертных залов вместимостью более 1000 человек

Глухова Александра Викторовна
кандидат архитектуры, доцент, кафедра архитектурно-строительных конструкций, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, iolanta71@yandex.ru

В статье представлен обзор архитектурных решений пяти отечественных концертных залов вместимостью более 1000 слушателей, построенных с конца XVIII века до наших дней. Колонный зал Дома Союзов и Большой зал Санкт-Петербургской филармонии им. Д.Д. Шостаковича являются примерами возникновения специализированных концертных залов, которые остались востребованными площадками в наше время. Большой зал Московской консерватории – символ становления классического музыкального образования России, зал с выдающимися акустическими характеристиками. Концертный зал Мариинского театра и концертный зал «Зарядье» – примеры новаторских идей современности по формированию архитектуры концертных залов нового типа. Обозначены основные архитектурные параметры и особенности объемно-планировочных решений рассмотренных залов, представлена эволюция архитектурных стилей и поиска форм залов для проведения концертов в режиме естественной акустики (без звукоусиления).

Ключевые слова: концертные залы, архитектура, объемно-планировочные решения, время реверберации, характеристики концертных залов, этапы развития.

Развитие архитектуры концертных залов для проведения концертов классической музыки охватывает временной период с конца XVIII в. до наших дней и делится на пять этапов в зависимости от социальных, политических изменений в обществе и научно-технического прогресса [1]. По сути, специализированный концертный зал в России является ровесником становления русской классической музыки, основоположником которой считается композитор М.И. Глинка. Предвестниками этого зарождения были культурные преобразования, открывающие пути роста светского искусства – исполнение европейской музыки придворными оркестрами, публичные празднества, постановки зарубежных опер, а также появление русских композиторов, освоивших новые жанры с опорой на национальные традиции. Преимущественно исполнение музыки происходило в домашних театрах, салонах и гостиных усадеб, некоторые из них, претерпев реконструкцию и реставрацию последующих веков, на сегодняшний день являются музыкальными и театральными залами, в которых проходят камерные концерты и театральные постановки, например, залы музея-усадьбы Г.Р. Державина или театр Юсуповского дворца в Санкт-Петербурге.

Наиболее примечательными залами рубежа XVIII-XIX вв., остающимися на сегодняшний день знаковыми действующими концертными площадками вместимостью более 1000 человек, являются зал Благородного собрания (ныне Колонный зал Дома Союзов [2]) в Москве (Рис. 1) и зал Дворянского собрания (ныне Большой зал Санкт-Петербургской филармонии им. Д.Д. Шостаковича) в Санкт-Петербурге (Рис. 2). Оба зала выдержаны в стиле классицизма, основу внутреннего объема представляет собой колонны коринфского ордера, расположенные по периметру и отделяющие основную площадку без опор от боковых галерей, над которыми располагаются хоры. Колонны поддерживают антаблемент с располагающимся над ним плоским плафоном и полукруглыми окнами второго света. В Колонном зале при создании его архитектором М.Ф. Казаковым до 1788 г. плафон был живописным, однако при пожаре 1812 г. он был утерян, а также именно при восстановлении в 1814 г. архитектором А.Н. Бакаревым появился балкон (хоры). Большой зал Санкт-Петербургской филармонии, создаваясь архитектором П. Жако в 1834-1839 гг., разработан аналогично Колонному залу также трехсветным, с плоским партером для проведения балов, однако, в отличие от Колонного зала, после переделки 1931 г. пол партера зала филармонии приобрел уклон в 3°, начиная с 9 ряда.

Наложение профилей двух залов демонстрируют схожие пропорции (Рис. 3), в пределах рекомендуемых соотношений длины (L), ширины (B) и высоты (H) – $1 \le L/B \le 2$ и $1 \le B/H \le 2$, согласно положениям СП 51.13330.2011 Защита от шума. При вместимости Колонного зала Дома Союзов 1264 места, воздушном объеме 12000 м^3, время реверберации составляет 2,1 с. Большой зал филармонии вмещает 1441 мест для слушателей, объем зала 14000 м^3, время реверберации также составляет 2,1 с [3].

Новым словом в архитектуре концертных залов во второй половине XIX в. стала тенденция возведения залов по типу обувной коробки (shoebox), классическим примером которого является зал Венской филармонии Musikverein. На рубеже XIX-XX вв. в Москве строится по проекту архитектора В.П. Загорского и вводится в эксплуатацию в 1901 г. Большой зал Московской консерватории (Рис. 4). Особенностью этого зала является глубокая сцена с органом, отделенная от основного объема арочным порталом, напоминающим театральный. При этом сам зал имеет один балкон-амфитеатр П-образной формы со скруглениями и продолжение первого амфитеатра, в

Статья публикуется по результатам исполнения гранта СПбГАСУ 2024 года.

отличие от ярусов театров, нависающих друг над другом. Примечательно, что нижний балкон имеет уклон 26°, а выше и глубже расположенный ярус 17°, что противоречит принципам обеспечения условий видимости, тем не менее не ухудшая их, при этом увеличивает воздушный объем в торцевой части зала. Зал односветный, в боковых стенах имеются оконные проемы на уровне верхнего яруса. Вместимость Большого зала Московской консерватории (БЗК) – 1737 слушателей, объем зала 15700 м^3, время реверберации составляет 2,6 с. В ходе реконструкции 2009-2011 годов была произведена замена конструкций, находящихся в аварийном состоянии, обновлена отделка в точном соответствии оригиналу, что минимально сказалось на акустических характеристиках зала [4]. По прошествии нескольких лет после реконструкции акустика зала приблизилась к историческому состоянию в силу износа новых материалов, стабилизации температурно-влажностного режима [5].

XX в. ознаменован расширением музыкальных жанров, увеличением музыкального разнообразия, началом применения звукоусиливающих устройств в залах и, как следствие – увеличением вместимости. Тем не менее, развитие архитектуры концертных залов с естественной акустикой без звукоусиления продолжалось своим курсом и к началу XXI в. обрело новые формы. Смелым экспериментом стала спроектированная в 1963 г. архитектором Гансом Шаруном Берлинская филармония, основой концепции которой стала идея «кругового звука», активно поддержанная дирижером Гербертом фон Караяном. Шарун стремился ликвидировать барьер между музыкантами и слушателями и уровнять условия обзора сцены, расположив зрителей вокруг нее. Подобный тип расположения мест для слушателей на ярусах-террасах получил название «виноградника» (vineyard) и обеспечил вместимость зала Берлинской филармонии 2440 мест при расположении самых дальних зрителей не более чем в 32 м от сцены. Данный прием был подхвачен такими архитекторами, как Ренцо Пьяно (Парко-делла-Музика в Риме) и Жан Нувель (Парижская Филармония-2).

В отечественной практике строительства современных концертных залов нужно отметить два зала, являющихся соединением одновременно двух идей формообразования основного зального помещения – коробки от обуви и виноградника – это Концертный зал Мариинского театра в Санкт-Петербурге (Рис. 5) и Концертный зал «Зарядье» в Москве (Рис. 6). Оба зала по внешнему контуру представляют собой параллелепипед с соотношением сторон, близким к параметрам shoebox, но со скошенными углами и террасным расположением мест для слушателей по принципу vineyard.

Концертный зал Мариинского театра, построенный в 2007 г. с участием архитектора Ксавье Фабра и консультанта по акустике Ясухисы Тоёоты, вмещает 1110 слушателей при воздушном объеме 13000 м^3, время реверберации составило 1,95 с. Места располагаются на амфитеатрах с увеличивающимся уклоном по мере удаления от сцены. В плане зал приобретает сужение к торцевым стенам, а подвесные конструкции потолка имеют незначительно меняющуюся высотную отметку. В этом существенное отличие зала Мариинского театра от зала «Зарядье». На рис. 7 представлено наложение профилей двух залов, в зале «Зарядье» очевидно повышение подвесных конструкций потолка ближе к задней торцевой стене, при этом уклоны амфитеатра имеют меньшие значения, а на плане наблюдается расширение зоны патера-амфитеатра «веером», что в совокупности увеличивает воздушный объем зала. При вместимости зала «Зарядье» 1578 мест, объем составляет максимальные в перечне рассматриваемых залов 25900 м^3, а время реверберации 2,74 с. При проектировании обоих залов участки их строительства задавали жесткие условия. В случае с залом «Зарядье», спроектированной ТПО «Резерв» под руководством В.И. Плоткина, высота холма, в который вписывался зал, была обусловлена высотой башен Кремля, что повлекло за собой ограничения высоты зала. Корректировка формы зала выполнялась консультантами компании «Acoustic Group» с привлечением консультантов по акустике компании «Nagata Acoustics» привела к оптимальной конфигурации формы потолка и зала в плане [6]. Концертный зал Мариинского театра при строительстве был ограничен необходимостью вписать здание в среду исторической застройки с сохранением по улице Писарева кирпичного фасада здания театральных мастерских авторства В.А. Шретера – образца кирпичного стиля рубежа XIX-XX вв. [7].

Следует отметить, что во всех пяти рассмотренных залах применен по сути один принцип организации большого зального помещения большепролетной конструкцией – во всех случаях это ферма с горизонтальным нижним поясом [8]. В случае с историческими залами (Колонный зал, Большой зал Санкт-Петербургской филармонии и Большой зал Московской консерватории) – это деревянные фермы, образующие скатную кровлю сверху, а снизу за счет горизонтального пояса создающие поверхность для формирования плоского плафона. В современных залах Мариинского театра и «Зарядье» возведены металлические фермы с горизонтальным нижним поясом для прикрепления подвесных акустических панелей и оборудования. Однако в зале Мариинского театра нижний пояс ферм имеет постоянную высотную отметку, условно создавая горизонтальную плоскость, а в зале «Зарядье» нижний пояс ферм меняет отметку, создавая сложную пространственную структуру оболочки.

На рис. 8 продемонстрировано наложение профилей всех рассмотренных залов, за точку совмещения принята точка у задней стены окончания сцены. На фоне схожих соотношений можно наблюдать характерные особенности формообразования каждого зала, отличия в принципах размещения мест и форме потолка.

На основе анализа архитектурных решений концертных залов с конца XVIII в. до наших дней можно сделать выводы, что применяемые пропорции залов не претерпели существенных изменений, однако, трансформировались в более сложные формы. Форма shoebox, изначально применяемая на основе эмпирического подхода, остается актуальной и по сей день, а распространенный в мире vineyard в отечественной практике проектирования концертных залов переродился в научно обоснованный вариант объединения соотношения габаритов «обувной коробки» и элементов «виноградника».

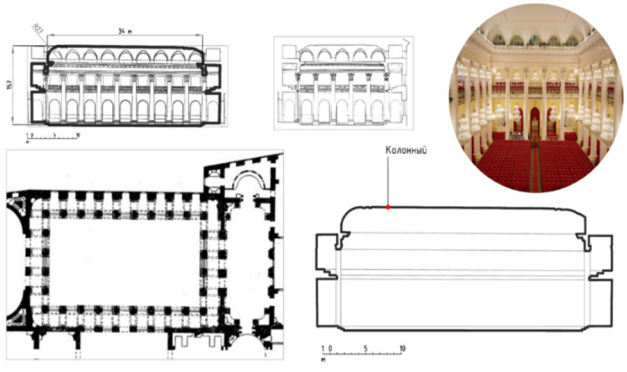


Рис. 1. Колонный зал Дома Союзов (Колонный)

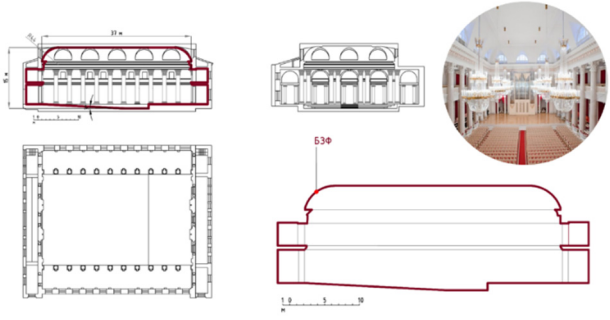


Рис. 2. Большой зал Санкт-Петербургской филармонии им. Д.Д. Шостаковича (БЗФ)

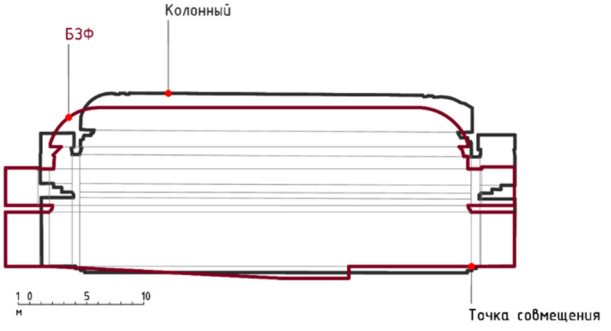


Рис. 3. Сравнение профилей Колонного зала Дома Союзов (Колонный) и Большого зала Санкт-Петербургской филармонии им. Д.Д. Шостаковича (БЗФ)

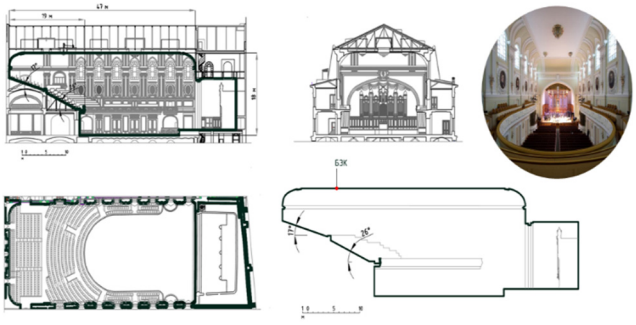


Рис. 4. Большой зал Московской консерватории (БЗК)

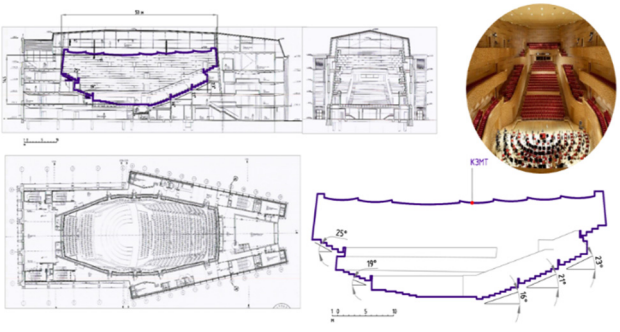


Рис. 5. Концертный зал Мариинского театра (КЗМТ)

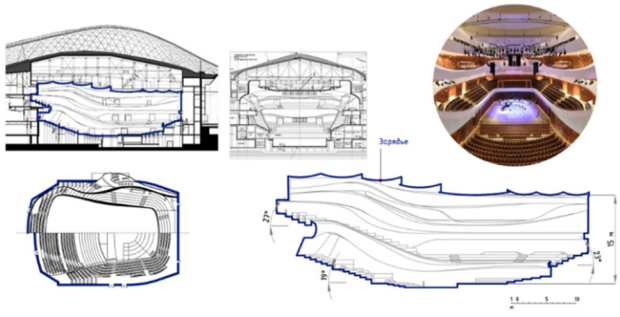


Рис. 6. Концертный зал «Зарядье» (Зарядье)

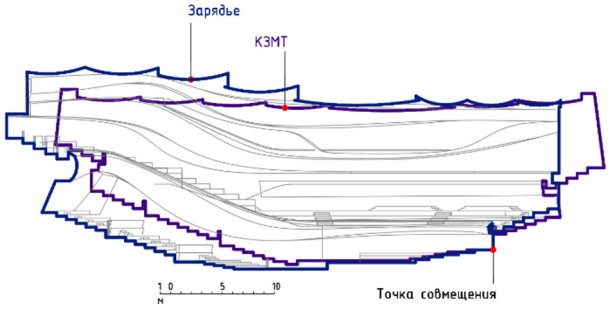


Рис. 7. Сравнение профилей Концертного зала Мариинского театра (КЗМТ) и Концертного зала «Зарядье» (Зарядье)

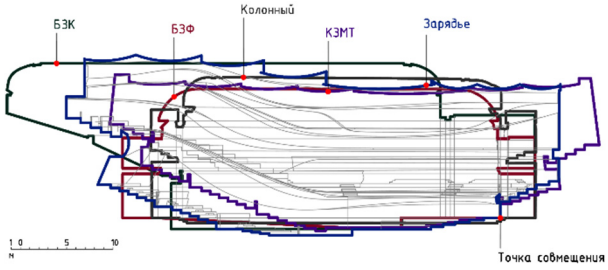


Рис. 8. Сравнение профилей пяти рассмотренных концертных залов

Литература

1. Глухова А.В. К вопросу об архитектурном проектировании концертных залов с учетом акустических требований // Инновации и инвестиции. 2024. № 7. с. 556-557.

2. Борисов Л. А., Щиржецкий Х. А., Насонова Е. В. Акустические особенности парадных залов дворцов и дворянских Благородных собраний России // Academia. Архитектура и строительство. 2009. №5. С. 25-28.

3. Ланэ М.Ю., Щиржецкий Х.А. Акустические характеристики классических концертных залов России // Акустический журнал. 1992. Т. 38, № 6. С. 1052-1056.

4. Peretokin A. Kanev N., Shirgina N., Livshits A. A comparison of concert hall acoustics before and after renovation // Proceedings of the 22nd International Congress on Acoustics. 2016.

5. Канев Н.Г., Лившиц А.Я. Акустика Большого зала Московской консерватории им. П.И. Чайковского после реконструкции 2010-2011 гг // Акустический журнал. 2013. Т. 59, № 3. С. 408-416.

6. Peretokin A., Kanev N., Shirgina N., Ponomarev A., Livshits A. Acoustic characteristics of concert hall Zaryadye in Moscow // Proceedings of the International Symposium on Room Acoustics. 2019.

7. Анисимов А.В. Проблемы архитектуры новых объектов культуры в исторической среде // Academia. Архитектура и строительство. 2019. №2. С. 19-28.

8. Глухова А.В. Большепролетные конструкции в архитектуре концертных залов // Инженерный вестник Дона. 2023. № 10(106). С. 48-55.

Analysis of architectural solutions of Russian concert halls with a capacity of more than 1000 listeners

Glukhova A.V.
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

The article presents an overview of the architectural solutions of five Russian concert halls with a capacity of more than 1,000 listeners from the end of 18th century to the present. The Column Hall of the House of Unions and the D.D. Shostakovich St. Petersburg academic Philarmonia are examples of influential concert halls, which have remained in demand concert venues in the present. The Great Hall of the Moscow Conservatory is a symbol of the formation of classical music education in Russia, a hall with perfect acoustics. The Concert Hall of the Mariinsky Theatre and the Zaryadye Concert Hall are examples of innovative modern ideas for the formation of a new type of concert hall architecture. The main architectural parameters and features of the space-planning solutions of the examined halls are indicated, the evolution of architectural styles and the search for forms of halls for concerts without PA Systems is presented.

Keywords: concert halls, architecture, space-planning solutions, reverberation time, characteristics of concert halls, stages of development.

References

1. Glukhova A.V. On the issue of architectural design of concert halls taking into account acoustic requirements // Innovations and Investments. 2024. No. 7. pp. 556-557.
2. Borisov L.A., Shchirzhetsky H.A., Nasonova E.V. Acoustic features of the ceremonial halls of palaces and noble Noble Assemblies of Russia // Academia. Architecture and Construction. 2009. No. 5. pp. 25-28.
3. Lane M.Yu., Shchirzhetsky H.A. Acoustic characteristics of classical concert halls in Russia // Acoustic Journal. 1992. Vol. 38, No. 6. pp. 1052-1056.
4. Peretokin A. Kanev N., Shirgina N., Livshits A. A comparison of concert hall acoustics before and after renovation // Proceedings of the 22nd International Congress on Acoustics. 2016.
5. Kanev N.G., Livshits A.Ya. Acoustics of the Great Hall of the Moscow Conservatory named after P.I. Tchaikovsky after reconstruction in 2010-2011 // Acoustic Journal. 2013. Vol. 59, No. 3. Pp. 408-416.
6. Peretokin A., Kanev N., Shirgina N., Ponomarev A., Livshits A. Acoustic characteristics of concert hall Zaryadye in Moscow // Proceedings of the International Symposium on Room Acoustics. 2019.
7. Anisimov A.V. Problems of architecture of new cultural objects in the historical environment // Academia. Architecture and construction. 2019. No. 2. P. 19-28.
8. Glukhova A.V. Large-span structures in the architecture of concert halls // Engineering Bulletin of the Don. 2023. No. 10 (106). P. 48-55.

Подход к функциональному описанию массово-операционных характеристик в задачах контроля качества сырья стройматериалов

Ершова Елизавета Дмитриевна
бакалавр, студент Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, ed.ershova@mail.ru

Мавзовин Владимир Святославович
канд. техн. наук, доцент Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, mavzovinVS@mail.ru

Ершова Вера Александровна
канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры «Экологическая безопасность технических систем» Московского политехнического университета, v.ershova@mail.ru

Сандуляк Дарья Александровна
канд. техн. наук, доцент кафедры «Приборы и информационно-измерительные системы», РТУ МИРЭА, d.sandulyak@mail.ru

Приводится математический подход для решения прикладной задачи – определения содержания металлосодержащих примесей в средах стройиндустрии. Рассмотрен пример магнитоконтроля примесей кварцевого песка. Результаты представлены в графическом виде, дополнительно обработаны в координатах с логарифмическом масштабом. Согласно предложенной методике рассчитана суммарная масса примесей в пробе, масса при проведении ограниченного числа операций, а также погрешность контроля.
Ключевые слова: экспоненциальная зависимость, обработка данных, погрешность контроля, ферропримеси сырья стройиндустрии

В различном сырье строительных материалов и изделий всегда неизбежно наличие примесей железа и его соединений. Эти примеси могут быть привнесены в сырье на различных этапах: добычи (примеси природного происхождения), транспортировки и переработки (техногенного происхождения) [1-3]. Ухудшая качество сырьевых компонентов, они способствуют снижению светопрозрачности листового оконного стекла, приводят к появлению дефектных вкраплений на изделии. Как следствие – продукция либо утилизируется, пополняя отвалы и засоряя окружающую среду, либо производятся попытки ее восстановления (в целях экономии сырья), что увеличивает энергопотребление, снижает безопасность и надежность технологических процессов и оборудования.

Поэтому большое внимание уделяется диагностике качества такого сырья. Одним из важных параметров контроля качества сред является содержание в них металлопримесей. О важности данного параметра говорит тот факт, что в официальной маркировке сырьевых сред (например: кварцевого песка, полевого шпата, доломита, известняка) присутствует цифровой показатель, отражающий норматив содержания именно железистых примесей. Так, в доломите марок ДК-19-0,05, ДК-19-0,10, ДК-18-0,25, используемом для производства листового оконного и технического стекла, массовая доля железистых примесей не должна превышать 0,05, 0,1 и 0,25% соответственно. Информация по остальным средам сведена в табл. 1.

Поскольку примеси, в основном, обладают магнитными свойствами, в числе предпочтительных является метод их магнитного контроля (например, ГОСТ 23672), необходимым условием которого является проведение многократных операций извлечения таких примесей постоянным или электромагнитом. При этом целесообразным является не суммирование извлеченных масс примесей, а фиксирование каждой из них на каждой операции магнитоконтроля [4].

Таблица 1.
Сведения о нормировании массовой доли примесей Fe_2O_3 в марках различного сырья стройматериалов

Сырье	Марка/вид	Массовая доля Fe_2O_3, %	ГОСТ на метод контроля
Доломит ГОСТ 23672-2020	ДК-19-0,05	0,05	23672-2020 23673.2-2020
	ДК-19-0,10	0,1	
	ДК-18-0,25	0,25	
Тальк молотый ГОСТ 21234-75	ТМК-28	5	19728.4-2001
	ТМК-27	6	
	ТМК-24	8	
Материалы кварц-полевошпатовые ГОСТ 7030-2021	КПШМ 0,2-0,9	0,2	26318.3-84
	КПШМ 0,3-0,9	0,3	
	КПШМ 0,2-0,5	0,2	

На рис.1а показаны массово-операционные характеристики магнитного контроля примесей одной из таких строительных сред, причем с проведением завышенного (по сравнению с требованиями ГОСТ) количества операций. Видно, что характеристика является асимптотически убывающей, а значит добиться полного извлечения магнитных примесей является практически невыполнимой задачей. Однако истинное содержание примесей можно определить математически.

Решением поставленной задачи является подход, предполагающий функциональное описание зависимости убывания массы m железистых примесей от n-ой операции. Одним из результативных ша-

гов для установления закономерности получаемой эмпирической зависимости m от n является ее графическая иллюстрация в полулогарифмических координатах (рис. 1б) – в этом случае подтверждается факт линеаризации аппроксимирующей (факт квазилинеаризации), а значит справедливо суждение об экспоненциальном виде зависимости $m(n)$ [4, 5]:

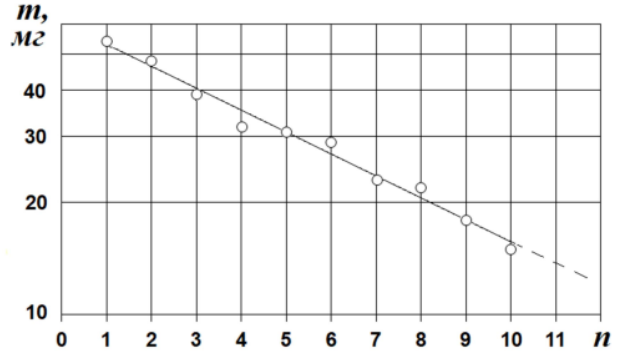
$$m = A \cdot e^{-kn}, \quad (1)$$

где: A – коэффициент функции, индивидуальный для каждого случая магнитоконтроля; условно $m = A$ при $n = 0$.

k – коэффициент функции, индивидуальный для каждого случая магнитоконтроля, зависимый от степени наклона аппроксимирующего отрезка (рис. 1б).



а)



б)

Рисунок 1. Результат магнитного контроля пробы кварцевого песка – в виде пооперационной зависимости массы m(n) железистый примесей, извлеченных из пробы: а) зависимость в декартовых координатах; б) зависимость в координатах с логарифмической осью ординат

Для определения параметров A и k необходимо решить систему из двух уравнений, в основу которых закладывается формула (1) и выбираются с аппроксимирующего тренда две пары значений $m(n)$. Таким образом, становится возможным определять любое текущее значение m, в том числе, что важно, – за пределами фактически проведенного эксперимента с применением экстраполяции.

Но важно решить задачу определения общей массы примесей в пробе (вплоть до бесконечности). Стоит отметить, что в данной прикладной задаче зависимость дискретна (справедлива для натурального ряда чисел 1, 2, 3… и т.д.): $m_1 = A \cdot e^{-k}$; $m_2 = A \cdot e^{-2k}$; $m_3 = A \cdot e^{-3k}$ и т.д. А значит становится возможным ее представить в виде количественного ряда – убывающей геометрической прогрессии, знаменатель которой находится как:

$$q = m_n / m_{n-1} = \exp(-k). \quad (2)$$

Следовательно, зная m_1 (как первый член прогрессии) и знаменатель q, возможно определить сумму бесконечного числа членов прогрессии – суммарную потенциальную массу осадка $m_{1...\infty}$:

$$m_{1...\infty} = \sum_{n=1}^{\infty} m_n = \frac{m_1}{1-q} = \frac{A}{e^k - 1}, \quad (3)$$

а также возможно определить массу извлеченных примесей для ограниченного числа операций контроля (по формуле 4) и степень выборки (по формуле 5):

$$m_{1...n} = \frac{m_1 - m_n q}{1-q} = \frac{A\left(1 - e^{-nk}\right)}{e^k - 1}, \quad (4)$$

$$\psi_{1...n} = \frac{m_{1...n}}{m_{1...\infty}} = 1 - e^{-nk}. \quad (5)$$

Применительно к рассматриваемому результату магнитоконтроля, представленному на рис. 1, получены следующие результаты:

- общий вид аппроксимирующей функции выражается как m = 60,67·exp(-0,135n);

- суммарная (потенциальная) масса осадка составляет $m_{1...\infty}$ = 419,72 мг;

- масса извлеченных примесей при проведении трех (как минимально допустимых) и десяти (как фактически проведенных) операций составляет $m_{1...3}$ = 139,78 мг и $m_{1...10}$ = 310,94 мг соответственно.

Таким образом, при различном количестве итераций контроля (иными словами – тщательности контроля) исследователь получает различные данные степени выборки примесей относительно потенциальной суммарной их массы в пробе. Так, при проведении трех операций степень выборки всего ψ = 0,33, а для десяти операций возрастает до ψ = 0,74.

Результаты проведенного магнитоконтроля можно подкрепить еще одним, как правило, наиболее применимым в метрологии параметром, характеризующим качество процесса. Это величина относительной погрешности контроля, которую принято вычислять как:

$$\varepsilon = \frac{m_{1...\infty} - m_{1...n}}{m_{1...\infty}} \cdot 100\%. \quad (6)$$

Тогда при n = 3 операции погрешность составит ε = 67%, а при n = 10 операций – ε = 26%.

Стоит отметить, что помимо проведенного анализа по определению массового содержания примесей в пробе среды, также возможна оценка гранулометрического состава. Для проведения данного вида анализа в начале извлеченные примеси изучаются под микроскопом с целью определения их размеров δ. При этом размеры экспериментатор может определить как с использованием автоматизированных средств (если микроскоп обеспечивает такую возможность, например, растровый электронный микроскоп), так и вручную, предварительно распределив примеси на миллиметровой бумаге. В результате проведения данного этапа важной является информация, в каком количестве N_i в данной пробе представлены частицы того или иного размера (диапазона размеров δ_i). В свою очередь, диапазоны устанавливаются так же, как и при обычном статистическом методе обработки данных: с определением максимального значения в текущей выборке частиц и назначением фиксированного шага. Таким образом, становится возможным все количество N извлеченных частиц распределить по соответствующим диапазонам δ_i. Результатом обработки данных является гистограмма распределения N_δ по диапазонам размеров δ_i, общий характер поведения которой, как правило, такой: чем меньше диапазон размеров, тем в большем количестве N_δ их присутствует в среде.

Согласно проведенным исследованиям [6], немаловажной является информация не только о количественной, но и об объемной доле содержания частиц того или иного размера в пробе. Для этого вы-

числяются объемы $V_\delta=(\pi/6)\cdot\delta_i^3\cdot N_\delta$ того количества N_δ частиц, которое находится в данном интервале размеров. Качественный вид гистограмм распределения V_δ по диапазонам размеров δ_i иной (в сравнении с количественными): наибольшую объемную долю занимают частицы среднего и большого размера (в зависимости от их количества) ввиду существенного влияния среднего размера частиц δ_i на значение объема.

Заключение

Описан математический подход для решения задачи по определению содержания металлосодержащих примесей в средах стройиндустрии. Проведена графическая обработка данных магнитоконтроля кварцевого песка с последующим расчетом суммарной массы примесей в пробе и массы для ограниченного числа операций.

Литература

1. Минько Н.И., Яхья М., Добринская О.А. Влияние примесей в кварц-полевошпатовом песке на качество стекла // Техника и технология силикатов. – 2016. – Т. 23. – № 3. – С. 21–24.
2. Конев Н.Н., Сало И.П., Мельник Н.Ф., Гордийчук В.Н. Магнитное дообогащение кварцевого песка на стекольных заводах // Стекло и керамика. – 2003. – №5. – С. 33–34.
3. Сандуляк А.В., Сандуляк А.А., Ершов Д.В. и др. Магнитная сепарация сырья для производства стекла и керамики. Проблемы контроля железистых примесей (обзор) // Стекло и керамика. – 2012. – №6. – С. 29–34.
4. Сандуляк А.А., Полисмакова М.Н., Свистунов Д.И. и др. Устройство для определения содержания в текучей среде магнитовосприимчивых примесей (варианты) // Патент России № 93305. 2010. Бюл. № 12.
5. Сандуляк А.А., Полисмакова М.Н., Ершов Д.В. и др. Функциональная экстраполяция массово-операционной характеристики магнитофореза как основа прецизионного метода контроля ферроча-стиц // Измерительная техника. – 2010. – №8. – С. 57–60.
6. Сандуляк А.В., Свистунов Д.И., Сандуляк Д.А. и др. Реализация прецизионной магнитодиагностики тонкодисперсных ферровключений СОЖ // Технология машиностроения. – 2011. – №8. – С.53–57.

An approach to the functional description of mass-operational characteristics in the tasks of quality control of raw materials

Ershova E.D., Mavzovin V.S., Yershova V.A., Sandulyak D.A.

Moscow State University of Civil Engineering, Moscow Polytechnic University, RTU MIREA

JEL classification: L61, L74, R53

A mathematical approach is presented to solve the applied problem of determining the content of metal–containing impurities in construction industry media. An example of magnetic control of quartz sand impurities is considered. The results are presented graphically, additionally processed in coordinates with a logarithmic scale. According to the proposed method, the total mass of impurities in the sample, the mass during a limited number of operations, as well as the control error are calculated.

Keywords: exponential dependence, data processing, control error, ferroprimes of raw materials of the construction industry

References

1. Minko N.I., Yakhya M., Dobrinskaya O.A. Effect of impurities in quartz-feldspar sand on glass quality // Silicate engineering and technology. - 2016. - Vol. 23. - No. 3. - P. 21-24.
2. Konev N.N., Salo I.P., Melnik N.F., Gordiychuk V.N. Magnetic enrichment of quartz sand at glass factories // Glass and ceramics. - 2003. - No. 5. - P. 33-34.
3. Sandulyak A.V., Sandulyak A.A., Ershov D.V. et al. Magnetic separation of raw materials for glass and ceramics production. Problems of ferrous impurity control (review) // Glass and ceramics. - 2012. - No. 6. – P. 29–34.
4. Sandulyak A.A., Polismakova M.N., Svistunov D.I., et al. Device for Determining the Content of Magnetically Susceptible Impurities in a Fluid Medium (Variants) // Russian Patent No. 93305. 2010. Bulletin No. 12.
5. Sandulyak A.A., Polismakova M.N., Ershov D.V., et al. Functional Extrapolation of the Mass-Operational Characteristic of Magnetophoresis as a Basis for a Precision Method for Monitoring Ferroparticles // Measuring Equipment. – 2010. – No. 8. – P. 57–60.
6. Sandulyak A.V., Svistunov D.I., Sandulyak D.A. and others. Implementation of precision magnetic diagnostics of finely dispersed ferroinclusions of coolant // Technology of mechanical engineering. – 2011. – No. 8. – P. 53–57.

Влияние контекстно-ориентированного дизайна на формирование природно-инженерного каркаса города

Зайкова Елена Юрьевна
кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Градостроительство», Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), lena_landscape21@mail.ru

В данной статье автор предлагает рассмотреть контекстно-ориентированный дизайн во взаимосвязи с уровнями градостроительной деятельности, как дополнение типологических характеристик контекстного дизайна к третьему градостроительному уровню – благоустройству территории, а также, во взаимосвязи, ко второму уровню – инженерной подготовке территории по использованию и удержанию дождевой воды растительными компонентами разных типов. Современные технологические решения 3 и 2 уровней способны повысить качество и устойчивость градостроительных проектов, комфорт и рекреационные качества городской среды, способность природных и урбанизированных систем к самоподдержанию. Именно в такой последовательности прямых и обратных связей в системе «градостроительное проектирование – инженерная подготовка - благоустройство – устойчивость – прогнозирование» высока вероятность достижения концепции «гибкого города» (resilient city), способного пластично реагировать на запрос современного пользователя городского пространства разного возраста и социального статуса, и, как следствие, противостоять вызовам глобальной урбанизации и изменению климата. Отвечая на современные градостроительные задачи, когда особенно важны прогнозы комплексного развития территорий, систематизация методов контекстно-ориентированного дизайна способствует устойчивости каждой функциональной зоны на уровне благоустройства и технологий инженерной подготовки территории в условиях формирования нового природно-инженерного каркаса города.

Ключевые слова: градостроительное прогнозирование, открытый дренаж, инженерная подготовка, благоустройство, функциональные зоны, природный каркас, зеленая инфраструктура, голубая инфраструктура, глобальная урбанизация, изменение климата

Введение

Для нанесения меньшего ущерба окружающей среде необходимы новые подходы градостроительного прогнозирования в целях устойчивого развития городов, когда можно с этой средой взаимодействовать, используя способность экологических систем к саморегуляции. Развитие голубой (вода – дождевая вода) и зеленой (природной и урбанизированной природы) инфраструктуры в рамках контекстно-ориентированного проектирования делает его одним из основных направлений регенерации современного города не только по борьбе с экологическими проблемами, но и в части повышения адаптационных возможностей городской среды в условиях глобализации и климатических рисков. Именно критерии контекстно-ориентированного дизайна в части благоустройства и инженерной подготовки разных функциональных зон города могут существенно влиять не только на устойчивость территории, но и на уровень и результат её комплексного развития в целом и/или на стадии разработки градостроительного проекта, в частности [1, 2]. По мнению автора, на каждом градостроительном уровне сначала благоустройства, а затем инженерной подготовки территории использование экологических технологий может существенно улучшить качество городской среды в части сохранения и восполнения зеленой инфраструктуры с ориентацией на индивидуальный дизайн каждого фрагмента функциональный зоны города. А дополняя этот подход работой с поверхностной дождевой водой и затоплением территорий как части инженерной подготовки по использованию новых технологий с открытым дренажом и имитацией природных экосистем, мы получаем и новые критерии контекста. Они связанны не только с проектированием благоустройства и новой инженерии, но и ориентируют специалистов на изменение качества каждого фрагмента городской территории и повышение экологических показателей среды как каждой рассматриваемой функциональной зоны, так и города в целом.

Методы и модели исследования

В целях изменения социально-экономического и экологического сценария каждого фрагмента городской среды произошло смещение градостроительных задач в сторону «…прекращения ухудшения состояния окружающей среды и восстановления нашей планеты…», имеющие основополагающее значение для устойчивого развития [3, стр. 58]. Поэтому проектируемые города должны смягчать глобальное и локальное истощение ресурсов и деградацию окружающей среды [4, стр. 9-12]. В этой связи развитие сине-зеленой инфраструктуры как части социально-экологического градостроительства делает ее одним из основных направлений регенерации современного города. А экологически-ориентированный дизайн как средство благоустройства используется для восстановления саморегуляции экологических систем и взаимодействия с окружающей средой в качестве основы устойчивого градостроительного проектирования [4].

При этом глобальная цель устойчивого и гибкого города заключается в поиске такой типологической структуры нового природно-инженерного каркаса города, когда выявляются не только взаимовыгодные отношения между природой и обществом, но и внимательно изучаются межуровневые связи градостроительного проектирования: градостроительный проект – инженерная подготовка – благоустройство (прямая связь, вертикальная структура), благоустройство – инженерная подготовка – градостроительный проект (обратная связь, вертикальная структура). На каждом уровне необходим научно-исторический поиск причинно-следственных явлений и исторических предпосылок, когда ответом на показатели экологической комплексной устойчивости градостроительного проекта или территории служат выявленные критерии и/или методы усиления

показателей на уровне благоустройства и инженерной подготовки территории (методологический поиск по горизонтали уровня). В этих условиях показательной является мировая практика градостроительного прогнозирования, в которой через технологические решения благоустройства и современные подходы к инженерной подготовке территории решаются не только социально-экономические, эстетические и экологические задачи общества, но и задачи глобального прогнозирования в комплексном развитии территорий.

Возвращаясь к теме данной статьи, необходимо отметить, что средства контекстно-ориентированного дизайна на втором и третьем уровне градостроительного проектирования как раз и нацелены на восстановление здоровья общества через здоровье и понимание функционирования природных систем в городе. Такая поэтапная работа по формированию частей природно-инженерного каркаса через контекст дизайна на уровне благоустройства (проницаемые покрытия, идентичность среды, устойчивая растительность) и технологий инженерной подготовки по открытой воде (биотопы разной увлажненности, аккумулирование объемов воды, фильтрационные системы в новом контексте) регенерирует экологические и социально-экономические процессы как в каждой функциональной зоне (улично-дорожной сети, жилых зонах, бывшие промышленные территории), так и последующую интеграцию в городское планирование и прогнозирование.

Поэтому выбор критериев оценки контекста при проектировании разных функциональных зон в городе на примере контекстно-ориентированного дизайна улично-дорожной, жилой зоны или бывшей промышленной территории, как наиболее динамично развивающихся сегодня городских участков, может включать критерии контекста на повышение качества среды на уровне благоустройства и инженерной подготовки территории в части открытого дренажа как связанных уровней комплексного градостроительного развития (рис. 1). Современные подходы формирования устойчивого природного каркаса города включают место сохранения природных участков, интеграцию компонентов второй «рукотворной» природы на принципах создания биотопов разных типов (от сухого до влажного) и водных природно-технологических систем, связанных с поверхностным очищением и аккумулированием воды через разные виды растительности [5, 6. 7].



Рис. 1. Критерии контекстно-ориентированного дизайна в благоустройстве и инженерной подготовке территории [схема автора]

В авторском подходе критериями контекста в целях формирования устойчивого природно-инженерного каркаса города выступают технологические решения, связанные со сбором, перемещением, аккумулированием и использованием поверхностной дождевой воды на горизонтальных и вертикальных поверхностях зданий и ландшафта. Поэтому к общеизвестному контексту классификации улиц и дорог были добавлены следующие технологические решения: урбанизированные биотопы, пустыри и открытый дренаж, а также деревья в системе фильтрации дождевой воды, как наиболее эффективные средства сохранения и поддержания зеленой инфраструктуры города в 21 веке [5, 8, 9].

Более подробно контекстная классификация улиц и дорог на уровне благоустройства включает:

- масштабирование и формообразование пространств для пребывания человека, а также формирование образного разнообразия для распознаваемости каждой улицы;
- деревья в системе фильтрации дождевой воды (рис. 2);



Рис. 2. Kampung Admiralty – связанные системы открытого и закрытого дренажа для озеленения в части улицы [фото автора]

- урбанизированные биотопы и открытый дренаж (рис. 3);



Рис. 3. Версаль, Франция: биотоп улицы из злаковых культур – устойчивая растительность в жарком климате; Осло, Норвегия: озелененные трамвайные пути для аккумулирования дождевой воды и питания ландшафта – открытый дренаж [фото автора]

- эффективная реализация функций коммуникационных пространств (разделение транспортного, велосипедного и пешеходного движений);

- обеспечение оптимального соотношения экологических, эстетических и функциональных качеств уличного пространства (рис. 4).



Рис. 4. Штутгарт, Германия: озеленение кустарниками как вариант поддержания декоративности в оформлении пространства улицы и ее идентичности в целях экономии ресурсов, борьбы с сорняками и аккумулирования дождевой воды [фото автора]

Как можно наблюдать из представленных выше примеров критерии контекстно-ориентированного дизайна на уровне благоустройства улично-дорожной сети в современных городских условиях стали мобильность и доступ к территории, обеспечение условий для всех видов движения, архитектурное и историческое наследие улицы, эколого-ориентированный подход, использование разных типов технологий по сбору дождевой воды с обеспечением функциональных характеристик среды пользователям разного возраста и социального статуса, а также идентичность и запоминаемость среды конкретного участка городского пространства, что так важно для линейных объектов, имеющих идентичную структуру.

При реструктуризации критериев контекстно-ориентированного дизайна жилых зон к общедоступным данным путем научно-исторического поиска и анализа предпосылок появления новых подходов в комплексном развитии территорий дополнены такие типологические черты, как:

- разграничение дифференцированных полос движения с помощью растительности, где роль растительности – функциональное зонирование пространства;

- био-сады и био-водоемы для сбора дождевой воды в общественном пространстве двора (рис. 5);



Рис. 5. Париж, Франция: жилой квартал Boulogne-Billancourt – сбор и аккумулирование дождевой воды с вертикальных и горизонтальных поверхностей [фото автора]

- экранирование растительностью детских площадок, экранирование уличного паркинга растительностью (рис. 6);



Рис. 6. Хельсинки, Финляндия: ЖК Арабианранта – растительность в экранировании детских площадок и парковки автомобилей [фото автора]

- обустройство остановки общественного транспорта, вариант последовательного размещения обустроенных стоянок и мест отдыха;

- геопластика для зонирования пространства, масштабирование и формообразование пространств для пребывания человека (рис.7).



Рис. 7. Kampung Admiralty – растительность в экранировании детских площадок и функциональном зонировании дворового пространства [фото автора]

Kampung Admiralty, представленный в качестве примера жилого комплекса, соответствующий критериям контекстно-ориентированного дизайна как «геопластика для зонирования пространства, масштабирование и формообразование пространств для пребывания человека» и технологиям сбора дождевой воды – это необычный многофункциональный кластер с общественными, жилыми и рекреационными зонами, который объединяет в себе несколько объектов и услуг под одной крышей. Проект предлагает единый комплекс, оптимизирующий использование земли в городе с площадью участка 8981 кв. м и предельной высотой зданий в 61 м. Концепция инклюзивности и поддержки разных социальных сообществ в Admiralty поощряет взаимодействие и взаимную поддержку посредством общественных и частных пространств различных масштабов, способствует активной жизни, предлагая разные виды досуга и возможности для жизни и работы [10].

Схема комплекса представляет собой многоуровневый клубный кластер, включающий общественную зону отдыха с характерными для региона тропическими растениями, коммерческими пространствами первом уровне, медицинским центром – на втором уровне, более приватным полу-частным парком с центрами ухода за пожилыми людьми и за детьми, центром занятости и апартаментами для пожилых людей на верхнем уровне [10].

Архитектурно-градостроительное деление комплекса на три уровня обеспечивает разнообразие функций, высвобождает наземный уровень для генерации активности и транзитного передвижения через зону, а также организованный фут-корт на открытой террасе второго этажа. Фасады с большими окнами и углублениями, сады и террасы обеспечивают оптимальную перекрёстную вентиляцию, благодаря чему все помещения общественно-жилого кластера не нуждаются в кондиционерах. Возобновляемые источники энергии дополняют эти пассивные стратегии проектирования, создавая действительно устойчивый комплекс, который прослужит не одну сотню лет. С точки зрения критериев контекстно-ориентированного дизайна по благоустройству с повышением качественных характеристик среды и экономической рентабельности объекта можно добавить пункт с возобновляемыми источниками энергии и социальную ориентацию на совместное садоводство и огородничество в городе как главных целей стратегии устойчивого развития [11].

В этой концепции общественный парк представляет собой зелёную зону, где жители могут собираться вместе, заниматься спортом, общаться или заниматься совместным фермерством. Он стратегически расположен в самом центре многоуровневого комплекса, являясь «общественной гостиной». Тепловой комфорт «гостиной» обеспечивается за счёт террасирования, создания эффекта нисходящей ветровой воронки через центральный двор (рис. 8).

Так устанавливается и визуальная связь между зданиями и общественным пространством, объединяя центр и периферию. Кроме того, общественный парк выступает в качестве важного акустического буфера, снижая шум от проходящей рядом железнодорожной коммуникации, а также служит зоной сбора дождевой воды, которая впоследствии перерабатывается и используется для орошения террасного парка [10, 12]. Растительность активно включена в палитру материалов здания – зелень расположена и по вертикали, и по горизонтали, уменьшая эффект городского теплового острова, обеспечивая визуальный рельеф и буферизацию шума. Представленный подход контекстно-ориентированного дизайна на уровне благоустройства может быть использован в южных регионах России.

Продолжая тему влияния контекстно-ориентированного дизайна на уровнях градостроительного проектирования в системе обратной связи от благоустройства через новые технологии по поверхностной дождевой воде к инженерной подготовке территории, необходимо уделить особое внимание редевелопменту промышленных участков и их расположению в планировочной структуре города [13]. Именно их расположение в центральной и срединной части городской ткани при реконструкции оказывает активное влияние на комплексность развития, формирование нового социокультурного и экономического сценария как самой территории, так и участков в окружении. А огромные площади индустриальных участков выступают резервом для внедрения новых критериев, методов и средств градостроительного проектирования и прогнозирования в условиях глобальной урбанизации и процессов изменения климата. Поэтому промплощадки были выбраны автором в качестве примера подобной интеграции с использованием критериев контекстно-ориентированного дизайна на уровне благоустройства и инженерной подготовки территории как части градостроительной деятельности.



Рис. 8. Kampung Admiralty – многоуровневый клубный кластер с общественным парковым пространством [12_фото автора]

Как отмечено выше на рисунке 1, критерии контекстно-ориентированного дизайна в благоустройстве бывших промышленных территорий направлены на:

- комплексность освоения таких участков, которая связана с их огромной площадью и расположением в планировочной структуре города. Реконструкция с технологическими новшествами в центральной исторической части городов будет способствовать развитию нового социокультурного, экономического и экологического сценария в целях формирования устойчивого природно-инженерного каркаса и комплексного развития территорий [13] (рис. 9);

В представленном на рисунке 9 примере план по реконструкции современного бизнес-центра рассматривался бюро John McAslan Partners как сочетание архитектурной и ландшафтной составляющей. Проект «Фабрика Станиславского» искусно объединил пейзаж с архитектурными элементами как историческими зданиями, так и новыми постройками, что поспособствовало образованию нового облика этого исторического места [14].

Благодаря ландшафтному благоустройству с использованием голубых и зеленых технологий на меняющемся рельефе все здания удалось органично сочетать в одно единое пространство. Хотя здания построены в разные года и отличаются по стилю, стройматериалу и имеют разное функциональное значение – была выполнена реконструкция фасадов старых построек. Устойчивая в данных климатических условиях растительность и мощение придают непрерывно

динамичный ритм жизни по всей территории, объединяя её в единое современное пространство в историческом центре Москвы [14].

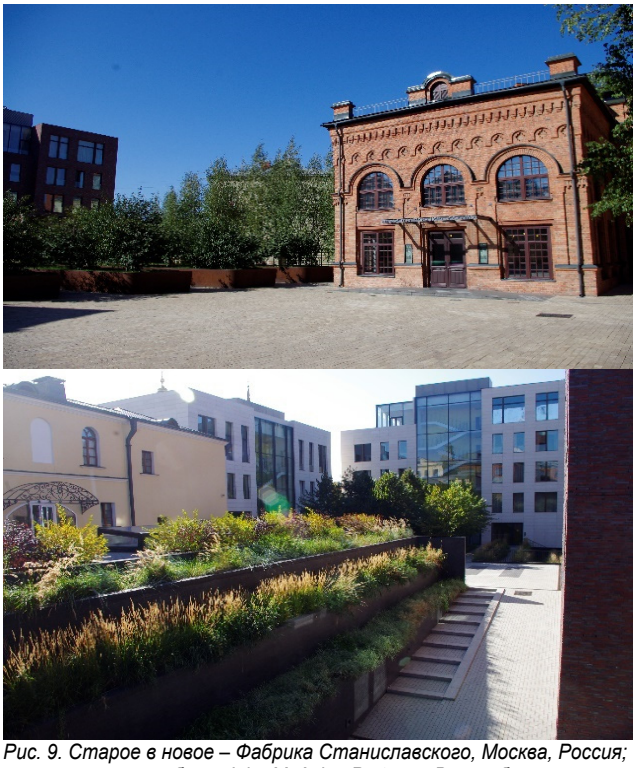


Рис. 9. Старое в новое – Фабрика Станиславского, Москва, Россия; проектирование - бюро John McAslan Partners, Великобритания, 2009 год [фото автора]

- транспортный городской каркас жестко делит пространство города на составные части с буферными зонами в его окружении;

- протяженные системы открытого дренажа и выявление отметок рельефа для передвижения дождевой воды самотеком (данный критерий может быть также отнесён в равной степени и к жилых зонам), а также буферные участки в структуре промзон, которые могут быть освоены с использованием новейших технологий инженерной подготовки по сбору дождевой воды и поддержания природных компонентов в транзитных и рекреационных целях (рис. 10);



Рис. 10. Turbinen Platz, Цюрих: общественно-деловой и жилой кластер на месте завода турбин – системы сбора дождевой воды в структуре городской площади и био-водоем с растениями местной флоры (злаковые культуры) [фото автора]

- транспортный городской каркас связан с улично-дорожной сетью как элемент структуры промышленной зоны, созданный для связей между территориями;

- связь на территории открытого дренажа и природных водных объектов в целях борьбы с наводнениями (данный критерий может быть также отнесён в равной степени и к жилых зонам);

- раскрытие территории, повышение её проницаемости, а также локация и имидж окружения диктует направление развития бывшего производственного кластера (рис. 11);



Рис. 11. MFO-Park (Maschinenfabrik Oerlikon (MFO), спроектированный Burckhardt+Partner und Raderschall Landschaftsarchitekten AG), Цюрих – каркасный парк на месте бывшего машинного производства [фото автора]

Пример парка MFO в Цюрихе, рассмотренный на основе критерия контекстно-ориентированного дизайна в благоустройстве с технологическими инженерными решениями на месте бывшего производства, наглядно демонстрирует возможности интеграции подобных архитектурных объектов на ограниченном участке в структуру жилой зоны с новым природным наполнением и новыми имиджевыми характеристиками [15]. Градостроительная стратегия парка ориентирована на включение природы в качестве компонента новых построек, что способствует реализации концепции ресурсосбережения и эко-девелопмента как конкретного участка функциональной зоны (жилая зона), так и формируемого нового природно-инженерного каркаса города в целом. Для большего понимания содержания термина " критерии контекстно-ориентированного дизайна" как средства поддержания устойчивого благоустройства и технологий необходимо обозначить направления взаимодействия подобных объектов с окружающим ландшафтом на месте бывших промышленных зон, совмещающих функции инженерных сооружений с природными территориями нового поколения:

- совместное рассмотрение городского инженерного объекта и его ближайшего ландшафтного окружения в аспекте ресурсосбережения, включая задержание и сбор дождевой воды, создание благоприятных условий для развития местной флоры и фауны, экономию тепла, сохранение гидроизоляции участка, уменьшение расхода электроэнергии, социальные преимущества в целях рекреации;

- взаимная интеграция природной среды и бывших промышленным участков, при которой присутствует экологически позитивный ресурс природы, нацеленный на подбор устойчивого ассортимента зелёных насаждений с приоритетом местной флоры, сохраняющий свои качества в течение максимально продолжительного периода времени и не требующих дополнительных затрат на последующее поддержание;

- использование инженерных решений по сбору и аккумулированию дождевой воды, компонентов природы на горизонтальных и вертикальных поверхностях городских инженерных объектов, а также в границах участка их расположения в целях точечного влияния контекстного дизайна на социокультурный, экономический и экологический сценарий в структуре формируемого природно-инженерного каркаса города.

Выводы

В авторском научном поиске контекстно-ориентированный дизайн рассмотрен как средство, расширяющее возможности использования современных достижений градостроительного проектирования и проектирования на уровне благоустройства и инженерной подготовки городских территорий. Его современные инструменты включают такие понятиями, как выявление связности территории и/или функциональной зоны, необходимость поиска резервов территории и формирования нового устойчивого сценария их развития с использованием современных технологий: зеленых – для поддержания природных участков на уровне благоустройства, и голубых – по сбору и аккумулированию дождевой воды на уровне инженерной подготовки как градостроительные возможности реализации контекста.

Поиск типологической структуры нового природно-инженерного каркаса города показал, что существуют межуровневые связи градостроительного проектирования: градостроительный проект – инженерная подготовка и благоустройство с критериями контекстно-ориентированного дизайна (прямая и обратная связь, вертикальная структура) в методике научного подхода. Выявленные в статье критерии контекстно-ориентированного дизайна как метода усиления показателей на уровне благоустройства и инженерной подготовки территории показали, что методологический поиск по горизонтали каждого уровня – благоустройство и/или технологии инженерной подготовки территории поддерживают междисциплинарный подход в проектировании, когда глобальная цель – это устойчивый город с гибким природно-инженерным каркасом в борьбе с глобальными процессами урбанизации и изменения климата.

Литература

1. Contextual Design: www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/contextual-design дата обращения 20.07.2024
2. Contextual Design in Architecture. Franky liauw Reference for contextual design // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 508 (2019) 012031 IOP Publishing doi: 10.1088/1757-899X/508/1/012031 p.1-5 www.researchgate.net/publication/332848492_Reference_for_contextual_design... дата обращения 20.07.2024
3. The Sustainable Development Goals Report, 2021, стр. 58 www.un.org дата обращения 20.07.2024
4. Matashova Marina. Course: Sustainable Urbanism. Polytechnic Institute of Catalonia: www. researchgate.net/profile/Marina-Matashova дата обращения 20.07.2024
5. Making Cities Liveable. Green-Blue Infrastructure and its Impact on Society. – 2016. – С.18 www.ramboll.com
6. Yu Kongjian. Qiaoyuan Park: an Ecosystem Services – Oriented Regenerative Design /K. Yu// TOPOS: Europ. Landscape Mag. – 2010. - №70. – P. 28-35
7. Saunders S. William. DESIGN ECOLOGIES: The Landscape Architecture of Kongjian Yu. Birkhauser, Basel. ISSN 978-3-0346-0738-4 pp.255
8. Нефедов В. Городской ландшафтный дизайн. - СПб, Любавич, 2012. – 317 с.
9. Nefedof, V. How to return the city back to people. M.: Iskusstvo – XXI vek, 2015. – 160 p.: ill.
10. WOHA Architects: www.archdaily.com дата обращения 20.07.2024
11. Sustainable Development: www.un.org/sustainable/development Документы ООН по Устойчивому развитию дата обращения 20.07.2024
12. Kampung Admiralty: http://www.berlogos.ru/work/kampung-admiralty-v-singapure/ дата обращения 20.07.2024
13. Исследование «Москва RE: промышленная. Типология производственных территорий и лучшие практики редевелопмента» - агентство стратегического развития «Центр»: www.centeragence.org/ru/projects/63 дата обращения 20.07.2024
14. Старое в новое – Фабрика Станиславского, 2009 год (Stanislavsky Factory): http://www.mcaslan.co.uk/ дата обращения 20.07.2024
15. Wullschleger P., Oezkan H., Handschin L. A special Topos publication /IFLA, BSLA, Stadt Zuerich/ on the occasion of the 48th IFLA World Congress, from june 27 to 29 2011 in Zurich. - 2011. - P.10

The influence of context-oriented design on the formation of the natural engineering framework of the city

Zaykova E.Yu.
Moscow State University of Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

Context-oriented design is a term from international practice and is considered by experts as part of contextual urban planning. Contextual design in architecture and urban planning is a clearly user-oriented approach to achieving a harmonious environment, when new buildings and development-free areas must be jointly integrated into the existing environment. In the historical evolution of architectural and urban planning approaches at the turn of the century to humanize the urban environment, modern design tools operate with such concepts as: identification, necessity, connectivity, formation and implementation of context. They imply an interdisciplinary approach to design, when issues of safety, mobility, preservation of landscape, aesthetic, historical, environmental and other values of the urban community are equally considered. The definition clearly outlines the need to eliminate limitations in the approach to contextual design in order to flexibly respond to the needs of a particular user of urban space, adverse environmental impacts, intrusion into natural landscapes, preservation of cultural, historical and environmental values. The user, landscape and environmental values are the priority of the new design approach and are inextricably linked with global urban planning in matters of integrated landscaping, engineering preparation of the territory, management of global urbanization and climate change. In this article, the author proposes to consider context-oriented design in relation to the levels of urban planning activity, as an addition to the typological characteristics of contextual design to the third urban planning level – landscaping, as well as, in conjunction, to the second level – the engineering preparation of the territory for the use and retention of rainwater by plant components of different types. Modern technological solutions of levels 3 and 2 can improve the quality and sustainability of urban development projects, comfort and recreational qualities of the urban environment, the ability of natural and urbanized systems to self-sustain. It is in this sequence of direct and inverse relationships in the system "urban planning – engineering training - landscaping – sustainability – forecasting" that the probability of achieving the concept of a "flexible city" (resilient city) is high, capable of responding plastically to the request of a modern user of urban space of different ages and social status, and, as a result, to withstand the challenges of global urbanization and climate change. Responding to modern urban planning tasks, when forecasts of complex development of territories are especially important, the systematization of context-oriented design methods contributes to the sustainability of each functional zone at the level of landscaping and technologies of engineering preparation of the territory in the context of the formation of a new natural engineering framework of the city.

Keywords: urban planning forecasting, open drainage, engineering training, landscaping, functional areas, natural framework, green infrastructure, blue infrastructure, global urbanization, climate change

References

1. Contextual Design: www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/contextual-design Date of application 20.07.2024
1. Contextual Design in Architecture. Franky liauw Reference for contextual design // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 508 (2019) 012031 IOP Publishing doi: 10.1088/1757-899X/508/1/012031 p.1-5 www.researchgate.net/publication/332848492_Reference_for_contextual_design... Date of application 20.07.2024

2. The Sustainable Development Goals Report, 2021, стр. 58 www.un.org Date of application 20.07.2024
3. Matashova Marina. Course: Sustainable Urbanism.
4. www. researchgate.net/profile/Marina-Matashova Date of application 20.07.2024
5. Making Cities Liveable. Green-Blue Infrastructure and its Impact on Society. – 2016. – C.18 (www.ramboll.com)
6. Yu Kongjian. Qiaoyuan Park: an Ecosystem Services – Oriented Regenerative Design /K. Yu// TOPOS: Europ. Landscape Mag. – 2010. - №70. – P. 28-35
7. Saunders S. William. DESIGN ECOLOGIES: The Landscape Architecture of Kongjian Yu. Birkhauser, Basel. ISSN 978-3-0346-0738-4 pp.255
8. Nefedov V. Urban landscape design. - St. Petersburg, Lyubavich, 2012. – 317 c.
9. Nefedof, V. How to return the city back to people. M.: Iskusstvo – XXI век, 2015. – 160 p.: ill.
10. WOHA Architects: www.archdaily.com Date of application 20.07.2024
11. Sustainable Development: www.un.org/sustainable/development UN Documents on Sustainable Development. Date of application 20.07.2024
12. Kampung Admiralty: http://www.berlogos.ru/work/kampung-admiralty-v-singapure/ Date of application 20.07.2024
13. The study "Moscow RE: industrial. Typology of production areas and best practices of redevelopment" - Center Strategic Development Agency: www.centeragence.org/ru/projects/63 Date of application 20.07.2024
14. Old to New – Stanislavsky Factory, 2009 год (Stanislavsky Factory): http://www.mcaslan.co.uk/ Date of application 20.07.2024
15. Wullschleger P., Oezkan H., Handschin L. A special Topos publication /IFLA, BSLA, Stadt Zuerich/ on the occasion of the 48th IFLA World Congress, from june 27 to 29 2011 in Zurich. - 2011. - P.10

Особенности проведения судебной экспертизы по делам о самовольном строительстве

Соловьев Даниил Алексеевич
магистр, Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, solovev.daniil.01.06.2001@mail.ru

Самовольное строительство является распространенной проблемой, которая приводит к нарушению градостроительных норм, прав собственности и безопасности. Судебная экспертиза играет ключевую роль в разрешении споров, связанных с самовольными постройками, предоставляя объективную оценку ситуации. Цель статьи - раскрыть особенности проведения судебной экспертизы по делам о самовольном строительстве, проанализировать правовые критерии определения самовольной постройки, методы оценки ее соответствия нормативным требованиям и методики определения правовых последствий самовольной постройки.
В статье дается определение самовольной постройки с учетом действующего законодательства и судебной практики. Рассматриваются критерии определения самовольной постройки: отсутствие разрешения на строительство, нарушение градостроительных норм, несоответствие проекта фактическому строению. Анализируются методы оценки соответствия самовольной постройки требованиям безопасности, санитарным нормам, пожарной безопасности, экологическим требованиям.
Ключевые слова: самовольная постройка, судебная экспертиза, строительные нормы, безопасность, правовые последствия, снос, легализация, судебная практика.

Самовольной постройкой является объект недвижимости, созданный без получения необходимых разрешений и согласований от уполномоченных государственных органов, либо с существенными нарушениями выданного разрешения (например, отступление от утвержденного проекта) и строительство которого осуществлено в нарушение градостроительных регламентов, правил землепользования и застройки, границ земельного участка, требований к отступам от красных линий и соседних объектов. Такая постройка не соответствует градостроительным, строительным, санитарным, экологическим, противопожарным и иным требованиям, что создает угрозу жизни и здоровью людей, окружающей среде или имуществу. Строительство должно соответствовать документам территориального планирования, нормативам градостроительного проектирования и правилам землепользования и застройки конкретного населенного пункта. Кроме того, при осуществлении строительных работ необходимо учитывать все строительные нормы и правила, применимые к каждому виду работ. Для проверки соблюдения этих условий в делах о самовольных постройках суд назначает строительно-техническую экспертизу, так как иными доказательствами невозможно подтвердить или опровергнуть факт нарушения норм и правил.

Судебная практика уточняет и дополняет законодательное определение самовольной постройки, указывая на такие важные аспекты как, намерение лица создать объект недвижимости, фактическое использование объекта, добросовестность застройщика и возможность устранения нарушений. Самовольная постройка предполагает наличие у лица цели создать объект капитального строительства, а не временное сооружение. Для признания постройки самовольной не обязательно ее завершение и ввод в эксплуатацию, достаточно фактического использования объекта для целей, не предусмотренных разрешительной документацией. Суды учитывают добросовестность застройщика при принятии решения о сносе или сохранении самовольной постройки. Например, если лицо не знало и не могло знать о нарушениях, допущенных при строительстве, суд может отказать в иске о сносе. Если нарушения, допущенные при строительстве, могут быть устранены без существенного ущерба для объекта и прав третьих лиц, суд может обязать застройщика привести постройку в соответствие с нормами. Определение самовольной постройки является комплексным и требует учета совокупности юридических и фактических обстоятельств, а также принципов справедливости и пропорциональности. Судебные экспертизы по гражданским делам, связанным с самовольным строительством проводятся исключительно государственными судебно-экспертными организациями. [1]

Для того, чтобы объект недвижимости был признан самовольной постройкой, он должен соответствовать как минимум одному из следующих критериев.

1. Отсутствие разрешения на строительство. Постройка возведена без получения необходимых разрешений и согласований от уполномоченных государственных органов, либо с нарушением порядка получения разрешения. Например, строительство жилого дома без получения разрешения на строительство или возведение пристройки к дому без согласования с архитектурным отделом. В тоже время существует исключение в виде объектов, не требующих получения разрешения на строительство в соответствии с законодательством (например, хозяйственные постройки определенных размеров).

2. Нарушение градостроительных норм. Строительство осуществлено в нарушение градостроительных регламентов, правил

землепользования и застройки, границ земельного участка, требований к отступам от красных линий и соседних объектов, ограничений по высотности и плотности застройки. Например, строительство дома за пределами установленных границ земельного участка, нарушение минимальных расстояний до соседних зданий или превышение допустимой этажности. [5]

Незначительные отступления от градостроительных норм, не создающие угрозу безопасности и не нарушающие права третьих лиц, могут не являться основанием для признания постройки самовольной.

3. Несоответствие проекта фактическому строению. Фактически построенный объект имеет существенные отличия от утвержденного проекта, которые затрагивают конструктивные решения, площадь, этажность, назначение здания. Например, увеличение площади дома по сравнению с проектом или изменение этажности здания. Незначительные отступления от проекта, не влияющие на безопасность и функциональность здания, могут быть узаконены путем внесения изменений в проектную документацию. [2]

Наличие любого из перечисленных критериев является основанием для признания постройки самовольной, даже если застройщик добросовестно заблуждался относительно законности своих действий. Для определения факта самовольного строительства проводится судебная экспертиза, которая устанавливает соответствие объекта указанным критериям. Правовые последствия самовольного строительства (снос, приведение в соответствие, легализация) определяются судом с учетом всех обстоятельств дела.

Судебная экспертиза самовольной постройки включает в себя оценку её соответствия требованиям безопасности, санитарным нормам, пожарной безопасности и экологическим требованиям. Для этого используются следующие методы.

Документальный анализ включает в себя изучение проектной документации (если имеется), разрешений на строительство, актов проверок контролирующих органов, а также выявление расхождений между документами и фактическим состоянием объекта. Оценка полноты и качества проектных решений с точки зрения безопасности. Далее проводится визуальный осмотр и обмер объекта. Выявляются дефекты и повреждения строительных конструкций, которые могут угрожать безопасности. Проверка соответствия геометрических размеров объекта требованиям строительных норм и оценка качества строительно-монтажных работ. [3]

Инструментальные измерения и исследования состоит из следующих мероприятий:

- Проверка прочности и устойчивости конструкций, при помощи использования неразрушающих методов контроля (ультразвуковой, магнитный) для оценки прочности бетона, качества сварных соединений, выявления скрытых дефектов. Проведение испытаний нагрузками для определения несущей способности конструкций.

- Проверка огнестойкости строительных материалов, наличие и работоспособность систем пожарной сигнализации и пожаротушения, соответствие путей эвакуации нормативным требованиям.

- Контроль санитарно-гигиенических условий состоит из оценки уровня освещенности, вентиляции, отопления, шумоизоляции, наличие и состояние санитарно-технического оборудования. Анализ материалов, использованных при строительстве, на предмет выделения вредных веществ, оценка воздействия объекта на окружающую среду (загрязнение воздуха, воды, почвы).

- Лабораторные исследования включает в себя отбор проб строительных материалов для определения их химического состава, физико-механических свойств, соответствия ГОСТам. Проведение санитарно-эпидемиологических исследований для оценки безопасности внутренней среды объекта.

- Сравнительный анализ играет важную роль. Сопоставление полученных данных с требованиями действующих строительных норм и правил (СНиП), санитарных правил и норм (СанПиН), правил пожарной безопасности. Формулировка выводов о соответствии или несоответствии объекта требованиям безопасности. В ходе анализа эксперты также рассматривают, как самовольное строительство влияет на окружающую среду, соседние участки и инфраструктуру. Сравнение с данными, представленными в проектной документации, помогает определить, вызывало ли строительство негативные последствия. [5]

В тоже время особенности экспертизы по делам о самовольном строительстве заключается в ее многофункциональности. Экспертиза может требовать участия нескольких специалистов, включая инженеров-строителей, архитекторов и экологов. Необходимо не только осуществить технический анализ строительных работ, но и оценить правомерность данных действий с точки зрения законодательства. Более того каждое дело уникально, поэтому экспертиза должна учитывать специфику объекта, особенности строительства и возможные экологические риски. [4]

Важно отметить, что выбор методов оценки зависит от специфики объекта, характера выявленных нарушений и поставленных перед экспертом вопросов. А заключение эксперта должно содержать обоснованные выводы, подкрепленные результатами проведенных исследований, и быть достоверным и объективным. В случае выявления нарушений, угрожающих безопасности, эксперт должен рекомендовать меры по их устранению. [6]

Таким образом, судебная экспертиза по делам о самовольном строительстве может включать в себя различные аспекты, такие как проверка строительной документации, оценка качества строительных работ, определение наличия нарушений законодательства в области строительства и другие важные аспекты. Экспертиза проводится независимо и объективно с целью выявления фактов и предоставления аргументированных выводов суду. Участие компетентных экспертов в процессе позволяет обеспечить правильность и объективность проведения исследования. Результаты судебной экспертизы играют ключевую роль в принятии судебного решения по делам о самовольном строительстве и помогают суду принять правильное и обоснованное решение.

Литература

1. Распоряжением Правительства РФ от 31.10.2023 № 3041-р/;

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) Часть первая (ст. 1 - 453) Раздел II. Право собственности и другие вещные права (ст. 209 - 306) Глава 14. Приобретение права собственности (ст. 218 - 234) Статья 222. Самовольная постройка;

3. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» ст. 41

4. Аминев Ф. Г О криминалистической оценке судебной строительно-технической экспертизы // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Юридические науки. – 2023. – Т. 9 (75). № 1. – С. 413-417.

5. Баталов С.К. Современные проблемы судебной строительно-технической экспертизы // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 6 (15) Т.3

6. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы / Бутырин А.Ю. – М.: - ОАО «Издательство Дом «Городец», 2017 – 544с.

Features of conducting a forensic examination in cases of unauthorized construction

Solovyov D.A.
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University)

JEL classification: L61, L74, R53

Unauthorized construction is a common problem that leads to violation of urban planning regulations, property rights and safety. Forensic examination plays a key role in resolving disputes related to unauthorized construction, providing an objective assessment of the situation. The purpose of the article is to disclose the features of conducting a forensic examination in cases of unauthorized construction, analyze the legal criteria for determining an unauthorized construction, methods for assessing its compliance with regulatory requirements and methods for determining the legal consequences of an unauthorized construction. The article provides a definition of an unauthorized construction taking into account current legislation and judicial practice. The criteria for determining an unauthorized construction are considered: lack of a building permit, violation of urban planning regulations, non-compliance of the project with the actual

structure. The methods for assessing the compliance of an unauthorized construction with safety requirements, sanitary standards, fire safety, and environmental requirements are analyzed.
Keywords: unauthorized construction, forensic examination, building regulations, safety, legal consequences, demolition, legalization, judicial practice.

References

1. By the Order of the Government of the Russian Federation dated 31.10.2023 No. 3041-r/;
2. The Civil Code of the Russian Federation (CC RF) Part One (Articles 1 - 453) Section II. Ownership and Other Property Rights (Articles 209 - 306) Chapter 14. Acquisition of Ownership (Articles 218 - 234) Article 222. Unauthorized Construction;
3. Federal Law "On State Forensic Activity in the Russian Federation" Article 41
4. Aminev F. G. On the forensic assessment of forensic construction and technical examination // Scientific Notes of the Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky Legal Sciences. - 2023. - Vol. 9 (75). No. 1. - P. 413-417.
5. Batalov S. K. Modern problems of forensic construction and technical expertise // International scientific journal "BULLETIN OF SCIENCE" No. 6 (15) Vol. 3
6. Theory and practice of forensic construction and technical expertise / Butyrin A.Yu. - M .: - OJSC "Izdatelstvo Dom Gorodets", 2017 - 544 p.

Факторы, влияющие на эффективность инвестиционно-строительных проектов и риски их реализации

Табаченко Алексей Александрович
аспирант кафедры организации строительства Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета,
alexey@tabachenko.ru

Руденко Александр Алексеевич
доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры организации строительства Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, rudenkoa.a@mail.ru

В статье рассматриваются риски, возникающие при реализации инвестиционно-строительных проектов. Анализируются внешние и внутренние факторы, влияющие на успешность проектов. Особое внимание уделяется необходимости раннего выявления и оценки рисков для минимизации негативных последствий. Установлены следующие риски строительных предприятий: финансовые, политические и военные, организационные, правовые, эксплуатационные, коммерческие, стратегические, технические, риски безопасности, репутационные, технологические. Также выявлены общие бизнес-риски, характерные для рисков, возникающих в рамках инвестиционно-строительных проектов: страновые и региональные, отраслевые, финансовые, правовые, репутационные, стратегические, риски деятельности компании, иные риски.
Ключевые слова: риски, инвестиционно-строительные проекты, строительные предприятия, оценка рисков

Введение. Анализ конкретного инвестиционно-строительного проекта (далее — ИСП) в современном контексте приобретает особую актуальность. Однако существует противоречие между значительным мировым, включая российский, опытом в области реализации таких проектов и их высокой неопределенностью, вызванной постоянными рисками. Оценка рисков в управлении ИСП очень часто затруднена вследствие недостаточного учета специфики конкретных строительных объектов, что подчеркивает необходимость проведения дополнительных исследований в этой области. Поэтому важно, чтобы система управления рисками включала мероприятия по идентификации рисков, их минимизации или устранению на каждом этапе реализации ИСП [1]. Следовательно, актуальным становится изучение факторов риска реализации ИСП, что особенно значимо в контексте современной непростой геополитической ситуации, в которой находится Российская Федерация, вынужденная отстаивать свои национальные интересы.

Результаты и обсуждение. Строительное производство представляет собой сложный процесс, требующий анализа множества факторов для оценки эффективности работы строительных компаний. При выполнении строительных проектов некоторые из этих факторов могут создавать риски. Недостаточное внимание к этим рискам в работе компаний может привести к значительным проблемам, включая увеличение сроков и затрат. Например, изменение условий окружающей среды может оказать влияние на развитие строительных предприятий. Для успешного завершения строительных проектов необходимо учитывать все возможные виды рисков.

Так, политические и военные риски связаны с изменениями в законах, конфликтами и протестами. Финансовые риски включают в себя управление счетами, денежными операциями, соблюдение бюджетных и налоговых требований, а также управление долгами. Организационные риски касаются структуры предприятия и кадровых вопросов. Правовые риски подразумевают выполнение законодательных норм и договоров. Эксплуатационные риски связаны с использованием ресурсов, коммерческие риски – с состоянием рынка и развитием бизнеса. Стратегические риски охватывают планирование ресурсов для поддержания и развития бизнеса. Технические риски касаются использования и обслуживания оборудования. Вопросы безопасности включают охрану сотрудников, рабочих мест, активов и информации. Репутационные риски угрожают деловой репутации компании. Технологические риски касаются управления и модернизации технологий.

В строительстве риски также делятся по разным критериям. По степени воздействия они могут сильно, средне или слабо влиять на деятельность компании. Бизнес-факторы влияют на операционные цели компании, а факторы окружающей среды оказывают внешнее влияние на проект. Внутренние факторы связаны с участниками строительного процесса. Инвестиционные компании также сталкиваются с рисками природного и экономического характера. Риски могут возникать на разных этапах проекта: планирование, проектирование, заключение контрактов, реализация и эксплуатация. По объекту воздействия риски делятся на те, которые влияют на оборудование, информационные системы, жизнь и здоровье работников.

Таковы общие факторы риска строительных предприятий. Далее целесообразно заострить внимание на факторах риска реализации ИСП. ИСП, согласно ГОСТ Р 57363-2016 — это «комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание объекта (основ-

ных фондов), комплекса объектов производственного или непроизводственного назначения, линейных сооружений в условиях временных и ресурсных ограничений» [2]. ИСП, являясь частью строительной отрасли, также отличаются значительной сложностью и разнообразием. Однако, несмотря на ожидания получения прибыли, данные проекты нередко приносят убытки, даже если инвестор следует, казалось бы, известной, простой и общепринятой схеме.

Причины убыточности ИСП разнообразны. Одной из ключевых является отсутствие профессионального строительного образования у большинства инвесторов, решивших вкладываться в строительную отрасль. Найти инвестора без профильного образования, который тратит свои средства на разработку новых компьютерных программ, развитие радиолокационного оборудования или создание инструментов повышенной мощности, крайне сложно. Тем не менее, в строительстве в последнее время появилось множество инвесторов и государственных заказчиков, незнакомых с особенностями строительной сферы, что создает серьезные проблемы.

Ещё одной значимой причиной убыточности является отсутствие инженеров-строителей в командах даже относительно компетентных инвесторов. Современные команды, работающие над ИСП, часто состоят из экономистов, юристов, менеджеров, математиков, специалистов по информатике, специализированных инженеров, а иногда даже из представителей совершенно иных профессий (артисты цирка, выпускники физкультурных вузов, журналисты и т.п.). Каждый из них обладает соответствующим образованием, однако их квалификация далека от строительной.

Также одной из существенных причин убыточности ИСП является недостаточный контроль со стороны исполнительных органов власти за строительством. Так, за последние десятилетия в России появилось множество проблемных объектов, что обусловлено, в том числе, отсутствием профессиональных инженеров-строителей в псевдостроительных компаниях. Такие компании изначально не ставят целью завершить строительство в установленные сроки с нормативным качеством. Следствием данного явления стало значительное количество незавершенных или плохо выполненных проектов. При этом важно осознавать, что все строительные проекты, будь они реализуемы частными инвесторами или государственными заказчиками, де-юре и де-факто являются инвестиционными. Существенное значение имеют ситуации, возникающие как до начала проектирования, так и после завершения строительства объекта. Эти обстоятельства могут привести к убыткам для любого инвестора. В случае убыточного проекта, особенно при нарушении сроков ввода объекта в эксплуатацию, частный инвестор рискует собственными средствами (или привлеченными, которые все равно придется возвращать). Государственный заказчик, напротив, рискует бюджетными средствами. Нарушение сроков строительства неизбежно влечет за собой убытки для бюджета, так как для продолжения работ требуется выделение дополнительных, ранее непредусмотренных бюджетных средств. Так, на практике государственные заказчики часто не только не укладываются в установленные сроки, но и превышают первоначальную стоимость проектов, что приводит к двойному ущербу для бюджета.

Особого внимания требует оценка рисков ИСП. В современных условиях нестабильного экономического развития риски становятся ключевым аспектом таких проектов. В целом, риски, присущие ИСП, аналогичны общим рискам, характерным для любого бизнеса (табл. 1).

В соответствии с российским законодательством, риски ИСП отражены в национальных стандартах. Так, согласно ГОСТ Р МЭК 62198-2015, риск определяется как «следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей» [3], что может выражаться как в позитивных, так и в негативных отклонениях от ожидаемого результата или события в контексте достижения целей. Процесс оценки риска по национальному стандарту включает его идентификацию, анализ и сравнительную оценку (рис. 1).

Таблица 1
Общие бизнес-риски

Тип рисков	Ключевые характеристики рисков
Страновые и региональные	Риски, обусловленные географическим положением; риски, связанные с политикой, проводимой в стране, в том числе налоговой
Отраслевые	Риски, связанные с резким ростом цен на необходимые материалы и производственные ресурсы; риск значительной региональной дифференции цепочки поставок
Финансовые	Риски, возникающие из-за изменений процентных ставок и налогового законодательства
	Риски, связанные с изменениями валютного курса
	Риски, вызванные инфляцией
	Риски, связанные с проблемами ликвидности
	Риски, вызванные монополизацией поставщиков
Правовые	Риски, связанные с изменениями валютного регулирования
	Риски, вызванные изменениями налогового законодательства
	Риски, обусловленные изменениями в правилах регулирования объектов или процессов в отрасли
	Риски, связанные с изменениями в судебной практике по вопросам, касающимся деятельности компании
Репутационные	Риски, связанные с утратой деловой репутации
Стратегические	Риски убытков, возникающих вследствие ошибок в принятии стратегических решений
Риски, связанные с деятельностью компании	Риски, обусловленные текущими обязательствами компании
	Риски, вызванные текущими судебными процессами
	Риски, связанные с невозможностью продления лицензий на осуществление деятельности или использование объектов
Иные риски	Риски финансового кризиса, коррупции, банкротства и других подобных факторов

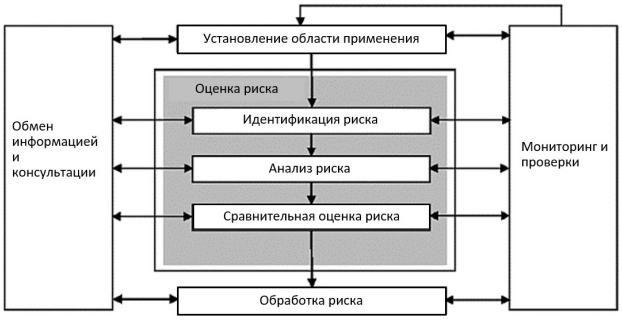


Рисунок 1 — Менеджмент риска проекта в соответствии с международным стандартом [3]

Российское законодательство в области менеджмента риска основывается на нормах ISO. На практике, однако, учитывать все риски затруднительно, особенно те, которые возникают из-за форс-мажорных обстоятельств, таких как пандемия COVID-19. Современная социально-экономическая обстановка характеризуется высокой динамичностью и непредсказуемостью, что приводит к постоянному возникновению новых рисков. Учёные отмечают, что многие риски взаимосвязаны, и ухудшение одной ситуации вызывает негативные последствия в нескольких областях одновременно, что может привести к цепной реакции неблагоприятных факторов как внешней, так и внутренней среды.

В научной литературе предпринимаются значительные усилия для определения ключевых рисков ИСП. Например, Д.А. Власов и А.О. Габриелов провели углубленный анализ зарубежных исследований, посвящённых ключевым индикаторам рисков изменения капитальных затрат. Этот анализ позволил им разработать перечень основных возможных рисков изменения капитальных затрат для ИСП [4].

Классический подход к оценке рисков ИСП предполагает разделение среды компании на внешнюю и внутреннюю. Внешняя среда охватывает политические, экономические, правовые, социальные, отраслевые, климатические и экологические аспекты. Внутренняя среда включает производственные, технологические, экономические, социальные, маркетинговые, инновационные, организационные и эксплуатационные факторы. Наиболее часто встречающиеся риски в реализации ИСП включают в себя:

– риск отклонения от календарного плана-графика, что приводит к увеличению продолжительности проекта;

– риск превышения бюджетных затрат;

– риск несоответствия графика финансирования текущей стадии проекта.

Любой риск может иметь два исхода: либо организация теряет часть своих ресурсов, либо получает минимальную прибыль. Учёные выделяют основные причины нарушений на строительных площадках, включая недостаточное финансирование, низкий опыт сотрудников и подрядчиков, низкую производительность труда, медленное реагирование на проблемы и неправильное планирование [5]. Бизнес-риски подразделяются на стандартные и уникальные. Стандартные риски можно оценивать, анализировать и нейтрализовать с помощью математических, статистических, экономических, управленческих и вероятностных методов. Уникальные риски отличаются неопределенностью и сложностью предсказания [6].

В этом смысле важно выделить факторы, влияющие на эту самую неопределенность риска относительно ИСП (рис. 2). Успешная реализация проекта во многом зависит от тщательной организации сбора всей доступной информации о месте его выполнения, что позволяет детально изучить и минимизировать возможные риски и ограничения. Следует подчеркнуть, что выявление рисков на начальном этапе способствует успешной реализации ИСП.

Однако если риски обнаруживаются на стадии проектирования, когда средства уже вложены в разработку, это ставит проект под угрозу срыва.



Рисунок 2 — Основные факторы, влияющие ИСП [7]

В качестве оценки основных рисков реализации ИСП можно использовать многие методы, например, графическое представление (рис 3).



Рисунок 3 — Уровень влияния рисков: пример графического представления

Таким образом, риски в ИСП разнообразны и могут возникать на любой стадии жизненного цикла проекта. Основными и наиболее общими рисками являются временные риски, связанные с увеличением сроков реализации, и финансовые риски, связанные с внеплановым увеличением стоимости проекта.

Выводы. Риски, связанные с реализацией ИСП, являются ключевыми факторами, определяющими успешность таких проектов. Внешние и внутренние риски различного характера могут возникать на всех стадиях жизненного цикла проекта. Недостаточный учет и управление этими рисками могут привести к значительным убыткам, как для частных инвесторов, так и для государственных заказчиков. Особое внимание следует уделять раннему выявлению и оценке рисков, что способствует минимизации негативных последствий и обеспечивает стабильность и эффективность реализации проектов. Научные исследования подчеркивают необходимость применения различных методик для оценки и нейтрализации рисков, они учитывают их взаимосвязь и влияние на общий результат.

Литература

1. Никулина О. В. и др. Управление рисками для эффективной реализации инвестиционно-строительных проектов // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. — 2020. — №. 2. — С. 39-42.

2. ГОСТ Р 57363-2016. Национальный Стандарт Российской Федерации «Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)» / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200142996 (дата обращения: 28.06.2024)

3. ГОСТ Р МЭК 62198-2015. «Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Руководство по применению менеджмента риска при проектировании» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 20.11.2015 N 1910-ст) / СПС КонсультантПлюс. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=11010#kFN3rITubf1HCHpD (дата обращения: 28.06.2024)

4. Власов Д.А., Габриелов А.О. Система ключевых индикаторов рисков изменения капитальных затрат инвестиционно-строительного проекта / Д.А. Власов, А.О. Габриелов // Вестник МГСУ. — 2021. — Т. 16. — № 2. — С. 220-241.

5. Стексова С. Ю., Нуруллина А. С. Риски инвестиционно-строительных проектов в условиях глобализации // Управленческий учет. — 2024. — №. 2. — С. 309-315.

6. Власенко Д. Ю., Мурзин А. Д. Форсайт рисков инвестиционно-строительных проектов // Экономика строительства. — 2023. — №. 5. — С. 17-22.

7. Маркин В.С., Мизя М.С. Управленческие методы минимизации рисков инвестиционно-строительных проектов в условиях неопределенности / В.С. Маркин, М.С. Мизя // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. — 2020. — № 4 (36). — С. 52-57.

Factors affecting the effectiveness of investment and construction projects and the risks of their implementation

Tabachenko A.A., Rudenko A.A.
St. Petersburg state university of architecture and civil engineering

JEL classification: L61, L74, R53

The article discusses the risks that arise during the implementation of investment and construction projects. The external and internal factors influencing the success of projects are analyzed. Special attention is paid to the need for early identification and assessment of risks in order to minimize negative consequences. The following risks of construction companies have been identified: financial, political and military, organizational, legal, operational, commercial, strategic, technical, security, reputational, technological risks. The general business risks characteristic of the risks arising within the framework of investment and construction projects are also identified: country and regional, sectoral, financial, legal, reputational, strategic, risks of the company's activities, and other risks.

Keywords: risks, investment and construction projects, construction companies, risk assessment

References

1. Nikulina O. V. et al. Risk management for the effective implementation of investment and construction projects // Actual problems of socio-economic development of Russia. - 2020. — No. 2. — pp. 39-42.

2. GOST R 57363-2016. The National Standard of the Russian Federation «Project management in construction. Activities of the project manager (technical customer)» / Electronic Fund of legal and regulatory documents. — URL: https://docs.cntd.ru/document/1200142996 (data accessed: 06/28/2024)

3. GOST R IEC 62198-2015. «National standard of the Russian Federation. Project management. Guidelines for the application of risk management in design» (approved and put into effect by the Order of Rosstandart dated 11/20/2015 N 1910-st) / SPS ConsultantPlus. — URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=11010#kFN3rITubf1HCHpD (data accessed: 06/28/2024)

4. Vlasov D.A., Gabrielov A.O. The system of key risk indicators for changes in capital expenditures of an investment and construction project / D.A. Vlasov, A.O. Gabrielov // Bulletin of the MGSU. — 2021. — vol. 16. — No. 2. — pp. 220-241.

5. Steksova S. Yu., Nurullina A. S. Risks of investment and construction projects in the context of globalization // Managerial accounting. — 2024. — No. 2. — pp. 309-315.

6. Vlasenko D. Yu., Murzin A.D. Foresight of risks of investment and construction projects // The economics of construction. — 2023. — No. 5. — pp. 17-22.

7. Markin V.S., Mizya M.S. Managerial methods of minimizing risks of investment and construction projects in conditions of uncertainty / V.S. Markin, M.S. Mizya // Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology. — 2020. — № 4 (36). — pp. 52-57.

Актуальность и проблематика ревитализации прибрежных промышленных территорий портовых городов на примере г. Владивостока

Иванова Дарья Владимировна
магистрант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, id.ivanovadaria@mail.ru

Школьникова Ирина Григорьевна
доцент, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, beckerira@mail.ru

В статье рассматривается актуальность и проблематика ревитализации и развития прибрежных территорий портовых городов на примере г. Владивостока.
Ревитализация прибрежных территорий позволит решить глобальные проблемы городов, такие как разорванность, несвязность частей города друг с другом, функциональный дисбаланс, нехватка общественных и рекреационных пространств, а также создать или усилить имидж города, сформировать новые сообщества жителей, раскрыть экономический потенциал территорий и привлечь туристов. Актуальность и проблематика данной темы характерны как для частного примера, так и в целом для данной типологии пространств, и могут быть положены в основу для создания проектов преобразования неиспользуемых прибрежных территорий в портовых городах.
Ключевые слова: ревитализация, общественные городские пространства, прибрежные территории, комплексное развитие территорий

Работа выполнена в рамках темы НИР №18С24 при финансовой поддержке гранта СПбГАСУ.

В настоящее время многие крупные города на побережье сталкиваются с последствиями перемещения промышленных функций за пределы города, что происходит в результате изменений в городской среде и развития новых экономических отраслей. Данный процесс в разных странах мира происходит уже несколько десятилетий по мере перехода городов к постиндустриальной модели развития.

Постиндустриальные города – города, получившие развитие в постиндустриальную эпоху, с наличием сектора экономики, который характеризуется эффективной промышленностью с использованием высоких технологий, с качественной сферой услуг, в которой занято больше людей, чем в производственном секторе, а также с развитой индустрией знаний. Кроме того, в таких городах развивается эффективная транспортная и инженерно-техническая инфраструктура.

В постиндустриальных городах меняются цели и приоритеты развития, что связано с осмыслением их планировочной, технологической, экологической, социально-культурной реновации. Основные направления развития постиндустриального города: гуманизация городской среды, - создание комфортных условий для жизни, работы и отдыха, развитие общественных пространств, способствующих общению, обмену идеями и формированию сообществ единомышленников, сохранение и восстановление историко-культурного наследия, экологическое развитие, научно-технологические преобразования, а также улучшение планировочной и пространственной организации городов [1].

Одним из ключевых ресурсов для развития городов по данным направлениям являются прибрежные территории, поскольку они обладают рядом уникальных характеристик: в них непосредственно контактируют природа и человек. Также они способны придать городу единый архитектурный облик, объединяя различные районы, при правильном благоустройстве создают условия для отдыха и оздоровления горожан, способствуют развитию туризма. Они характеризуются яркими панорамами и контрастными сочетаниями различных функций, что делает актуальным исследование возможностей архитектурно-композиционного оформления прибрежных зон. Именно береговая линия обладает наибольшей привлекательностью и значимостью для приморских городов. Основные характеристики, благодаря которым формируется морской фасад города, - особенности рельефа, протяженность берега, функциональное назначение береговой линии (причалы, промышленность, транспорт, прогулочные зоны), а также архитектурно-планировочная и композиционная организация застройки [2]. Комплекс благоустройства прибрежной зоны включает как общественные, так и жилые здания, а также прилегающий ландшафт, инженерные сооружения, коммуникации и оборудование. Прибрежные территории также выполняют репрезентативную функцию и являются туристическими достопримечательностями города. В современной России прибрежные территории с расположенными на них общественными пространствами также становятся все более значимыми.

Для прибрежных территорий современных городов наиболее характерны именно модернизирующие, такие как реновация, регенерация, адаптация, или восстановительные методы: реставрация, ревитализация, ревалоризация и.т.д, - в силу определенных исторических причин. После промышленной революции водные акватории продолжили выполнять важную роль в транспортной сфере, как и в ранние исторические периоды. В это время прибрежные территории за-

страивались портами, складскими помещениями, а также фабриками, где производственный процесс требовал большого расхода воды. В процессе исторического развития именно береговые территории демонстрировали наибольшую динамику освоения и также наиболее заметную деградацию впоследствии [3].

Современные направления в развитии прибрежных городских территорий свидетельствуют об актуальности ревитализации береговых участков с объектами промышленности, создания на них системы доступных для всех, выразительных композиционно пространств, системного подхода к архитектурно-ландшафтной реконструкции [4]. С середины 1970-х годов большие и малые прибрежные города по всему миру вкладывали значительные средства в возрождение своих городских прибрежных территорий [5].

В современной урбанистике ревитализация (от лат. *re…* — возобновление и *vita* — жизнь, дословно: *возвращение жизни*) в широком смысле обозначает процесс воссоздания и гуманизации городского пространства [6].

В данной статье под ревитализацией, согласно исследованию Гуськовой Е.В [7], понимается процесс оживления, который сопровождается широким развитием общественного функционала, размещением значимых архитектурных объектов, формирующих образ города. Это непременно отражается на повышении качества городской среды и преобразовании пространства в выразительный архитектурный ансамбль.

Во Владивостоке, как и во многих других российских городах, также наблюдается тенденция к развитию города в постиндустриальном ключе. Точечно появляются проекты по реновации депрессивных промышленных зон в черте города, при разработке планов комплексного развития особое внимание уделяется вопросам благоустройства, концентрация новых промышленных зон предполагается в преференциальных зонах вне настоящих границ города. Сейчас Владивосток — динамично развивающийся город, столица Дальневосточного федерального округа, который «представляет» Россию в азиатско-тихоокеанском регионе.

На данный момент большая часть побережья Владивостока — порты или промышленные территории, часть из которых пришла в упадок или не используется. Особенно это актуально для побережья Амурского залива, где нет крупных торговых, транзитных, перевалочных или рыбных портовых терминалов. Благоустройство береговой линии Амурского залива фрагментарно: здесь расположена главная набережная Владивостока — спортивная, являющаяся самой крупной точкой притяжения в городе. Далее по побережью благоустроены несколько небольших пляжей: мыс Кунгасный, пляж военно-морского университета, пляж на Татарской. Эти зоны не связаны друг с другом, и часть из них имеет слабую связь с городом, неудобные подходы и проезды.



Рис. 1 Этапы КРТ Амурского залива (https://primamedia.ru/news/1586990/)

В стратегическом мастер-плане Владивостока часть побережья Амурского залива в границах Спортивной набережной и Второй речки входит в систему территорий, для которых предполагается комплексное развитие (КРТ) (Рис 1.). Согласно мастер-плану, в рамках комплексного развития территорий Амурского залива предполагается три этапа: развитие территорий в районах ул. Русской и мыса Кунгасный, развитие территорий в районе мыса Калузина и строительство многофункционального комплекса, строительство нового делового района на территории нынешней нефтебазы, которая в ближайшие десять лет будет вынесена за пределы города [8].

Владивостокская нефтебаза расположена в долине реки Первая речка с момента основания в 1885 году. До 1930-1940-х гг. данная территория была окраинной, но впоследствии город значительно увеличился в размерах, и нефтебаза разделила два крупных жилых района. Территория нефтебазы имеет значительный потенциал для ревитализации в силу следующих факторов: выгодное расположение на побережье Амурского залива, транспортная доступность (в том числе и для водного транспорта), уникальный рельеф и пространственный облик, нехарактерный для большей части Владивостока. При грамотном подходе территория может не только стать связующим звеном в системе общественных пространств Владивостока, но и новым самостоятельным центром притяжения в масштабе города. (Рис. 2).

Актуальность темы исследования определяется современными тенденциями в области архитектурно-ландшафтной организации и/или реновации прибрежных территорий, необходимостью создания береговой инфраструктуры как ключевого ресурса для формирования новых многофункциональных общественных пространств, а также непосредственно нераскрытым потенциалом прибрежных территорий Амурского залива, развитие которых позволит решить проблемы нехватки рекреационных зон, несвязности территорий побережья друг с другом и с городом, усилить имидж Владивостока как приморского города, а также сформировать архитектурно-ландшафтный облик морского фасада.

Проблематика ревитализации прибрежных территорий включает в себя следующие аспекты, характерные как целом для данной типологии пространств, так и в частности для рассматриваемой территории во Владивостоке: вопросы пространственного и социального развития, качества городской среды, оптимизации инфраструктуры, сбалансированного развития территорий.

Рассмотрим подробнее основные проблемы:

- проблема связности городской структуры;

Прибрежные территории – это чаще всего линейные объемно-планировочные комплексы. Они занимают значительные площади и связаны как с водоемами, так и с застройкой города. Глобально ревитализация подразумевает под собой «включение» неиспользуемых территорий в городскую ткань, для чего необходимо обращать внимание на градостроительную ситуацию, восстанавливать утраченные и создавать новые связи, «коридоры», которые грамотно соединят побережье с существующей застройкой. В случае побережья Амурского залива данная проблема будет стоять особенно остро, т. к. помимо сложного рельефа, вся прибрежная территория фактически отрезана железной дорогой.

- проблема функционального зонирования;

Прибрежные территории могут быть по-разному функционально насыщены: помимо рекреационных зон там могут располагаться жилые, общественные и административные здания. На функциональное зонирование территорий влияет множество факторов: в укрупненном масштабе функциональная структура города, расположение общественно-деловых центров (в случае Владивостока применима его характеристика как моноцентричного города с большой нагрузкой на зону исторического центра), предназначение застройки, непосредственно прилегающей к прибрежной зоне, транспортная и пешеходная доступность, что отсылает нас к проблеме связности городских пространств, ландшафт, будущий план развития города.

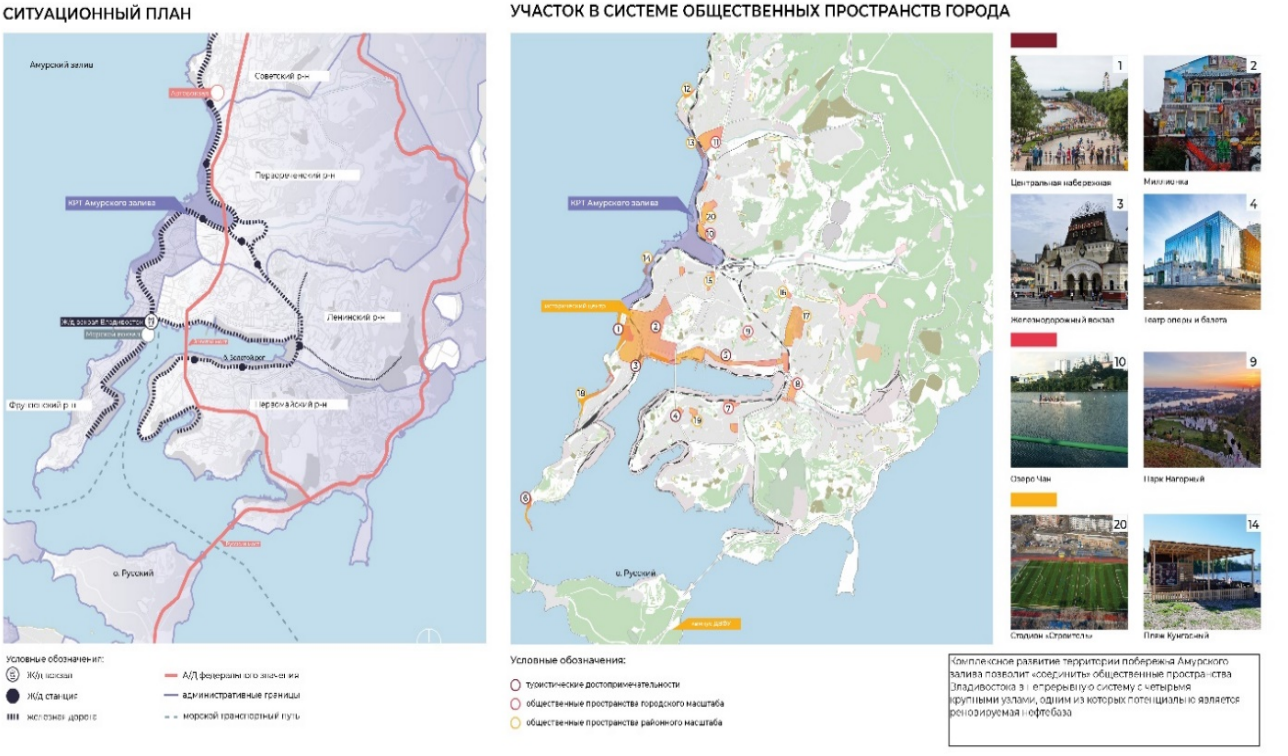


Рис. 2 КРТ Амурского залива на ситуационном плане и в системе общественных пространств Владивостока

Согласно Литвинову Д.В. прибрежные зоны оцениваются по ряду направлений и классифицируются следующим образом:

1)по расположению в структуре города: центральные, срединные и периферийные;

2)по продолжительности использования: повседневное, длительное и кратковременное;

3)по природным условиям: особо ценные, менее ценные и малоценные [9].

Также в данном вопросе необходимо учитывать локальный контекст, характерные особенности города: наличие пляжного сезона, использование личного и общественного водного транспорта, культуру взаимодействия с морским побережьем.

- проблема архитектурно-пространственного решения и формирования «морского фасада»

Находящиеся рядом с морем или крупными озерами города с разнообразным рельефом обладают неповторимыми характеристиками пространства и особым архитектурным обликом. Своеобразие акватории и форма береговой линии могут влиять на расположение и размеры высотных зданий относительно берега. Как правило, такие здания размещают в наиболее выгодных местах, что позволяет сформировать уникальную панораму. Особое влияние на различные части панорамы с фиксированным расположением доминант, которые взаимодействуют друг с другом, создавая запоминающийся архитектурный образ города, оказывает неповторимая геометрия береговой линии и степень ее изрезанности. Также большое значение в формировании художественного облика приморского города имеют его пространственно-визуальные связи с морем [10].

- проблема возрождения депрессивных территорий;

Депрессивными можно считать территории с низким качеством пространственного обустройства, отсутствием пространственной связности и инфраструктуры, утратой основной функции или несоответствием функционального использования, а также с признаками экологической деградации [11]. Данные территории – ценный ресурс устойчивого городского развития, их функциональное использование может быть различным – это и размещение общественно-деловых объектов, жилых зданий, это и создание новых общественных пространств, технопарков, научно-исследовательских центров. Важным условием развития таких территорий является функциональное разнообразие.

- проблема восстановления загрязненных экосистем;

Чаще всего неиспользуемые прибрежные территории с остатками промышленных производств помимо общего морального упадка имеют ряд экологических проблем: загрязнение почв и акваторий, деградация ландшафта, загрязнение бытовыми отходами.

- проблема адаптации инфраструктуры набережных к сложному рельефу и устойчивости климатическим условиям, таким как сезонные наводнения, тайфуны, штормы;

Прибрежные города в разных частях мира имеют свои особенности рельефа и климата.

Для формирования комфортного пространства важно учитывать климатические особенности региона, так как они влияют на выбор инженерно-строительных решений: конструкции зданий и организацию общественных пространств. Например, чтобы защититься от прибрежных ветров или яркого солнца, можно создавать искусственные укрытия. В районах с недостаточным освещением следует минимизировать тени. Также климатические условия играют роль при высадке зеленых насаждений на общественных территориях и так далее [12].

Во Владивостоке объемно-пространственные свойства форм рельефа диктуют определенный подход к планировочным решениям, который выражается в использовании таких элементов, как насыпи, холмы, террасы, подпорные стенки, склоны и другие геопластические элементы. Также особенное внимание необходимо уделять водоотведению, ветрозащите, берегоукреплению, защите от наводнений, - мероприятиям, связанным с локальными природными особенностями.

- проблема формирования имиджа города;

Архитектурно-ландшафтное преобразование прибрежных территорий создаёт узнаваемый образ города. Эта проблема также затрагивает сферу дизайна (брендинг, дизайн-код, айдентика).

- проблема учета локального контекста;

Локальная идентичность (контекст) территории – совокупность знаний, представлений, эмоций и чувств людей, которые вызваны каким-либо пространством [13]. Местную культуру и историю необходимо учитывать и усиливать как отличительную индивидуальность прибрежного города, которая представляет образ общественных пространств для посетителей [14]. Задача архитекторов и дизайнеров среды в каждом отдельном случае – раскрыть существующую или предложить новую идентичность городу.

Анализ подходов и решения проблем методом ревитализации прибрежных промышленных территорий в мировом и отечественном опыте.






Проблема/ решение в проекте	Развитие прибрежных зон за счет жилых функций/Мастер-план района ЗИЛ-Юг, Москва	Развитие прибрежных зон за счет общественных функций/ Рекреационный кластер, Евпатория (концепция)	Развитие прибрежных зон за счет ландшафтно-рекреационных функций/ Houtan Park, Китай (реализован)	Комплексное развитие прибрежных пром. зон/ Hangzhou Park, Китай (концепция)
проблема связности городской структуры	Проект предусматривает создание множества связей с соседними районами ЗИЛАрт, ЗИЛ-Восток, а также пешеходный мост через Москву-реку	В проекте учтена существующая градостроительная ситуация, созданы связи с новыми территориями, значительно увеличен масштаб застройки и предполагается создание нового облика побережья	В проекте нет акцента на композиционную связь набережной и города, созданы локальные связи	Группы новых зданий композиционно продолжают окружающую городскую застройку, тогда как культурный центр на берегу реки формирует новую точку притяжения и композиционный акцент
проблема функционального зонирования	Проектом заложена преимущественно жилая застройка всей территории, предусмотрено смешанное использование в уровне первых этажей и несколько деловых кварталов	Проектом заложены только рекреационные функции: курортный центр, аквапарк, концертный зал, торговый центр и т.п.	Проект монофункционален, депрессивная промышленная территория превращена в ландшафтный объект - парк	Проект сочетает в себе различные функции: торговля, офисная застройка, апартаменты, культурный центр и большой природный парк

Рис.3 Сравнение подходов к ревитализации прибрежных промышленных территорий на примере различных проектов (https://archi.ru/projects/russia/16429/zil-yug-koncepciya-master-plana, https://archi.ru/projects/russia/15065/formirovanie-rekreacionno-turisticheskogo-klastera-v-g-evpatoriya, https://www.archdaily.com/131747/shanghai-houtan-park-turenscape, https://www.archdaily.com/1001050/mvrdv-transforms-a-former-oil-refinery-into-an-energy-neutral-cultural-park-in-hangzhou-china)

В современной архитектурно-градостроительной практике можно выделить несколько глобальных подходов к ревитализации прибрежных промышленных территорий: развитие прибрежных зон за счет жилых, общественных или рекреационных функций, а также комплексный подход, сочетающий в себе как многофукнциональную застройку, так и ландшафтные преобразования территорий.

Каждый из приведенных подходов имеет свои особенности, тот или иной применяется в зависимости от многих факторов: контекста территории, её пространственных характеристик (например, для линейных территорий более характерны решения, основывающиеся на ландшафтных и рекреационных функциях, тогда как для нелинейных территорий характерно формирование сетки застройки в том или ином виде), релевантности размещения на ней какой-либо типологии застройки, степени необходимости восстановления утраченных ландшафтов и экосистем и т.д. Необходим комплексный всесторонний анализ территории для выбора стратегии её развития и последующих оптимальных решений.

проблема возрождения депрессивных территорий	Проблема решается за счет полной реновации района	Проблема решается за счет полной реновации территории	Проблема решается за счет глобальной ландшафтно-экологической реновации территории	Проблема решается как за счет ландшафтно-экологического восстановления территории, так и за счет ее включения в городской контекст
проблема восстановления загрязненных экосистем	-	-	Для преобразования участка проведены комплексные восстановительные мероприятия: очистка воды и восстановление местных экосистем	Проект предусматривает восстановление местных экосистем методами ландшафтного проектирования
проблема формирования имиджа города	Проект позиционируется как новое видение град. политики Москвы с формированием квартальной сетки и застройки высокой плотности	Проект позиционируется как новая глобальная достопримечательность не только Евпатории, но и всего Крыма	Проект был создан для демонстрации технологий в области ландшафтно-экологического восстановления депрессивных территорий	Проект предлагает новую точку притяжения для города, а также работает с идейной составляющей новой территории
проблема учета локального контекста	В планировочной структуре сохранены элементы планировки комплекса заводов ЗИЛ	Образ ансамбля «навеян» морской тематикой	В проекте сохранены некоторые элементы промышленного прошлого территории	Проект сохраняет существующие здания нефтеперерабатывающего завода и промышленные резервуары
проблема устойчивости инфраструктуры, а также учет особенностей рельефа и климата	Во всех общественных пространствах авторы предлагают использовать систему биодренажа, задержки и очистки дивневой воды	В море на значительном расстоянии от берега размещены защитные гидрокомплексы, расположенные на сваях и обеспечивающие свободную миграцию природных биоресурсов	Проект учитывает подверженность территории наводнениям и предусматривает защиту от них	Проект предусматривает полный переход на альтернативные источники энергии, также проводится комплексное ландшафтное восстановление территории, формирование крупных массивов деревьев, применение систем биодренажа и т.п.

Рис 4. Сравнение подходов к ревитализации прибрежных промышленных территорий на примере различных проектов (продолжение)

Заключение

Неиспользуемые прибрежные промышленные территории в городах обладают большим потенциалом для градостроительного преобразования. Эта тема становится все более актуальной в последние годы вследствие стремительной урбанизации, увеличения доли многоквартирной жилой застройки в крупных городах, а также выноса промышленных предприятий за их пределы. Всё это характерно в том числе для Владивостока, где уже образовалось множество таких территорий, главным образом, вдоль побережья Амурского залива. Ревитализация этих территорий может решить множество проблем, таких как несвязность городской структуры, недостаток мест для проведения досуга, несформированность бренда города, а также значительно повысить его туристическую привлекательность, в том числе и на международном уровне. Существуют различные подходы к возрождению подобных территорий: размещение групп застройки (жилой или общественной), ландшафтно-экологические преобразования, а также всестороннее развитие, включающее в себя и за-

стройку смешанного типа, и ландшафтные решения, и создание общественных пространств. Для разработки грамотных проектов необходим комплексный подход, включающий в себя учет климатических, экологических, пространственных, функциональных, эстетических, социокультурных характеристик территорий, а также их экономического потенциала.

Литература

1. Потаев Г. А. Постиндустриальные города: реновация и развитие // Г. А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2019. – 232 с.
2. Ильичёва Д.А. Принципы формирования архитектуры жилых зданий прибрежных территорий приморских городов (на примере г. Севастополь): дисс. … канд. арх: 2.1.12. – Москва, 2023. -190с.
3. Нефёдов В.А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: дисс. … докт. арх: 18.00.04. - Санкт-Петербург, 2005. -318с.
4. Невокшенова, А. Е. Роль набережных и тенденции их проектирования в современном мире // А. Е. Невокшенова, Ю. М. Жарких. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 14 (461). — С. 36-39. — URL: https://moluch.ru/archive/461/101314/ (дата обращения: 13.01.2024).
5. Urban Ports and Harbor Management: Responding to Change along U.S. Waterfronts // Marc. J. Hershman (editor), Taylor & Francis, New York, 1988
6. Медведева К.А., Гайкович С.В. Ревитализация как способ сохранения культурного наследия на примере Даниловской мануфактуры и квартала Лёвенбрау // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки, 2023, №5(80)
7. Гуськова Е.В. Принципы архитектурной ревитализации приречных пространств (из опыта России и Франции): автореф. дисс. … канд. арх: 05.23.20. - Нижний Новгород, 2010. – 24с.
8. Владивосток 2050. Мастер-план URL: https://primamedia.ru/news/1586990/
9. Литвинов Д.В. Градоэкологические принципы развития прибрежных зон (на примере крупных городов Поволжья): дисс. … канд. арх: 18.00.04. - Самара, 2009. -228с.
10. Ерышева Е.А., Моор В.К. Морфология культурного ландшафта приморского города // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), 2014, с. 48-58
11. Пискарева А.В. Эстетизация как подход к реабилитации депрессивного ландшафта / А.В. Пискарева, В.А. Павлова // Architecture and Modern Information Technologies. 2023. №2(63). С. 218-236. URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/2kvart23/PDF/14 piskareva.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2023-2218-236 (дата обращения: 15.01.2024).
12. Курочкина В.А. Водные объекты как основа организации открытых общественных пространств и инструмент трансформации урбосистем // Вестник Евразийской науки, 2020 №5, https://esj.today/PDF/63SAVN520.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/63SAVN520
13. Шендря А. Интервью с Елизаветой Головиной «Учитывать социокультурный контекст территории – пока не мейнстрим у девелоперов». URL: https://gmk.ru/blog/uchityvat-socziokulturnyj-kontekst-territorii-poka-ne-mejnstrim-u-developerov-intervyu-s-elizavetoj-golovinoj (Дата обращения: 14.01.2024).
14. Giovinazzi, O.; Moretti, M. Port Cities and Urban Waterfront: Transformations and Opportunities // Tema J. Land Use Mobil. Environ, 2010.

The relevance and problems of revitalization of coastal industrial territories of port cities on the example of Vladivostok

Ivanova D.V., Shkolnikova I.G.
Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

JEL classification: L61, L74, R53

The article discusses the relevance and problems of revitalization and development of coastal territories of port cities on the example of Vladivostok. The revitalization of coastal territories will allow solving global urban problems, such as fragmentation, incoherency of parts of the city with each other, functional imbalance, lack of public and recreational spaces, as well as creating or strengthening the image of the city, forming new communities of residents, unlocking the economic potential of the territories and attracting tourists. The relevance and problems of this topic are typical both for a particular example and for this typology of spaces in general, and can be used as a basis for creating projects for the transformation of unused coastal territories in port cities.

Keywords: revitalization, public urban spaces, coastal areas, integrated development of territories

References

1. Potaev G. A. Postindustrial cities: renovation and development // G. A. Potaev. – Minsk: BNTU, 2019. – 232 p (in Russian).
2. Ilyicheva D.A. Principles of architecture formation of residential buildings of coastal territories of coastal cities (on the example of Sevastopol): diss. ... candidate of Architecture: 2.1.12. – Moscow, 2023. – 190p (in Russian).
3. Nefedov V.A. Architectural and landscape reconstruction as a means of optimizing the urban environment: diss. ... doctor of Architecture: 18.00.04. - St. Petersburg, 2005. -318p (in Russian).
4. Nevokshenova, A. E. The role of embankments and trends in their design in the modern world // A. E. Nevokshenova, Yu. M. Zharkikh. — Text: direct // Young scientist. — 2023. — № 14 (461). — pp. 36-39 (in Russian). — URL: https://moluch.ru/archive/461/101314 / (date of reference: 01/13/2024).
5. Urban Ports and Harbor Management: Responding to Change along U.S. Waterfronts. // Marc. J. Hershman (editor), Taylor & Francis, New York, 1988
6. Medvedeva K.A., Gaikovich S.V. Revitalization as a way to preserve cultural heritage on the example of the Danilovskaya manufactory and the Levenbrau quarter // Scientific and practical electronic journal Alley of Science, 2023, No.5(80) (in Russian).
7. Guskova E.V. Principles of architectural revitalization of riverine spaces (from the experience of Russia and France): the author's abstract. diss. ... candidate of Architecture: 05.23.20. - Nizhny Novgorod, 2010. – 24p (in Russian).
8. Vladivostok 2050. URL Master Plan: https://primamedia.ru/news/1586990/
9. Litvinov D.V. Urban-ecological principles of coastal zone development (on the example of large cities of the Volga region): diss. ... candidate of Architecture: 18.00.04. - Samara, 2009. -228 p (in Russian).
10. Yerysheva E.A., Moor V.K. Morphology of the cultural landscape of the primorsky city // Mining information and analytical bulletin (scientific and technical journal), 2014, p. 48-58 (in Russian).
11. Piskareva A.V. Aestheticization as an approach to rehabilitation of a depressive landscape / A.V. Piskareva, V.A. Pavlova // Architecture and Modern Information Technologies. 2023. No.2(63). p. 218-236 (in Russian). URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/2kvart23/PDF/14 piskareva.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2023-2218-236 (accessed: 01/15/2024).
12. Kurochkina V.A. Water bodies as the basis for the organization of open public spaces and an instrument for the transformation of urban systems // Bulletin of Eurasian Science, 2020 No.5, https://esj.today/PDF/63SAVN520.pdf (access is free). Cover from the screen. Yaz. rus., eng. DOI: 10.15862/63SAVN520
13. Shendrya A. Interview with Elizaveta Golovina "Taking into account the socio-cultural context of the territory is not yet mainstream among developers." URL: https://gmk.ru/blog/uchityvat-socziokulturnyj-kontekst-territorii-poka-ne-mejnstrim-u-developerov-intervyu-s-elizavetoj-golovinoj (Date of application: 14.01.2024).
14. Giovinazzi, O.; Moretti, M. Port Cities and Urban Waterfront: Transformations and Opportunities. Tema J. Land Use Mobil. Environ. 2010.

INNOVACII i INVESTICII №8 2024
научно-аналитический журнал
ISSN 2307-180X
ИННОВАЦИИ и ИНВЕСТИЦИИ

INNOVATION MANAGEMENT

Features of Management and Organization of Innovative Approaches to Energy Transition for Russian Regions. Grega V.M. **6**

Approaches to Management of Innovative Projects in Real Estate. Zaitsev N.A. **9**

Innovative Approaches to Procurement Management: Process Optimization and Efficiency Improvement. Savin D.A. **12**

Innovative Development as a Direction for Improving Efficiency. Saprykin S.Yu. **18**

The Impact of Open Innovation Practices on Business Efficiency. Mohamed Fikri **22**

Theoretical Foundations of Innovative Infrastructure and Innovative Climate. Shi Lin **25**

Assessment of the Impact of Investments on the Rates of Economic Growth in the Republic of Crimea and Sevastopol. Yakunin M.L., Polovnikov I.N. **29**

GLOBAL ECONOMY

Strengthening the Geopolitical and Geoeconomic Role of the Caspian Region in the Context of the Formation of the North-South and One Belt, One Road Corridors. Gaziev V.M. **33**

The Role of Monetary Policy in Combating Inflation in Developing Countries (under Sanctions). Bouyavi Ali Fadl **38**

Russia, China, India in High-Tech Trade within the Shanghai Cooperation Organization. Bykov AI **42**

Sanctions as a Catalyst for Change: Analysis of the Cases of Russia and Iran. Efimov K.D., Dorofeev O.V. **47**

Economic Aspects of China's Demographic Development. Zuev M.E. **51**

The Role of Digitalization in the Development of the Global Medical Services Market. Kadirov AO, Okhotnikov IV, Rykova SM **55**

Ways to Develop Gastronomic Tourism in Uzbekistan: Problems and Prospects. Kakharov Zh.A. **59**

The Impact of Protectionism and Globalism on the Political and Economic Sovereignties of the USA and China. Kolesnikova TV **62**

Theoretical issues of ensuring the adaptability of global brands to various cultural environments and cultural values. Korovkin M.G. **67**

Comparative study of cross-border innovation and entrepreneurship models in Belarus and China. Lin Yixian **73**

The impact of climate change on the global economy. Magomedov R.M. **77**

Globalization and international business: challenges, risks and adaptation strategies. Matveeva A.I., Yalunina E.N., Boger A.I., Neustroev M.V. **80**

The "green" economy project in Kazakhstan: ambitions and reality. Podbiralina G.V., Kuznetsova G.V., Kuzmina T.I., Migaleva T.E., Razumnova L.L. **85**

Some features of the electric vehicle market development strategy in China. Nurykin V.D. **90**

Economic security in the context of globalization of the world economy. Rykov N.A. **96**

Analysis of economic interaction between Russia and China. Savina S.V. **102**

Comparative analysis of the reaction of different countries to economic crises: lessons of effective public policy. Fedorov E.S., Latysheva N.A., Sverdlikova E.A. **105**

CONTROL THEORY. MANAGEMENT. MARKETING

Innovative practices for assessing the quality of student education in Russian universities. Bandurin A.V. **108**

Application of artificial intelligence technologies in the development of megacities. Zelisko A.P. **112**

Development of business incubator management technologies. Nachevskiy M.V. **115**

Trends and tendencies in managing the development of modern board games. Pechenov A.D., Lyandau Yu.V. **118**

Digital transformation of marketing technologies as a basis for sustainable development of the agricultural sector. Vorontsov K.A. **121**

Application of modern organizational management mechanisms in the development and implementation of the Green Silk Road project. Lu Junzhu, Avdokushin E.F. **125**

Digital transformation of socio-economic systems: software commercialization models. Mityakova O.I., Moiseev A.E., Morozova G.A., Murashova N.A. **128**

Possibilities of increasing the efficiency of life cycle contracts by forming a risk monitoring system. Polevoy S.A. **132**

Technologies of artificial intelligence and data economy in the development of information interaction of business participants. Sergeeva S.A., Mazurov D.Yu., Danilov S.Yu., Polskikh V.P., Ternovykh K.D. **136**

Marketing strategies for launching new products at large grain processing enterprises. Slavnova T.M. **139**

Development of consulting activities in the university as a factor in the integration of science and practice. Zakharov G.V. **143**

Types of leadership and the choice of the optimal management strategy for the development of the advertising business. Babakov E.A. **146**

Use of digital platforms as a development of the platform approach to organizing the production process. Bekulova S.R., Kapranova L.D., Antonova L.S. **150**

Methodology for calculating the corporate power index as a tool for assessing the strength of corporate influence. Velikokhatko S.V., Shumaeva E.A., Savkova E.O. **155**

The impact of mobile applications on business development: cases, efficiency factors and main trends. Gaibulloev N.A. **159**

Approaches to assessing the quality of transport services for the population of a metropolis. Denisov M.V. **163**

Coaching in the activities of an organization: main aspects. Dmitriev A.G. **169**

Approaches to the formation and development of highly effective teams. Matvienko F.N. **174**

Criteria for assessing the effectiveness of project management in IT companies. Mirakov A.V. **180**

Change management at a modern metallurgical enterprise: strategic decisions based on the implementation of a quality management system tvom. Murashov A.B. **185**

The Impact of the Development of Students' Transprofessional Competencies (Soft Skills) during Employment. Naumova K.V., Kalinina O.V., Korobovtseva A.A. **190**

Development of Cross-Functional Competencies of Engineering Managers in the Era of Digital Transformation: New Requirements and Educational Approaches. Novitsky V.S. **193**

Promising Concepts for Integrating Risk Management into the Public Administration System. Petrushevskaya V.V., Saenko A.V. **198**

Formation and Assessment of Consumer Requirements in the Manufacturing Sphere. Semenov M.G. **202**

The Essence and Significance of Transformational Business Trainings as an Effective Tool in the Sphere of Personal Growth. Sidorenkova E.S. 205
Training Foreign Students and Improving the Competitiveness of Russian Education. Smirnova M.O. 208
Automated control systems for monitoring the performance indicators of enterprises with an integrated structure. Yakovlev A.A., Surkova E.V., Sporova E.V., Kovtun S.A. 211
Theoretical aspects of transforming management processes for effective interaction between business and educational organizations. Tikhonov A.R. 215
Strategic human resource management in higher education institutions. Tolstykh T.O. 218
Implementation of the principles of "Management 5.0" as an effective mechanism for creating a sustainable Russian corporation. Sobolevskaya A.I., Treiman M.G. 222
Comparative analysis of corporate brand strategies of Russian machine-building companies (using Rostselmash, Chetra and UMG as examples). Tyryshkin N.R. 225
Project management as a way to achieve a strategic advantage: on the issue of portfolio balancing. Chikirev S.O..... 229
Managing the potential of systemic development of socio-economic mesosystems based on strategic planning regulations. Shamsutdinova M.R., Ilyin A.B. 235
Using artificial intelligence for human resource management in higher education. Shmeleva N.V. 238
Comparative analysis of marketing activities aimed at increasing consumer loyalty in domestic online trading companies. Shulga V.Yu., Rossinskaya M.V., Ivolgin M.M. 242

ECONOMY OF INDUSTRIES AND REGIONS

Main trends in the development of the service economy in the context of the formation of a new resource normality. Tatuyev A.A., Mustafayev T.Z. 248
Managing interactions with external stakeholders of the online education market. Isakov I.Z. 251
Digitalization of the food industry in the Russian Federation: prospects and opportunities. Panteleev I.A. 255
After-sales service of aircraft: current trends and development prospects in the context of a rapidly changing geopolitical situation and increasing sanctions pressure. Khokhlova A.O. 258
Problems of implementing the national project "Safe High-Quality Roads" in the city of Irkutsk. Khokhlova N.S. 261
Formation of the organizational and economic mechanism for the development of the health resort complex of the region (on the example of the Stavropol Territory). Agasiyev M.G. 267
Main trends in the development of oil trading in Russia. Aleksandrov D.G. 270
Problems of ensuring technological security of Russia under sanctions. Bekulova S.R., Kapranova L.D., Abdikeev N.M. 274
Prospects for trade partnership between Russia and non-Western countries at the level of business representatives. Bondarev I.M. 279
Strategy for the implementation of AI as a factor in the competitiveness of the national economy. Botkin A.N., Malikova O.I. 284
Ensuring the growth of science funding as a priority principle-strategy of scientific and innovative development of the Russian economy. Varenik M.S. 289
Organizational and managerial mechanisms for the implementation of scientific and technical policy. Vasetskaya N.O. 294
Creativity as a factor in the successful development of tourist destinations. Volkonsky E.E., Morozov M.A. 299
The relationship between digital and innovative development of Russian regions in the context of the prospects for their joint strategizing. Gadzhiev R.N..... 304
Efficient resource use and greening of the energy sector. Grega V.M. 309
Economic mechanism for managing the development of the socio-economic infrastructure of the city in the Donetsk People's Republic. Dudnikov R.G. 312
Economic efficiency of import substitution strategies for industrial enterprises. Zheludkov E.V. 317
Planning the environmental vector of small business development during the transition to a green economy. Zlotnikova G.K..... 320
Analysis of specific principles for developing a sustainable development strategy for energy generating companies. Androshina I.S., Zotova D.V. 323
The influence of Abkhaz traditions and customs on the development of rural tourism in the Republic of Abkhazia. Kakaliya I.M. 327
On the issue of floods in the Russian Federation and their impact on the economy. Karandin R.Yu. 331
Analysis of the strategic development of the Russian film business under sanctions pressure. Kolobova E.Yu. 337
Problems of developing communications along the Northern Sea Route during the implementation of state Arctic programs under sanctions pressure. Koshkarev M.V. 343
The importance of a socially oriented economy in the new stage of development of the society. Kunchenko A.V., Golota N.S. 347
Features of strategizing at the regional level in the context of transition to a digital economy. Lomadze I.S. 351
Patterns of development of the bearing industry in the Russian Federation. Rudyuk M.Yu., Chekaikin S.V., Sidyakina K.D., Shamorkina A.I. 356
Development of non-network trade formats in the Russian Federation. Surai N.M., Alyabyeva E.V. 360
Classification of factors of sustainable business transformation from the point of view of positive impact on the environment. Tolstaya O.V., Gorbacheva I.I. 365
Synergy of artificial intelligence, robotics and the Internet of things in industrial transformation: opportunities and risks. Fedotov K.I. 368
Theoretical approaches to the study of the essence of the "digital company" and the content of the mechanism of project management of innovative activities. Feng Jiancheng 372
Improving the Mechanism for Investing in Innovation Activity in the Context of a Mobilization Economy. Hongjun Tea 375
Decarbonization of Industrial Companies: From Global Challenges to the Main Directions for Reducing Greenhouse Gas Emissions. Cherepovitsyna A.A. 378
Geopolitical Barrier to the Development of the Domestic Energy Industry. Chudayev A.V., Igolkina L.M..... 383

MODERN TECHNOLOGIES

Reducing the Efficiency of Outdated Personal Protective Equipment. Borisov V.S. 387
Blockchain and the Internet of Things (IoT): Interaction and Integration Prospects. Kemalov O.A..... 393
Improving Tools for Detecting Information Leaks in Organizations. Mozhaev A.S. 398
Analysis of Modern Methods for Diagnosing Pipelines in Hard-to-Reach Places. Pakhomov M.A. 401
Analysis of the readiness for digitalization of regional operators for municipal solid waste management. Fokina D.A., Popov A.A. 404
Optimization of user experience using iterative A/B testing. Chumachenko A. 408
5G and AR: potential for implementation in Russia and international experience. Erkiniy D.N. 414

FINANCE. TAXATION. INSURANCE

Comparative analysis of payment systems of digital ecosystems abroad and in the Russian Federation. Gurbanova N.T. 417
Financial security of the state in the context of economic instability: mechanism and features of assessment. Sokolov A.P. 420
Study of the time series of the Indian rupee to the ruble exchange rate. Aleksandrovich S.V. 423
Model of criteria-based assessment of performance indicators for the formation of profit centers. Grundel L.P. 427
Effective strategies for diversifying an investment portfolio in an unstable market. Bazylev V.V. 432
Financial restructuring as a tool for anti-crisis management of a company. Gryzunova N.V., Abramova N.M., Ulbasheva F.D. 437
Tax risks and consequences of substitution of employment contracts. Detkova Yu.S. 443

Modern information technologies in the implementation of state financial control. Zhavoronkova E.N. **446**
Key risks of realizing the investment potential of the insurance market in modern conditions. Zavarzin I.A. **450**
The impact of capital structure with state participation on company performance: a comparative analysis of the Russian and foreign markets. Lozhnikov A.A. **453**
Digital banking strategies for small and medium businesses. Mamleeva E.R. **459**
Financial stability and capital structure: a comparative study on the example of Armenian companies. Nersesyan V.V. **463**
Business as an object of valuation in the context of using artificial intelligence technology. Pomulev A.A. **466**
Risk analysis systems in the financial sector, risk forecasting methods. Sapronov D.P., Suslov E.P., Polezhaev M.L. **471**
Features of public offering of shares of Russian issuers at the present stage. Seleznev A.S. **475**
Assessment of the financial stability of BRICS. Sitnikova O.G. **479**
Analysis of promising opportunities of financial institutions in the post-Soviet countries and forecast of their impact on the level of well-being of the population. Turyan K.V. **484**
Analysis of tax control efficiency indicators in the Samara region. Chernousova K.S. **488**
The role of tax changes in reducing poverty in the Russian Federation. Shvelidze A.M. **492**

MATHEMATICAL METHODS IN ECONOMICS

Time Series Econometrics: Basic Terms of Time Series Analysis and Forecasting. Kurovsky S.V., Mishin D.A., Lezhnin D.S., Burdik V., Kurovskaya M.A. **497**
Development of Neural Network Capabilities in Economics and Business. Magomedov R.M. **503**
Model of Universal Management Competence as a Way to Achieve Strategic Business Efficiency. Markova M.I., Gordeeva Yu.V. **507**
Development of Intelligent Systems for Supporting Management Decision-Making Based on Big Data Analysis under Uncertainty. Shchepinin V.E., Vilken V.V., Somov A.G. **510**
Large-Panel Structures in Housing Construction. Kushchenko P.A. **514**
Modern Principles of Design of Educational Spaces in School Buildings. Makhova T.D. **517**

CONSTRUCTION. ARCHITECTURE

Architectural and spatial planning types of modern school buildings. Makhova T.D. **521**
Urban culture and exhibition spaces: Symbiotic relationships and their influence on cultural development. Repina E.A., Sopin N.D. **514**
Research on the influence of Inclusion of Powdered Limestone and Fine Silica on the Characteristics of Self-Compacting Concrete. Al-Bris Roaa Hilmi Kadhim, Abu Mahadi Mohammed Ibrahim, Al-Khaimi Muataz Jabbar Jihel **528**
Temperature Aging of Bitumen Mixtures with Crushed Sand. Veyukov E.V., Bakhtina M.A. **533**
Origin and History of the Development of the Definition of a Smart City. Wang Zhihao **536**
Development of Engineering Measures to Improve Safety at High-Accident Street Intersections in Yoshkar-Ola. Veyukov E.V., Yezhov S.A., Yezhova S.V., Nekhoroshkov P.A., Miroshina T.P. **541**
Analysis of Architectural Solutions for Russian Concert Halls with a Capacity of More Than 1,000 People. Glukhova A.V. **544**
Approach to the functional description of mass-operational characteristics in problems of quality control of raw materials for building materials. Ershova E.D., Mavzovin V.S., Ershova V.A., Sandulyak D.A. **548**
The influence of context-oriented design on the formation of the natural-engineering framework of the city. Zaykova E.Yu. **551**
Features of conducting a forensic examination in cases of unauthorized construction. Soloviev D.A. **558**
Factors influencing the efficiency of investment and construction projects and the risks of their implementation. Tabachenko A.A., Rudenko A.A. **561**
Relevance and problems of revitalization of coastal industrial areas of port cities on the example of Vladivostok. Ivanova D.V., Shkolnikova I.G. **565**