

Институт экономики РАН (ИЭ РАН), Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова (ИМПЭ), Московский государственный институт индустрии туризма им. Ю.А. Сенкевича (МГИИТ), Институт стран СНГ, Российская инженерная академия (РИА)

Содержание

НОВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Об особенностях перехода к новому технологическому укладу в современных условиях мирового производства и международного разделения труда. *Левин Ю.А., Никанорова А.Д., Павлов А.О.* 2

Трансформационный спад в экономике переходного периода (ретроспективный анализ). *Баблюк Т.И., Ломаченко С.С.* 6

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Рынок интеллектуального капитала: структура, проблемы, принципы. *Машкина Д.И.* 12

Разработка механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона. *Хузина Н.Ш.* 18

Корпоративные ценности и инновации в операционном управлении. *Пантелеев П.Н.* ... 23

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Мониторинг сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности корпораций. *Касаев Б.С., Раззаков А.А.* 28

К вопросу формирования механизма устойчивого развития предприятия на основе сбалансированной системы показателей. *Ржевский Р.А.* 34

Финансовые аспекты привлечения инвестиций в экономику России. *Кадырбаев И.А.* 41

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Объективная субъективность восприятия действительности. *Сокольников М.А.* 46

Большие Кондратьевские волны, циклы Жюльяра и «финансовые пузыри»: выявление эволюционных связей. *Динец Д.А.* 48

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Зарубежный и российский опыт развития технопарков. *Маркова Ф.А.* 54

Сотрудничество России и Китая по развитию территорий опережающего развития на Дальнем Востоке. *Полаева Г.Б., Тикарева А.А.* 58

Перспективы развития индустрии сжиженного природного газа в Иране. *Телегина Е.А., Федорова В.А.* 63

Маршруты поставки туркменских углеводородов на мировой рынок. *Кульмамирова М.С., Халов О.М., Полаева Дж.К.* 70

Современное состояние и перспективы развития нефтегазового комплекса Индии. *Халова Г.О., Рева А.Р.* 76

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

О приоритетности проектного подхода при разработке программ развития высоких технологий в промышленности. *Горчакова Е.А.* 81

Обоснование управленческих решений на основе маржинального анализа. *Власова В.М.* 90

Применение цикла PDCA при анализе реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике». *Камолов С.Г., Меркулов М.В., Шитенкова Е.В.* 95

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Портрет молодежи Республики Башкортостан: проблемы и перспективы развития. *Валинурова Л.С., Исхакова Э.И., Казакова О.Б., Котов Д.В., Кузминых Н.А.* 104

Мультипликативный эффект от реализации программы импортозамещения угольной промышленности. *Жукова И.А., Лобунец В.С.* 108

К вопросу о смене парадигмы нормативного регулирования в сегменте газораспределения. *Еремин С.В., Мамукова Э.В.* 112

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Инновационный подход в формировании обликотransпортных систем будущего. *Мельников В.П., Назаров А.В.* 120

Интегральный анализ семифакторной модели оценки эффективности инноваций. *Филатов Е.А., Чэн Юньлун* 126

Экономическая целесообразность внедрения инновационной технологии восстановления колесных осей сельскохозяйственной гусеничной техники методом плазменно-порошковой наплавки. *Кохан А.А., Кохан А.Г.* 130

Роль мероприятий по управлению знаниями в организационных инновациях ИТ-компаний. *Макарова А.Н.* 134

Служба внутреннего контроля в органах государственной власти города Москвы. *Сапожникова Е.Е.* 141

Анализ производства и реализации продукции растениеводства на сельскохозяйственном предприятии. *Пугачева Л.В., Челец Е.С.* 144

МЕХДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ типов Абсолютной личности в статье И.П. Четверикова. *Сизинцев П.В.* 148

Обоснование экономической безопасности железнодорожного транспорта на базе интеллектуальных компьютерных систем оперативного управления движением поездов. *Никитин А.Б.* 152

Особенности реализации благотворительного зарплатного проекта между коммерческим банком и высшим учебным заведением. *Соколов Ю.И., Дедова И.Н., Лавров И.М., Александрова Д.А.* 156

Физическая подготовка как фактор формирования профессиональных компетенций будущего офицера. *Баландин Е.В.* 162

Методика использования современных тренажерных средств в процессе подготовки операторов сложных технических систем. *Бородин С.Г.* 167

Сегментация российского банковского сектора. Применение модели кэптивных банков на рынке автокредитования. *Станкевич И.А.* 171

Основные тенденции развития регионального туризма: маркетинговый аспект. *Старцева Н.В., Кошевенко С.В., Ершова Е.Ю.* 179

Журнал входит в Перечень 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»

Редакционный совет:

Абдикеев Н.М., д.т.н., проф., зам. проректора по научной работе (Финансовый университет); **Геронина Н.Р.**, д.э.н., проф., ректор (Московский банковский институт); **Гусев Б.В.**, чл.-корр. РАН (президент РИА); **Демьянов А.А.**, д.э.н. (зам. директора Департамента транспортной безопасности Минтранса РФ); **Егоров В.Г.**, д.и.н., проф., первый зам. директора (Институт стран СНГ); **Конотопов М.В.**, д.э.н., проф., зам. завкафедрой (кафедра ЭТ ИЭ РАН); **Никитин А.А.**, д.э.н., проф., ген. директор (ЗАО «Парижская коммуна»); **Новицкий Н.А.**, д.э.н., проф., зав. сектором (ИЭ РАН); **Пилипенко П.П.**, д.э.н., проф., ректор (Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова); **Сильвестров С.Н.**, д.э.н., проф., засл. экономист РФ, зав. кафедрой "Мировая экономика и международный бизнес" (Финансовый университет); **Соколова Ю.А.**, д.т.н., проф., ректор (Институт экономики и предпринимательства)

Международный совет:

Ари Палениус, проф., директор кампуса г. Керава Университета прикладных наук Лауреа (Финляндия)

Джун Гуан, проф., зам. декана Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай)

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)

Редколлегия:

Бандурин А.В., д.э.н., проф., проректор (ГАОУ ВПО МГИИТ им. Сенкевича); **Дегтева О.А.**, к.э.н., доц., первый проректор (НОУ ВПО «КИГИТ»); **Зверев О.А.**, д.э.н., проф., проректор (Московский банковский институт); **Кабакова С.И.**, д.э.н., проф. (НОУ ВПО «ИМПЭ им. А.С. Грибоедова»); **Камасев Р.А.**, д.э.н., доц. (зам. проректора ЮЗАО г. Москвы); **Касаев Б.С.**, д.э.н., проф. (Финансовый университет при Правительстве РФ); **Конотопов М.В.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, зам. завкафедрой (ИЭ РАН); **Ларионов А.Н.**, д.э.н., проф. ген. директор (ООО «НИЦ «Стратегия»); **Лебедев Н.А.**, д.э.н., проф., в.н.с. (Институт экономики РАН); **Носова С.С.**, д.э.н., проф. (НИЯУ МИФИ); **Сулимов Ю.А.**, к.э.н., доц.; **Тихомиров Н.П.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, завкафедрой (РЭУ им. Г.В. Плеханова); **Шапкарев И.П.**, к.т.н., доц. (ФГБОУ ВПО «МГУДТ»); к.э.н.; **Шилин А.Н.**, к.э.н., с.н.с. (ГАОУ ВПО МГИИТ им. Сенкевича)

Главный редактор:

Конотопов М.В.
Заместитель главного редактора:
Сулимов Ю.А.
Ответственный секретарь:
Сокольников М.А.

Адрес редакции: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2

Сайт: www.innovazia.ucoz.ru E-mail: innovazia@list.ru

Отпечатано в типографии ООО «Русайнс»,
117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
30.07.2016. Тираж 300 экз. Свободная цена

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

Об особенностях перехода к новому технологическому укладу в современных условиях мирового производства и международного разделения труда

Левин Юрий Анатольевич, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного, муниципального управления и социальных процессов Одинцовского филиала Московского государственного института международных отношений Министерства иностранных дел России

Никанорова Александра Дмитриевна, кандидат географических наук, преподаватель Дипломатической Академии Министерства иностранных дел России

Павлов Александр Олегович, начальник отдела сопровождения комплексных, крупных и ресурсных инвестиционных проектов Минвостокразвития России

В статье показано, что наращивание национальных конкурентных преимуществ и магистральных направлений формирования нового технологического уклада невозможно без создания национальной инновационной системы. В настоящее время наблюдается смена технологического уклада, при которой для развивающихся стран особую роль играет формирование национальной инновационной системы. Формирование национальной инновационной системы ощутимо важно в контексте снижения последствий смены технологического уклада, которые особенно характерно проявляет эффект Ванека-Райнерта. Показано, что большинство развитых стран специализируется на капитало- и инновационных товарах, в то время как менее развитые страны специализируются на производстве низкотехнологичной продукции. Часто одно из последствий этого проявляется в том, что свободная торговля разрушает больше, чем создает: зачастую разрушения в части национального благосостояния страны настолько деструктивны, что восстановительные мероприятия становятся невозможны. Ключевые слова: технологический уклад, мировое социально-экономическое развитие, постиндустриальный мир, международная торговля.

Доминирующий в настоящее время в развитых странах пятый уклад (ключевой фактор – программное обеспечение и микроэлектроника) подошел к пределам роста. Очевидные свидетельства этого наблюдаются в структурных изменениях глобальной экономики и именно в этих условиях происходит формирование воспроизводственной системы шестого технологического уклада (ключевой фактор – нанотехнологии, клеточные технологии, генная инженерия). В настоящее время новый технологический уклад выходит из начальной фазы развития, разворачивается процесс замещения им предыдущего, достигшего пределов своего роста [3]. Этот процесс проявляется как финансовый и структурный кризис экономики ведущих стран мира, сопровождающийся взлетом и последующим падением цен на энергоносители и другие сырьевые материалы. Поэтому одной из основных характеристик современного этапа мирового социально-экономического развития можно считать формирование нового технологического уклада на уровне завершения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных разработок в сфере естественных и технических наук по основным, «прорывным» направлениям.

Готовность к восприятию нового уклада существенно дифференцирована по странам. Так, если для экономики первой группы стран характерна высокая доля производства последнего (пятого) уклада, то вторая характеризуется – «многоукладностью», а третья группа расценивается как «забалансовая» с позиций возможности перехода к новому технологическому укладу по уровню социально-экономического и научно-технического развития.

В настоящее время решение проблемы инновационной составляющей остается одним из основных направлений развития национальных экономик. В современных условиях деградация научно-технического потенциала страны ведет к необратимой утрате возможностей будущего социально-экономического развития. Особенно это важно в преддверии смены технологического уклада, когда прорывные технологии откидывают экономики с устаревшей производственной базой, сырьевой ориентированностью на задержки мировой кооперации, особенно учитывая то, что возможности своевременного формирования ключевых направлений развития шестого технологического уклада сужаются по мере его структурирования в масштабах мировой экономики и соответствующей специализации стран.

Экономическая политика современного государства должна основываться на наращивании национальных конкурентных преимуществ, на магистральных направлениях формирования нового технологического уклада, следование которым невозможно без создания национальной экономической системы, без усиления финансовой и технологической открытости большинства стран мира, вследствие чего возникает ускорение процесса распространения (диффузии) технологических нововведений между странами [1].

Появление новых технологий, критически снижающих издержки производства (труд, энергия, транспорт, связь), повышает значимость разработки новых товаров, услуг и усиливает ориентацию товаров на конечного потребителя. Эти тенденции уже стали приметамипостиндустриального мира, при которых в результате роста сложности современных продуктов компании-разработчики «обрастают» производствами, находящимися в непосредственной близости (наглядные примеры Силиконовой долины, Индии, Кореи). Усиливается конкуренция между странами в сфере производства. При этом наличие только благоприятного инвестиционного климата и дешевой рабочей силы уже не могут гарантировать устойчивый экономический рост.

Причин тому несколько. Во-первых, с ростом экономики растет и заработная плата (с этим уже столкнулся Китай, Индонезия и другие быстрорастущие экономики). Во-вторых, обновление продуктовой линейки происходит слишком быстро, а конечный потребитель, в силу роста «индивидуализации» производства уже непосредственно участвует в доработке и трансформации товара. Перечисленные факторы приводят к тому, что развитые страны начинают возвращать производство из развивающихся стран¹.

Базисным явлением при смене технологических укладов является преобладание между доминирующими и зарождающимися укладами. При этом стоит отметить, что в данных условиях продолжают свое существование и предшествующие технологические уклады (реликтовый, уходящий). Следовательно, формируется многоукладная структура экономики, а долгосрочное сохранение такого количества технологических укладов приводит к накоплению диспропорций, структурным экономическим кризисам [1]. Таким образом, стратегия социально-экономи-

ческого развития должна ориентироваться на своевременную смену технологических укладов².

При переходе к освоению достижений шестого технологического уклада уже сегодня требуется активизация всего интеллектуального человеческого потенциала, реализация новой инновационно-инвестиционной политики³ и привлечение значительных инвестиционных ресурсов, обусловленных многократным возрастанием удельной инвестиционной емкости технологий, ростом вложений в интеллектуальный капитал, необходимостью привлечения высокоэффективных ресурсов⁴.

Большинство развитых стран специализируется на капитало- и инновационных товарах, в то время как менее развитые страны специализируются на производстве низкотехнологичной продукции⁵. Часто этот эффект заключается в том, что свободная торговля разрушает больше, чем создает: зачастую разрушения в части национального благосостояния страны настолько деструктивны, что восстановительные мероприятия становятся невозможны [2].

Известный экономист Ярослав Ванек (теоретик в области международной торговли) называет это явление «эффект гербицида⁶, международной торговли» или «деструктивная торговля», а Эрик Райнерт – «эффект гибели победителей». Согласно эффекту «Ванека-Райнерта» в режиме свободной торговли каждая страна укрепляет свои оригинальные сравнительные преимущества: индустриально развитые страны в высокотехнологичных навыках и возрастающей доходности отраслей, в то время как бедные страны наоборот – возвращаются к деятельности с убывающей отдачей (или так называемой «шумпетерианской неразвитостью»)⁷.

Сравнительное преимущество убывающей доходности является «естественным пре-

имуществом», основанном на природных особенностях территории, в то время как сравнительное преимущество в возрастающей отдаче «созданное преимущество», основано на человеческой изобретательности и умениях. Исторический переход человечества от сравнительных преимуществ, основанных на ресурсах с убывающей отдачей, к сравнительному преимуществу с возрастающей отдачей, основанной на знаниях, потребовал чрезвычайных политических мер, жестко ограниченных сроков и контролируемой международной торговой политики.

Эта точка зрения, по нашему мнению, наиболее важна для понимания необходимости создания Национальной инновационной системы, поскольку она открывает для стран специализацию в экономической деятельности, имеющей минимум возможностей для инноваций и роста: осуществление деятельности, связанной с убывающей доходностью лишено какого-либо эффекта, загоняя страну в тупик устаревших технологических парадигм, практически немеханизируемого дешевого труда и деградации технических знаний [2]. В другой стороны, возникает возможность специализироваться на производстве товаров с очень ограниченным инновационным потенциалом, требующем очень низкой квалификации, что закрепляет страну как специализирующуюся на бедности в международном разделении труда⁸.

Для того чтобы цены на товары оставались постоянными, неизменными должны быть цены на факторы производства. Цены на факторы производства могут оставаться постоянными только в том случае, когда отношение факторов, используемых в двух отраслях, остается постоянным. В случае роста одного фактора это может иметь место только при увеличении производства в той отрасли, в которой интенсивно применяется этот фактор, и со-

крашении производства в другой отрасли, что приведет к высвобождению фиксированного фактора, который станет доступен для использования вместе с растущим фактором в расширяющейся отрасли.

Еще одним фактором является то, что технологические изменения в сырье и полуфабрикатах делают выгодным использование дополнительных территорий и месторождений полезных ископаемых таким образом, что часть плодов технического прогресса имеют большие забалансовые издержки. Снижение таких забалансовых затрат и есть один из наиболее эффективных механизмов развития инновационной экономики страны в новых условиях хозяйствования, которые формируются в результате смены технологического уклада.

Типичный эффект обратного воздействия «порочного круга бедности» в современной мировой экономике, заключается в том, что капитал имеет свойство перетекать от бедных стран к богатым. Эти эффекты обычно не видны в странах с возрастающей отдачей и диверсифицированной экономикой, но они явно присутствуют в большинстве стран третьего мира и, принимая форму изоляции страны, могут проявляться в узкоспециализированных видах экономической деятельности, находящихся в тупике технологических траекторий и лишенных какого-либо эффекта масштаба. Структура производства и мирового разделения труда, как последствия колониализма, создают набор предпосылок и достаточно сильных системных эффектов, которые сегодня удерживают большинство мелких и средних периферийных стран в их специализации в бедности и ведет к их деиндустриализации.

Литература

1. Левин Ю.А., Павлов А.О. Закономерности и базовые методологические принципы развития национальной инноваци-

онной системы // Право и управление. XXI век. 2014. №4 (33). С.65-70.

2. Левин Ю.А., Павлов А.О. Национальные инновационные системы против глобальных примитивизационных систем: технологическое развитие в двухполярном мире // Инновации и инвестиции. 2014. №1. С. 97-100.

3. Новицкий Н.А. Стратегические основы технологического рывка к инновационному производству // Инновации и инвестиции. 2014. № 10. с. 2-10.

Ссылки:

1 Ромашкина Г.Ф, Степанова М.В. Факторы инновационно-технологического развития регионов России // Вестник Тюменского государственного университета. 2013. № 11. С. 75-85.

2 Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.

3 Государственная инновационно-инвестиционная политика – это комплексная реализация стратегических приоритетов инвестирования инновационного развития экономики на макроуровне, в секторах и регионах, сбалансированного с интеллектуальным потенциалом и производственными ресурсами на базе знаний и инноваций для достижения долгосрочных социально-экономических целей и задач воспроизводства высококачественного основного капитала и накопления национального богатства путем обоснования целевого прогноза научно-технологического развития и применения комплексной методологии разработки национальных программ, инвестиционных и инновационных проектов и программ, в системном единстве с рыночными экономическими механизмами формирования благоприятного инвестиционного климата и государственного стимулирования инвестиционных процессов. См. монографию Новицкого Н.А. Инноваци-

онная экономика России: теоретико-методологические основы и стратегические приоритеты. М.: «ЛИБРОКОМ». 2009. с.34-57.

4 Важнейшие направления инновационной модернизации экономики, по нашему мнению, достаточно полно представлены в Послании Президента РФ В.Путина, Федеральному собранию. и в выступлениях премьер-министра Д.Медведева а также в разработанной Стратегии инновационного развития РФ до 2020 года Минэкономразвития РФ. www.mineconomy.gov.ru, август, 2011.

5 Гореликов К.А. Трансформационные особенности современных финансовых кризисов. – М.: Футурис, 2010.

6 Гербициды (от лат. herba — трава и caedo — убиваю) — химические вещества, применяемые для уничтожения растительности.

7 Конотопов М.В, Сметанин С.И. Из тупика: экономический опыт мира и путь России. 2-е издание, М., 2002

8 Joseph A Shumpeter. The analysis of economic change. In Richard V. Clemence, editor, Essays on Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism, pages 134–149. Transactions Publishers, New Brunswick, 2000. Originally published in Review of Economic Statistics, May 1935.

Features of transition to new technological mode in the existing conditions of world production and the international division of labor
Levin Yu.A., Nikanorova A.D., Pavlov A.O.

Branch of MGIMO (University), Diplomatic Academy under the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Ministry for Development of the Russian Far East

This article is devoted to the evaluation of opportunities of the sixth technological mode. The article shows that the most important characteristic of the present stage of the world economic development is the formation of a new technological mode in the main breakthrough directions. The countries have a lot of challenges moving to the new technological mode. The article also considers prospects of the national innovation

system. Formation of national innovative system is notable important in the context of decrease in consequences of change of technological way which it is especially characteristic shows Vanek-Raynert's effect. It is shown that the majority of the industrialized country specializes on high teck- and innovation goods while developing countries specialize on low-technology production. Often one of consequences of it is shown that sometimes free trade destroys more, than creates: often

destructions regarding national welfare of the country are so destructive that recovery actions become impossible.

Key words: Technological way, world social and economic development, post-industrial world, international trade.

References

1. Levin Yu.A, Pavlov A.O. Regularities and basic methodological principles of development of national innovative system//Right and management. 21st century. 2014. No. 4 (33). Page 65-70.
2. Levin Yu.A, Pavlov A.O. National innovative systems against global the primitivizatsionnykh of systems: technology development in the two-polar world//Innovation and investment. 2014. No. 1. Page 97-100.
3. Novitsky N. A. Strategic bases of technological breakthrough to innovative reproduction//Innovation and investment. 2014. No. 10. page 2-10.

Трансформационный спад в экономике переходного периода (ретроспективный анализ)

Баблюян Татьяна Игоревна

соискатель кафедры экономики, Институт международного права и экономики имени А.С. Грибоедова, suedou@yandex.ru

Ломаченко Станислав Сергеевич
генеральный директор, ООО «Оерликон Бальцерс Рус», lomachenko_s@mail.ru

Экономическая трансформация общества, совершаемая в ряде стран, в том числе и России, охватывает процесс общественного воспроизводства, социальную и политическую сферы. Изменения касаются самой экономической системы, структуры производства, переориентации ценностных критериев. Продолжительность периода, в течение которого происходят эти изменения, зависят от первоначального состояния экономики, от эффективности экономической политики, социальной направленности реформ, от роли государства. За прошедшие с 1992 года экономических преобразования российской экономики монетаристскими методами произошли существенные изменения: осуществлена либерализация цен, сформировался частный сектор, появились финансовые рынки. Вместе с тем, наблюдался спад производства, высокий уровень безработицы, резкое снижение жизненного уровня населения. Сложная ситуация сложилась в сфере определения экономического курса страны. Сложившееся положение в сфере науки и хозяйственной практики требуют глубокого анализа, обобщения опыта трансформационных процессов.

Ключевые слова: экономика переходного периода, трансформационный спад, трансформационный анализ, короткие циклы, кризис, монетаризм, либерализация, инфляция, рыночная экономика.

Попытки модернизации социалистической экономики в 1987-1991 годах положительных результатов не дали. Россия вступила на путь формирования рыночной экономики в условиях глубокого системного кризиса, охватившего все стороны жизни общества. Этому способствовали сложившиеся обстоятельства: разрушение единого политического и экономического пространства Союза, прекращение деятельности СЭВ, сложное внешнеэкономическое положение. Возникший глубокий системный кризис дополнялся финансовым кризисом, товарным дефицитом, падением уровня промышленного производства и бюджетным дефицитом. Так, объем промышленного производства в 1990г. сократился на 2%, в 1991г. - на 8%, а в 1992 году - уже на 18%. Государственный внешний долг на январь 1992 г. составлял 103,0 млрд. долларов (в 1985г. - 23 млрд.-долл.) [1].

Произошло банкротство централизованно-плановой системы хозяйства, экономика находилась в фазе кризиса.

В настоящее время вновь поднимаются вопросы о том, были ли циклические кризисы при социализме? Ответы на этот вопрос неоднозначные. Одни считают, что циклические кризисы воспроизводства были и при социализме, другие придерживаются закономерности социалистического хозяйства. С нашей точки зрения, правы те, которые считают, что волновые колебания присутствовали и в советской экономике. В этой связи интересны исследования, проведенные Е.Балацким, выявившей циклические закономерности структурного развития советской экономики. [2] Оригинальность подхода Е.Балацкого состоит в том, что он подошёл к проблеме со стороны структурных циклов. Этот подход отличается от принятого в политической экономии тем, что он взял за основу анализа динамику структурных векторов экономических показателей, различные долевыми коэффициенты, в то время как в традиционных характеристиках экономических циклов берется за основу какой-либо один показатель (величина валового национального продукта, уровень занятости, объем капитальных вложений и пр.). На основе анализа динамики занятости, структуры национального дохода и структуры основных производственных фондов были выявлены закономерности и сделаны интересные выводы о том, что структурные коллизии, периодически повторяющиеся в советской экономике, не могут быть отнесены на счет различных экономических просчетов в государственном регулировании экономикой.

В экономической науке переходный процесс - это исторически непродолжительный период времени, в течение которого совершается демонтаж административно-командной системы и происходит формирование основных рыночных институтов. Этот период часто называют периодом постсоциалистической трансформации. Экономическая трансформация является частью глубоких изменений в обществе - в политическом и государственно-административном устройстве, в социальной сфере, идеологии и пр. В этом ряду экономическая трансформация занимает ведущее место, поскольку успехи или неудачи в проведении экономических

реформ определяют общественно-политическую ситуацию в целом.

В теоретическом плане сложились две модели трансформационного процесса.¹ Первый - основан на том, что главное - это радикальное изменение форм собственности, дерегулирование экономики, развитие предпринимательства и создание институциональных предпосылок функционирования рыночной экономики, что позволит в короткий срок сформировать рыночный механизм. Создание рыночной экономики понимается как цель реформации общественной системы. Средство подменяет цель реформирования.

Второй подход к содержанию переходного периода предполагает осуществление широкомасштабной модернизации всего социально-экономического порядка в обществе. Политика модернизации существенно отличается от политики «построения», во-первых, тем, что не сводит стоящую перед обществом задачу только к созданию нового хозяйственного механизма, а предполагает, наряду с необходимой экономической реформацией согласованное и поэтапное изменение всех социально-политических институтов, во-вторых, собственно экономическая реформа, исходя из поставленной цели, необходимой для данного типа хозяйственно-экономической и структурно-промышленной модернизации предполагает нахождение ее основных направлений. При данном подходе создается синхронность в решении важнейших задач, охватывающих различные сферы жизни общества.

Дискуссии, развернувшиеся в нашей стране, проходили и за рубежом, где также были сторонники радикального и эволюционного пути осуществления рыночных преобразований. Сторонники шоковой терапии (Дж.Сакс, С.Фишер, Я.Балцерович и др.), основываясь на неоклассической концепции (монетаризме) считали, что та-

ким путем рыночные реформы быстро и с минимальными социально-экономическими издержками позволят привести экономику в равновесное состояние. Этот путь уже начал применяться в Польше. Сторонники эволюционного подхода (И.Корнаи, Мак-Канион, Мюррель) и авторы «Экономических обзоров Европы за 1992-1999гг. опасались, что социально-экономические издержки шоковой терапии будут слишком высокими. Экономический спад, безработица, увеличение внешнего долга создадут дополнительные трудности на пути рыночных преобразований. Опасения относительно внешнего долга были напрасными. Все дело в том, что теоретические концепции во многом зависели от политики двух международных организаций - МВФ и МБРР [5].

Значение этих организаций заключалось в том, что после войны эксперты составляли стабилизационные программы, направленные на выход из кризиса и решение структурных проблем, возникших в послевоенный период в западных странах. Выполнение этих условий той или иной страной и было основанием для предоставления кредитов МВФ. В дальнейшем, в конце 80-х - начале 90-х годов, этот опыт был перенесен на выработку стабилизационных программ для решения экономических проблем в бывших социалистических странах.

Стабилизационные программы МВФ в качестве обязательных положений включают в себя: контроль над ростом денежной массы управляемую девальвацию национальной валюты, сокращение или полный отказ национального правительства от вмешательства в ценообразование и финансовую стабилизацию и др. Все эти положения нашли отражение а рыночных реформах в нашей стране. Основной целью было оздоровление платежного баланса и интеграция бывших социалистических государств в мировое хозяйство.

Политика МВФ оказала решающее воздействие и на выбор метода рыночных преобразований в России. 5 октября 1991 года было подписано соглашение между лидерами семи ведущих капиталистических стран и Советским Союзом о принятии статуса «особой организации» в отношениях с МВФ и МБРР. Российское руководство приняло на себя обязательства по выполнению условий МВФ еще до официального вступления в эту организацию получения первого кредита. Первый кредит был предоставлен России в 1992 году в сумме 719,0 млн.СДР, а в 1993 году получен первый заем на системную трансформацию в сумме 1078,3 млн.СДР.¹

После теоретического аспекта проблемы рыночной трансформации обратимся к практике осуществления рыночных реформ и их результатам с тем, чтобы выделить циклический характер преобразований. В широком смысле процесс модернизации социализма и частичное введение рыночных отношений можно отнести к середине 80-х годов, а их активизацию к началу 90-х годов.

С начала 1992 года начался новый этап, который можно отнести к трансформации экономической системы социализма и формированию новой системы, базирующейся на рыночных механизмах.

Таким образом, цикличность отражает смену радикального и эволюционного типов реформ, в целом весь период от 1992г. до 1998г. включал в себя несколько коротких циклов:

1992-1993 г., радикальные преобразования - либерализация и приватизация;

1994-1996гг., эволюционный период формирования рыночных институтов;

1997-1998 гг., завершился этап основных рыночных институтов и завершился ваучерный этап приватизации;

1999 год, начало стабилизации и первых признаков экономического роста.

Остановимся более подробно на коротких циклах экономических преобразований в России.

Активные рыночные реформы методом шоковой терапии, рекомендованным МВФ, начались с 1992 года и включали в себя: либерализацию, финансовую стабилизацию, приватизацию и создание предпосылок структурной перестройки.

Либерализация экономики началась с отмены контроля над ценами. Проведенная в два этапа (январь-март 1992г.) реформа носила обвальный характер (См. таблицу 1). Инфляция, последовавшая за нею, составила за год 1500%. Снятие контроля над ценами сопровождалось либерализацией внешне-торговых операций России и обменного курса рубля. Характерной особенностью стал отрыв мер по либерализации цен от других мероприятий по реформированию экономики, свобода цен обернулась их перманентным ростом.

МВФ рекомендовал начать реформы со стабилизации, разработать программу стабилизации экономики. Е.Гайдар объяснял это положение следующим образом: «недостаток времени, паралич командной системы управления экономикой, хилое состояние рыночной инфраструктуры, отсутствие правовой базы для ее развития - все это вынуждает идти на либерализацию немедленно, не дожидаясь результатов фундаментальных структурных реформ» [3].

Либерализация цен потянула за собой ряд изменений макроэкономических показателей.

В центре взаимосвязей находятся цены, уровень и динамика которых в наибольшей степени определяются совокупным спросом и предложением, денежной политикой, которые, в свою очередь, оказывают определенное взаимодействие на занятость населения. Вместе с тем, необходимо учитывать поведение производителей, потребителей, реакцию занятости на изменение выпус-

Таблица 1

Индексы цен по секторам экономики Российской Федерации (в разах, 1990г. = 1)
Источник: Российский статистический ежегодник, 2014. – www.gks.ru.

	1991 г.	1993 г.	1995 г.	1996 г.	1997г.	1998 г.	1999г.
Потребительские цены	2,6	637,9	4694,8	5718,2	63473	11704,4	15976,5
Цены производителей в промышленности	3,4	1149,2	10239,4	12860,6	13825,2	17032,6	28495,6
Цены в капитальном строительстве	3,1	579,0	4631,6	6354,6	6672,4	7479,7	10920,4
Тарифы на грузовые перевозки	2,1	1383,1	13069,9	15958,4	16102,0	18791,0	22211,0
Цены производителей электроэнергии	2,0	1653,2	15342,1	21080,0	22871,8	23375,0	27979,8
Цены производителей сельхозпродукции	1,6	121,8	1206,0	1730,7	1888,2	2679,3	5128,2

ка, возможности реакции производителей на изменение спроса и пр.

Отпуск цен не сопровождался ни малейшими структурными сдвигами, осуществлялся при сохранении абсолютной монополии производителей, это способствовало раскручиванию инфляционной спирали. Обозначились и отмеченные регрессивные структурные сдвиги, детерминируемые тем, что более монополизированные отрасли навязали ухудшенные условия воспроизводства менее монополизированным (скажем, вследствие «ножниц цен» тяжелая промышленность сильно «помогла» параличу легкой промышленности, а индустрия в целом подорвала условия воспроизводства в сельском хозяйстве). К «букету» инфляционных факторов добавилось допущение свободного обращения иностранной валюты. Ориентация на мировые цены в стране с принципиально иной, нежели в развитых капиталистических державах, структурой экономики (и, как следствие, с другими ценами) и со слабой внутренней валютой, привела к отклонению рыночного курса рубля от его реального соотношения с СКВ. Совокупное действие перечисленных факторов не могло не привести к перерастанию инфляции в гиперинфляцию, не вызвать лави-

нообразный рост взаимных неплатежей производителей и не обусловить в конечном счете катастрофический спад производства. В этих обстоятельствах для сокращения дефицита государственного бюджета стали форсировать увеличение доходов казны путем беспрецедентного взвинчивания налогов. Это, в свою очередь, усилило инфляцию, и привело к перемещению свободных капиталов из материального производства в сферу экономики, базирующуюся на спекуляции, а также вызвало отток капиталов за границу.

В июне 1992 г. была принята и стала осуществляться программа приватизации: до 20 июля 1994 г. по модели бесплатного распределения (ваучерная модель), после этого срока - по модели продажи. В результате, к началу 1997 г. в государственной собственности осталось 233 тыс. предприятий и организаций, то есть 9,3%, в муниципальной - 7,3%, общественных организаций - 5,2%, а в частной и смешанной собственности иностранных юридических лиц и граждан - 78,2%- В частном секторе, на предприятиях смешанной собственности в 1996г. трудилось две трети занятого населения, производилось 89,4% промышленной продукции, 48% подрядных строительных работ

и 91% розничного товарооборота [6].

Российская приватизация выполнила задачу демонтажа централизованного управления экономикой. Она предоставила узкому кругу частных лиц возможность бесконтрольно распоряжаться огромной массой национального имущества по праву перешедшего к ним титула собственности, но главным образом путем фактического контроля над акционированными предприятиями. Приватизация не решила важнейшей проблемы — нахождения необходимых инвестиций для развития приватизированных предприятий.

Первый этап осуществления рыночных реформ сопровождался углубляющимся экономическим кризисом и привел к системному кризису, который охватил государственные структуры и социальную сферу. Программа Правительства РФ «Реформа и развитие российской экономики в 1995-1996 гг.», направленная на ускоренную (в течение 1995 г.) финансовую стабилизацию, на быстрое прохождение фазы структурного кризиса, не была выполнена: ВВП продолжал снижаться и в 1997 г. достиг 58,6% от уровня 1990 г [5].

Реальный сектор обезденежел. Безналичные деньги стали обмениваться на долги предприятий друг другу и с бюджетами всех уровней. Вместо реальных денег в обращении появились денежные суррогаты, так называемые квазиденьги (векселя, облигации и т.п.). Расчеты стали производиться в натуральной форме. Бартер превратился в определяющую форму хозяйственных взаимоотношений между предприятиями, регионами и центром. Одним из наиболее негативных факторов оставалась нарастающая задолженность по заработной плате. За период с 1994 по август 1998 г. она увеличилась с 81 до 331%, т.е. в 3,8 раза.

Попытка быстрого перехода к либеральной рыночной эконо-

мике ввергла Россию в невиданный финансовый кризис: подорывались основы жизнедеятельности страны не только на ближайшее время, но и на всю обозримую перспективу. Между тем, финансовый кризис создан в значительной мере искусственно: хозяйственный механизм, выстроенный реформаторами, не способен эффективно соединять имеющиеся ресурсы, обеспечить на их основе максимум продукции и доходов.

Реальная действительность свидетельствует о том, что либерализация, приватизация и стабилизация в исполнении российских реформаторов привела страну в 1998 г. к экономической катастрофе. За период 1989-1997 гг. объем промышленного производства снизился на 60%, а по легкой промышленности почти на 90%. Потребности экономики стали удовлетворяться за счет наращивания импорта уровень инвестиций составил 30% от уровня 1991г.

В России, по мнению А.Илларионова, в 1992-1993 гг. был период развала прежней административной системы и формирования основ рыночной экономики 1994-1995 гг. экономическая политика соответствовала худшим образцам инфляционной, государственно-интервенционистской политики. Экономического роста в России не было и в ближайшей перспективе не предвидится [4].

Положение изменилось в 1999 г., когда наметился рост по всем показателям по сравнению с 1998г. за исключением розничного товарооборота.

Критика шокового варианта рыночных реформ, приведших к губительным последствиям для России, раздавалась среди отечественных экономистов и социологов и из-за рубежа.

Не располагая ни соответствующим опытом, ни специалистами, знаковыми с российской действительностью, МВФ пошел по пути применения с некоторыми коррективами уни-

версальных моделей. Возникло серьезное противоречие между универсализмом, возведенным в ранг незыблемого принципа; и необходимостью нестандартного творческого подхода к решению качественно новых задач. Практические итоги применения выработанных МВФ рекомендаций общеизвестны: экономический кризис не только не утихает, но он продолжается и в 1997 г., не имеет аналога в мировой практике.

Специалисты отмечают, что в основе неудач правительства в области макроэкономической стабилизации лежало то, что оно пыталось добиться этой стабилизации путем не критического копирования абстрактно-теоретической, догматической монетаристской модели, применимой лишь в условиях идеально конкурентной рыночной экономики. Уязвимая сама по себе, эта модель тем более не может быть достаточно эффективной в конкретных условиях современных российских реалий,

Американский экономист Майкл Д. Интрилигейтор отмечал в 1996 г.: «На практике шоковая терапия потерпела шокирующий провал. Это касается и ее последствий для российской экономики и обнаружившейся пустоты обещаний того, что ее результатом станет переход от социалистического к рыночному хозяйству»[5].

Е.Гаидар и все причастные к проведению шоковой терапии не могут отрицать кризис экономики России в 90-е годы и падение уровня жизни населения, но стремятся всячески смягчить его характеристики, представить как некий неприятный, но неизбежный и неглавный момент в целом положительного процесса трансформации экономики. Е. Гаидар деликатно называет его «постсоциалистической рецессией»[3].

Из всех экономистов, причастных к шоковой терапии 90-х годов, более реалистическую и честную оценку ее итогов дает Евгений Ясин, который прямо

квалифицирует период российских реформ, окончившийся кризисом 1998 года» как «разрушительную фазу структурной перестройки экономики». В этой связи он говорит о «беспорядочном распределении собственности и власти», преступности, коррупции «в чудовищных размерах», «симбиозе бизнеса и власти», теневой экономике и т.д. «Самый разочаровывающий итог, — по мнению автора, — это то, что было названо виртуальной экономикой, диким криминально-олигархическим капитализмом» [3].

Анализ трансформационного цикла в России за период 1991-2004 гг., позволяет выделить следующие краткосрочные подциклы:

1991 — 1992 гг. Разрушение институциональной структуры командной экономики и советских общественных и политических институтов, либерализация цен, внешнеэкономических связей, доходов и экономического поведения, быстрое втягивание социально-экономической системы в тотальный кризис.

1993 — 1994 гг. Отступление от принципов шоковой терапии под воздействием сильной социальной и политической оппозиции. Сама оппозиция реагировала на социально-экономические результаты 1992 года, которые соответствовали определению «системный кризис». Политической реакцией на кризис стала смена правительства в конце 1992 года. Экономическая реакция заключалась в замедлении темпов либерализации, частичном восстановлении элементов государственного регулирования. Акцент в рыночных трансформациях был перенесен с макроэкономических параметров на структурную политику, в особенности на трансформацию форм собственности.

1995 - 1997 гг. После завершения в середине 1994 года чековой приватизации и некоторого снижения темпов инф-

ляции было начато осуществление политики макроэкономической стабилизации. Основными инструментами этой политики являлись: дальнейшее сжатие денежного предложения и жесткий контроль над ним, введение «валютного коридора» как средства подавления инфляции на внутреннем рынке.

Задолженность населению со стороны государства и предприятий также постоянно сохранялась на высоком уровне. Средние задержки выплат по заработной плате в 1996-1997 гг. составляли 2-3 мес, более 40% работающих не получали в срок заработную плату в образовании и сельском хозяйстве до 60% [6]. Это привело к новому витку социальной напряженности, которая добавилась к собственно макроэкономическим проблемам, формировавшим преграды на пути экономического развития.

1998 год. Вхождение в состояние валютного кризиса, неконтролируемая девальвация национальной валюты, финансовый кризис и новый спад производства. Первые признаки прекращения спада появились в 1997 году, когда статистически зарегистрированный темп роста ВВП составил 100,6% по отношению к 1996 году. Это еще нельзя было назвать ростом, учитывая неясный знак статистической ошибки. Однако некоторое изменение тенденции можно было отметить. Вместе с тем, накопленные за период 1995—1997 гг. ограничения потенциально-го восстановления экономики (особенно завышенный курс рубля и чрезмерная нагрузка на платежный баланс и государственный бюджет) совместно с рядом внешних факторов обусловили прерывание тенденции роста и новый экономический спад на фоне финансово-валютного кризиса. Этот кризис, таким образом, можно рассматривать как промежуточный кризис, который стал фактически инструментом преодоления вышеуказанных ограничений роста.

Таким образом, экономические трансформации и на коротких сравнительно отрезках истории осуществляются равным темпом, с отступлениями и зигзагами. Это связано не только тем, что собственно экономические преобразования тем сильнее травмируют социальную и политическую систему, чем радикальнее они изменят сложившиеся стереотипы поведения, привычные приоритеты и общественную иерархию. Чем сильнее воздействие экономических трансформаций на политические и общественные институты, тем скорее и интенсивнее их реакция, направленная на возвращение экономической системы к привычному состоянию. Поэтому чем радикальнее преобразования в экономике, тем короче циклы, которые описываются экономическими, политическими и социальными процессами в их взаимодействии.

Литература

1. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России. – М., 2003
2. Балацкий Е.В. Методы оценки влияния макроэкономических структурных сдвигов на динамику производительности общественного труда. – М., НИЭИ, 1990
3. Гайдар Е.Г., Дмитриев М.Э., Мау В.А., Улюкаев А.В., Уринсон Я.М., Ясин Е.Г. Антикризисная программа действий. Путь стабилизации экономики России. – М., 1999.
4. Илларионов Л. Модели экономического развития и Россия. // Вопросы экономики 1996, №7.
5. Шиповцев С.И. Макроэкономическое равновесие и бифуркация. Россия 90-х годов. – М., 2003.
6. www.gks.ru

Transformational recession in transition economy (retrospective analysis)
Babloyan T.I., Lomachenko S.S.
 Institute of International Law and Economics named after AS Griboyedov, OOO "Oerlikon Balzers Rus".

Economic transformation of society, committed in several countries, including Russia, covers the process of social reproduction, social and political spheres. The changes relate to the economic system, the structure of production, reorientation of values and criteria. The duration of the period during which these changes occur depend on the initial state of the economy, the effectiveness of economic policy, social orientation of reforms, the role of the state. Over the past since 1992, economic transformation of the Russian economy monetarist methods have been significant changes: price liberalization has taken place, formed the private sector, appeared

in the financial markets. However, there has been a decline in production, high unemployment, a sharp decline in living standards of the population. Difficult situation in the sphere of determining the economic course of the country. The situation in the sphere of science and economic practice require in-depth analysis, lessons learned and transformational processes.

Key words: economy in transition, transformational recession, transformational analysis, short cycles, crisis, monetarism, liberalization, inflation, market economy

References

1. Aganbegyan A.G. Social and economic development of Russia – M, 2003
2. Balatsky E.V. Evaluation methods of influence of macroeconomic structural shifts on dynamics of performance of a social labor. – M, NIEI, 1990
3. Gaidar E.G., Dmitriyev M. E., Mau V.A., Ulyukaev A.V., Urinson Ya.M., Yasin E.G. Anti-recessionary action program. Way of stabilization of economy of Russia – M., 1999.
4. Illarionov L. Models of economic development and Rossiya.// Questions of economy 1996, No. 7.
5. Shipovtsev S. I. Macroeconomic balance and bifurcation. Russia of the 90th years. – M, 2003.
6. www.gks.ru

Рынок интеллектуального капитала: структура, проблемы, принципы

Машкина Динара Ильдусовна
магистрант, Институт экономики, финансов и бизнеса, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», e-mail: khakimovadinara@mail.ru

В статье раскрыта сущность категории рынка интеллектуального капитала. Конкретизированы предмет и субъекты рынка. Выявлены три уровня субъектов, как обладателей интеллектуального капитала, а именно: индивиды, фирмы и государство. Определены следующие шесть структурных элементов данного рынка: рынок знаний, рынок инноваций, рынок инвестиций, рынок интеллектуальной собственности, инфраструктура рынка интеллектуального капитала и государство. На основании выявленных составляющих, предложена структура рынка интеллектуального капитала, включающая в себя взаимосвязанные, интегрированные элементы рынка. Проанализировано состояние рынка интеллектуального капитала в России. Вследствие полученного анализа, выявлены существующие проблемы, связанные с формированием и функционированием рынка интеллектуального капитала. Исходя из этого, автором рассмотрены и дополнены принципы функционирования рынка интеллектуального капитала. Ключевые слова: интеллектуальный капитал, интеллектуальный ресурс, рынок интеллектуального капитала, структура, рынок знаний, рынок инноваций, рынок инвестиций, рынок интеллектуальной собственности, инфраструктура, принципы функционирования.

В современном мире интеллектуальный капитал является доминирующим ресурсом для эффективного функционирования как предприятия, так и страны в целом. В результате этого формируется рынок интеллектуального капитала, который имеет свои специфические особенности и отличия.

Таким образом, рынок интеллектуального капитала представляет собой экономическую форму обмена интеллектуальными продуктами, которые могут выступать в виде знаний специалистов, их творческих способностей, опыта, наличия лидерских качеств, предпринимательских и управленческих навыков, а также научных достижений, открытий, ноу-хау и т. д.

Рынок интеллектуального капитала состоит из создателей интеллектуального капитала – это инноваторы или собственники интеллектуальных ресурсов, формирующих предложение, и из потребителей интеллектуального капитала – государство, домохозяйства или различные организации (отечественные или зарубежные), формирующие спрос на него.

Предметом для обмена на рынке интеллектуального капитала являются знания, умения, способности индивида, а также информационные услуги, разнообразные изобретения и достижения [4].

Субъектов как обладателей интеллектуального капитала можно разделить на три уровня:

- первый уровень состоит из индивидов, которые обладают знаниями, опытом, креативностью, способностями генерировать новые идеи и т. д.;

- второй уровень представляют собой фирмы, как носители интеллектуального капитала. Они могут приобретать у субъектов первого уровня их услуги, в виде знаний, опыта, таланта, навыков, способностей и т. д., или объекты интеллектуальной собственности для дальнейшего использования в целях получения прибыли, которые учитываются в составе нематериальных активов фирмы;

? на третьем уровне носителем интеллектуального капитала является государство со сформированным рынком интеллектуального капитала, с развитой инновационной инфраструктурой, которая способна связать сектор НИОКР и промышленность, с эффективным законодательством в сфере интеллектуальной собственности и т. д. На данном уровне интеллектуальный капитал определяет уровень развития экономики страны в будущем, являясь основным фактором экономического роста [6].

Как всякий рынок, рынок интеллектуального капитала является системой, представляющей собой комплекс взаимосвязанных элементов, которые образуют ее структуру. Итак, структура рынка интеллектуального капитала состоит из следующих взаимосвязанных, взаимосвязанных и интегрированных элементов: рынок знаний; рынок инноваций; рынок инвестиций; рынок интеллектуальной собственности; инфраструктура рынка интеллектуального капитала; государство.

На рисунке 1 визуализирована структура рынка интеллектуального капитала, состоящая из шести структурных компонентов, из которых, обеспечивающими элементами являются государство,

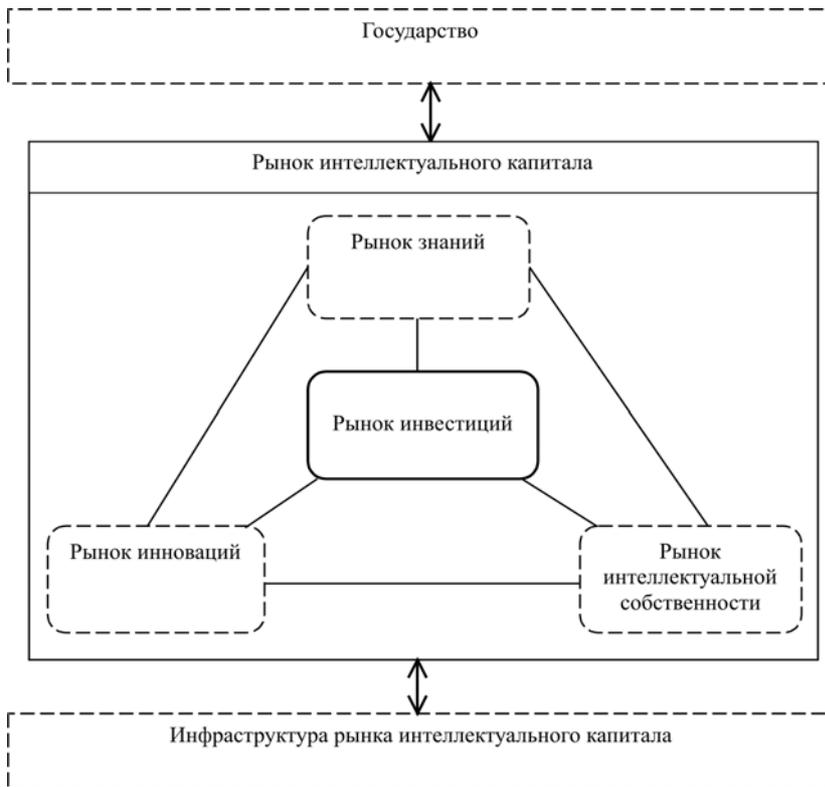


Рис. 1. Структура рынка интеллектуального капитала

инфраструктура рынка интеллектуального капитала и рынок инвестиций, а основными являются рынок инноваций, рынок знаний и рынок интеллектуальной собственности [2].

Одним из элементов в структуре рынка интеллектуального капитала является рынок знаний, который представляет собой совокупность экономических отношений, которые устанавливаются между производителями и продавцами знаний, формирующие предложение, и потребителями (покупателями) данных товаров и услуг, формирующие спрос.

Рынок знаний включает в себя сектор науки (НИОКР, НИР), сектор образования (рынок образовательных услуг), средства массовой информации (рынок новостной информации), хранение информации (архивы, библиотеки, информационные сети) и т. д. [1]. Таким образом, рынок знаний способствует генерации, распространению и хранению новых знаний.

Вторым структурным компонентом является рынок интел-

лектуальной собственности [2, 3] – это совокупность рыночных отношений, которые возникают в процессе оформления и передачи исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, и передачи объектов правовой охраны в виде служебной и коммерческой тайны (ноу-хау) [5]. Таким образом, рынок интеллектуальной собственности является важнейшей сферой национальной экономики, так как интеллектуальная собственность становится необходимым ресурсом, определяющим рост благосостояния страны.

Следующим элементом структуры является рынок инноваций, который можно охарактеризовать как совокупность рыночных отношений, возникающих в процессе материализации и коммерциализации инновационных идей [9]. На инновационном рынке могут быть представлены не только готовые продукты, но и незавершенные интеллектуальные продукты. С помощью рынка инноваций происходит создание, распространение и обмен инновациями, т. е.

результатами инновационной деятельности, принимающими вид нового или усовершенствованного продукта, технологического процесса и т. д.

Также одной из составляющей рынка интеллектуального капитала является рынок инвестиций, представляющий собой систему взаимосвязанных отношений, которые складываются между продавцами и потребителями инвестиционных товаров и услуг и объектов инвестирования во всех присущих его формах [8]. Рынок инвестиций включает в себя различные финансовые организации, банки, фонды и т. д., оказывающие материальную поддержку и выполняющие роль буфера между нуждами субъектов рынка и потребностями государства.

Одним из важных элементов структуры является инфраструктура рынка интеллектуального капитала, которая представляет собой совокупность институтов, оказывающих содействие участникам данного рынка. В данную инфраструктуру входят инновационно-технологические центры, технопарки, технологические инкубаторы, учебно-деловые центры и т. д.

Инфраструктурное обеспечение рынка интеллектуального капитала является основой для существования системы, создавая условия ее нормального функционирования.

Следующая составляющая – это государство, являющееся особым элементом рынка интеллектуального капитала, так как именно оно обеспечивает такие важные условия для функционирования, как:

- финансирование фундаментальных разработок;
- привлечение инвестиций в наукоемкие отрасли промышленности;
- продвижение научных разработок через программы национального развития и государственные фонды, предоставляющие на конкурсной основе гранты на научные исследования,

0 создание инфраструктуры рынка интеллектуального капитала;

О нормативно-правовое обеспечение функционирования рынка интеллектуального капитала и т. д.

Таким образом, рынок интеллектуального капитала является сложным и многогранным понятием, обладает специфической структурой и конфигурацией, отличающейся от других рынков.

Каждая структурная составляющая рынка интеллектуального капитала является самостоятельным рынком, не тождественным друг другу, поскольку данные рынки имеют различные друг от друга субъекты (продавцы и покупатели), а также различные объекты купли-продажи, но в совокупности они образуют рынок интеллектуального капитала.

В России рынок интеллектуального капитала находится на стадии зарождения, в связи с этим существует ряд проблем, связанных с его формированием и функционированием.

Одной из проблем, существующих на рынке интеллектуального капитала, является незавершенность создания институтов, обеспечивающих его функционирование. Эта проблема очень актуальна, так как эффективность функционирования рынка интеллектуального капитала находится в прямой зависимости от инфраструктуры, обеспечивающей его поступательное развитие.

Так же для России слабым звеном является продвижение созданных инноваций на рынок. Индивидам и фирмам сделать это сложно из-за различных организационных трудностей, которые проявляются в виде различных барьеров при оформлении инноваций как объектов интеллектуальной собственности, неразвитости каналов поиска заинтересованных покупателей, потребителей инновационных благ и т. д., помимо организационных трудностей, существуют и финансовые, которые выражаются отсутствием развитой системой венчурного предпринимательства.

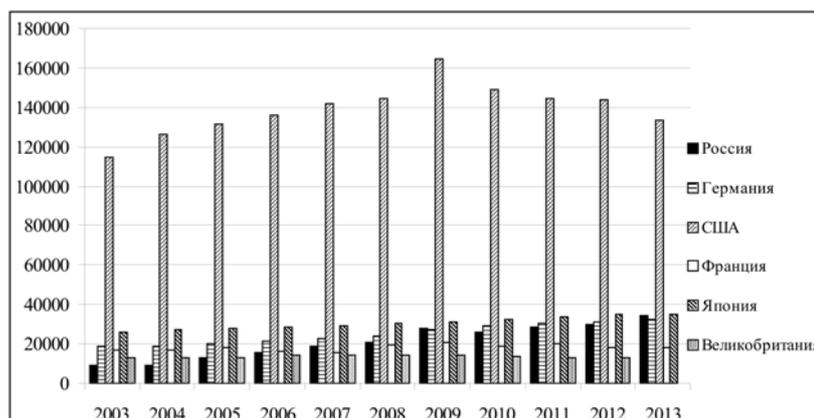


Рис. 2. Динамика изменения затрат на исследования и разработки из средств государственного бюджета (млн. долл. США)

Основными проблемами, связанными с венчурным инвестированием, являются:

- такие крупные потенциальные венчурные инвесторы как пенсионные и страховые фонды не задействованы сегодня в венчурном инвестировании;
- слабое развитие региональных венчурных фондов;
- низкая инвестиционная активность на стадии «посева»;
- затруднен доступ инвестора к достоверной оперативной информации о состоянии дел в молодой компании;
- отсутствие четко сформированной нормативно-правовой базы, регулирующей сферу венчурных инвестиций;
- нехватка квалифицированных кадров, способных организовывать работу венчурных фондов;
- незаинтересованность крупного бизнеса в осуществлении венчурного инвестирования;
- слабое развитие институтов, обеспечивающих аккумуляцию инновационных идей и инвестиционного капитала;
- отсутствие понимания и взаимодействия между венчурными инвесторами и инноваторами;
- условия выхода инвестора из проекта трудно прогнозировать.

Как уже было сказано выше, в целях формирования эффективного рынка интеллектуального капитала необходимы значительные вливания как со сто-

роны государства, так и со стороны бизнеса. На рисунке 2 представлена динамика изменения ассигнований на исследования и разработки из средств государственного бюджета России, Германии, Великобритании, США, Франции, Японии [7].

Анализируя приведенные данные, видно, что за весь рассматриваемый период динамика изменения ассигнований на научные исследования и разработки почти у всех стран имеют положительные тенденции. Однако за весь период в США и в Японии на исследования и разработки было выделено наибольшее количество ассигнований. В начале рассматриваемого периода Россия была на последнем месте по затратам на исследования и разработки, но после 2006 года ситуация изменилась, и средства выделенные на научные исследования увеличились, что позволило опередить Великобританию и Францию. В 2013 году в России затраты на исследования и разработки составили 34 266,9 млн. долл. США, что позволило опередить и Германию.

Таким образом, результаты анализа показали, что ситуация на российском рынке интеллектуального капитала улучшается, но все же отстает от некоторых стран. Причиной этому может послужить то, что рынок интеллектуального капитала в большей степени зависит от государственного финансирования

Таблица 1
Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования за 2013 г., %

	Внутренние затраты на исследования и разработки	Средства государства	Средства предпринимательского сектора	Другие национальные источники	Иностранные источники
Россия	100	67.6	28.2	1.2	3.0
Япония	100	16.8	76.1	6.6	0.4
Германия	100	29.8	65.6	0.3	4.2
США	100	30.8	59.1	6.3	3.8
Франция	100	35.4	55.0	1.9	7.7
Великобритания	100	28.9	45.6	5.7	19.7

и не является привлекательным для предпринимательского сектора. Исходя из этого, следует проанализировать структуру внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования в России, Германии, Великобритании, США, Франции, Японии (табл. 1).

Исходя из приведенных данных следует, что у всех рассмотренных стран, кроме России в структуре внутренних затрат на исследования и разработки основным источником являются средства предпринимательского сектора. В России ситуация складывается по-другому, основным источником является государственный сектор. Исходя из анализа, можно сделать вывод о том, что следует развивать рынок интеллектуального капитала, тем самым делая его привлекательным для предпринимательского сектора и способствуя уменьшению зависимости от госфинансирования.

Одной из следующих проблем, существующих на рынке интеллектуального капитала, можно выделить низкую культуру общества по отношению к объектам интеллектуальной собственности. Нежелание оплачивать использование объектов интеллектуальной собственности приводит к появлению «пиратской продукции», существенно снижающей доходы инноваторов и собственников патентов и лицензий. В результате, это приводит к недостатку средств на проведение

различных исследований, на приобретение научного оборудования и максимально полную реализацию творческого потенциала.

Также следует отметить тот факт, что многие отечественные ученые, которые имеют высокую квалификацию в различных областях и составляют основу российского рынка интеллектуального капитала, предпочитают реализовывать свои способности, умения и знания за рубежом. Кроме низкой оплаты труда, недостаточной для реализации интеллектуального капитала, большую роль в «миграции умов» изобретателей, исследователей и ученых играет недооценка обществом значимости их интеллектуального вклада и труда и снижение престижности.

Одной из острых проблем формирования и развития рынка интеллектуального капитала является слабая нормативно-правовая база, регулирующая функционирование рынка, которая выражается отсутствием системности и целостности нормативно-правовой базы, а также наличием точечного характера существующих законов, которые не всегда согласованы между собой, а иногда и противоречат друг другу.

Существующие пробелы и противоречия положений являются серьезными барьерами для эффективной деятельности на рынке интеллектуального капитала.

Подводя итог вышесказанному можно отметить, что суще-

ствующие проблемы мешают эффективному функционированию рынка интеллектуального капитала, но все же они являются устранимыми. Таким образом, выявленные проблемы позволяют разработать меры по их устранению и определить ключевые принципы функционирования рынка интеллектуального капитала

Принцип можно трактовать как основное правило для какой-либо деятельности или главная особенность действия механизма, системы и т. д. Так как рынок – это некий механизм функционирования хозяйственной деятельности, то он также обладает рядом принципов. Таким образом, принцип функционирования любого рынка – это совокупность правил и норм, на которых построена рыночная система.

Рассмотрим принципы функционирования рыночной системы, присущие любому рынку.

1. Свобода экономической, хозяйственной деятельности.

Данный принцип подразумевает свободный выбор партнеров по хозяйственным связям, независимость, самостоятельность и ответственность за различные решения рыночных субъектов, способность самостоятельно заключать различные сделки, контракты и т. д., способность свободно распоряжаться своим доходом; а также отсутствие жесткого административного товарного распределения.

2. Многообразие форм собственности. Данный принцип означает наличие в экономике страны разнообразные формы собственности и форм хозяйствования.

3. Рыночное ценообразование. Этот принцип означает, что цена на рынке формируются только рыночным механизмом в результате соотношения спроса и предложения, торга продавца и покупателя.

4. Договорные отношения. Данный принцип означает равенство правового положения сторон, оптимальное сочетание свободы и ограничений до-

говора, ответственность субъектов рыночных отношений за принимаемые решения и т. д.

5. Конкуренция. Данный принцип является одним из основных принципов функционирования рыночной системы, так как конкуренция является основой рыночной экономики, способствуя улучшению качества продукции, ускорению научно-технического прогресса и снижению издержек производства и цен.

6. Открытость экономики. Этот принцип означает либерализацию внешнеэкономической деятельности, т. е. любые хозяйственные организации и предприниматели обладают правом осуществлять деятельность, как на внутреннем рынке, так и на внешнем рынке.

7. Полнота и доступ к информации. Данный принцип подразумевает свободный доступ любого субъекта рынка к полной, актуальной и правдивой информации.

Как показали результаты исследования, рынок интеллектуального капитала обладает специфическими особенностями функционирования. Учитывая это, существующую систему принципов предлагается дополнить следующими принципами:

- принцип межотраслевого взаимодействия. Это означает объединение науки, бизнеса, образования, предприятий различных видов экономической деятельности друг с другом;

- принцип целостности рынка. Данный принцип означает гармоничное сочетание и функционирование всех структурных компонентов рынка интеллектуального капитала, т. е. рынок интеллектуального капитала сможет эффективно работать только в случае функционировании всех его составляющих;

- принцип системности. Отличие данного принципа от вышеупомянутого в том, что он подразумевает не просто наличие и функционирование струк-

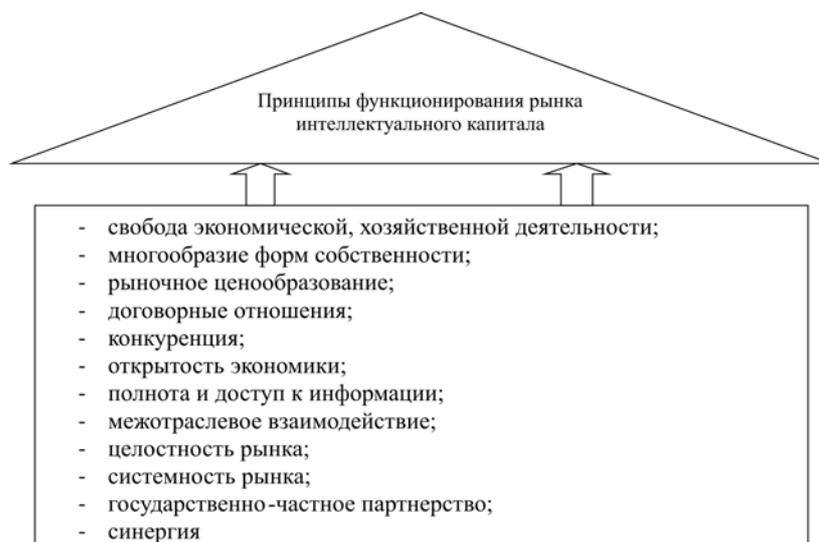


Рис. 3. Система принципов функционирования рынка интеллектуального капитала

турных элементов рынка интеллектуального капитала, а установление между ними прямых и обратных связей, которые позволяют рынку эффективно работать;

- принцип государственно-частного партнерства. Данный принцип означает эффективное взаимодействие государства и бизнеса для решения различных задач, возникающих в процессе функционирования рынка интеллектуального капитала;

- принцип синергии. Это означает, что только при взаимодействии всех структурных компонентов рынок сможет эффективно функционировать, т. е., потенциал рынка интеллектуального капитала будет больше, чем сумма потенциалов каждой структурной составляющей.

Таким образом, рынок интеллектуального капитала является особым механизмом связи производства и потребления через куплю-продажу объектов интеллектуального капитала, и как любой рынок, основывается на определенных правилах и нормах (рис. 3).

Таким образом, определив сущность и значение рынка интеллектуального капитала, были выявлены структурные составляющие рынка интеллектуального капитала: рынок знаний, рынок инноваций, рынок

инвестиций, рынок интеллектуальной собственности, инфраструктура рынка интеллектуального капитала и государство и предложена его структура. Выявив проблемы, возникающие при формировании и функционировании рынка интеллектуального капитала, основные из которых: слабая нормативно-правовая база, неразвитость инфраструктуры рынка, сложности с финансированием и т. д., были рассмотрены следующие принципы функционирования рынка интеллектуального капитала: свобода экономической деятельности, многообразие форм собственности, рыночное ценообразование, договорные отношения, конкуренция, открытость экономики, полнота и доступ к информации. Существующую систему принципов предлагается дополнить принципами межотраслевого взаимодействия, целостности, системности, государственно-частного партнерства и синергии. Таким образом, формируя рынок интеллектуального капитала, основываясь на предложенной системе принципов, функционирование рынка будет эффективным и результативным.

Литература

1. Булатов А. С. Экономика: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: 2002. – 896 с.

2. Валинурова Л. С., Исхакова Э. И., Мазур Н. З., Кузьминых Н. А. Принципы и условия функционирования и развития рынка интеллектуальной собственности // Инновации и инвестиции: научно-практический журнал. – 2014. – № 12. – С. 220.

3. Калина И. И. Развитие рынка интеллектуального капитала в современной экономике / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки – 2010 – № 12 (92), с. 363 – 368

4. Машкина Д. И. Рынок интеллектуального капитала: понятие, сущность, тенденции развития / Д. И. Машкина // Современная экономика: теоретические и практические подходы: материалы VII Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием (г. Уфа, 26 ноября 2015 г.) / отв. ред. Н.С. Ишмухаметов. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. – 487 с. – С.33-36.

5. Развитие отношений собственности при переходе к рынку [Электронный ресурс]. URL: http://revolution.allbest.ru/economy/00026538_0.html (Дата обращения: 20.05.2016).

6. Семёнова Е. М. Специфика рыночной реализации и активизация спроса на интеллектуальный капитал / Сфера услуг: инновации и качество – 2013 – № 13.

7. Федеральная служба государственной статистики [Элек-

тронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 20.05.2016).

8. Характеристика инвестиционного рынка [Электронный ресурс]. URL: <http://readbookz.com/pbooks/book-26/ru/chapter-1210/> (Дата обращения: 20.05.2016).

9. Шерстобитова Т. И. Маркетинг инноваций: учебное пособие. – Пенза: Издательство ПГУ, 2009 – 126 с.

The market of intellectual capital: structure, problems and principles **Mashkina D.I.**

Bashkir State University

The article reveals the essence of the market of intellectual capital category. Concretized object and subjects of the market. It identified three levels of subjects, as holders of intellectual capital, namely: individuals, companies and the state. Identified the following six structural elements of the market: knowledge market, innovation market, investment market, intellectual property market, infrastructure of the market of intellectual capital and the state. On the basis of the identified components, proposed structure of the market of intellectual capital, includes interdependent, interconnected and integrated market elements. Analyzed situation of the market of intellectual capital in Russia. Due to the resulting analysis identified existing problems associated with the formation and functioning of the market. On this basis, the author reviewed and added the principles of functioning the market of intellectual capital.

Keywords: intellectual capital, intellectual resources, market of intellectual capital, structure,

knowledge market, innovation market, investment market, intellectual property market, infrastructure, functioning principles.

References

1. Bulatov A. S. Economy: a textbook. 3rd ed., rev. and additional. – M.: 2002. – 896 pages.
2. Valinurova L. S., Iskhakova E. I., Mazur N. Z., Kuzminykh N. A. The principles and conditions of functioning and development of intellectual property market // Innovation and investment: the scientific and practical journal. – 2014. – № 12. – page 220.
3. Kalina I. I. The development of the market of intellectual capital in the modern economy / Vestnik Tambov university. Series: Humanities – 2010 – № 12 (92), page 363 – 368.
4. Mashkina D. I. The market of intellectual capital: concept, essence, development trends / D. I. Mashkina // Modern economics: theoretical and practical approaches: Materials of the VII All-Russian scientific-practical conference with international participation (Ufa, November 26, 2015 г.) / executive editor N. S. Ishmukhametov. – Ufa: РИЦ BSU, 2015. – 487 pages – page 33-36.
5. The development of property relations in the transition to a market economy. available at: http://revolution.allbest.ru/economy/00026538_0.html
6. Semenova E. M. The specifics of the market and the implementation of the intensifying demand for intellectual capital / Services: innovation and quality – 2013 – № 13.
7. Federal state statistics service. available at: <http://www.gks.ru>
8. Characteristics of the investment market. available at: <http://readbookz.com/pbooks/book-26/ru/chapter-1210/>
9. Sherstobitova T. I. Marketing Innovation: a tutorial. – Penza: Publisher PSU, 2009 – 126 pages.

Разработка механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона

Хузина Нелли Шамилевна, магистрант кафедры «Инновационная экономика», ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», e-mail: nelliona@yandex.ru

Автором статьи проведено исследование, направленное на разработку механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона. По итогам проведенного исследования выявлены особенности стоимостной оценки регионального интеллектуального капитала. В частности, рассмотрен один из инструментов опосредованной оценки интеллектуального капитала региона на примере инновационных территориальных кластеров. Также выявлены проблемы идентификации структурных компонентов интеллектуального капитала, связанные с соответствием или несоответствием критериям декомпозиции интеллектуальных ресурсов. На основе полученных результатов теоретического исследования автором предложен механизм взаимодействия структурных компонентов, базирующийся на работе воспроизводственного цикла интеллектуального капитала региона. Реализация взаимодействия осуществляется через управляющие процессы, составляющие методологическую основу предложенного механизма, функционирование которого направлено на повышение конкурентоспособности региона как субъекта инновационной деятельности. Ключевые слова: интеллектуальный капитал региона, взаимодействие структурных компонентов, инновации, человеческий капитал, отношенческий капитал, структурный капитал

В настоящее время объектом концентрированного внимания как со стороны инвесторов и государства, так и со стороны исследователей и производителей становятся те факторы и условия, что составляют механизм эффективного взаимодействия имеющихся ресурсов инновационного роста, выражаемых в форме показателей структурных компонентов интеллектуального капитала в контексте развития той или иной региональной единицы.

Поэтому важность проблемы поиска оптимального механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона (ИКР), являющегося основой конкурентоспособности региона в разрезе инновационного развития, становится очевидным.

Разрабатывая механизм взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона, необходимо рассмотреть ряд теоретических и практических аспектов, влияющих на формирование данного механизма. В них входят особенности стоимостной оценки, поскольку именно стоимостная оценка позволяет определить степень сбалансированности при учете показателей интеллектуального капитала региона и эффективность их взаимодействия, а также наиболее часто возникающие проблемы идентификации структурных компонентов интеллектуального капитала, поскольку правильное определение принадлежности того или иного показателя одному из трех структурных компонентов интеллектуального капитала региона играет определяющую роль при разработке и реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности использования интеллектуального капитала региона, и, как следствие, повышающих конкурентоспособность региона как субъекта инновационной деятельности.

Отсутствие подходов к оценке интеллектуального капитала с точки зрения стоимостного вклада в развитие региона связано наличием ряда особенностей, которыми обладают как структурные компоненты регионального интеллектуального капитала, так и сам процесс стоимостной оценки в данном случае:

- 1) неопределенность в плане постановки целей и задач для такой оценки;
- 2) отсутствие единого подхода к стоимостной оценке интеллектуального капитала региона;
- 3) постоянное обновление как технологической и административной, так законодательной и социально-экономической базой функционирования региона;
- 4) непрерывность учитывать географическое положение региона, основную отраслевую деятельность региона;
- 5) ограниченное число регионов, поэтому особенности жизнедеятельности каждого региона играют большую роль;
- 6) вероятность использования не прямой стоимостной, а опосредованной оценки, в том числе оценивание результатов использования инструментов формирования интеллектуального капитала региона.

Стоит остановиться на рассмотрении возможности использования опосредованной оценки взамен прямой на примере исполь-

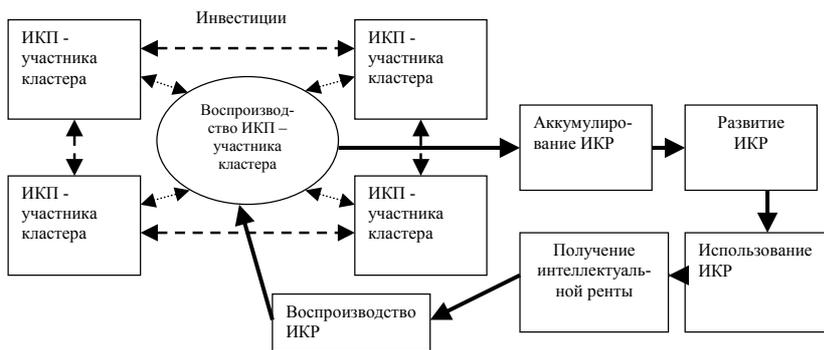


Рис. 1. Механизм формирования и воспроизводства интеллектуального капитала региона на основе кластеризации

Таблица 1
Соответствие структурных компонентов интеллектуального капитала региона критерия идентификации

Критерии \ СК	Различимость	Полнота	Независимость	Адекватность
Структурный капитал	-	+	- +	+
Человеческий капитал	-	+	- +	+
Отношенческий капитал	-	+	- +	+

зования одного из инструментов формирования интеллектуального капитала региона. Одним из наиболее эффективных инструментов можно назвать кластеризацию. Основной особенностью инновационных территориальных кластеров является консолидация в пределах кластера предприятия, обладающих растущей положительной тенденцией увеличения объемов производства, что позволяет им быть конкурентоспособными на глобальных рынках, и научно-исследовательских организаций, располагающих средствами развития научно-технической базы и фундаментальных исследований. Схему формирования и воспроизводства интеллектуального капитала региона на основе кластеризации можно представить в виде механизма, изображенного на рис. 1. [6].

Подобная схема взаимосвязи участников научно-производственной цепочки способна дать мощный толчок к формированию регионального интеллектуального капитала за счет формирования интеллектуального капитала каждого конкретного предприятия.

Уже имеющийся в распоряжении предприятий-участников кластера интеллектуальный капитал, конечной формой которого является формирование отдельных категорий интеллектуальных активов, в процессе использования становится источником интеллектуальной ренты (дополнительной стоимости). Часть ренты используется для инвестиций в интеллектуальный капитал (в процессе воспроизводства), которые приводят к формированию дополнительных интеллектуальных ресурсов и которые, в свою очередь, становятся базисом для аккумуляции интеллектуального капитала региона. Далее в процессе развития интеллектуального капитала региона, коммерциализации научно-технических разработок и возникающих в связи с этим внутренних и внешних инвестиций, создаются новые факторы интеллектуального производства, которые направляются на воспроизводство интеллектуального капитала предприятий-участников инновационного территориального кластера. Таким образом, проводя стоимостную оценку интеллекту-

ального капитала предприятий, входящих в инновационный территориальный кластер региона, можно путем ввода корректирующих показателей, проводить опосредованную стоимостную оценку интеллектуального капитала региона.

Итак, оценка структурных компонентов регионального интеллектуального капитала имеет ряд особенностей, связанных с неопределенностью постановки целей и задач оценки, принципом непрерывной деятельности региона, эффектом масштаба, ограниченным количеством регионов и уникальностью каждого, а так же возможностью опосредованной стоимостной оценки структурных компонентов через оценку результатов использования инструментов формирования интеллектуального капитала региона, например, инновационных территориальных кластеров.

Наряду с выделенными особенностями стоимостной оценки интеллектуального капитала региона, существует ряд проблем, касающихся идентификации структурных компонентов интеллектуального капитала на уровне региона. Как известно, существует набор критериев идентификации ресурсов, в который входят:

- различимость - ясность и отличность определения ресурса от других ресурсов на данном уровне;
- полнота – достаточность значимых ресурсов на данном уровне;
- независимость – отсутствие автоматического влияния одного ресурса на другой;
- адекватность – детализация ресурсов должна соответствовать цели [1, с. 117].

В нашем случае компоненты интеллектуального капитала региона для обеспечения правильной идентификации должны соответствовать не всем критериям различимости по Й. Руусу и С. Пайку С. (табл. 1).

По критериям «полнота» и «адекватность» декомпозиция структурных компонентов реги-

онального интеллектуального капитала соответствует описанию правильной идентификации. Соответствие критерию «Полнота» достигается за счет выбора показателей, характеризующих тот или иной структурный компонент интеллектуального капитала по принципу минимальной информационной достаточности. Соответствие критерию «Адекватность» достигается за счет декомпозиции составляющих интеллектуальный капитал до двух обособленных уровней.

Большинство проблем, связанных с выбором показателей, характеризующих структурные компоненты интеллектуального капитала, происходят по причине не соответствия выбора критерию идентификации интеллектуальных ресурсов «различимость». Нередко показатели, которые способны дать более достоверную и полную характеристику, например, отношению к капиталу, включают в ряд показателей, характеризующих человеческий капитал, и наоборот. В данном случае высока вероятность получения неадекватной оценки интеллектуального капитала, связанной с недостоверным содержанием наполнением его структурных компонентов. Так же искажение результата возможно в связи с тем, что в одном случае показателю присваивается одно значение его веса, а в другом случае другое, поскольку в составе того или иного компонента интеллектуального капитала региона один и тот же показатель может иметь разную значимость.

Соответствие критерию идентификации «независимость» в нашем случае будет являться отрицательным фактором, поскольку на нижнем уровне декомпозиции интеллектуального капитала региона все показатели того или иного структурного компонента, как правило, взаимосвязаны между собой и изменяются в зависимости изменения друг друга, то есть обладают высокой степенью эластичности и тесной

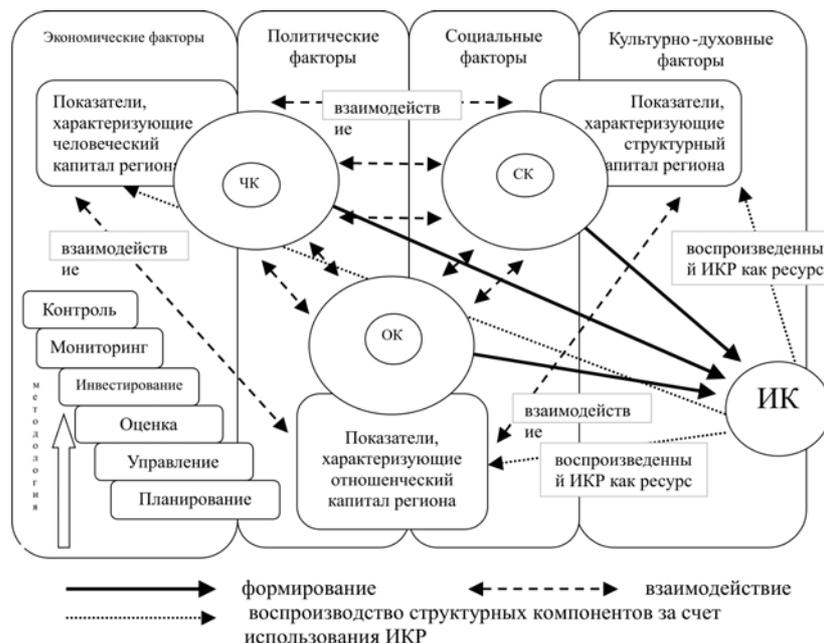


Рис. 2. Механизм эффективного взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона

коррелированы. На первом уровне декомпозиции интеллектуального капитала региона структурные компоненты: человеческий, структурный и отношенческий капиталы – взаимосвязаны таким же образом, при изменении показателей и характеристик одного структурного компонента автоматически происходит качественное или количественное изменение другого структурного компонента. В связи с этим несоответствие критерию «Независимость» будет считаться как обратное.

Таким образом, выявленные проблемы относительно идентификации структурных компонентов интеллектуального капитала региона, в частности, по критерию «различимость» и «независимость», а также проблемы оценки структурных компонентов по отдельности, в частности, связанные с нематериальной сущностью рассматриваемых объектов и отсутствием инструментов для достоверной оценки тех или иных показателей или аспектов структурных компонентов интеллектуального капитала региона приводят к необходимости построения такой системы взаимодействия структурных компонентов регионального интеллектуального

капитала, которая бы нивелировала бы данные проблемы. Поэтому встает вопрос о необходимости рабочего механизма взаимодействия его структурных компонентов.

Как было выявлено в результате научно-практических исследований, в структуре интеллектуального капитала региона выделяется три основных компонента: человеческий капитал, структурный капитал и отношенческий капитал. Для эффективного взаимодействия структурных компонентов, составляющих интеллектуальный капитал региона необходимо слаженное функционирование всех элементов. Задача построения эффективного механизма взаимодействия в нашем случае сводится к выстраиванию связей между элементами структурных компонентов, обеспечивающих качественный результат – интеллектуальный капитал региона

На рисунке 1 представлены управляющие процессы, которые также как и элементы в структуре интеллектуального капитала, имеют взаимосвязи и определяют друг друга. Так, процесс управления интеллектуальным капиталом является конечным и невозможен без

первичного планирования. Процесс инвестирования интеллектуального капитала необходим для рационального управления и определяется точной оценкой, а управление интеллектуальным капиталом невозможно без инвестиций и оценки [4].

Оценка интеллектуального капитала сложный и неоднозначный процесс. Он тесным образом связан с переосмыслением возможностей и ограничений применения традиционных экономических оценок, использующих преимущественно финансовые показатели и базирующиеся на принципах традиционного бухгалтерского учета. Включение России в процессы глобализации сделало актуальной проблему измерения интеллектуального капитала в соответствии с применяемыми в мировой практике подходами [2, с. 118].

Следующим ключевым управляющим процессом механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона выступают интеллектуальные инвестиции. Разновидностью интеллектуальных инвестиций являются инвестиции, например, в человеческий капитал представленные, в свою очередь, расходами:

- на образование – включая общее и специальное, формальное и неформальное, подготовку на рабочем месте;
- на здравоохранение, включая расходы на профилактику заболеваний, медицинское обслуживание, диетическое питание, улучшение жилищных условий;
- на мобильность, благодаря чему работники мигрируют из мест с относительно низкой производительностью в места с относительно высокой производительностью [7].

Инвестиции в интеллектуальный капитал приносят наибольшую отдачу. Существует прямая зависимость между уровнем образования и уровнем ВВП. Один из основателей теории человеческого капитала Т. Шульц доказал, что в экономи-

ке США доход от инвестиций в человеческий капитал больше, чем в физический. В связи с этим странам с низким уровнем реализации человеческих возможностей и низкими доходами гораздо выгоднее делать инвестиции в здравоохранение, образование и науку, чем, к примеру, в строительство новых предприятий. Кроме того, по расчетам известного американского теоретика Е. Денисона, инвестиции в интеллектуальный капитал дают отдачу в пять или шесть раз больше, чем в материальное производство [5, с. 64].

Еще одним управляющим процессом механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала региона является управление интеллектуальным капиталом. Управление интеллектуальным капиталом есть действия по увеличению не только его стоимости, но и результативности интеллектуального капитала.

На конечных этапах происходят мониторинг имеющихся результатов коррекция процессов взаимодействия структурных компонентов в рамках контроля.

На сегодняшний день к наиболее наглядным инструментам управления интеллектуальным капиталом относятся политика научно-технического развития компании, которая позволяет определить условия и направление развития научной базы корпоративного капитала, планировать преобразование свойств капитала, условий его обращения (скорости, формы), а также административная структура региона, которая обеспечивает оптимальное сочетание материальных, финансовых, трудовых и интеллектуальных ресурсов формирование целостной системы факторов капитала [3, с. 219].

Рассматривая ключевые элементы механизма взаимодействия структурных компонентов, выделяются, прежде всего, сами компоненты и характеризующие их показатели.

Как структурные компоненты интеллектуального капитала региона, так и их показатели имеют тесные взаимосвязи и оказываются взаимовлияющие воздействие друг на друга.

Макроэкономические факторы создают среду, в которой происходит формирование, накопление, воспроизводство, а также процессы управления интеллектуальным капиталом региона. Впоследствии воспроизведенный региональный капитал используется в качестве ресурса роста как для отдельных показателей, характеризующих структурные компоненты интеллектуального капитала, так и для инфраструктуры региона.

Таким образом, чтобы процессы формирования и эффективного использования интеллектуального капитала региона имели комплексный и системный характер, необходимо внедрение и использование эффективного механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала, включающего управляющие процессы, в числе которых: планирование, комплексная оценка интеллектуального капитала, система управления интеллектуальным капиталом и интеллектуальные инвестиции, системы непрерывного мониторинга результатов и контроля, а также ряд системообразующих элементов механизма взаимодействия, включающих сами структурные компоненты и их показатели, региональные инфраструктурные факторы и систему взаимосвязей между данными элементами. Наличие каждого из перечисленных процессов и элементов механизма взаимодействия структурных компонентов интеллектуального капитала определяет необходимость других, что образует некий замкнутый цикл, который определяет сущность функционирования интеллектуального капитала региона.

Литература

1. Декомпозиция интеллектуальных ресурсов. Руус Й.,

Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал: практика управления. Изд-во «Высшая Школа Менеджмента», СПб., 2008. – 128 с.

2. Лисиченок Е. П. Определение структуры интеллектуального капитала региона на основе её исследования на уровне предприятия // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. - 2004. - № 2 (15). - URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-struktury-intellektualnogo-kapitala-regiona-na-osnove-eyo-issledovaniya-na-urovne-predpriyatiya> (дата обращения: 19.06.2016).

3. Осколкова М. А Интеллектуальный капитал как фактор инвестиционной привлекательности компаний: дис.... канд. экон.наук. – ВШЭ НИУ, Москва, 2013. – 187 с.

4. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал. Практика управления / Высшая школа менеджмента, 2010. – 456 с.

5. Теплова Т. В. Инновационно-инвестиционная активность как рыночный сигнал // Актуальные проблемы современной науки. - Самара: Самарский институт управления. - 2010. – 256 с.

6. Хузина Н. Ш. Кластеризация как инструмент формирования интеллектуального капитала региона // Проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов: материалы Всероссийской научно-практической конференции: в 2 т. - Т. 1. - 8 ноября 2015 г., г. Киров. – Киров: ООО Радуга-ПРЕСС, 2015. - С. 83-86.

7. Шестаков И. В. Особенности реализации инновационной политики в условиях рыночной экономики [Электронный ресурс] // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2012. - № 23.- URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения 14.02.2015).

Regional intellectual capital structure components cooperation model development

Khuzina N. Sh.

FSBEI HE «Bashkir State University»
The author of the article conducted a study aimed at developing a mechanism of interaction of the structural components of the intellectual capital of the region. According to the results of the study revealed the peculiarities of valuation of regional intellectual capital. In particular, we consider one of the tools of indirect assessment of intellectual capital of the region on the example of innovative regional clusters. Also identified the problem of identifying the structural components of intellectual capital related to the conformity or discrepancy to criteria of decomposition of the intellectual resources. Based on the results of theoretical research, the author proposed the mechanism of interaction of structural components, based on the reproductive cycle of the intellectual capital of the region. The implementation of the interaction is carried out through the control processes that constitute the methodological basis of the proposed mechanism, the functioning of which is aimed at improving the competitiveness of the region as a subject of innovative activity.

Key words: intellectual capital of the region, the interaction of the structural components, innovations, human capital, relational capital, structural capital.

References

1. Decomposition of intellectual resources. Ruus Rd., Pike S.,

Fernstrom L. Intellectual capital: management practice. Publishing house «graduate School of Management, St. Petersburg, 2008. – 128 pages.

- Lisichenok E. P. determination of the structure of the intellectual capital of the region on the basis of its research at the level of the enterprise // Bulletin of the University them. P. O. Sukhoi. - 2004. - № 2 (15). - URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-struktury-intellektualnogo-kapitala-regiona-na-osnove-eyo-issledovaniya-na-urovne-predpriyatiya> (date accessed: 19.06.2016).
- Oskolkova M. A Intellectual capital as a factor of investment attractiveness of companies: dis.... Cand. Ekon.Sciences. – HSE, Moscow, 2013. – 187 pages
- Ruus Rd., Pike S., Fernstrom L. Intellectual capital. Practice management / graduate school of management, 2010. – 456 pages.
- Teplava T. V. Innovative-investment activity as a market signal // Actual problems of modern science. - Samara: Samara Institute of management. - 2010. – 256 pages.
- Khuzina N. Sh. Clustering as a tool for the intellectual capital formation of the region // Problems and prospects of socio-economic development of regions: materials of all-Russian scientific-practical conference: in 2 vol - vol. 1. - 8, 2015, Kirov. – Kirov: Raduga-PRESS, 2015. - Page 83-86.
- Shestakov I. V. Peculiarities of realization of innovative policy in conditions of market economy [Electronic resource] // Izvestiya RGPU im. A. I. Herzen. – 2012. - No. 23.- URL: <http://cyberleninka.ru> (accessed 14.02.2015).

Корпоративные ценности и инновации в операционном управлении

Пантелеев Павел Николаевич
начальник отдела веб-продаж, техно-
логий и поддержки ОАО «Авиаком-
пания «ТРАНСАЭРО»,
79265558877@yandex.ru

В статье анализируются проблема-
тика оптимального управления элек-
тронной коммерцией в авиаиндуст-
рии, а также лучшие практики по под-
держке интернет сайта продаж в
авиакомпаниях, выстраивание биз-
нес-процессов, увеличение соб-
ственных продаж, выстраивание вза-
имоотношений с клиентами, мотива-
ция на повторные покупки и многое
другое.

Для западных компаний кодекс кор-
поративной этики или корпоративных
ценностей давно стал неотъемлемой
частью внутренней культуры. Для того
чтобы компания была конкурентоспо-
собной, а операционные бизнес-про-
цессы – эффективными, требуется
четкий свод правил, закрепляющий
основные «правила игры». Понима-
ние и разделение корпоративных
ценностей каждым сотрудником тре-
буется не только для успешного раз-
вития всей организации и эффектив-
ного взаимодействия с клиентами и
партнерами, но и для продуктивного
взаимодействия подразделений. В
этой статье будет предметно разоб-
ран процесс разработки и внедре-
ния в операционное управление ко-
декса корпоративных ценностей, а
также ряд других приемов, повыша-
ющих эффективность бизнес-про-
цессов крупной авиакомпании.

Ключевые слова: операционное уп-
равление, электронная коммерция,
авиаиндустрия, интернет сайт, биз-
нес процессы, взаимоотношения с
клиентами, корпоративные ценности,
инновации

В далеких уже 2005-2006 годах в России практически не суще-
ствовало электронной торговли в интернете, сайты компаний пред-
ставляли собой обыкновенные визитки, где публиковалась исто-
рия компании, ее контакты, информация об услугах. Конечно, в то
время и речи быть не могло о массовых покупках через интернет
хотя бы потому, что у населения не было банковских карточек. Од-
ним из успешных проектов стала возможность покупки авиабилетов
авиакомпаниями «Трансаэро» в салонах «Евросеть».

Для «Трансаэро» всегда был актуален целостный подход к уп-
равлению персоналом, при котором процессы отбора и адапта-
ции сотрудников, мероприятия в области корпоративной культу-
ры, мотивации, оценки и прочего ориентированы на формирова-
ние профессиональной команды единомышленников. Несмотря на
то, что ценности, объединявшие сотрудников на протяжении мно-
гих лет, были неформальными, это помогало авиакомпании дос-
тигать высоких результатов в бизнесе. Стремительное развитие
предприятия и большой приток новых сотрудников обусловили
необходимость формализации основ корпоративной культуры. В
конце 2009 г. руководство приняло решение создать кодекс кор-
поративных ценностей.

Справка о компании.

Авиакомпания «Трансаэро» была первой частной авиакомпан-
ией в России и занимала 2-ое место по объему перевозок, осу-
ществляла пассажирские и грузовые перевозки с 1991 г. по ок-
тябрь 2015. Имела официальные представительства в тридцати
городах России и восемнадцати зарубежных странах. Маршрут-
ная сеть компании охватывала более 200 направлений по России
и странам Европы, Азии, Америки и Африки. Численность персо-
нала превышала 12 тыс. человек. Выполнить поставленную задачу
можно было двумя путями. Первый предполагал написание кодекса
с внешними консультантами. При таком подходе к формализа-
ции корпоративных ценностей высокая вероятность неприятия
документа персоналом. Внедрить «народный» (текст кодекса, на-
писанный специалистом в соответствии с принятыми в профес-
сиональной сфере стандартами, и предложенный сотрудникам уже
в готовой форме) кодекс можно только «по указу сверху», поэтому
генеральный директор «Трансаэро» выбрал второй путь, пред-
полагающий сначала проведение в компании опроса работников на
тему близких им ценностей, затем составление на основе данного
исследования документа, подлежащего редактированию и утвер-
ждению при непосредственном участии сотрудников компании.
Ответственность за реализацию проекта была возложена на де-
партамент персонала. Рассмотрим основные этапы проделанной
работы. В качестве первого риска организаторы рассматривали
низкую активность персонала, поэтому вся информационная кам-
пания и план вовлечения сотрудников в проект были рассчитаны
на его максимальное снижение. Вторым по значимости был риск
неприятия ценностей сотрудниками в дальнейшем. С учетом это-
го разрабатывался план мероприятий по внедрению ценностей.

Первый этап: подготовительный

На стадии подготовки проекта по разработке и внедрению кодекса была сформирована рабочая группа, объединившая представителей нескольких подразделений: департамента персонала, ИТ-департамента, Отдела Интернет продаж и специальных Веб-проектов, а также редакции корпоративного журнала «Время «Трансаэро»». В течение трех месяцев участники рабочей группы изучали теоретические аспекты решения задачи и разрабатывали технологию создания кодекса, изучали практику описанную в работе Михельсон-Ткач В.Л., Скляр Е.Н. «Процесс согласования ценностей: проблема и оценка» [2, с.57]. Для выявления основных ценностей сотрудников было решено провести масштабное анкетирование. Члены рабочей группы сформулировали цели проекта; определили его основные этапы, составив план каждого из них; рассчитали необходимый бюджет. Также была определена стратегия действий на период после официального принятия кодекса (мероприятия по внедрению кодекса в операционную деятельность компании, о которых речь пойдет далее). Данная стратегия была рассчитана на год с дальнейшим развитием проектов по каждой из ценностей. Целями внедрения проекта стали: создание кодекса корпоративных ценностей с учетом специфики корпоративной культуры авиационной компании, внедрение ценностей в бизнес-процессы, корпоративную культуру и традиции, разделение их всеми сотрудниками. Эффективность внедрения кодекса зависит от степени вовлеченности сотрудников в процесс его разработки. Об этом же говорит и Тарасенко В. В своей работе «Управление по ценностям как инструмент корпоративного управления». [3, с.15-18].

В ходе реализации данного проекта предстояло решить следующие задачи: привлечь

максимальное число сотрудников к выявлению корпоративных ценностей; организовать мероприятия по внедрению утвержденного кодекса с его поэтапной презентацией; разработать, утвердить и внедрить сопутствующие документы; укрепить внутрикорпоративные коммуникации.

Второй этап: привлечение сотрудников к разработке кодекса

Информационная кампания

Для того чтобы мотивировать сотрудников к участию в процессе формирования корпоративных ценностей, донести до них важность идею и значимость проекта, рабочая группа были осуществила следующие мероприятия: размещение публикаций о ходе проекта в корпоративных СМИ (корпоративном журнале «Время «Трансаэро»»). Официальный старт публичной части проекта был дан приказом генерального директора по компании; создание тематических информационных стендов в каждом подразделении; встреча генерального директора с руководителями компании с целью позиционирования проекта по созданию кодекса, придавшая особый статус всем последующим мероприятиям; презентация проекта в каждом структурном подразделении компании, на которой участники рабочей группы рассказывали сотрудникам о важности, необходимости и потенциальных выгодах принятия данного документа и приглашали принять участие в его создании. В рамках презентации обсуждалось, насколько внедрение ценностей повлияет на внутрикорпоративные коммуникации и бизнес-процессы.

Анкетирование и экспертные интервью

С целью выявления корпоративных ценностей и моделей поведения, присущих разным категориям сотрудников, проектная группа организовала серию экспертных интервью с

топ-менеджерами (членами правления, руководителями департаментов), а также групповые дискуссии. Данные мероприятия проводились в фокус-группах (выборка из 1500 сотрудников разного уровня по категориям: руководители подразделений; «старейшины», проработавшие в компании более 15 лет; рядовые сотрудники). Участникам дискуссии предлагалось заполнить анкету, экземпляр которой можно было получить у модератора дискуссии, непосредственного руководителя на своем рабочем месте либо скачать электронную версию на корпоративном сайте. Сотрудники, не попавшие в выборку, могли принять участие в заочном обсуждении кодекса на внутрикорпоративном сайте и также заполнить анкету. Анкетирование сотрудников, работающих в удаленных офисах и представительствах, осуществлялось по электронной почте. Руководителю представительств направляли письмо, презентацию и анкету с предложением заполнить ее. Привлечение сотрудников к анкетированию носило рекомендательный характер. На деле руководители представительств собирались с сотрудниками и обсуждали анкеты по собственной инициативе коллективов. Итогом исследования стал набор из семи ценностей: безопасность, профессионализм, ответственность, клиентоориентированность, инновационность, командность, культура труда и отношений.

Презентация проекта

С целью информирования сотрудников о ходе проекта и получения обратной связи по предварительно сформулированным ценностям в каждом структурном подразделении компании состоялась презентация проекта, и были озвучены семь выбранных ценностей. В процессе обсуждения ценностей сотрудникам подразделения (как правило, не более 30 человек в подразделении) предлагалось высказать свои

замечания и предложения по дальнейшему формированию кодекса (относительно наименования ценностей, формулировки, пополнения списка и т. п.). По итогам данного этапа рабочей группой был составлен предварительный текст кодекса.

Третий этап: редактирование кодекса

После подготовки текста кодекса корпоративных ценностей необходимо было удостовериться, как предложенные формулировки воспринимаются сотрудниками. Было принято решение поручить редакцию кодекса сотрудникам, которые являют собой яркий пример следования корпоративным ценностям. Руководством компании были первоначально предложены 36 кандидатов на эту роль. На внутрикорпоративном сайте состоялось всеобщее голосование, по результатам которого были выбраны 14 «хранителей ценностей» (по два человека на каждую) – сотрудники разных подразделений с безупречной репутацией, олицетворяющие ту или иную ценность в глазах остальных сотрудников. Одним из хранителей ценностей в области «Инновации» был избран автор статьи – начальник отдела Интернет продаж и специальных Веб-проектов Павел Николаевич Пантелеев.

«Хранители ценностей» были приглашены на заседание специального комитета – «круглого стола» с участием генерального директора «Трансаэро», где состоялось обсуждение процесса создания кодекса и будущих мероприятий по его внедрению. Каждый из «хранителей» должен был отредактировать текст кодекса с описанием своей специфики для последующего внесения поправок. Сотрудники, выступавшие в роли создателей, не просто читали текст кодекса и вносили свои предложения, но и устраивали собрания для выработки оптимальных решений. Так родилась финальная версия тек-

ста кодекса. В дальнейшем предполагалось, что «хранители ценностей» будут продвигать новый кодекс сотрудникам и следить за его внедрением в операционную деятельность компании. На случай ухода кого-то из них из компании была разработана процедура передачи полномочий.

Для наглядности и лучшего понимания представленной в кодексе информации, основной текст (декларативное описание ценностей и норм поведения в компании) был дополнен цитатами «хранителей ценностей», а также их реальными историями из жизни компании, иллюстрирующими ценности. Кроме того, был использован визуальный язык: для каждой ценности разработан цвет, что положило начало процессу брендинга ценностей.

Четвертый этап: официальное представление кодекса корпоративных ценностей сотрудникам компании

В декабре каждого года в «Трансаэро» проходили ежегодные встречи генерального директора с представителями всех подразделений компании, на которой обсуждались итоги деятельности компании за прошедший год, цели и задачи на будущий год, а также насущные для сотрудников вопросы. Данная встреча представляла собой прямой диалог рядовых сотрудников с генеральным директором.

Обычно в этом мероприятии принимало участие минимум 300-400 человек. В мероприятии, проходившем в 2010 г. данную встречу решено было посвятить в основном презентации кодекса. Для этого была подготовлена большая презентация, снят кооперативный ролик о проекте, подготовлен фоторепортаж о том, как создавался кодекс. В рамках официальной презентации кодекса осуществлялись и другие мероприятия. Так, после официального представления документа вышла публикация в номере корпоративного журнала

«Время «Трансаэро»», посвященная кодексу. В качестве съемной вкладки в журнал был приложен и сам кодекс. Текст документа также был опубликован на корпоративном сайте. Интересным фактом было организация ежемесячных встреч по каждой из ценностей: в первый день месяца, посвященного какой-то конкретной ценности, все офисы были оформлены воздушными шарами соответствующего цвета с ее описанием (на шарах были прикреплены специальные карточки с описанием ценности, сотрудники забирали шарики в свои кабинеты. Это было впечатляющее напоминание о ценностях!

Мероприятия по укреплению системы ценностей

Для дальнейшего внедрения и укрепления кодекса разрабатывались Планы мероприятий на год. Планы включали разработку необходимой документации, в том числе мероприятия по продвижению каждой ценности. Проводились также оценочные мероприятия для понимания эффекта от инноваций внедренных в операционное управление компании.

Контроль результатов

По результатам операционного года, прошедшего после внедрения кодекса были произведены промежуточные оценки, рассматривались как производственные показатели (рост производительности, уровень текучести кадров, предлагаемые сотрудниками инновации), так и психологические показатели (узнаваемость ценностей, лояльность персонала, высокая степень удовлетворенности работой, высокая самооценка персонала, отсутствие напряженности между управленцами разных уровней иерархии, активность сотрудников при участии в проектах, касающихся корпоративной культуры, и т. д.).

На основе ценностей компании была разработана матрица ключевых компетенций – «Рабочая инструкция» для осуществ-

ления оценки уровня кандидатов и сотрудников на разных этапах работы (при приеме, переводе, аттестации и т. д.), выделили и зафиксировали в рабочих должностных инструкциях корпоративные компетенции. При этом кодекс корпоративных ценностей был указан как обязательный для исполнения документ.

Влияние кодекса на операционные процессы в подразделении электронной коммерции

Итак, стоит начать с самого главного – сегодня здесь мы с Вами обсудим как правильно управлять проектом электронной коммерции в крупной авиакомпании. Стоит отметить, что все, что здесь написано, отрабатывалось годами в крупнейшей первой частной авиакомпании России «ТРАНСАЭРО». Итак, попробую немного уделить времени зачем же собственно нужна электронная коммерция. Начнем с потребителя. Клиентам конечно удобно делать покупки удаленно – ведь можно купить очень быстро и без посреднических наценок. Можно сэкономить время и не стоять часами в пробках пытаясь добраться до офиса авиакомпании, где к тому же вероятнее всего придется выстоять еще какое-то время в очереди. Итак, клиентские выгоды вполне очевидны, осталось понять ответ на вопрос – так зачем же нужно все это авиакомпаниям? Ответ может вполне стать самостоятельной работой, именно поэтому я постараюсь здесь быть кратким.

Конечно, авиакомпании выгодно развивать собственные продажи, ведь можно сэкономить на агентской комиссии, к тому же наладить прямые контакты с клиентами, внедрить CRM решения и понимать потребности клиентов, создать программу лояльности для часто летающих пассажиров, тем самым мотивируя их на повторные покупки. Есть также и очевидные маркетинговые преимущества, например, таргетиро-

вание клиентов и точечные рассылки специальных предложений. Есть и дополнительные финансовые преимущества, такие как почти мгновенное получение денег на свои счета, что в условиях быстроменяющегося курса валют становится особенно актуальным.

Кодекс корпоративных ценностей помог улучшить работу подразделений внутри Отдела интернет продаж и специальных Веб-проектов, а также их взаимодействие с другими линейными подразделениями авиакомпании

Наверное, стоит упомянуть, что предлагаемый мною процесс управления вполне себе универсален и может быть успешно использован и в других похожих интернет-проектах. Далее, стоит отметить, что за 8 лет существования и развития этого проекта в авиакомпании «ТРАНСАЭРО» мне и моей команде удалось поднять продажи с 5 билетов в день до 5000 в сутки, а выручку почти с нулевых показателей до 2,3 млрд. руб. в месяц. Так что можно делать вполне очевидные выводы об успешности. Создание и управление подобным проектом дело непростое, необходимо тщательно проработать все аспекты перед началом экономических вложений, только тогда можно ожидать реального успеха.

Этап 1 – конечно это первоначальное планирование. Мы должны собрать команду, определить цели, сроки, необходимость привлечения внешних подрядчиков, и, наконец, рассчитать бюджет проекта и его будущие операционные расходы, учесть возможные риски. Безусловно, крайне желательно планировать и доходы, дабы подготовить убедительное технико-экономическое обоснование для руководства компании – будущих спонсоров проекта.

Этап 2 – мы должны выбрать техническую платформу, нанять в штат дизайнеров и программистов либо найти и заключить субподрядные договора на необходимые работы. По опыту

могу сказать, что дизайнеров и верстальщиков лучше всего набирать в штат на постоянной основе, так как правок в дизайне обычно бывает очень много. Необходимо отметить, что «Сила дизайна» зачастую играет определяющую роль и сильно повышает конверсию продаж, именно поэтому Артемий Лебедев в своей работе «Ководство» уделяет огромное значение проектированию собственно интерфейсов, то есть юзабилити (удобство пользования) [1, с.157]. Также желательно иметь у себя редактора сайта и хорошего верстальщика, который будет заниматься адаптацией и размещением контента. Не забываем и про грамотную SEO-оптимизацию. Верстальщик должен в этом разбираться, иначе поисковые машины Яндекс и др. будут плохо ранжировать ваш новый интернет магазин. Что касается программистов, то если на старте проекта работы много, то затем бывают периоды длительного простоя, поэтому однозначного ответа на вопрос что лучше – иметь своих программистов или нанимать внешних – наверное нет. Вообще, надо понимать, что подобные проекты требуют операционной поддержки 24/7/365, поэтому подумайте, готовы вы еще дополнительно содержать 5-х программистов только на поддержке? В ИТ-компаниях подобные службы обслуживают несколько компаний, поэтому мое мнение – аутсорсинг более предпочтителен.

Этап 3. Набираем команду, которая будет отвечать за вопросы с взаимодействием с клиентами по телефону или электронным средствам связи. Это так называемая 2-ая линия клиентской поддержки – 1-ая линия это базовый коллцентр вашей компании, а вот 2-ая линия решает более сложные вопросы, и, конечно, по сути отвечает за связь между потребителями и разработчиками (внутренними и внешними).

Этап 4. Очень важно не забыть выбрать бухгалтерскую

программу, запланировать ее интеграцию с вашей будущей технической платформой сайта и, конечно, договориться с финансовым блоком вашей компании о дальнейшем взаимодействии.

Этап 5. Выбираем Эквайринг. Для приема банковских карт на сайте вам понадобится Интернет-эквайринг. Данный вид услуги предоставляется крупнейшими банками – необходимо выбрать наиболее вам выгодный и подходящий банк, подписать договор, и, опять же договориться о технической интеграции между банком и технической платформой вашего будущего интернет-сайта продаж.

Последний финишный штрих, и, вероятно, с точки зрения экономики и менеджмента ключевой – это успешное дальнейшее функционирование Вашего проекта, иначе говоря операционная поддержка или операционное управление. Поэтому, крайне важно схематично нарисовать все подпроцессы и вывести бизнес процесс по управлению вашим новым каналом продаж. Далее необходи-

мо тщательно описать центральный бизнес-процесс, прописать все возможные взаимодействия между вашими сотрудниками, кто за что отвечает, между сотрудниками смежных и внешних подразделений, а также в том числе между внешними подрядными организациями.

Литература

1. Артемий Лебедев. «Ководство» Москва: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2009, 508 с.

2. Михельсон-Ткач В.Л., Скляр Е.Н. Процесс согласования ценностей: проблема и оценка. // Менеджмент в России и за рубежом, 2002. - №1.

3. Тарасенко Владислав. Управление по ценностям как инструмент корпоративного управления. 2002, Отдел кадров (5): 15–18

Corporate values and innovations in operational management Panteleev P.N.

JSC Transaero Airlines,
The article analyzes the problems of optimal control of e-commerce in the airline industry, as well as best practices to support the online sales site on the airline, the alignment of business processes, increase their

own sales, building customer relationships, motivation for repeat purchases, and more.

For Western companies Code of Conduct or the corporate values has become an integral part of the internal culture. In order for the company to be competitive and operational business processes - effective, it requires a clear set of rules setting forth the basic «rules of the game.» Understanding and sharing corporate values every employee is required not only for the success of the entire organization and effective communication with customers and partners, but also for productive interaction units. This article will be analyzed in detail the process of development and implementation of the operational management of the Code of corporate values, as well as a number of other methods to increase the efficiency of business processes of a major airline.

Keywords: operation management, e-commerce, airlines, web site, online sales, business process, customer relationships, corporate values, innovations

References

1. Artemy Lebedev. «Kovodstvo» Moscow: Publishing house of Studio of Artemy Lebedev, 2009, 508 pages.
2. Michelson Weaver W. L., Sklyar E.N. Process of coordination of values: a problem and оценка. // Management in Russia and abroad, 2002. - №1.
3. Tarasenko Vladislav. Management on values as the instrument of corporate management. 2002, Personnel department (5): 15–18

Мониторинг сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности корпораций

Касаев Борис Султанович,
д.э.н., проф., Финансовый университет при Правительстве РФ, e-mail: bkasaev@mail.ru

Разаков Азат Асхатович,
соискатель, Финансовый университет при Правительстве РФ, stroyholding-slav@rambler.ru

В статье на основе анализа сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности компании рассматриваются проблемы мониторинга оптимального распределения инвестиций в инновационные проекты бизнес-сегментов на примере строительных корпораций. Данный подход способствует тому, что бы компоненты инновационно-инвестиционной деятельности были согласованы в обеспечении ресурсами и взаимосвязаны в единую концепцию управления, которая помогла бы строительной корпорации сформировать мышление, ориентированное на сбалансированный процесс, и разработать стратегию непрерывного его совершенствования. Ключевые слова: инновационная и инвестиционная деятельность, мониторинг оптимального распределение инвестиций, бизнес-сегмент, показатели инновационной и инвестиционной деятельности, сбалансированное управление строительными корпорациями.

Введение. Понятие наблюдаемость наряду с понятиями управляемости, оптимальности и инвариантности являются наиболее фундаментальными в теории управления. Считается, что их целесообразно использовать в системно-информационном анализе, придавая соответствующую информационную направленность. Вполне очевидно, что в когнитивной связке этих четырех понятий «наблюдаемость» является определяющим, поскольку от эффективности механизма его реализации зависят успехи в разработке механизмов реализации остальных трех компонент. Предварительно отметим, что интенсивное развитие информационных методов, как в экономике, так и управлении в различных прикладных задачах при отсутствии установившейся классификации порождает терминологические неточности. Поэтому необходимо провести классификацию, как видов проявления информации, так и форм ее представления в иерархии управления корпоративной структуры. Поскольку эта задача чрезвычайно сложна, ее следует решать методом последовательных приближений. В этой связи приводимую ниже классификацию можно рассматривать лишь как один из шагов в итеративном процессе классификации информационных понятий в данной проблематике исследования. Начнем классификацию с видов проявления информации в процессах управления корпоративной структурой (рис. 1).

Обсуждение вопроса. К понятию наблюдаемости можно подходить как с прагматических позиций, так и семантических позиций. Подход с прагматических позиций выражается осуществлением определенных управляющих воздействий, обеспечивающих достижение заданных целей корпоративной системы. Подход с семантических позиций означает наличие цели в познании определенных сторон в режимах функционирования или развития корпоративной системы.

Основываясь на проведенные исследования [1] по данному вопросу можно определить прагматическую информационную наблюдаемость как: показатель обеспеченности системы управления корпоративной структурой входной полезной информацией для принятия оптимальных решений, необходимых для полного достижения целей.

Показателями такой наблюдаемости (идеальной или реальной) являются

$$\beta_{ид}^n = \frac{I_0}{I_{0max}}; \quad (1)$$

$$\beta^n = \frac{I_0 L_{\epsilon} \eta_{\epsilon}}{I_{0max}} \quad (2)$$

Информационная семантическая наблюдаемость характеризует, насколько хорошо достигает цель познания тех или иных сторон рассматриваемого объекта, элемента, процесса или явления в системе, т.е. целью здесь является получение необходимого ко-

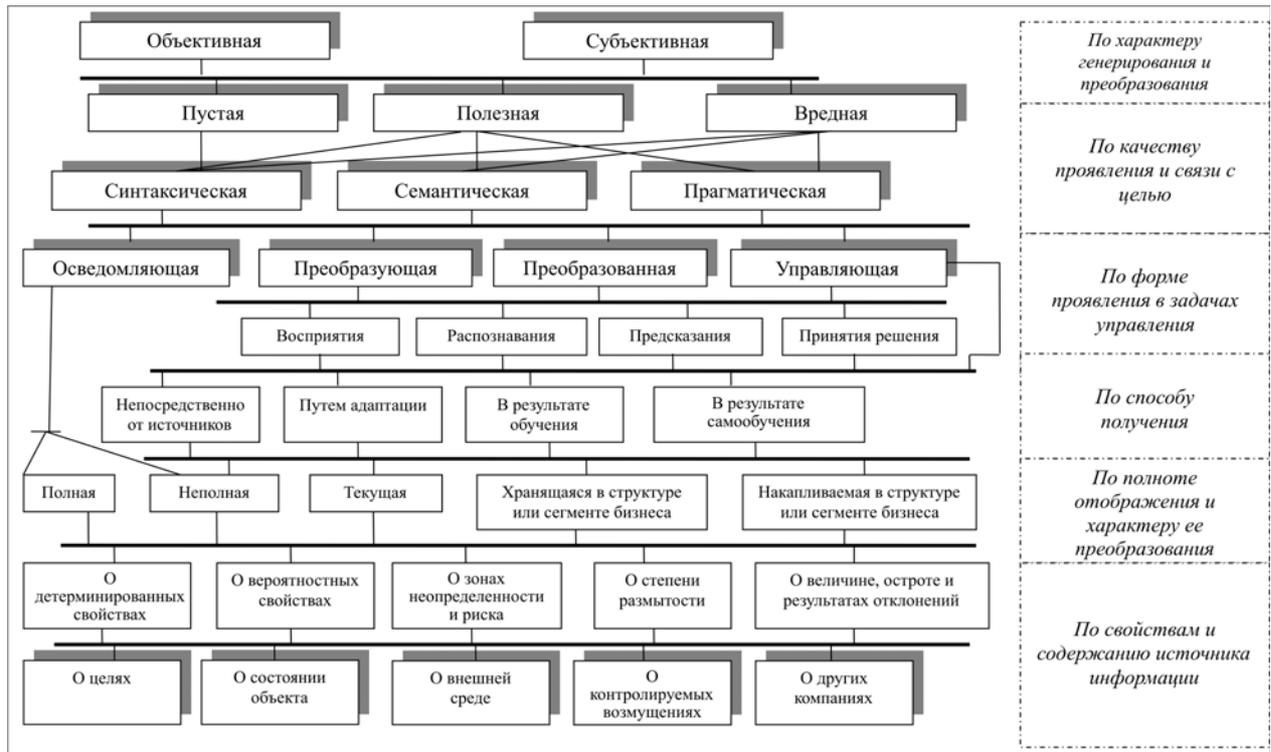


Рис. 1. Классификация видов проявления информации в корпоративной структуре где I_0 - количество полезной информации, поступающей на вход системы управления корпоративной структуры; I_{0max} - количество полезной входной информации, необходимое для полного достижения цели; $L_{эк}$, $\eta_{эк}$ - характеристики соответственно софтвера и хардвера восприятия рассматриваемой системы управления. В случае $\beta^n = 1$ будет иметь место полная прагматическая наблюдаемость, а в случае если $\Delta\beta^n = 1 - \beta^n$ будет соответствовать недостаточной наблюдаемости для принятия оптимальных решений.

личество информации об их свойствах, структуре, или составе. С другой стороны эта информация получается в общем случае в результате решения задачи управления, а поскольку показателем решения задачи управления служат показатели управляемости, то здесь обнаруживается связь понятия наблюдаемости с понятием управляемостью самой системы управления корпоративной структурой.

Далее рассмотрим определение семантической наблюдаемости, суть которого состоит в том, что это также показатель обеспеченности информацией об изучаемых сторонах объекта, элемента, процесса или явления, необходимой для достижения цели их познания.

Для оценки информационной семантической наблюдаемости необходимо использовать понятие информационной управляемости. Информационная управляемость представля-

ет собой также показатель возможности достижения заданной цели посредством рассматриваемой системы управления в пределах определенного множества ситуаций и установленной мощности исполнительных механизмов. Обозначив управляемость через U запишем возможности идеального управления ограничивающегося реальной мощностью исполнительных механизмов (F):

$$U_{ид} = 1 - I_{0max} \cdot F$$

Реальная управляемость будет соответствовать той неорганизованности, которая в определенной мере получается при фактических значениях L , η и I_0 . То есть можно записать:

$$U = 1 - I_0 = L_{эк} \cdot \eta_{эк}$$

- это та неорганизованность, которая оказалась неустранимой из-за недостатка полезной информации на входе или (и) несовершенства софтвера ($L_{эк} < 1$) и хардвера ($\eta_{эк} < 1$) системы управления корпоративной структурой.

Используя эти рассуждения, будем оценивать информационную семантическую наблюдаемость через показатели управляемости (т.е. когда целью является не акт управления, а познание) посредством отношения:

$$\beta^c = \frac{I_0 \cdot L_{эк} \cdot \eta_{эк}}{I_{0max}}$$

Теперь общая наблюдаемость системы управления корпоративной структурой запишется следующим образом:

$$\beta = \beta^n + \beta^c.$$

Не вызывает сомнения тот факт, что компания, заинтересованная в том, чтобы получить достоверную информацию о процессах, происходящих как во внешней среде, так и внутри нее, должна сформировать систему мониторинга. В данном случае ее основная задача состоит в том, чтобы на основе наблюдений в корпоративной системе контролировать про-

цессы и выявлять благоприятные возможности, и, прежде всего, сбои в работе или возникающие проблемы, для принятия своевременных решений по планированию адекватных отклонениям мероприятий.

В этом плане мониторинг - это специальная система слежения, связанная с получением и анализом информации, включающая механизм реагирования объекта на внешние угрозы и отклонения в его работе.

В обобщенном виде мониторинг строительной корпорации (СК) включает следующие подсистемы:

- информационную подсистему;
- аналитическую подсистему;
- исполнительную подсистему.

При формировании системы мониторинга СК определяются его цель, объект, периодичность, субъект, этапы и методы. Для того, чтобы мониторинг был эффективен, необходимо его включение в систему управления, так чтобы рекомендации и решения, которые принимаются в его структурах, доходили до руководителей, и более того, чтобы они имели возможность и были готовы принимать решения по вопросам стратегии компании, политики, содержания мероприятий и т.д.

Первым структурным элементом мониторинга является информационная подсистема, позволяющая собирать, накапливать, обрабатывать и передавать необходимую информацию. Здесь основная проблема заключается в том, чтобы определить минимум необходимой информации для каждого подразделения, так как в противном случае может наступить информационный перегруз, который может перегружать компанию чрезмерно насыщенным потоком информации.

Также в целях самозащиты она может неоднозначно реагировать на любые сообщения, как полезные, так и ненужные.

Вторым структурным элементом является аналитическая

подсистема, куда поступает собранная и предварительно обработанная информация. Здесь она анализируется, чтобы определить, в какой степени компания справляется с поставленными задачами и каковы ее результаты в достижении поставленных целей.

Основные работы в рамках этой подсистемы связаны со сравнением и анализом деятельности компании по таким параметрам, как: нормативы, стандарты; время; сравнение работы подразделений и бизнес-сегментов.

В результате анализа выявляются тип и форма отклонений в работе, их характер и влияние на достижение целей компании.

Эти обобщенные данные поступают затем в исполнительную подсистему, где вырабатываются рекомендации и решения о внесении изменений в стратегию, содержание работы, показатели оценок и систему мониторинга в целом.

Затем рекомендации в виде оперативной информации или аналитических справок поступают к руководству компании или подразделения, имеющему полномочия по принятию решения в данной области. Важнейшими принципами совершенствования системы управления являются:

1) уменьшение уровней управления и упрощение организационных структур;

2) создание эффективного механизма координация и тесное сотрудничество между участниками реализации инновационно-инвестиционной политики;

3) предоставление определенной степени самостоятельности и автономии бизнес-дивизионам;

4) систематическая оценка результатов работы и совершенствования механизма подотчетности;

5) использование современных управленческих технологий и информационно-аналитических систем.

Практическое применение этих принципов позволит улуч-

шить процесс управления организацией.

Одним из основных элементов проведения рациональной корпоративной политики, является объективная оценка проделанной работы. Без этого элемента сильно снижается эффективность всей корпоративной политики и более того - без оценки предыдущей работы крайне затруднительно разрабатывать будущую стратегию и регулировать корпоративные программы развития.

Оценка последствий реализации корпоративной политики - это совокупность механизмов и методов по изучению и измерению фактических результатов корпоративной политики или корпоративных программ, которые завершены или находятся в стадии реализации, для их совершенствования.

Главная цель оценки состоит в том, чтобы собрать данные и провести анализ информации о конечных или промежуточных результатах, а затем использовать ее для:

- совершенствования стратегии развития или повышения качества принимаемых решений;

- определения результатов и последствий проводимой корпоративной политики.

Существуют различные типы оценок разнообразных аспектов и сторон корпоративной политики, а также действий вовлеченных в процесс участников на всех этапах осуществления стратегических целей. Основным типам оценок стратегии относятся:

1) оценка процесса реализации;

2) оценка результатов;

3) оценка последствий;

4) оценка экономической эффективности.

Задача состоит в том, чтобы дать оценку деятельности управленческих структур, проводимой корпоративной политике или реализуемым программам, результатам и последствиям реализации стратегии или программе в целом. Выбор типа оценки и методов

проведения оценочных исследований связан с несколькими обстоятельствами, которые зависят от таких факторов, как:

- цели оценки;
- интересы компании или отдельной группы лиц;
- внешние условия;
- наличие необходимых ресурсов и времени.

Планирование и проведение работы по оценке результатов корпоративной политики в строительной сфере требуют ответа на ряд сложных методологических проблем, среди которых можно назвать выбор показателей, применение количественных и качественных оценок, обеспечение точности и объективности проведения оценок, использование результатов оценочных исследований и др.

Оценочные исследования могут проводиться на всех этапах развития корпоративной политики, в том числе и до, начала ее реализации. В этом случае они носят прогностический характер. Например, когда надо определить следствия осуществления различных альтернативных вариантов программ развития. Данные исследования позволяют проверить теоретические основы и предпосылки разработки программы, процесс, связывающий вход и выход программы, эффективность всех элементов программы результативность альтернативных вариантов.

Формы оценочных исследований можно разделить на две группы.

1. Научные исследования. При этом используются различные научные методики, применяемые при изучении организационных и производственных процессов. Они позволяют получить достоверную и полную информацию, но требуют много времени, финансов и привлечения квалифицированных специалистов.

Чаще всего применяются следующие методы:

- специализированные опросы (анкетирование и интервьюирование);

- наблюдение (открытое и скрытое);
- экспертные оценки;
- моделирование;
- применение контрольных групп;
- проведение экспериментов и др.

2. Административный контроль за ходом принятых решений. К таким методам относятся:

- слушания на заседаниях НТС;
- отчеты руководителей бизнес-структур;
- контрольные комиссии;
- внутренний аудит;
- бюджет дополнительных затрат, и др.

В целом процесс проведения оценочных исследований включает несколько этапов и предполагает разработку специальной программы, которая включает:

- выбор оцениваемой корпоративной программы в определенной сфере бизнеса компании или в целом;
- определение программных целей исследования и оценочных показателей;
- выбор стратегии проведения исследования, методов и средств оценки;
- подготовку базы данных, сбор информации и измерение и предварительная обработка;
- оценку результатов программы или политики в определенной сфере бизнеса, ее анализ;
- подготовку отчета;
- представление выводов и рекомендаций.

Несмотря на различия в подходах и методах общая схема данных исследований заключается в попытке определить состояние какого-либо объекта или компании в целом или явления, процесса до и после проведения запланированных мероприятий, и здесь возникает много вопросов методологического порядка: как и в каких показателях измерить произошедшие изменения? являются ли они следствием проведенных мероприятий или вызваны другими причинами? на-

сколько она выполнима и можно ли ее провести объективно?

Одним из методов оценки результативности решения проблемы и эффективности проведенных мероприятий является изучение двух объектов: контрольной и экспериментальной групп. Контрольная группа представляет выбранный бизнес-объект, который не был охвачен мероприятиями, а экспериментальная группа испытала непосредственное воздействие данной программы или корпоративной политики. Сравнение этих групп позволяет более или менее точно оценить влияние проводимой корпоративной политики. В качестве основных показателей выбирают время исследования (до или после программы), количество объектов (контрольные и экспериментальные группы).

Результаты оценочных исследований обычно используют для решения следующих задач:

- создания обратной связи для улучшения действующей корпоративной программы;
- дополнительной информации, помогающей принять решение при завершении определенного цикла программы: прекращение, модификация, расширение корпоративной программы;
- информация руководству компании для решения судьбы программы.

После проведения оценки и представления ее результатов руководству возможно принятие различных решений влияющих на судьбу корпоративной программы или корпоративной политики. Обычно имеется несколько вариантов, в том числе:

- продолжение корпоративной программы;
- успешное завершение корпоративной программы;
- модификации корпоративной программы;
- прекращение корпоративной программы при ее неудаче.

Например, это может быть решение, связанное с продол-

жением корпоративной программы или корпоративной политики, если достигнуты хорошие результаты и тогда принимается решение о поддержке корпоративной политики.

Поддержка корпоративной программы или корпоративной политики возможна в форме определения миссии, материальной или интеллектуальной помощи и содействия, чтобы продолжить или расширить охват развития бизнеса данной программой. Если результаты отличаются от первоначальных целей, но целесообразность проведения данной корпоративной политики или корпоративной программы не вызывает больших сомнений, то проводят регулирование и корректировку корпоративной политики.

Кроме того, при принятии решения о продолжении или модификации корпоративной программы могут изучаться вопросы об изменении ее целей или приоритетов, совершенствовании механизма финансового или материального обеспечения и т.д. Причин для модификации корпоративной программы или корпоративной политики может быть много. Они могут быть связаны с внешним давлением, действиями конкурентов, изменением интересов отдельных групп потребителей и т.д. Таким образом, для эффективной корпоративной политики необходимо рациональное объединение всех трех важных элементов: оценки, усиления влияния и регулирования.

Важное значение имеет вопрос о том, кто оценивает или высказывает свое мнение о проводимой корпоративной политике и характере складывающихся при этом отношений. Здесь возможны следующие варианты:

- общая оценка корпоративной политики компании от лица всего бизнес-сообщества данной отрасли;
- оценка, поступившая от потребителей к местным органам власти;

- оценка, поступившая от граждан и групп интересов к органам представительной власти;

- оценка, которую могут дать средства массовой информации, включая критику отдельных характеристик продукции, действий компании и др.

В современных условиях невозможно проводить корпоративную политику и принимать решения без ее всесторонней оценки, так как проблемы становятся все сложнее.

При этом возрастает и цена ошибки, не говоря уже о необходимости рационально расходовать корпоративные ресурсы.

Необходимо отметить, что при оценке результатов корпоративной политики или выполнения корпоративных программ разворачивается острая борьба и часто возникают конфликтные ситуации, что вполне понятно, принимая во внимание различные критерии и интересы тех, кто в ней участвует и несет ответственность, а также стремление пользоваться оценкой в своих групповых или корпоративных целях.

Мониторинг компании представляет собой информационно-аналитическую систему по отслеживанию рыночной ситуации как базы выработки внутренней и внешней корпоративной политики.

Под мониторингом компании понимается специально организованная и постоянно действующая система сбора и анализа статистической информации, проведения дополнительных информационно-аналитических обследований (опросы потребителей и т.п.) и оценки состояния, тенденций развития и остроты корпоративных проблем. При множестве различных ситуаций в компании и проблем, количество их типов как предметов мониторинга относительно невелико, и это обстоятельство существенно повышает реальность его проведения. Важно своевременно предупредить негативное развитие ситуаций в

компании и обострение внешних и внутренних проблем.

На это, естественно, требуются постоянные информационные ресурсы, но значительно меньшие по сравнению с затратами если бы таких информационных ресурсов не было.

Выводы. Таким образом, главная задача мониторинга состоит в создании надежной и объективной основы для выработки корпоративной политики регулирования развития компании и определения ее приоритетов в целях принятия мер селективной инновационно-инвестиционной поддержки решений.

Литература

1. Анискин Ю.П. и др. Корпоративное управление инновационным развитием. М.: Омега-Л, 2007, 411 с.

2. Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон. Сбалансированная система показателей: От стратегии к действию. ЗАО «Олимп-Бизнес», Москва, 2003.

3. Касаев Б.С., Шостко А.А. Развитие методов коллективного инвестирования в современной экономике. М.: Издательство «Палеотип», 2009.

4. Быков, Е. М. Разработка модели развития инновационного потенциала подсистемы мегаполиса /Е. М. Быков, Б. С. Касаев // Инновации и инвестиции. 2010. № 3. С. 113-117.

5. Рябов И.В., Касаев Б.С. Оценка рисков выведения на рынок различных типов инноваций. // Инновации и инвестиции. 2012. №2. С.188-191.

Monitoring of the balanced development of innovative and investment activity of corporations

Kasayev B.S., Razakov A.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

In article on the basis of the analysis of the balanced development of innovative and investment activity of the company problems of monitoring of optimum distribution of investments into innovative projects of business segments on the example of construction corporations are considered.

This approach promotes that components of innovative and investment activity would be

coordinated in providing with resources and are interconnected in the uniform concept of management which would help construction corporation to create the thinking focused on the balanced process and to develop strategy of its continuous improvement.

Keywords: innovative and investment activity, monitoring optimum distribution of investments, business segment, indicators of innovative and investment activity,

balanced management of construction corporations.

References

1. Aniskin Yu.P., etc. Corporate management by innovative development. M.: Omega-L, 2007, 411 pages.
2. Robert S. Kaplan, Deyvid P. Norton. BALANCED SCORECARD: From strategy to action. CJSC Olympe-business, Moscow, 2003.
3. Kasayev B. S., Shostko A.A. Development of methods of collective investment in modern

economy. M.: Paleotip publishing house, 2009.

4. Bulls, E. M. Development of model of development of innovative potential of a subsystem of the megalopolis / E. M. Bykov, B. S. Kasayev// Innovations and investments. 2010. No. 3. Page 113-117.
5. Ryabov I.V., Kasayev B. S. A removal risks assessment on the market of various types of innovations.// Innovations and investments. 2012. No. 2. Page 188-191.

К вопросу формирования механизма устойчивого развития предприятия на основе сбалансированной системы показателей

Ржевский Роман Александрович, соискатель, Финансовый университет при Правительстве РФ, e-mail: roman_msk@mail.ru

В статье обсуждаются возможности сбалансированной системы показателей для формирования механизма устойчивого развития современного состояния производства мебели отечественными предприятиями в сравнительном аспекте. Приводится связь между основными направлениями использования сбалансированной системы показателей в рассматриваемой отрасли.

Показано, что если бизнес-процессы предприятия будут обеспечивать высокое качество продукции и сервиса, то результатом этого станет увеличение количества новых клиентов и повышение лояльности имеющихся.

Ключевые слова: механизм устойчивого развития, мебельное производство, связь между направлениями использования показателей, бизнес-процессы, стратегии устойчивого развития мебельного производства.

Введение. На современном этапе активно растущих рынков и острого соперничества становятся более значимыми данные, которые основываются на оценке нематериальных средств компании. Вместе с увеличением доходов и повышением капитализации на текущий момент главную роль играют цели захвата новых маркетинговых территорий и получения конкурентных привилегий. Верность покупателей, возможность предприятия сохранить их, инновационность технологий и выстроенность бизнес-процессов, интеллектуальный и высококвалифицированный персонал – условия, которые играют ключевую роль и влияют на устойчивое развитие предприятия, в свою очередь, оказывая влияние на капитализацию предприятия.

Долгосрочный план развития компании и его реализация становится первостепенной задачей. Вот почему создание компании, ориентированной на потребителя и построение структуры, ориентированной на достижение долгосрочных планов, есть одна из главных задач, стоящих перед большинством активных промышленных предприятий по всему миру. Данная концепция основывается на таких первостепенных принципах, как миссия и видение организации.

Безусловно, необходимо отметить огромное значение стратегического менеджмента, ориентированного на данную концепцию MOS (Mission – Миссия, Objectives – Стремления, Strategies – Стратегия).

Однако, ей свойственны определенные несовершенства. Одним из них является разрыв, между стратегическими задачами компании и оперативными задачами работников. В результате руководители функциональных подразделений обладают собственным представлением стратегии, которое несколько иное, чем у руководителей среднего звена компании, результатом чего является дисбаланс стратегического управления, выражающийся в разбалансировке целей подразделений.

Таким образом, менеджеры компании не в состоянии добиться системного реагирования на результаты деятельности, как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Преодолеть этот дисбаланс можно с помощью Сбалансированной системы показателей, которая дает возможность оценивать эти факторы и позволяет выстроить систему управления корпоративной стратегией, направленной на устойчивое развитие предприятия.

Содержание рассматриваемого вопроса. Сбалансированная система показателей (ССП) или Balanced Scorecard (BSC) содержит в себе как материальные индикаторы оценки итогов функционирования компании.

С другой стороны, СПП также и принимает во внимание актуальность показателей нематериальных, показывающих уровень удовлетворенности покупателей, результативность внутренних процессов, внутренние возможности работников для реализации стратегической материальной цели компании. Трансформирует миссию и генеральную стратегию компании в систему ясно опреде-

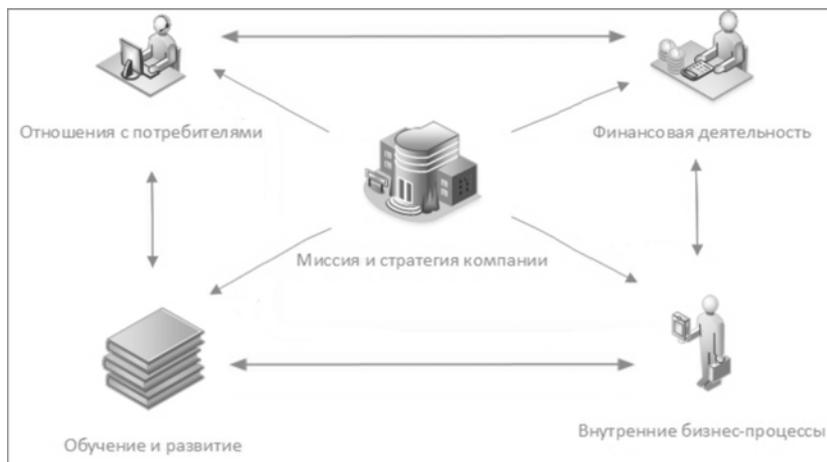


Рис. 1. Связь между основными направлениями BSC.

ленных и понятных сотрудникам целей и индикаторов, показывающих уровень достижения поставленных задач в условиях четырех взаимосвязанных главных направлений: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста.

Проверка качества продукции будет отслеживаться самой компанией, а также рыночным спросом через механизмы востребованности и конкуренции. Рассматриваемая нами концепция предлагает менеджменту компании принципиально другой подход к управлению, трансформирующий видение и стратегию предприятия в пакет объединенных сбалансированных индикаторов, дающих оценку не только существующего, но и перспективного устойчивого развития, удобный вариант увязки стратегии компании с показателями, специально определенными для всех уровней управления и интегрированными между собой [11].

История открытия и последующей разработки концепции ССП относится к 1990 году. К изучению вопроса эффективности управления и поиску возможностей и инструментов, обеспечивающих ее повышение приступил Norlan Norton Institute, являющийся исследовательским центром всемирно известной аудиторско-консалтинговой компании KPMG Peat Marwick [3].

Принципиальное отличие системы ССП заключалось в от-

казе от финансовых показателей для всех направлений функционирования предприятия, исключая финансового. Д. Нортон и Р. Каплан предложили, что финансовых индикаторов в системе должно остаться около 20%, потому как они отражают деятельность других измерителей, относящихся к не финансовым. Разработки Дэвида Нортона и Роберта Каплана были опубликованы в труде - «Сбалансированная система показателей эффективности - измерители управляющие эффективностью» [8].

Результаты накопленного опыта были подведены во второй работе, вышедшей в Harvard Business Review в 1993 году [9].

Сбалансированная система показателей — это система стратегического менеджмента, базирующаяся на измерении и оценке ее результативности по набору индикаторов, определенных с учетом основных (с точки зрения реализации долгосрочных целей) направлений ее деятельности (финансовые, производственные, маркетинговые и т. д.). Назовем основные компоненты системы управления устойчивым развитием предприятия на основе ССП:

- Система состоит из индикаторов, имеющих отношение ко всем стратегическим направлениям функционирования предприятия (минимум их четыре: финансы, рынок, произ-

водство /эффективность и развитие);

- причинно-следственная связь всех показателей в системе,
- причинно-следственная связь индикаторов, входящих в систему, и стратегических задач компании;
- взаимосвязь показателей результативности деятельности и определяющих факторов;
- взаимосвязь всех индикаторов эффективности с финансовыми достижениями компании.

Представим данную концепцию на рис. 1 [12].

Главная составляющая подхода Д. Нортона и Р. Каплана, основывается на том, что цели организации по каждому направлению ее деятельности являются принципиально взаимосвязанными. Материальные достижения в данном случае коррелируют с проекцией Клиенты, которые создают прибыль организации. Внутренние процессы, с одной стороны, реализуют потребности покупателей и способствуют росту дохода предприятия. С другой стороны, финансовая эффективность внутренних процессов должна обеспечивать ожидаемый собственниками доход. Но здесь необходимо отметить, что результативность деятельности зависит от сотрудников, которые являются владельцами и кураторами бизнес-процессов в организации. Получается взаимоувязанная четырехуровневая система ключевых компетенций компании.

Рассматриваемую логику развития бизнеса можно прокомментировать следующим образом.

При наличии инициативных и способных к обучению работников, организация имеет возможность непрерывно совершенствовать внутренние бизнес-процессы.

Если бизнес-процессы предприятия будут обеспечивать высокое качество продукции и сервиса, то результатом этого станет увеличение количества новых клиентов и повышение лояльности имеющихся.

Удовлетворенность клиентов сразу скажется на повышении материальных достижений предприятия. Иначе говоря, мы можем проиллюстрировать принцип ССП на представленном ниже рисунке. Рис.2.

Таким образом, как видно на рис.2, наличие причинно-следственной связи между двумя целями обозначает, что достижение одной из них обеспечивает достижение другой.

Рассмотрим методологическую основу технологии ССП, а также факторы, влияющие на формирование механизма устойчивого развития предприятия.

Технология ССП – базируется на технологии системного анализа, а в, свою очередь, системный анализ основывается на декомпозиции итоговой цели в рамках определенных правил, принципов и ограничений. Один из принципов звучит так: максимальная эффективность системы в целом не обязательно складывается из максимумов эффективностей подсистем. Основная задача системного анализа, в таком случае, сводится к тому, чтобы на основе знания о причинно-следственных связях этой системы определить как (на каком «уровне эффективности») должны работать подсистемы, чтобы достичь заданной эффективности системы в целом. В общем же смысле, это сложная и практически не формализуемая в универсальном плане задача, состоящая в постоянном анализе сложных причинно-следственных связей для того чтобы понять что должно быть на входе, чтобы получить требуемый выход.

Таким образом, одним из ведущих факторов, влияющих на устойчивое развитие промышленного предприятия, является формализация процессов управления, способствующая актуальной оценке производственных мощностей и их сбалансированности за счет постоянной и оперативной обратной связи в соответствии с текущим производственным процессом.

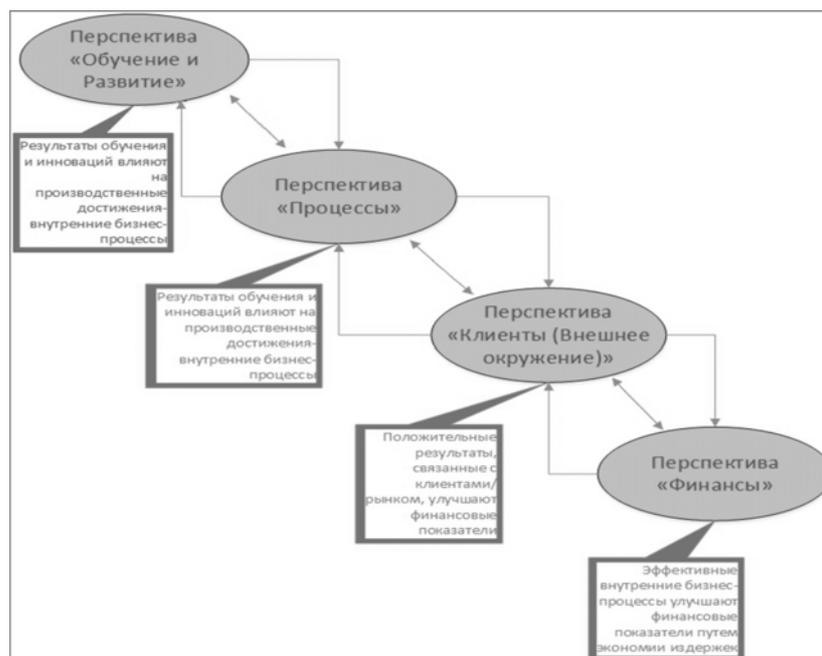


Рис.2. Логическая связь перспектив в сбалансированной системе показателей

По мере развития ССП усиливается значение так называемой «концепции (принципа) причинно-следственных связей», которой авторы ССП придают в конечном итоге ключевое значение, она помещается в основу всей системы BSC (на этом построено определение стратегии как «наборе неких гипотез о причинах и следствиях [14].» Правильная оценка и понимание менеджментом и персоналом организации причинно-следственных связей является важным условием формирования механизма устойчивого развития предприятия.

Умение устанавливать причинно-следственные связи позволяет не только объяснить процессы, происходящие в производственном цикле, но и спрогнозировать будущее. Понимание процесса и умение работать в рамках данного подхода сотрудниками предприятия необходимо формировать. Это подразумевает процедуру обучения, которая представляет собой специально организованную учебную деятельность.

Следует сказать, что самый успешный опыт внедрения ССП связан с предприятиями, организованными на основе выделения бизнес-процессов. Это

обосновано и закономерно не только потому, что концепция Сбалансированной системы показателей возникла из практики процессных технологий, но и потому, что вопросы системного анализа, которые перманентно решает ССП, упрощаются в этом случае, вытекая из самой логики системного анализа и процессного подхода в организации. Более того, если процессы формализованы, значит, обязательно наличие индикаторов, измеряющих результаты деятельности, и эти индикаторы используются в каждодневной работе, стратегическом менеджменте и улучшении процессов.

Таким образом, можно сказать, что если **процессную организацию сложить с системным анализом, то получится Сбалансированная система показателей.**

Исходя из того, что Сбалансированная система показателей позволяет отодвинуть горизонты целей каждой системы, ССП интегрирует оценочную характеристику деятельности квалифицированных и заинтересованных участников процесса создания стоимости с финансовыми перспективами, как краткосрочных проектов, так и



Рис.3. Структура системы *Balanced Scorecards*.

успешной стратегической работы в современных условиях жесточайшей конкуренции [2].

Нужно понимать, что использование Сбалансированной системы показателей не является процессом разработки стратегии. Это концепция, которая подразумевает, что организация уже имеет видение и стратегию. Данный подход следует воспринимать не столько как набор индикаторов, сколько в качестве глобальной системы менеджмента.

Тут подразумевается, что данный подход не ограничивается формулировкой задач перед отделами и конкретными работниками, которые в перспективе могут не выполняться. Его внедрение подразумевает применение управленческих и

производственных механизмов, позволяющих достигать эти цели.

Необходимо учитывать, что при внедрении ССП не следует пытаться систематизировать монетарные и немонетарные показатели. Р. Каплан и Д. Нортона подчеркивают, что нацеленная на успех программа сбалансированных показателей должна начинаться с признания того факта, что это не проект из области «мер и весов», а проект, рассчитанный на изменения [15].

Зарубежные компании, использовавшие в практике управления методологию ССП, перенесли видение и стратегию в понятные и достижимые индикаторы, которые постоянно контролировали и корректировали

текущую схему на каждом уровне вплоть до стратегии и видения.

Таким образом, появляется замкнутый цикл стратегического менеджмента. Подводя итоги исследования процесса внедрения BSC, авторы концепции определили четыре основных момента [1]:

1) Ясно определить стратегию компании и переместить ее в плоскость понятных стратегических задач.

Данная часть проекта подразумевает совместную деятельность экспертов по разработке финансовых и потребительских целей, а затем целей внутренних бизнес-процессов и обучения и развития. Результатом этого этапа на наш взгляд является сформулированная и согласованная со специалистами из различных функциональных областей система сбалансированных показателей.

2) Определять соответствие между стратегическими целями и показателями их реализации на всех уровнях и сообщать об этом всем заинтересованным отделам или специалистам предприятия.

Декомпозировать ССП на все уровни (вплоть до «персональной», из которой каждая бизнес-единица осознает стратегию организации в целом и понимает в ней свое место), связать Сбалансированную систему показателей разных отделов в одно взаимоувязанное целое, связать ССП с другими системами (мотивации, ИТ и т.п.). В конечном итоге стратегический план становится инструментом каждого работника предприятия: каждый понимает его в целом и свою роль отдельно благодаря установлению понятных индикаторов отражающих достижение поставленных целей.

3) Проектировать, назначать цели и стратегические инициативы.

На данном этапе формулируются стратегические инициативы (мероприятия, программы и т.п., для реализации определенных ранее значений ин-

дикаторов). В результате чего определяется, что именно, каким образом, в какой срок, в каком количестве и т.п. необходимо выполнить, чтобы получить запланированные итоги, а также фиксируются контрольные периоды и показатели. На данном уровне идет отработка и балансировка всех значимых индикаторов (работает методика «причина–следствие», определяются понятные или прогнозируются неизвестные причинно-следственные связи). На данном этапе возможны изменения любых значений индикаторов и самих показателей, которые были определены до этого момента.

4) Формировать и развивать стратегическую обратную связь и осведомленность.

В результате перманентного анализа поступающих данных на этапе внедрения и использования определенных заранее показателей, процесс начинает носить циклический характер, так как повторяется в режиме корректировок и контроля заложённых данных.

Система стратегического управления, в основе которой лежит методология ССП, имеет определенные особенности:

- раскрывает видение и стратегию организации с помощью доступных и терминов;
- гарантирует наличие обратной связи;

- создает условия для корректировок стратегии в реальном режиме времени [10].

Общую структуру системы ССП можно представить в виде рисунка 3. Здесь отображена текстовая, графическая, и числовая составляющая.

Текстовый и числовой элементы модели зачастую отражают в табличном виде и называются стратегическими картами (Scorecards англ. – стратегические карты).

На следующем рисунке 4 представлен вариант изображения системы сбалансированных показателей организации. Однако следует отметить, что в повседневной деятельности удобнее использовать отдель-

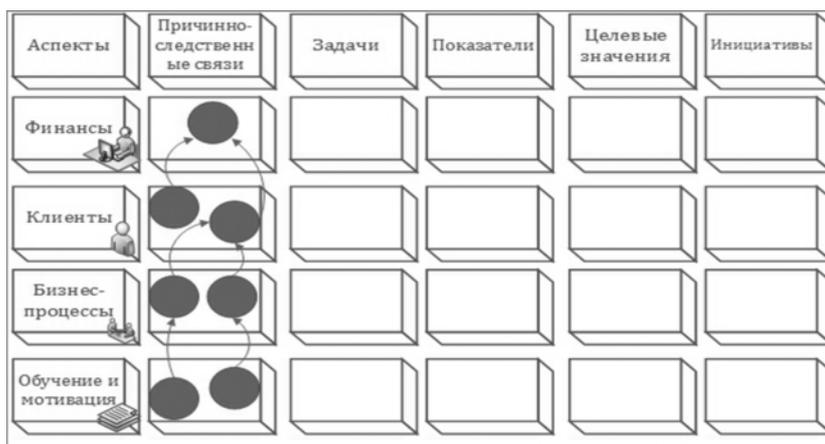


Рис.4. Табличное представление BSC [13].

Таблица 1. Примеры индикаторов ССП

<p>Финансовые индикаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> – Совокупные активы (\$) – Совокупные активы на сотрудника (\$) – Доходы по совокупным активам (%) – Доходы сотрудника (\$) – Доходы от новых продуктов/клиентов (\$) – Прибыли по совокупным активам (%) – Коэффициент прибыли (%) 	<p>Индикаторы по клиентам</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество клиентов (#) • Доля рынка (%) • Средний оборот на клиента (%) • Среднее время, затраченное на взаимоотношения с клиентом (#) • Индекс лояльности клиентов или Индекс удовлетворенности клиентов (%)
<p>Индикаторы процессов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Своевременная доставка (%) • Улучшение производительности (%) • Административные расходы (\$) • Оборачиваемость складских запасов (#) • Время подготовки производства (#) • Стоимость административных ошибок (\$) • Прямые контакты с клиентами (#) 	<p>Индикаторы обучения и роста</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текучесть кадров (#) • Время на обучение (#) • Среднее время отсутствия (#) • Ежегодные затраты на обучение на человека (\$) • Индекс удовлетворенности сотрудников (#)

ные таблицы по каждому аспекту.

Наилучшем числом индикаторов для организации является такое соотношение, которое позволяет держать их на оперативном контроле. Например:

- «финансы» - 4-5 измерителей;

- «клиенты» - 4-5 измерителей;

- «внутренние бизнес-процессы» - 8-10 измерителей;

- «обучение и организационное развитие» - 4 – 5 измерителей.

Индикаторы могут и должны быть достаточно разнообразными: ежедневными, ежеквартальными или ежегодными.

Подводя итоги вышесказанному, необходимо отметить, что с самого начала своего появления, ССП оказала значительное влияние на подходы к управлению по всему миру.

По ходу внедрения и использования Сбалансированной системы показателей проводились корректировки, эксперименты, менялись и совершенствовались методики, однако ССП становилась все более уверенной и более хорошо адаптировалась к нововведениям в роли системы управления.

Таким образом, данный подход способствует осуществлению более гибкого стратегического управления, на-

правленного на формирование механизма устойчивого развития предприятия, что позволяет действовать обоснованно, работая над постоянным улучшением методов достижения стратегических целей, с актуальным анализом эффективности деятельности предприятия в текущий момент времени.

Другими словами, Сбалансированная система управления предлагает процессный подход в рамках стратегического менеджмента, трансформируя его в определенную самообучающуюся систему.

Выводы. Подводя итоги развития промышленных предприятий связанных с мебельным производством можно отметить высокую динамику темпов развития стран Юго-Восточной Азии. Рассмотренный нами глобальный рынок мебели показал, что при стагнации уровня ВВП наблюдается падение роста производства мебели. На фоне общей картины наибольшим феноменом последних лет является рост производства мебели в Азии, и, прежде всего, в Китае. Нами было отмечено, что за последнее время качественно увеличилась степень открытости рынка, большими темпами растет международная торговля мебелью. Отдельно было рассмотрено современное состояние процессов управления российскими мебельными предприятиями.

Относительно крупнейших продавцов мебели. Определены самые активные регионы в области продаж. Здесь по итогам анализа рынка выявлено, что в последнее время растет интерес к он-лайн продажам в этой сфере, что вызывает определенную заинтересованность производителей, так как данная область (например, мебель, произведенная на заказ) обладает своеобразной спецификой и заметно отличается от интернет – продаж готовых продуктов.

Также отметим, что в ходе анализа были выявлены основные причины снижения уровня

устойчивости российских мебельных предприятий на современном этапе и предложены направления по упрочнению их состояния, заключающиеся в рекомендациях по корректировке стратегии устойчивого развития мебельного производства с учетом использования Сбалансированной системы показателей. В рамках методологии ССП нами была выявлена совокупность факторов, оказывающая влияние на формирование механизма устойчивого развития предприятия.

На наш взгляд данный подход способствует осуществлению более гибкого стратегического управления, что позволяет действовать обоснованно, работая над постоянным улучшением методов достижения стратегических целей, с актуальным анализом эффективности деятельности предприятия в текущий момент времени.

Литература

1. Боровикова Е., Герасимов Е. Внедрение ССП на производстве предприятия // Справочник по управлению персоналом, №11, 2008.
2. Блумфилд Ч. Внедрение сбалансированной системы индикаторов: методология Microsoft Balanced Scorecard Framework. Официальное описание. Корпорация Insightformation, Ins., 2002. – 31с. <http://www.microsoft.com/business/bi/>.
3. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента. Пер. с англ. / Под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: ЮНИТИ, 1997.
4. Быков Е.М., Касаев Б.С., - Пилипенко Е.П. Управление развитием инновационного потенциала: понятия и факторы // Инновации и инвестиции. 2009. № 4. С. 98-103.
5. Быков, Е. М. Разработка модели развития инновационного потенциала подсистемы мегаполиса // Инновации и инвестиции. 2010. № 3. С. 113-117.
6. Касаев Б.С., Шостко А.А. Развитие методов коллек-

тивного инвестирования в современной экономике. М.: Издательство «Палеотип», 2009.

7. Касаев Б.С., Лаврентьев В.А., Пилипенко Е.П. Реализация функции регулирования инновационного потенциала на основе прогнозирования развития инженерного образования в регионе // Инновации и инвестиции. 2009. № 4. С. 17-20.

8. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты: Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 436 с.

9. Котлер Ф. Маркетинг-менеджмент. Пер. с англ. / Под ред. Ю.Н. Контуревского. – СПб.: «Питер», 2001.

10. Крюков И., Шадрин А. Сбалансированная система показателей в интегрированной системе качества // Стандарты и качество. – 2004, №6. – С.62-64.

11. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. – М.: «Дело», 1992.

12. Микроэкономическая статистика: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 544с.: ил.

13. Мильнер Б.З. Теория организаций. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 864с.

14. Коробков А., «Управление компанией» <http://www.valex.net/articles/bsc.html>

15. Argyris C. Teaching Smart People How to Learn // Harvard Business Review, №3, 1991.

To a question of formation of the mechanism of a sustainable development of the enterprise on the basis of the balanced system of indicators

Rzhevsky R.A.
Financial university under the government of the Russian Federation

In article possibilities of the balanced system of indicators for formation of the mechanism of a sustainable development a current state of production of furniture by the domestic enterprises in comparative aspect are discussed. Communication between the main directions of use of the balanced system of indicators is given in the considered branch.

It is shown that if business processes of the enterprise will provide high quality of production and service, the increase in number of the new clients and increase of loyalty who are available will become result of it.

Keywords: the mechanism of a sustainable development, furniture production, communication between the directions of use of indicators, business processes, strategy of a sustainable development of furniture production.

References

1. Borovikova E., Gerasimov E. Implementation of the PROGRAM STATUS WORD on production enterprise//the Reference book on personnel management, No. 11, 2008.
2. Bloomfield H. Implementation of the balanced system of indicators: methodology of Microsoft Balanced Scorecard Framework. Official description. Corporation Insightformation, Ins., 2002. – 31 pages of <http://www.microsoft.com/business/bi/>.
3. Boumen K. Bases of strategic management. The lane with English / Under the editorship of L.G. Zaytsev, M. I. Sokolova – M.: UNITY, 1997.
4. Bulls E.M., Kasayev B. S., Pilipenko E.P. Management of development of innovative potential: concepts and factors//Innovations and investments. 2009. No. 4. Page 98-103.
5. Bulls, E. M. Development of model of development of innovative potential of a subsystem of the megalopolis//Innovations and investments. 2010. No. 3. Page 113-117.
6. Kasayev B. S., Shostko A.A. Development of methods of collective investment in modern economy. M.: Paleotip publishing house, 2009.
7. Kasayev B. S., Lavrentyev V.A., Pilipenko E.P. Implementation of function of regulation of innovative potential on the basis of forecasting of development of engineering education in the region//Innovations and investments. 2009. No. 4. Page 17-20.
8. Kaplan R., Norton. Strategic maps: Transformation of intangible assets in material results. – M.: CJSC Olympe-business, 2005. – 436 pages.
9. Kotler F. Marketing management. The lane with English / Under the editorship of Yu.N. Konturevsky. – SPb.: «St. Petersburg», 2001.
10. Hooks And., Shadrin A. The balanced scorecard in the integrated quality system//Standards and quality. – 2004, No. 6. – Page 62-64.
11. Meskon M. H., Albert M., Hedouri F. Management bases. The lane with English – M.: «Case», 1992.
12. Microeconomic statistics: The textbook / Under the editorship of S. D. Ilyenkova – M.: Finance and statistics, 2004. – 544 pages: silt.
13. Milner B. Z. Theory of the organizations. – M.: INFRA-M, 2008. – 864 pages.
14. Korobkov A, «Company management» of <http://www.valex.net/articles/bsc.html>
15. Argyris C. Teaching Smart People How to Learn//Harvard Business Review, No. 3, 1991.

Финансовые аспекты привлечения инвестиций в экономику России

Кадырбаев Искандер Александрович, аспирант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, iskander.kadyrbaev@gmail.com;

Вопросы привлечения инвестиций в национальную экономику рассматриваются как одни из наиболее важных, так как привлечение внешних инвестиций обеспечивают ее рост и стабильность развития. Недостаток инвестиционных вложений в ту или иную страну, как правило, связан с отсутствием у иностранного инвестора уверенности, что его инвестиции защищены, например, имеют страховую защиту от инвестиционного риска. В мировой практике страхование относится к наиболее эффективным методам финансовой защиты от данных видов рисков. Существенную роль здесь играют страховые компании, которые должны предлагать различные страховые продукты по защите инвесторов от рисков. Вместе с тем защита инвестора от кредитных и прочих финансовых рисков российскими страховщиками практически не проводится и поэтому вопросы формирования и развития системы страхования иностранных и отечественных инвесторов в России и российских инвесторов за рубежом являются важнейшим условием создания эффективной, а следовательно конкурентоспособной российской экономики на мировых рынках.

Ключевые слова: Инвестиции, иностранные инвестиции, инвестиционный риск, страхование инвестиционных рисков.

Страхование инвестиций можно изучать, как в широком, так и узком смысле. «В широком смысле страхование инвестиций – защита имущественных интересов субъектов инвестиционной деятельности от рисков обесценивания, утраты, уничтожения капиталовложений. Объектами страхования могут быть любые виды долгосрочных и среднесрочных финансовых вложений, с целью получения инвестиционного дохода, осуществляемых как иностранными инвесторами, так и инвесторами-резидентами».¹ В узком смысле данное понятие характеризуется страхованием инвестора, его инвестиций от политических рисков. В статье рассматриваются оба подхода к исследованию привлечения иностранных инвестиций с позиции учета фактора финансового риска и его важнейшего вида – инвестиционного риска.

В мировой практике страхование относится к наиболее эффективным методам финансовой защиты от данных видов рисков. Вместе с тем в определенных научных источниках отмечается, что «несмотря на всю необходимость в страховании инвестиционных рисков в проектах в России данный рынок практически не развит. Если на западе страхованию подлежат 90-95% всех рисков, то в России данный уровень застрял на уровне 7%».² Аналогичная ситуация характерна и для страхования инвестиций в других сферах деятельности отечественной экономики.

С одной стороны в России присутствуют благоприятные предпосылки к росту инвестиций географическое расположение, толерантное к развитию инвестиций население, обладающее современным мышлением и позитивным восприятием инноваций, свободные внутренние рынки и проч. С другой стороны существенное отставание в развитии финансовых отношений, инфраструктуры, медленные и неэффективные структурные преобразования в экономике страны.

Несмотря на общую положительную макроэкономическую ситуацию в 2013 году в России началось замедление темпов экономического развития. Введение в 2014 году санкций западных стран в отношении России неблагоприятно повлияли на ее инвестиционный климат. Резкое падение цен на нефть и введение санкций привело к росту курса доллара по отношению к рублю, повышению инфляции и росту нестабильности на финансовых рынках и в связи с этим к трудностям в привлечении финансирования на рынке инвестиций, росту процентных ставок, сокращению объемов внешней торговли из-за введенных ограничений, сложностям в работе отраслевых и региональных рынков.

В целом деятельность зарубежных активов российских компаний пока характеризуется невысокой эффективностью, а также слабой обратной связью с национальной экономикой. Защиту кредитных и инвестиционных рисков в подавляющем большинстве случаев страховщики не практикуют. По классическому определению страхования, покрытию могут подлежать риски, в сути которых преобладают элементы случайности. К таким рискам можно отнести природные риски (наводнения, землетрясения, извержение вулкана и пр.) или происшествия (пожар, кража или ДТП).

При страховании российских инвестиций за рубежом и иностранных в России инвестор не может полностью обезопасить себя от влияния всех явлений и факторов, входящих в понятие странового риска. Однако предоставление гарантии по нескольким основным из них сможет существенно повысить привлекательность многих проектов прямого инвестирования в Россию. В связи с

этим необходимо определить те элементы странового риска, гарантии по которым будут наиболее эффективны. К таким элементам относятся:

- социальные беспорядки, военные действия. Полная или частичная потеря капитала в результате военных действий, а также социальных конфликтов общенационального или локального масштаба, включая нелегитимную смену власти, локальные вооруженные конфликты, забастовки, захват имущества, препятствование в осуществлении управленческих функций и пр.;

- принятие правовых актов, оказывающих негативное влияние на ведение бизнеса. Полная или частичная потеря капитала и прибыли в результате прямого влияния изменений законодательства всех уровней, внесенных после момента получения гарантии;

- не соответствующие законодательству РФ действия или бездействие представителей органов государственной власти, повлекшие полную или частичную потерю капитала или прибыли;

- потеря капитала и прибыли в результате нарушения органами государственной власти взятых на себя контрактных обязательств;

- национализация и конфискация капитала. Действие или последовательность действий, включая принятие законодательных актов и административные меры исполнительной власти, повлекшие национализацию или конфискацию капитала, за исключением предусмотренных законодательством случаев, когда инвестору своевременно и полностью выплачена предусмотренная законом компенсация;

- пересмотр итогов приватизации имущественных объектов, в которые вкладываются средства иностранных инвесторов;

- полная или частичная потеря капитала или прибыли в результате введения ограниченного конвертируемости рубля, а также введение ограничений на

Таблица 1
Поступление иностранных инвестиций по типам

	2013г.			Справочно 2012г. в % к	
	млн. долларо в США	в % к		2011г.	итогу
		2012г.	итогу		
Инвестиции	170180	110,1	100	81,1	100
из них:					
прямые инвестиции	26118	139,9	15,4	101,4	12,1
в том числе:					
взносы в капитал	9976	107,9	5,9	101,8	6,0
из них					
реинвестирование	1192	161,1	0,7	32,0	0,5
Лизинг	4	128,2	0,0	1,9	0,0
кредиты, полученные от зарубежных совладельцев организаций	14581	190,1	8,6	102,4	5,0
прочие прямые инвестиции	1557	89,3	0,9	104,0	1,1
портфельные инвестиции	1092	60,1	0,6	в 2,3р.	1,2
в том числе:					
акции и паи	895	58,4	0,5	в 2,7р.	1,0
долговые ценные бумаги	186	66,0	0,1	129,0	0,2
прочие инвестиции	142970	106,6	84,0	78,2	86,7
в том числе:					
торговые кредиты	27345	97,5	16,1	101,0	18,1
прочие кредиты	113950	116,9	66,9	69,7	63,1
из них:					
на срок до 180 дней	21647	48,6	12,7	48,7	28,8
на срок свыше 180 дней	92303	174,4	54,2	109,3	34,3
Прочее	1675	19,6	1,0	в 2,3р.	5,5

репатриацию капитала или прибыли.

Текущий финансовый кризис и последовавшее за ним снижение курса национальной валюты России, перманентно повторяющиеся кризисы, отрицательно влияют на привлечение капитала иностранных инвесторов.³

В 2015 году объем прямых иностранных инвестиций в экономику России сократился, причем уже с конца 2014 года зафиксирован чистый отток прямых иностранных инвестиций сопровождающийся сокращением инвестиционных проектов. В 2013г. в экономику России поступило 170,2 млрд. долл. иностранных инвестиций, что на 10,1% больше, чем в 2012 году. Объем погашенных инвестиций, поступивших ранее в Россию из-за рубежа, составил 127,2 млрд. долларов, или на 6,9% меньше, чем в 2012 году.

Прямые иностранные инвестиции в 2013 году выросли почти на 40% - до \$26,118 млрд. Из них кредиты, полученные от зарубежных совладельцев предприятий взносы в капитал равнялись \$14,581 млрд. (рост на 90,1%), взносы в капитал - \$9,976 млрд. (рост на 7,9%), лизинг - \$4 млн. (рост на 28,2%, однако важно учесть, что в 2012 году этот сектор упал на 98%)(табл. 1).

Свыше 75-80% иностранных инвестиций поступают в Россию из Кипра, Люксембурга, Нидерландов, Виргинских островов и прочих оффшоров.⁴ Велика вероятность, что под видом такого рода инвестиций скрываются непосредственно российский капитал, который вернулся в Россию после легализации, под видом иностранных инвестиций. (Табл. 2) В свою очередь вывоз ПИИ из России характеризуется доминированием российских корпо-

Таблица 2

Объем накопленных иностранных инвестиций в экономике России по основным странам-инвесторам, в млн. долл. США

	Накоплено на конец декабря 2013г.		В том числе			Справочно поступило в 2013г.
	всего	в % к итогу	прямые	портфельные	прочие	
Всего инвестиций ¹⁾	384117		100	126051	5691	252375
из них по основным странам-инвесторам	321456	83,7	94163	3870	223423	115850
в том числе:						
Кипр	69075	18,0	44781	1565	22729	22683
Нидерланды	68176	17,8	23723	153	44300	14779
Люксембург	49192	12,8	1195	213	47784	16996
Китай	32130	8,4	1679	15	30436	5027
Соединенное Королевство (Великобритания)	27977	7,3	2726	928	24323	18862
Германия	21309	5,5	12704	16	8589	9157
Ирландия	20087	5,2	482	2	19603	6757
Франция	13227	3,4	2746	34	10447	10309
США	10305	2,7	2831	938	6536	8656
Япония	9978	2,6	1296	6	8676	2624

Таблица 3

Объем и темпы роста российских инвестиций за рубежом за 2006-2013гг.

Источник: www.gks.ru

Год	Направлено инвестиций, в млн. долл.	Темы роста за год, в % ¹
2006	51978	-
2007	74630	143,6
2008	114284	153,1
2009	82831	72,5
2010	96200	116,1
2011	151673	157,7
2012	149908	98,8
2013	201640	134,5

¹ Расчеты автора

раций энергосырьевого сектора.

Наиболее серьезными проблемами сдерживающими рост иностранных инвестиций являются чрезмерная централизация власти, а также сложившаяся специфика бюджетной системы, связанная с региональными вопросами распределения налогов.

Проведенные экспертные опросы иностранных инвесторов показали, что в 2015 году бесспорным лидером инвестиционной привлекательности среди регионов России является Республика Татарстан, а также Калужская и Тульская облас-

ти. В значительной степени это объясняется действиями региональных властей по улучшению инвестиционного климата, обеспечения политики открытости для инвестора путем сокращения бюрократических процедур, развития инфраструктуры.

«Отвечая на вопрос о наиболее частых проблемах, возникающих при работе в регионах, инвесторы указывают на бюрократию и административные барьеры, 34% респондентов отметили эту проблему как наиболее острую. По-прежнему требуют внимания вопросы качества транспортной инфраструк-

туры (22%) и доступности кадров с необходимой квалификацией (16%). Положительные отзывы дали 16% респондентов. Они указывают на то, что не сталкиваются с трудностями в работе на региональном уровне».⁵

Эффективность российской экономики в значительной степени определяется ее конкурентоспособностью, когда экспорт капитала становится функцией не только государств, а прежде всего частных или коммерческих структур, которые таким образом превращаются в транснациональные компании. Следует при этом отметить, что, как показывает мировой, да и российский опыт, участие прежде всего национальных корпораций в мировом экономическом процессе как экспортеров капитала является стимулом для развития обратных процессов: притока иностранных инвестиций в страну, резидентами которой служат эти корпорации. Для сферы иностранных инвестиций характерно, таким образом двустороннее движение и рост интенсивности в целом по мере того, как растет интенсивность движения в каждом из направлений.⁶

Данные таблицы 3 показывают скачкообразную динамику роста российских инвестиций за рубежом. Так, в 2011 году рост инвестиционных вложений за рубежом был наиболее значительным по сравнению со всеми предыдущими годами пятилетнего периода и составил 157,7%. Но уже в 2012 году наблюдается их резкое падение, достигшее почти 60%. В 2013 году снова прослеживается рост российских инвестиций за рубежом на 34,5%. Отсутствие стабильного роста инвестиций и нарушение закономерных тенденций их роста приводят к выводу о наличии высоких рисков при инвестировании России в зарубежные страны.

Эффективность инвестиционной деятельности в РФ непосредственно связана со страхованием инвестиционных рис-

ков. Исследование особенностей инвестиционной деятельности в РФ и анализ состояния ее рынка позволяет сделать вывод о необходимости обеспечения роста и развития страхования инвестиционных рисков. Это связано, прежде всего, с тем, что управление риском в инвестиционной деятельности российских компаний не получило достаточного развития.

По проведенным автором расчетам на основе данных отчетности Бернского союза доля страхования инвестиций (INV) в России в общем объеме инвестиций всех стран – участниц данного союза в 2013 году составила 6,15%, а в 2014 году сократилась на 2%, составив 4,14%. Приведенная статистика подтверждает серьезность положения со страхованием инвестиций в России. Поэтому страхование инвестиций в РФ требует принятия решений по системному его развитию, включая региональные, отраслевые и международные вопросы.

Инвестиционная деятельность иностранных инвесторов внутри России и национальных инвесторов за рубежом тесно взаимосвязаны и являются предпосылкой не только для взаимного развития, но и определяют рост всей национальной экономики. Если российский капитал вкладывается в инвестиции за рубежом, то вполне закономерным является процесс притока в Россию иностранных инвестиций и рост ее экономики.

Исследование показало, что национальный рынок инвестиций в России только формируется. Вместе с тем в настоящее время он неэффективен, что служит предпосылкой отставания экономического роста в России. Усугубляет ситуацию еще и тот факт, что объем российского рынка инвестирования за рубежом крайне мал и имеет общую тенденцию к сокращению. Закономерно, что инвестиции сопровождаются рисками и поэтому развитие рынка российских инвестиций и его эффективность, будет опреде-

ляться системой управления такими рисками. Поэтому для России необходимо решить вопрос обеспечения инвестиций системой страхования, как источника стабильного и устойчивого роста всей финансовой системы России.

Анализ российского рынка инвестиций показал, что сложившаяся ситуация связана с отставанием инвестиционного потенциала страны в связи с проблемами в развитии национальной экономики, ее структурой и недостатками в состоянии финансовой сферы, связанной в ряде случаев с отсутствием соответствующей инфраструктуры. Существенную роль здесь играют страховые компании, которые должны предлагать страховые продукты по защите инвесторов от рисков. Вместе с тем защита инвестора от кредитных и прочих финансовых рисков российскими страховщиками практически не проводится. В этой связи вопросы формирования и развития системы страхования иностранных и отечественных инвесторов в России и российских инвесторов за рубежом являются важнейшим условием создания эффективной, а следовательно конкурентоспособной российской экономики на мировых рынках.

Поэтому важно рассмотреть возможность предоставления для отдельных инвестиционных проектов гарантий от потери капитала вследствие валютных, кредитных и других финансовых рисков.

Низкий уровень страхования инвестиционных рисков в России привел к тому, что невозможно предложить инвестору заслуживающих доверия финансовых инструментов, различных видов страхования, хеджирования валютных рисков и т.д. В условиях роста кризисных явлений и нарастающей неопределенности на финансовых рынках такие гарантии должны предоставляться только в исключительных случаях, когда, с одной стороны, значимость инвестиционного проекта для

экономики региона или всей России очень высока, а, с другой стороны, его доходность для инвестора однозначно зависит от предсказуемости курса рубля. В этой связи для иностранных инвесторов важно сформулировать сущность категории «риска девальвации рубля» и определения, в каком случае девальвация рубля считается страховым случаем, причем это все должно быть закреплено на законодательном уровне. Предложенные меры являются важными предпосылками к развитию системы страхования инвестиционных рисков, она должна детально оговариваться при анализе инвестиционного проекта и предоставлении гарантии.

Современная тенденция России на рынке инвестирования свидетельствует, что национальная капитал приобретает транснациональные черты, завоевывая постепенно свое устойчивое место в мировой экономике. Финансовые оттоки из России весьма значительные, но анализ их структуры говорит о том, что объем ежегодно направляемых за рубеж средств существенно больше, чем объем накопленных инвестиций. Такая ситуация характеризует нерациональность оттоков капитала из страны.

Наряду с большими сложностями в развитии инвестиционной деятельности в российской экономике до введения санкций наметилась положительная тенденция формирования ввозимых в Россию инвестиций. Вместе с тем экспорт инвестиций из России имеет устойчивую тенденцию к снижению. В страны СНГ доля инвестированного капитала незначительна, преобладают инвестиции в страны дальнего зарубежья.

Инвестиционная деятельность иностранных инвесторов внутри России и национальных инвесторов за рубежом тесно взаимосвязаны и являются предпосылкой не только для взаимного развития, но и определяют рост всей национальной экономики. Если российс-

кий капитал вкладывается в инвестиции за рубежом, то вполне закономерным является процесс притока в Россию иностранных инвестиций и рост ее экономики.⁷

Национальный рынок инвестиций в России только формируется. Вместе с тем в настоящее время он неэффективен, что служит предпосылкой отставания экономического роста в России. Усугубляет ситуацию еще и тот факт, что объем российского рынка инвестирования за рубежом крайне мал и имеет общую тенденцию к сокращению. Закономерно, что инвестиции сопровождаются рисками и поэтому развитие рынка российских инвестиций и его эффективность, будет определяться системой управления такими рисками. Поэтому для России необходимо решить вопрос обеспечения инвестиций системой страхования, как источника стабильного и устойчивого роста всей финансовой системы России.

Целесообразность такого подхода объясняется еще и тем, что «что в России, как и во всем мире имеет место кризис, так как он носит затяжной характер, то риски будут только увеличиваться. Для снижения неблагоприятных воздействий рисков на экономику и в особенности на ее финансовый сектор, в России на законодательном уровне необходимо внедрять систему риск-менеджмента в различные сферы деятельности, особо обратив внимание на финансовый рынок, так как он является наиболее чувствительным к рискам в силу специфики своей деятельности.»⁸ Страхование инвестиционных рисков должно стать неотъемлемой частью данного процесса и только в этом случае можно говорить об эффективной защите от финансовых рисков иностранных и российских инвесторов. Это позволит обеспечить существенный приток иностранных инвестиций в нашу экономику. Анализ российского рынка инвестиций показал, что сложившаяся ситуа-

ция связана с отставанием инвестиционного потенциала страны в связи с проблемами в развитии национальной экономики, ее структурой и недостатками в состоянии финансовой сферы, связанной в ряде случаев с отсутствием соответствующей инфраструктуры.

Литература

1. Ахвледиани Ю.Т. Страхование внешнеэкономической деятельности: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – с. 76.
2. А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев и др. Инвестиции: учебник. – М.: Проспект, 2013.
3. Качалова Е.Ш. Совершенствование методологии финансового риск-менеджмента // МИР (Модернизация. Инновации). Развитие). 2016. Т.7 №1. С. 186.
4. Хазанович Э.С. Иностранные инвестиции: Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. – М. КНОРУС, 2013.
5. <http://investbag.com/obzory-rynka-investitsiy/straxovanie-investicionnyh-riskov-proektov-v-rossii.htm>
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики URL: www.gks.ru
7. <http://www.fiac.ru/pdf/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf>

Ссылки:

- 1 Ахвледиани Ю.Т. Страхование внешнеэкономической деятельности: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – с. 76.
- 2 <http://investbag.com/obzory-rynka-investitsiy/straxovanie-investicionnyh-riskov-proektov-v-rossii.htm>
- 3 А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев и др. Инвестиции: учебник. – М.: Проспект, 2013. – с. 576.
- 4 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики URL: www.gks.ru
- 5 <http://www.fiac.ru/pdf/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf>
- 6 Хазанович Э.С. Иностранные инвестиции: Учебное посо-

бие. – 3-е изд., перераб. – М. КНОРУС, 2013. – с. 242

7 Хазанович Э.С. Иностранные инвестиции: Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. – М. КНОРУС, 2013. – с. 242

8 Качалова Е.Ш. Совершенствование методологии финансового риск-менеджмента // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т.7 №1. С. 186.

Financial aspects of attracting investments into the Russian economy

Kadyrbaev I.A.

Plekhanov Russian University of Economics

Attracting investments into the Russian economy are particularly important, because it provides growth and stability development. Lack of investments in a country, usually associated with a lack of investor confidence that his investment is protected, for example, have investment risk insurance protection. World practice shows that insurance is among the most effective methods of financial protection against these types of risks. Insurance companies are instrumental in this process. Insurance must offer a variety of insurance products for the protection of investors against risks. However, Russian insurance companies practically do not provide the protection of investors against credit and other financial risks, and so questions of formation and development of system of insurance of foreign and domestic investors in Russia and Russian investors abroad are crucial for the creation of an effective, and hence the competitiveness of Russian economy in the world markets.

Keywords: Investments, foreign investment, investment risk, investment risk insurance.

References

1. Akhvediani Yu.T. Insurance of foreign economic activity: education guidance. – М.: UNITY-DANA, 2010. – page 76.
2. AYu. Andrianov, S. V. Valdaitsev, P. V. Vorobyov, etc. Investments: textbook. – М.: Проспект, 2013.
3. Kachalova E.Sh. Enhancement of methodology of a financial risk management//WORLD (Upgrade. Innovations. Development). 2016. T.7 No. 1. С. 186.
4. Hazanovich E.S. Foreign investments: Education guidance. – 3rd prod., reslave. – М. KNORUS, 2013.
5. <http://investbag.com/obzory-rynka-investitsiy/straxovanie-investicionnyh-riskov-proektov-v-rossii.htm>
6. Official site of Federal State Statistics Service of URL: www.gks.ru
7. <http://www.fiac.ru/pdf/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf>

Объективная субъективность восприятия действительности

Сокольников Максим Александрович, академический советник секции Новых технологических укладов, Российская инженерная академия, SokolnikovMaximA@gmail.com

Человечество на протяжении всей своей истории сталкивается с ограничениями. Ограничениями во всех областях своей деятельности. Ограничена скорость передвижения, количество свободной земли, время жизни, энергетические и природные ресурсы. Но не все эти ограничения имеют жесткие рамки. Уровень технологического развития, совокупность необходимых затрат для достижения целей меняется с течением времени, человечество все дальше отодвигает горизонты освоенного и возможного к освоению. Вместе с развитием меняются технологические уклады значительно изменяющие как технологическую и социально экономическую жизнь общества так и картину восприятия мира. Наступающий новый технологический уклад все больше ставит вопрос об универсализации технологи и знаний, в том числе универсальных методик оценки эффективности как отдельных процессов человеческой деятельности так и прогресса человечества в целом.

Ключевые слова: Технологический уклад, ресурсы, время, экономика, эффективность, прогресс, оценка, универсализация, технология, ограниченность. Принято считать, что человек живет в мире с ограниченными ресурсами. Ограниченны и исчерпаемы запасы нефти, угля, золота. Земли, пригодные к заселению - конечны.

Но одновременно с этим, учеными описывается расширяющаяся вселенная, представляемая как практически бесконечная, и уж точно абсолютно бесконечная относительно современного человека, освоенного им пространства и его технологий. Бесконечная вселенная, содержащая множество ресурсов, которое тоже можно назвать бесконечным.

Таким образом, человек живет в мире с неограниченными ресурсами, часть из которых может использовать на существующем уровне развития их называют балансовыми, а часть нет, они являются забалансовыми.

Балансовые – ресурсы доступные для освоения человеком, как с точки зрения имеющихся технологий, так и с учетом текущей социально экономической ситуации.

Забалансовые – ресурсы, освоение которых не возможно или не имеет экономического смысла на данном этапе развития.

Ресурсы могут быть забалансовыми по технологическим причинам или иначе: существующий уровень технологий абсолютно не позволяет их использовать. Так же забалансовыми могут называться ресурсы, добыча и использование которых в данный момент экономически или энергетически не выгодно, хотя и возможна с точки зрения существующих технологий. Примером экономической непривлекательности использования ресурсов может быть та добыча, результаты которой не покрывают затраты на процесс добычи. Касательно энергоресурсов существует специальный показатель EROEI - energy returned on energy invested, иначе говоря, это отношение полученной к затраченной энергии. Этот очень логичный для осмысления показатель, принимая значения меньше единицы, показывает, что для добычи определенного энергоресурса, требуется больше энергии, чем из него можно в дальнейшем извлечь.

Постепенно человечество поднимает свой научный, технологический и социально-экономический уровень. Это развитие позволяет переводить все больше забалансовых ресурсов в балансовые.

Среди всего обилия исследованных человечеством ресурсов, существует один внутренний, индивидуально и естественно ограниченный для каждого человека, который заставляет человечество, состоящее из индивидов развивать науку, технику и в целом двигаться по пути прогресса.

Этот ресурс – время. Время жизни каждого человека ограничено, даже несмотря на многие усилия по его продлению, за последние тысячи лет оно изменялось максимум в 2-3 раза и менялось не всегда в большую сторону. Эти изменения не сравнимы с тем, насколько росла доступная величина прочих ресурсов, необходимых человеку.

Именно время каждый человек тратит, чтобы получить все остальные ресурсы. На добычу природных ресурсов, на освоение новых земель, на создание трудовых ресурсов и на преобразование низкоквалифицированного труда в высококвалифицированный. На освоение технологий для использования забалансовых ресурсов.

Техническая ограниченность не позволяющая использовать забалансовые ресурсы является следствием завышенных потреб-

ностей этих ресурсов во времени, необходимом для их освоения и использования.

Таким образом любой потенциально неограниченный ресурс, для своего использования, требует затрат уникального, ограниченного ресурса - человеческого времени.

Следовательно время – базовый ресурс естественно принадлежащий человеку.

Время, в отличие от прочих ресурсов, в своем доступном количестве ограниченных развитием технологий человечества – естественно ограничено природой и является естественно убывающим ресурсом для каждого индивида.

Именно ограниченное и объективно убывающее время индивида заставляет человечество идти вперед по пути технического прогресса. Человек старается сжать затраты времени на все процессы обеспечивающие его комфортное существование. Это естественная потребность человека, желающего продлить свое существование. Из-за того, что времени жизни слабо отвечает на попытки увеличить свое абсолютное значение, человек старается увеличить его относительно процессов, происходящих вокруг него, тем самым увеличивая свою относительную продолжительность жизни.

Таким образом прогресс человечества, выраженный в повышении эффективности любых процессов человеческой деятельности снижает затраты единственного естественно ограниченного ресурса человека.

Другими словами, увеличивает “обменный курс”, повышая ценность времени, относительно ценности других ресурсов.

Прогресс человечества, в случае принятия времени как центрального и единственного уникального ресурса человека, есть деятельность по относительному увеличению длительности жизни человека.

Время безусловно ценный базовый ресурс. Индивидуальная, абсолютная ценность которого мало подвержена влиянию технологического прогресса. Таким образом именно время является наиболее простым и не меняющим ценности, базовым эквивалентом, подходящим для оценки прогресса.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. Экономика, 2010.
2. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: Пер. с венг. М.: Прогресс, 1990.
3. Экономическая История Мира в шести томах. Под общ. ред. М.В. Конотопова 2015
4. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. Кондратьев Н.Д., Яковец Ю.В., Абалкин Л.И. М.: Экономика, 2002
5. Конотопов М. В., Сметанин С. И. Из тупика. Экономический опыт мира и путь России. Академический Проект, 2003.
6. Конотопов М. В., Сметанин С. И. Экономическая история. 2015

Objective subjectivity of perception of reality

Hawkers M.A.

Russian engineering academy

Mankind throughout its history, face limitations. Limitations in all areas of its activity. Limited: Speed, the amount of available land, the time of life, energy and natural resources. But not all of them have rigid limits. The level of technological development, a set of necessary expenses to achieve the goals change over time, mankind further pushes the horizons of reached and accessible. Along with humankind development the technological stages changes significantly changing technological, social and economic life as well as world perception. The coming new technological stage raises the question of the universal technology and knowledge, including the universal methods of assessing the effectiveness of individual processes and the total progress of humanity.

Key words: Technological stage, resources, time, economy, efficiency, progress, evaluation, universalization, technology, limitations.

References

1. Glazyev S.Yu. Strategy of operezhashchy development of Russia in the conditions of world crisis. Economy, 2010.
2. Santo B. Innovation as means of economic development: The lane with венг. М.: Progress, 1990
3. Economic History of the World in six volumes. Under a general edition of M. V. Konotopov of 2015
4. Big cycles of an environment and theory of anticipation. Chosen works. Kondratyev N. D., Yakovets Yu.V., Abalkin L.I. M.: Economy, 2002
5. Konotopov M. V., Smetanin S. I. From the deadlock. Economic experience of the world and way of Russia. Academic Project, 2003.
6. Konotopov M. V., Smetanin S. I. Economic history. 2015

Большие Кондратьевские волны, циклы Жюгляра и «финансовые пузыри»: выявление эволюционных связей

Динец Дарья Александровна

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Финансы и бухгалтерский учет», Иркутский государственный университет путей сообщения, e-mail: dardinet@gmail.com

В статье представлен обзор методологических подходов к оценке взаимного влияния длинных волн экономического развития и деловых циклов Жюгляра. Анализ проведен с целью подтверждения гипотезы о том, что финансовые пузыри возникают при наложении понижающих фаз длинных и коротких экономических волн. Выявлены общие для всех подходов характеристики ситуаций, предшествующих возникновению финансового пузыря. В литературе теоретически обосновано, что финансовый пузырь возникает на почве свободных капиталов, которые из-за инерционности экономической динамики не могут быть производительно размещены. Для выявления закономерностей данного процесса рассмотрены финансовые пузыри, сопровождавшие известные мировые кризисы со времен первой промышленной революции. Выявлено, что имеет место закономерность в их очередности, условиях и глубине рецессии. Фондовые пузыри в ядре технологического цикла имеют менее тяжелые последствия, нежели ценовые пузыри в базовых отраслях и пузыри в финансовом секторе. Также выявлено, что пузырь, образующийся за счет кредитной экспансии, ведет к дефляции и попаданию в ловушку ликвидности. Визуализация полученной закономерности позволила сделать вывод о том, что по мере усиления финансовой глобализации и либерализации движения капиталов финансовые пузыри становятся менее различимыми, а капиталы крайне быстро перемещаются между пузырями на рынках различных активов.

Ключевые слова: Технологический уклад, цикл Жюгляра, фиктивный капитал, финансовый пузырь, финансовый кризис, движение капитала

Экономическое развитие сопряжено со сменой периодов роста и кризисами, которые многими расцениваются как переломные моменты, позволяющие в будущем достигать больших темпов роста за счет качественного изменения структурных пропорций и диспропорций в экономике. Такая периодизация экономического роста рассматривается как цикличность в экономике и эксплицирует трудности государственного антикризисного управления и «пробуксовки» рыночного механизма объективными параметрами смены циклов.

При этом среди экономистов нет единства как в определении циклов развития, так и в их периодизации. На наш взгляд, это отчасти объясняется интересом к циклам со стороны технократически ориентированных экономистов и математиков – попытки увязать глобальное развитие едиными для всех эпох формулами и моделями встречают жесткое отторжение со стороны фундаменталистов экономической науки.

Тем не менее, наличие циклических закономерностей признается многими прогрессивными экономистами, и даже теми из них, кто критикует основные идеи, заложенные в классическую теорию развития циклов. На сегодняшний день с учетом истории финансовых потрясений в развитии мировой истории ключевыми направлениями в анализе цикличности экономики стали Большие волны (Большие Кондратьевские циклы, большие циклы конъюнктуры, циклы технологического уклада) и циклы Жюгляра (деловые циклы по Митчелу [10]). Если принять, что каждая большая волна состоит из нескольких (как правило, говорят о трёх) деловых циклов, рассмотрение Больших Кондратьевских циклов изолировано от циклов Жюгляра может привести к неполноте выводов о прогнозируемой ныне смене технологических укладов. Более того, современные способы капиталистического производства усложняют и несколько вуалируют протекание циклов наличием финансовых пузырей или кризисов фиктивного капитала. Основной целью данного исследования является оценка взаимного влияния органичной смены циклов и финансовых пузырей, возникающих на различных рынках.

Первой задачей на пути достижения указанной цели является рассмотрение методологических основ взаимного влияния Больших волн и циклов Жюгляра, в которых, по общему мнению, как раз и должны возникать финансовые пузыри. По этому поводу существует несколько позиций:

1) циклы независимы, но порой возникают «наложения», что позволяет облегчить или отяготить выход из кризиса на смене технологических укладов [12];

2) интенсивность и качественные характеристики циклов Жюгляра зависят от того, на повышательной или понижающей волне Большого Кондратьевского цикла они возникают [8];

3) Большие волны складываются из нескольких циклов Жюгляра и зависят от интенсивности и эффективности развития инноваций при смене коротких циклов [10, 4];

4) циклы Жюгляра рассматриваются как банковские циклы и циклы денежного обращения, тем самым обеспечивая законченность воспроизводственного процесса на длинноволновом развитии [3, 9]. То есть, можно говорить о том, что циклы Жюгляра становятся неким финансовым механизмом смены технологических укладов.

Идея полной независимости циклов не принимается нами по ряду причин: во-первых, несмотря на отрыв финансового сектора от потребностей реальной экономики, движение финансового капитала начинается с инвестирования, а, следовательно, определяется потребностями технологического уклада; во-вторых, финансовые циклы и финансовые кризисы зачастую транслируются в экономические циклы и экономические кризисы, задавая направления и амплитуды колебаний экономического роста; в-третьих, в литературе последовательно обосновывается тезис о том, что «наложения» волн и кризисов не случайны, а определяются общей логикой общественного воспроизводства; в-четвертых, в основе смен фаз больших волн должно лежать движение капитала, в противном случае, ни о каком развитии, циклическом или линейном, не может идти речи.

Поэтому остановимся подробнее на рассмотрении трех последних вариантов взаимодействия, представленных в научной литературе. Идея о том, что деловые циклы зависят от протекания больших волн, лежит в самой концепции цикличности Н.Д. Кондратьева. Можно условно определить алгоритм развития цикла следующим образом [8]:

1) рост накопления капитала над его инвестированием приводит к сокращению нормы процента,

2) отсутствие на фазе депрессии направлений выгодного инвестирования создает предпосылки для концентрации капитала в руках крупных финансовых и промышленных компа-

ний. Чем выше уровень концентрации капитала, тем выше становится возможность его свободного перемещения через биржевой и кредитный механизмы,

3) наличие возможностей для вложения крупных капиталов, ищущих способы выгодно приложения,

4) удорожание капитала и постепенно возникновение дефицита капитала,

5) поиск более дешевых способов производства, снижение затрат, экономия, снижение спроса на капитал,

6) снижение потребности в капитале, его удешевление, появление свободных капиталов по причине возврата долгов при отсутствии спроса на новые.

Если при этом упрощенно рассматривать циклы Жюгляра как циклы кризисов деловой активности на фоне инфляции и дефляции [10], то можно предположить, что динамика длинной волны теоретически следующим образом определяет возникновение деловых циклов:

- первый цикл Жюгляра в длинной волне: на фоне накопления капитала и сокращения инвестиций происходит снижение процентных ставок, что увеличивает денежную массу в обращении, то есть, по классическим законам, ведет к росту цен; далее капитал все более концентрируется через биржевой механизм, что несколько стерилизует денежную массу, а, следовательно, цены сокращаются (в дальнейшем обсуждении мы вернемся к тезису об изменении цен как о двигателе делового цикла, сделав оговорку о том, что речь должна идти об относительных ценах),

- второй цикл Жюгляра в длинной волне: после инвестирования крупных капиталов возрастает спрос на продукцию поддерживающих отраслей – естественно, процесс внедрения инноваций строится на базе разработок прошлого технологического уклада и в течение довольно длительного временного интервала обеспечивает-

ся технологиями уходящего уклада, в результате чего возрастает спрос на продукцию базовых отраслей, производящих факторы производства, этот спрос мультиплицируется в рост занятости и зарплат, а, тем самым, и в рост потребительского спроса – в результате возникает рост цен и деловой активности. Однако рост процента и удорожание капитала, следующее за ростом спроса на капитал, приводит к снижению денежной массы и может выражаться в замедлении товарных цен,

- третий цикл Жюгляра в длинной волне: рост финансовых издержек через механизм затрат приводит к росту цен, до тех пор, пока этот рост поддержан эффектом от внедрения новых разработок, общий экономический рост продолжается, однако, как только предельная эффективность инвестиций становится отрицательной, рост цен не может быть поддержан, поскольку производители начинают снижать затраты, что приводит к отрицательному мультипликатору деловой активности. Третий цикл Жюгляра в рамках такой интерпретации циклов и становится моментом наложения негативных тенденций в финансовой сфере и рецессии в производстве, что приводит экономику в крайне разбалансированное состояние, которое может продолжаться до тех пор, пока не будет накоплен достаточный свободный капитал для финансирования новых инновационных проектов.

Представляется, что в рамках такой интерпретации деловые циклы внутри одной волны не являются последовательно сменяющимися друг друга, а идут с некоторыми наложениями (как логистическая кривая), поскольку процент как движущая сила развития таких циклов имеет некоторую инерционность, а финансовый капитал не так мобилен, как фиктивный. К слову, данная весьма упрощенная модель осознанно приведена нами без упоминания фик-

тивного капитала, поскольку ключевым звеном такого представления является эластичность инвестиций, накоплений, доходов и цен по проценту, что является атрибутами финансового, но не фиктивного капитала. Поэтому данная модель используется нами как отправная точка в исследовании взаимодействия циклов и для иллюстрации возможностей спадов деловой активности на волне общеэкономического подъема и, наоборот, некоторого оживления на волне общего спада с указанием на то, что подобные явления ни в коем случае не отрицают наличия длинных волн экономического развития.

Альтернативная точка зрения состоит в том, что имеет место обратная причинно-следственная связь: комбинация из циклов Жюгьяра составляет в целом длинную волну экономического развития. В этом контексте интересен научный спор между А.С. Смирновым и Л.Е. Грининым и соавторами. Не отрицая наличия цикличности и зависимости длинных волн от циклов Жюгьяра авторы расходятся как в терминологии, так и в хронологии Больших циклов. Позиция Л.Е. Гринина и соавторов состоит в том, что Большой Кондратьевский цикл состоит из двух кластеров циклов Жюгьяра: в повышательной и понижательной волне [4]. Иными словами, авторы предлагают иной взгляд на взаимную обусловленность К-волн и циклов Жюгьяра: «Не среднесрочные J-циклы зависят от характера фазы К-волны, как считал Кондратьев, а, напротив, характер кластера J-циклов в значительной мере и определяет характер фазы К-волны» [4]. Исходя из того, что цикличность присуща глобальной экономике, авторы делают вывод о диффузии инноваций на стадии экономического роста: в первом цикле происходит внедрение инноваций в странах-лидерах, в центре Мир-системы, во втором цикле происходит заимствование технологий в страны периферии, что, соответ-

ственно, перенаправляет движение капиталов, в результате чего в третьем цикле повышательной волны начинают обостряться противоречия в центральных странах Мир-Системы. Аналогичным образом происходит сворачивание повышательной фазы Кондратьевского цикла. Система международно-го перелива инноваций и обслуживания их капиталов определяет изменение глобальных темпов экономического роста. Лишь в последнем жюглярвском цикле понижательной фазы капиталы возвращаются в центр мир-системы с тем, чтобы стать источником финансирования новых технологических инноваций. Интересно отметить, что в рамках данного исследования фиктивному капиталу и финансовым пузырям уже уделяется место при объяснении жюглярвских циклов как их органически предопределенного элемента: в период роста экспансия на финансовых рынках создает спекуляции посредством «чрезмерной гонки за прибылью» [4]. Основой возникновения финансовых пузырей в рамках жюглярвских циклов авторы называют дефицит предложения выгодного вложения капиталов в фазе рецессии – в погоне за прибылью капиталы ажиотажно размещаются на фондовом рынке, а при малейшей панике ажиотажно из фондов изымаются – это подогревает развитие циклов Жюгьяра и ускоряет процесс перехода к повышательной волне Большого Кондратьевского цикла. Рецессия же вызывается тем обстоятельством, что проценты по полученным под инвестиционные проекты кредитам не могут быть выплачены без изъятия реального капитала при снижении темпов роста цен. Цитируемая работа, на наш взгляд, не вполне корректно объясняет роль спекуляций во взаимоотношенности циклов, однако, с одним принципиальным моментом мы согласны: если инфляция является источником ликвидности, то чрезмерная закредитованность

приводит к возникновению финансовых пузырей на кредитном рынке. В результате через механизмы банкротства, поглощений и рейдерства капитал вымывается из сферы накопления, что мешает его концентрации для воспроизводства будущих капитальных вложений. Вероятнее всего, такой капитал оседает в форме оборотных активов, чрезмерный рост которых мешает смене понижательной волны на повышательную.

А.С. Смирнов, вступая в научную дискуссию с Л.Е. Грининым и его соавторами, приводит последовательные доказательства отсутствия длинных конъюнктурных волн, опровергая не только хронологию структурных сдвигов, но и саму трактовку смены циклов в теории апологетов Больших Кондратьевских циклов. Тем не менее, данный автор не отрицает наличия длинных волн развития, которые состоят из трех циклов Жюгьяра и определяются характером процессов, возникающих между указанными циклами. При этом кластер циклов, из которых состоит длинная волна, состоит из трех постоянно воспроизводимых по мнению автора циклов Жюгьяра: цикла роста, цикла инноваций и цикла сдвига: «для циклов инноваций характерно меньшее влияние кредитно-финансовой сферы, а для циклов роста, к которым относится и цикл 2002–2009 гг., влияние кредитно-финансовых инструментов играет особенно важную роль. Для циклов сдвига большое значение имеет пространственное расширение рынков сбыта» [10]. Следует отметить, что цитируемый источник также содержит ссылку на фиктивный капитал. В данной работе показано, что на стадии роста (имеется в виду количественный рост) зачастую допускаются серьезные вливания в экономику денежных средств и финансовых активов, которые приводят к инфляции, банкротствам и снижению производительности на фоне роста цен [10]. Негативные последствия крахов в де-

нежно-кредитной сфере приводят к необходимости реализации инновационных проектов для увеличения темпов роста производительности и, тем самым, для смягчения последствий биржевых крахов. В связи с такой постановкой проблемы, однако, возникает вопрос о том, как рост производительности может смягчить последствия биржевых крахов, если капитал, формирующий финансовый пузырь, полностью оторван от реального процесса производства. Для того, чтобы такой рынок существовал, очевидно, необходимо, чтобы были выполнены следующие условия:

1. ликвидность сосредоточена в руках лиц, готовых инвестировать в венчурные проекты, а уровень концентрации капитала высок,

2. за счет инфляционного роста цен ликвидность частично перераспределяется в пользу производителей факторов производства, чтобы мог быть наращен объем производства во всех поддерживающих инновации отраслях,

3. за счет экстенсивного инфляционного роста производительности возрастает уровень зарплат, стимулирующих потребление, то есть, часть ликвидности переходит на потребительский рынок,

4. капитал, размещенный в инновационные проекты, остается в инновационных проектах и способен к расширенному воспроизводству за счет реинвестирования прибыли, то есть, в инновационной области финансовый пузырь надувается только после широкого распространения инноваций.

Только в таком случае рост производительности за счет внедрения инноваций может быть распространен на всю экономику. Если же в отрасли до широкого распространения возникнет финансовый пузырь, то рост производительности окажется более дорогостоящим, а темпы экономического роста замедлятся (ярким примером тому может служить пузырь на рынке доткомов). Ины-

ми словами, ликвидность, сосредоточенная в пузыре, не способна к широкому перераспределению через фондовый механизм. Она может стимулировать потребление только через инфляционный или кредитный механизмы, которые зачастую бывают парализованы выводом ликвидности. Такой замкнутый круг отчасти объясняет, почему после каждого лопнувшего финансового пузыря уровень неравенства в экономиках развитых и развивающихся стран возрастает.

Это подводит нас к рассмотрению еще одного подхода к описанию влияния финансового пузыря на длинные циклы экономической динамики. Этот подход можно найти в статье С.Ю. Глазьева «Современная теория длинных волн в развитии экономики». Автор данной работы, оппонировав К. Перес, обвиняющей азарт финансистов в надувании финансовых пузырей, приходит к следующему выводу о причинах пузырей на смене технологических укладов: «Поскольку привычные направления расширенного воспроизводства капитала прекращают работать, высвобождающийся из них капитал ищет новые сферы применения. На первых порах он наталкивается на непривычную неопределенность и высокую рискованность капиталовложений в новые технологические траектории, вследствие чего возникает инвестиционная пауза, необходимая для накопления опыта и отбора новых перспективных технологий. В это время возникает ощущение избыточности капитала, высвободившегося из устаревших производств, но не нашедшего применения в технологических цепочках нового технологического уклада. Этот избыточный капитал, «зависая» в финансовом секторе, устремляется в финансовые спекуляции... По мере краха последних оставшийся капитал перетекает в производственные инвестиции, осваивая возможности нового технологического уклада» [3].

Такая трактовка подводит нас к вопросу о временном факторе при возникновении финансовых пузырей при смене технологических укладов. Действительно, для того, чтобы «замкнулся воспроизводственный контур нового технологического уклада» [3], необходимо, чтобы массовое производство продукции ядра уклада было экономически оправданным. В процессе диффузии инноваций возникает два временных лага: первый лаг возникает между разработкой и коммерциализацией идеи, а второй – между коммерциализацией и началом использования новых идей в переходящих между укладами отраслях (несущих). Представляется, что первый временной лаг приводит к надуванию пузырей на рынках «классических» активов – недвижимости, земли, денег, металлов, энергоносителей, «голубых фишек». Второй пузырь надувается в самом ядре нового уклада, монетизируя и перераспределяя его достижения. Кроме того, можно предположить, что эти пузыри соответствуют двум деловым циклам на переходе к подъему БКЦ. Эти пузыри имеют различный инфляционный фон: первый надувается на фоне низкой или подавленной инфляции и больших финансовых дисбалансов, второй пузырь характеризуется изменением относительных цен при относительной стабильности финансов. Следуя такой логике, можно предположить, что далее на пике цикла следующий пузырь надувается в ценах акций промышленных компаний и выражается во взвинчивании фондовых индексов, а на при переходе к спаду, очевидно, пузырь возникает в финансах, кредите, страховании и т.д.

Для подтверждения представленной гипотезы рассмотрим историю известных кризисов и постараемся выявить элементы финансовых пузырей, способствовавших их развитию. Визуализация результатов анализа представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Хронология финансовых пузырей и длинных волн экономического развития
 [Составлено автором на основании: 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 13]

Наш тезис о наличии четырех финансовых пузырей в рамках одного технологического уклада в целом подтверждается, но стоит заметить, что по мере роста глобализации и усложнения финансовых надстроек над действительным капиталом происходит взаимное протекание из одного финансового пузыря в другой, а также учащаются случаи одновременного возникновения фондовых и ценовых пузырей. Неизменным остается одно – финансовый пузырь в ядре технологического уклада имеет самую короткую рецессию, а чем дальше от него возникает пузырь, тем глубже и тяжелее дестабилизирующие процессы, тем сильнее рост неравенства. Если следовать нашей логике, можно ожидать пузыря в ядре нового технологического уклада лишь после окончательного схлопывания текущего финансового пузыря.

Второй важный вывод из представленного анализа со-

стоит в том, что, очевидно, циклы Жюгляра не оказывают существенного влияния на возникновение финансовых пузырей. Вероятнее всего, тому есть две причины: во-первых, циклы Жюгляра опосредуются движением финансового капитала, а не фиктивного; во-вторых, финансовые пузыри связаны с глобальными переливами капитала, тогда как жюгляровские циклы определяются аллокацией ресурсов внутри замкнутой системы.

Очевидно, что по мере роста скорости движения капиталов финансовые пузыри активнее мигрируют между рынками и отраслями, становятся более глобальными, а необходимость хорошей диверсификации портфелей институциональных и частных инвесторов стирают границы между финансовыми пузырями, изначально имеющими одинаковую природу. Однако вывод, следующий из

проведенного анализа однозначен: финансовые пузыри, возникающие в ядре технологического уклада, предназначены для монетизации инноваций, переходные элементы – все более размытые пузыри в строительстве и несущих отраслях, перераспределяют капиталы между центром и периферией, либо в обратном направлении, а пузырь в финансовом секторе служит лишь выводу капиталов безо всякой связи с их производительным использованием и возможностей реинвестирования.

Литература

1. Акаев А.А. От эпохи великой дивергенции к эпохе великой конвергенции: Математическое моделирование и прогнозирование долгосрочного технологического и экономического развития мировой динамики. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 352 с.

2. Аникин А.В. История финансовых потрясений. Российский кризис в свете мирового опыта. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 448 с.

3. Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики. URL: <http://www.glazev.ru/upload/iblock/77b/77b8141cdfc1038b78520f79fc9acd40.pdf>

4. Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. Исследование кондратьевских, жюгляровских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек / Отв. ред. С. Ю. Малков. М.: Издательство ЛКИ, 2012. – 480 с.

5. Гринспен А. Карта и территория: Риск, человеческая природа и проблемы прогнозирования. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 412 с.

6. Доклад Стиглица. О форме международной валютно-финансовой системы: уроки глобального кризиса. Доклад Комиссии финансовых экспертов ООН. – М.: Междунар. Отношения, 2012. – 328 с.

7. Киндлебергер Ч., Алибер Р. Мировые финансовые кризисы. Мании, паники и крахи. – СПб.: Питер, 2010. – 544 с.

8. Кондратьев Н. Д. большие циклы конъюнктуры, 1925 (URL)

9. Конотопов М.В., Новицкий Н.А., Ломоченко С.С. Новый технологический уклад: проблемы и перспективы // Инновации и инвестиции, № 5, 2016 г. – С. 2-12.

10. Смирнов А.С. Какая реальность стоит за «волнами Кондратьева». Настоящие длинные циклы // Кондратьевские волны: длинные и средние циклы, 2014 г. – С. 93–169.

11. Стиглиц Дж. Глобализация: тревожные тенденции. URL: http://royallib.com/book/stiglits_dgozef/globalizatsiya_trevognie_tendentsii.html

12. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 432 с.

13. Экономическая история мира : в 6 т. / под общ. Ред. Д-ра экон. наук, проф., засл. деят. науки РФ М.В. Конотопова. – Т. 2, Т. 3.

Long-term Kondratiev cycles, Juglar cycle and “financial bubbles”: identification of evolutionary relationships

Dinets D.A.

Irkutsk state railway university

There is a review of methodological approaches to estimate of influence between long-term waves and Juglar cycles in the article. This analysis has been done to confirm the hypothesis about financial bubbles were occurred in a superimposition of downward phases in long and short economic waves. It has been identified common characteristics for every approach when financial bubble had arisen. It has been theoretically justified in literature that financial bubble has arisen because of free capitals which were impossible to place with profit at inertial markets. To identify regularities of this process we viewed financial bubbles which went with financial crisis after the first industrial revolution. There were regularities in priority, properties and the deepness of recession. Stock bubbles in the technological system kernel has less severe consequences than price bubbles in basic branches and in finance. Besides it has been shown that bubble arisen with debt expansion had led to deflation and liquidity trap. Visualization of these regularities helped us to concluded that financial globalization and liberalization of capital flows had made indistinguishable financial bubbles and very fast movements of capital between a lot of different assets markets.

Key words: technological way, Juglar cycle, fictive capital, “financial bubbles”, financial crisis, capital flow.

References

1. Akayev A.A. From an era of great divergence by an era of great convergence: Mathematical modeling and forecasting of long-term technology and economic development of world dynamics. – М.: LENAND, 2015. – 352 pages.
2. Anikin A.V. History of financial shocks. Russian crisis in light of international experience. – М.: CJSC Olympe-business, 2009. – 448 pages.
3. Glazev S.Yu. The modern theory of long waves in development of economy. URL: <http://www.glazev.ru/upload/iblock/77b/77b8141cdfc1038b78520f79fc9acd40.pdf>
4. Grinin L.E., Korotayev A.V. Cycles, crises, traps modern World System. Research kondratyevskikh, zhyuglyarovskikh and century cycles, world crises, maltuzianskikh and postmaltuzianskikh of traps / Отв. edition S.Yu. Malkov. М.: LKI publishing house, 2012. – 480 pages.
5. Greenspan A. Card and territory: Risk, human nature and problems of forecasting. – М.: Alpina Publisher, 2015. – 412 pages.
6. Stiglitz's report. About reform of the international monetary system: lessons of world crisis. Report of the Commission of financial experts of the UN. – М.: Mezhdunar. Relations, 2012. – 328 pages.
7. Kindleberger Ch., Aliber River. World financial crises. Manias, panic and crashes. – СПб.: St. Petersburg, 2010. – 544 pages.
8. Kondratyev N. D. big cycles of an environment, 1925 (URL)
9. Konotopov M. V., Novitsky N. A., Lomochenko S. About New technological way: problems and prospects // Innovations and investments, No. 5, 2016 of – Page 2-12.
10. Smirnov A.S. What reality stands behind «Kondratyev's waves». These long cycles // Kondratyevsky waves: long and intermediate-term cycles, 2014 – Page 93-169.
11. Stiglitz Dzh. Globalization: disturbing tendencies. URL: http://royallib.com/book/stiglits_dgozef/globalizatsiya_trevognie_tendentsii.html
12. Shumpeter Y. A Theory of economic development. – М.: Progress, 1982. – 432 pages.
13. Economic history of the world: in 6 t. / under a general Edition. Dr.s экон. sciences, проф., засл. deit. sciences of the Russian Federation of M. V. Konotopov. – Т. 2, Т. 3.

Зарубежный и российский опыт развития технопарков

Маркова Фаина Александровна,
Начальник отдела операционного сопровождения управления по работе с ОРЭМ, Центральный филиал АБ «РОССИЯ»,
e-mail: Lexfatim@gmail.com

Идея создания и развития технопарков в России является плодотворной и своевременной в силу ее универсальности. Технопарки – это эффективный механизм формирования и генерации инновационных предприятий. В данной статье автором исследованы основные модели развития технопарков и их характеристики на основе анализа зарубежного и российского опыта. Выявлены ключевые проблемы управления развитием технопарков, рассмотрены основные формы государственной поддержки и пути совершенствования этих процессов. Накопленный богатый зарубежный опыт позволяет выделить уроки для российских технопарков. Приведено краткое описание и основные задачи создания технопарков. Автор проводит анализ деятельности российских технопарков, акцентируя внимание на сильных и слабых сторонах их функционирования.

В статье отмечается, что технопарки способны оказать поддержку инноваторам на всех стадиях инновационного процесса, тем самым аккумулируя инновационный потенциал регионов и формируя национальную инновационную систему.

Ключевые слова: модели развития технопарков, инновационная инфраструктура, государственная поддержка, зарубежный опыт.

Формирование и реализация инновационной политики России предусматривает создание системы, способствующей развитию научно-технического потенциала, продвижению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в реальный сектор экономики.

Одним из наиболее эффективных механизмов, направленных на формирование современного инновационного комплекса, развитие наукоемких секторов экономики, является создание системы технопарков в сфере высоких технологий.

Первый в мире технопарк был организован в начале 50-х гг. на базе Stanford University (штат Калифорния, США). Небольшие высокотехнологичные компании, располагавшиеся в так называемой «Силиконовой долине», выполняли военные заказы федерального правительства США. Здесь начинали свою жизнь такие ныне известные фирмы, как «Hewlett Packard» и «Polaroid».

В Европе технопарки появились в начале 70-х гг. Одними из первых были: исследовательский парк HeriotWatt University в Эдинбурге, научный парк Trinity College в Кембридже, Louvain-la-Neuve в Бельгии, Sophia-Antipolis в Ницце и ZIRST (Зона научных и технических нововведений и производства) в Гренобле.

В азиатских странах технопарки стали создаваться в 80-х гг. XX в. Сегодня крупные технопарки существуют в Японии, Китае, Сингапуре, Гонконге, Малайзии и Индии. Всего в мире насчитывается более 500 технопарков, треть из которых приходится на США.

Зарубежные технопарки можно условно свести к трем моделям – американской (США, Великобритания), японской (Япония) и смешанной (Франция, Германия, Финляндия) (табл. 1). Причем эти три модели на сегодняшний день не имеют территориального принципа. Так, в Великобритании может быть создан технопарк по американской модели, а в США – по японской [1].

В России идеи концентрации науки и производства были реализованы уже в 60-х гг. – «наукограды» вокруг Москвы (Фрязино, Черноголовка, Обнинск, Дубна, Пущино, Зеленоград), Академгородок под Новосибирском и др. В те годы такие образования демонстрировали определенную эффективность проводимых разработок. Однако по своей сути они были ориентированы только на выпуск определенной продукции для оборонной промышленности. Перестройка и последовавшие затем реформы нанесли тяжелый удар по научно-технической сфере России. Научно-исследовательские институты РАН и отраслевые институты министерств оказались не готовы к разработке конкурентоспособной продукции, способной реализовываться не только на зарубежных рынках, но даже и на отечественном.

Однако для научной сферы реформы принесли и некий позитивный момент – появился малый бизнес. Стали создаваться малые научные предприятия, образованные творческими инициативными людьми, желающими довести свои разработки до рынка (коммерциализовать их). И именно появление малого бизнеса привело к масштабному переходу инновационной деятельности от крупных к малым предприятиям. Так, например, в США на ма-

Таблица 1
Основные модели развития технопарков и их характеристики

Основные характеристики	Американская модель	Смешанная модель	Японская модель
Цели создания	Коммерциализация науки, расширение мирового влияния	Структурная перестройка экономики отдельных регионов	Стремление к мировому лидерству
Основные участники	Университеты, частные фирмы и банки, частично государство		Государство, местные власти, частные фирмы, университеты
Факторы успеха	Высокий научный уровень исследований в университетах, эффективная основная инфраструктура. Творческая инициатива, дух предпринимательства.		Высокая динамика рынка новых товаров, созданных сетью малых и средних фирм.
Специализация	Микроэлектроника, военные технологии, биотехнология, аэрокосмические, ядерные исследования, охрана окружающей среды		Робототехника, керамика, мехатроника, оптика, ресурсы моря
Особенности	Военная направленность исследования и отлаженность механизмов функционирования	Тщательное планирование, ориентация на решение региональных проблем	
Примеры	Силиконовая долина, Шоссе 128, Долина бионики, Аллея роботов, Спутниковая аллея. Всего от 130 до 300 парков и технополисов	София-Антиполис (Франция), Изар-Велли (Германия), Иннополис (Финляндия), Бари (Италия). Всего более 200 технопарков и технополисов.	Уцунумия, Киби-Когэн (Окаяма), Силиконовый остров. Всего 25 технополисов

лый бизнес приходится 50 % научно-технических разработок. В электронной промышленности США малые фирмы с численностью до 100 человек составляют 90 % из общего количества действующих.

Это является следствием эффективности малых фирм – отношение числа нововведений к численности научного персонала в них в 4 раза выше, чем в крупных. В то же время следует также отметить, что наукоемкий бизнес среди других отраслей предпринимательства является самым сложным.

В конце 80-х – начале 90-х гг. начинается формирование первой волны российских технопарков, причем большая часть их организуется на базе высшей школы. Технопарки не имели развитой инфраструктуры, не подвижности, подготовленных команд менеджеров. Они часто создавались и рассматрива-

лись как одно из подразделений вуза. В своем большинстве они не представляли собой реально действующие структуры, иницирующие, создающие и поддерживающие малые инновационные предприятия. Это, по сути, была пока еще лишь заявка на создание технопарка. В 1990 г. формируется и начинает реализовываться Госкомитетом СССР по народному образованию программа создания и развития технопарков, инициатором которой стало Минобразования Российской Федерации.

Тогда же создается и начинает свою работу Ассоциация «Технопарк». Главным направлением ее деятельности на этом этапе были: изучение и адаптация к российским условиям зарубежного опыта создания технопарков, разработка концепции создания в России технопарков, пропаганда и разъяс-

нение сущности технопарка как наиболее эффективной формы обеспечения развития малого инновационного предпринимательства, подготовка кадров для технопарков и малых инновационных фирм, в том числе с привлечением ведущих зарубежных специалистов, интенсивная работа в регионах.

Первый технопарк в Российской Федерации был создан в 1990 г. – «Томский научно-технологический парк». В дальнейшем их создание и развитие резко ускорилось. В середине 90-х гг. в России происходит естественный процесс расчленения созданных в стране технопарков. Под влиянием, как объективных обстоятельств, так и в немалой степени субъективных факторов некоторые из технопарков, например, Томск, Уфа, Зеленоград активно развиваются и опережают в своем развитии другие технопарки.

В этот период появляются (пока еще в небольшом количестве) технопарки, организуемые не при университетах, а на базе крупных научных центров (ГНЦ), в академических городках, наукоградах, в ранее закрытых поселениях (московские технопарки – «Технопарк-Центр», «Аэрокон», технопарки в подмосковных наукоградах Пущино, Черноголовке, Троицке, Дубне, а также в Обнинске). Идеи технопарка становятся понятными и популярными в российских регионах. Появляются первые региональные технопарки, в организации которых значительную роль играют региональные и местные органы управления [3].

В концепции успешного функционирования любого технопарка можно выделить следующие составляющие:

– бизнес-функциональные: сохранение целевой направленности технопарка; наличие платежеспособных и заинтересованных клиентов; наличие конкурентоспособных компаний-резидентов; наличие инвесторов, готовых финансировать инновационные разработки;

– техническое функционирование: инженерная инфраструктура; транспортная инфраструктура; сервисная инфраструктура; трудовые ресурсы;

– выполнение целевых задач, для решения которых создавался технопарк: макроэкономическая значимость технопарка; коммерческая успешность технопарка; социальная значимость технопарка; политическая значимость технопарка;

– управление рисками бизнес-функционирования, технического функционирования, достижения целевых задач.

Актуальным вопросом является государственная поддержка технопарков. Следует отметить использование в зарубежном опыте смешанных источников финансирования, координацию и согласованность действий органов власти различного уровня, налоговые и таможенные преференции, усиление программно-целевого управления.

Наличие проблем по планированию, организации, мотивации и контролю деятельности существующих и вновь создаваемых технопарков вызывает необходимость следующих действий: принятия единого понятийного аппарата данных структур; соблюдения принципов управления развитием; совершенствования методической базы оценки их эффективности; улучшения организационно-экономических условий создания технопарков; совершенствования законодательной и нормативной базы развития; поднятия статуса ученых; приоритетного финансирования фундаментальных и прикладных исследований технопарков; создания преференциального режима функционирования [2].

Основные проблемы государственного управления технопарками в России на современном этапе представлены в табл. 2.

На основании анализа вышеперечисленных проблем следует отметить приоритет про-

Таблица 2
Ключевые проблемы управления развитием технопарков в России

Проблемы планирования развития	Проблемы организации деятельности	Проблемы мотивации деятельности	Проблемы государственного контроля
Отсутствие единого понятийного аппарата технопарков	Несовершенная система нормативно-правового и методического обеспечения формирования и развития технопарков	Несовершенная система стимулирования труда работников	Отсутствие систематического проведения мониторинга технопарков
Недостаточно обоснованный выбор приоритетов целей, задач, и функций технопарков	Отсутствие системности во взаимодействии федеральных и региональных органов управления	Несовершенная система получения и сохранения авторского права	Неэффективная система контроля за использованием инновационных ресурсов
Введение стратегического планирования (без учета качественных изменений макросреды)	Несовершенная система доступа к информационно-технологическим ресурсам	Отсутствие условий и стимулов для технического и технологического обновления производства	Несовершенная методическая база оценки эффективности деятельности технопарков
Недостаточная оценка роли и народнохозяйственной значимости технопарков	Отсутствие организационно-технологических условий для повышения конкурентоспособности	Неэффективная система финансирования фундаментальных и прикладных исследований	Отсутствие системы оценки результативности проектов технопарков.

граммы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий в 2006-2010 гг.», в которой многие проблемы были сняты. Это позволило стать участниками программы по созданию и развитию технопарков следующих субъектов Российской Федерации: г. Санкт-Петербург – «Ингрия»; Кемеровской области – Кузбасский технопарк; Нижегородской области; Новосибирской области – технопарк Новосибирского академгородка; республики Татарстан – технополис «Химград», «IT-парк»; республики Мордовия.

Технопарки участники программы в сфере высоких технологий имеют профессиональные команды управления проектом, высокий инновационный потенциал и способствуют развитию экономики регионов.

Автором работы на основании изученного зарубежного и российского опыта отмечается, что наличие развитой инфраструктуры позволяет оказывать малым инновационным предприятиям полный комплекс ус-

луг для становления и развития высокопроизводительного бизнеса с использованием инноваций и новейших технологий в области материалов, оборудования, IP-технологий.

В заключении следует отметить, что в основе формирования технопарков независимо от их профиля должно находиться:

– создание максимально благоприятных условий для наукоемкого производства, инновационного бизнеса и, таким образом, научно-технического прогресса;

– максимальное сближение, в том числе и территориальное, науки, производства и коммерции;

– объединения фирм, разрабатывающих различные виды наукоемкой продукции, которые позволяют создать условия для продуктивного обмена идеями и опытом;

– обеспечение благоприятных условий для коммерциализации научных разработок и их продвижения на российский и международный рынки.

Литература

1. Борисоглебская Л.Н., Мац А.В., Панкова Н.В. Концепция построения системы стратегического управления технопарками в сфере высоких технологий в Российской Федерации: монография / Л.Н. Борисоглебская, А.В. Мац, Н.В. Панкова. – 2010. – 220 с.

2. Борисоглебская Л.Н., Миронова В.И. Разработка системы управления технопарком легкой промышленности на основе механизмов взаимодействия его субъектов (на примере отрасли легкой промышленности г. Санкт-Петербурга) // Инновации. – 2011. – №7

3. Костюнина Г.М., Баронов В.И. Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО Университет. – 2012. – № 3 – С. 91–99.

Foreign and Russian experience in development of technology parks

Markova F.A.

Central branch BANK ROSSIYA

The idea of the creation and development of technoparks in Russia is a fruitful and timely due to its versatility. Technology parks - is an effective mechanism for the formation and generation of innovative enterprises. In this article the author studies the main models of technology parks and their characteristics on the basis of the analysis of foreign and Russian experience. Identified key problems of development management of technology parks, the basic forms of state support, and ways to improve these processes. Accumulated a wealth of international experience allows you to select the lessons for the Russian technoparks. A brief description of the main tasks and the creation of technology parks. The author analyzes the activities of Russian techno parks, focusing on the strengths and weaknesses of their functioning.

The article notes that the parks are able to support the innovators in all

stages of the innovation process, thereby accumulating the innovation potential of regions and forming a national innovation system..

Keywords: model of development of technology parks, innovation infrastructure, government support, foreign experience.

References

1. Borisoglebsk L.N., AV Matzos., Pankova N. V. The concept of creation of system of strategic management by science and technology parks in the sphere of high technologies in the Russian Federation: monograph / L.N. Borisoglebskaya, AV. Mats, N. V. Pankova – 2010. – 220 pages.
2. Borisoglebsk L.N., Mironova V. I. Development of the system of management of light industry of science and technology park on the basis of mechanisms of interaction of his subjects (on the example of an industry of light industry of St. Petersburg) // Innovations. – 2011. – No. 7
3. Kostyunin G. M., Barons V. I. Science and technology parks in foreign and Russian practice // the Messenger of MGIMO University. – 2012. – No. 3 – Page 91-99.

Сотрудничество России и Китая по развитию территорий опережающего развития на Дальнем Востоке

Полаева Гозель Байгельдыевна, к.э.н., доцент факультета международного энергетического бизнеса РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Тикарева Аида А.

магистрант факультета международного энергетического бизнеса РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Статья посвящена важной теме: Выявлению основных направлений сотрудничества России и Китая на территориях опережающего развития на Дальнем Востоке. Авторами анализируется современное состояние экономики Дальнего Востока, выявляются проблемы развития Дальневосточного Федерального Округа. Показано, что основным драйвером развития ДВФО станет нефтегазовая отрасль. Правительством Российской Федерации был принят закон о территориях опережающего развития РФ, который установил особый правовой режим осуществления предпринимательской деятельности и привлечение инвестиций в ДВФО. Предполагается, что реализация закона позволит обеспечить ускоренное социально-экономическое развитие данного региона. Важную роль в реализации поставленных целей играет КНР, сотрудничество с которой является взаимовыгодным и приведет к росту экономики Дальневосточного Федерального Округа и всей Российской Федерации.

Ключевые слова: Дальневосточный Федеральный округ, КНР, нефтегазовый комплекс, Российская Федерация, территория опережающего развития, кластеры.

Сегодня, в условиях санкционной политики ЕС по отношению к РФ в энергетической сфере в полной мере осознается важность диверсификации экспортных поставок российских энергоносителей наряду с Европейским на Азиатско-Тихоокеанский рынок. Но для того, чтобы наши отношения со странами АТР развивались более эффективно, выгодно и надежно необходимо создавать необходимые экономические условия на Дальнем Востоке, который имеет непосредственную близость к азиатским рынкам, а именно к растущему рынку Китая.

Современное состояние экономики Дальнего Востока

Ввиду своего географического положения и экономической ситуации в стране Дальний Восток существует в условиях целого ряда негативных факторов:

- экстремальные природно-климатические условия
- слабая освоенность и отдаленность региона от промышленных-развитых районов страны
- огромная площадь территории, которая ничем не занята (составляет 38,2 % от территории РФ или 6,5 млн. км²)
- нестабильность и отток населения (проживает 6,4 млн. чел. или 4,5 % от населения страны)

Восточная Сибирь и Дальний Восток являются на сегодняшний день самыми перспективными регионами как для развития минерально-сырьевой базы в России, так и экономики нашей страны в целом. Но данные территории остаются малоизученными.

Освоение ресурсного потенциала Восточной Сибири и Дальнего Востока преимущественно российским капиталом, формирование новых центров нефтяной и газовой промышленности на Востоке страны позволят стимулировать экономическое развитие, повышение уровня и качества жизни и рост численности населения этих важных регионов России.

Анализ развития ДВФО показывает, что

- В структуре ВРП Дальневосточного федерального округа (ДВФО) лидирующие позиции занимает добыча полезных ископаемых, доля которых в валовом региональном продукте составляет 27,1%.

Экономика региона имеет четко выраженную минерально-сырьевую направленность, что подтверждает приведенный рис. 1.

В последние несколько лет наблюдается положительная динамика добычи всех видов топлива (табл. 1).

Среди программ по развитию Дальнего Востока важное место занимают: «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», для развития нефтегазовых кластеров, и «План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года». В 2014 году, когда был подписан закон «О территориях социально-экономического развития и иных мерах государственной поддержки регионов Дальнего Востока». Все документы представляют собой четкую взаимосвязанную систему, направленную на комплексное развитие экономики ДВ.

Исходя из расположения существующих мощностей, источников сырья и планов компаний по развитию действующих/строи-

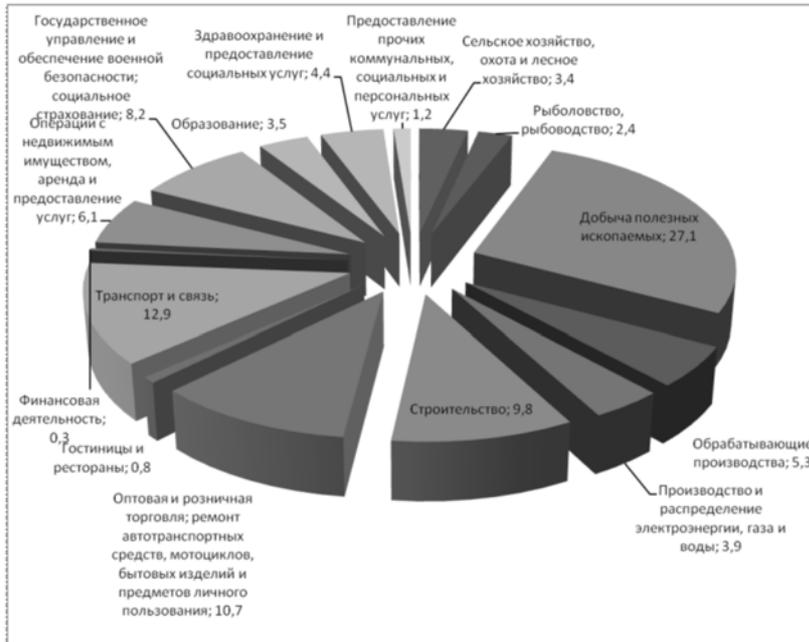


Рис. 1. Отраслевая структура валового регионального продукта Дальневосточного Федерального округа, в % (по данным за 2012 год)
Источник: Федеральная служба государственной статистики

Таблица 1
Объемы добычи топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и на Дальнем Востоке за 2012-2014 гг.
Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели - 2015 г.

	Российская Федерация			Дальневосточный федеральный округ			Уд. вес ДФО в общероссийской добыче в 2014г., %
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	
Добыча угля, тыс. тонн	356780	353227	356512	35309	32583	33003	9,3
Добыча нефти, включая газовый конденсат, тыс. т	518747	521692	526126	20891	21532	23355	4,4
Добыча природного и попутного газа, млн. м ³	654650	667613	642827	29757	30761	32108	5,0

тельству новых производств в Плане по развитию нефти и газохимии до 2030 года выделено 6 кластеров по всей России, но наибольший интерес представляют Восточно-Сибирский и Дальневосточный нефтехимические кластеры, которые будут функционировать на ДВ.

Согласно проекту рядом с г. Благовещенском будет построен газоперерабатывающий, гелиевый и газохимические заводы. Стоит отметить, что Лено-Тунгусская провинция (Западная Якутия) не имеет аналогов на Евразийском континенте по содержанию гелия

в газе (0,2-0,6%). Это вторая по ресурсам и запасам гелий-содержащего газа провинция в мире, уступающая по начальным ресурсам гелия только США. Лено-Тунгусская провинция в ближайшие 10-15 лет может и должна стать главным поставщиком гелия на мировые рынки. Гелий - важнейший, абсолютно необходимый продукт для реализации большого числа современных высоких промышленных, медицинских и энергосберегающих технологий. Вот еще одна линия перевода российского газового комплекса с ресурсного на ре-

сурсно-инновационную траекторию развития.

Создание кластеров позволит сократить затраты на логистику сырья и сбыт готовой продукции, сэкономить капитальные и операционные затраты, а также сбалансированно развивать мощности по производству и переработке нефтегазохимической продукции, прежде всего – этилена.

Такого рода проекты будут способствовать развитию приграничного сотрудничества России и Китая в области высокотехнологичной и инновационной продукции, а опыт от реализации такого рода масштабных проектов будет важным для дальнейшей корпоративной интеграции России со странами АТР.

Сотрудничество России и Китая в энергетической сфере как фактор развития экономики Дальнего Востока

Федеральный закон от 29.12.2014 N 473-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» (ТОР) определяет ТОР как часть территории субъекта Российской Федерации, на которой установлен особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности в целях формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций, обеспечения ускоренного социально-экономического развития и создания комфортных условий для обеспечения жизнедеятельности населения.

В результате принятия закона резидентам ТОР будут предоставлены льготные условия ведения предпринимательской деятельности.

Иными словами, ТОРы станут базой для ускоренного инновационного развития ДВ, в том числе станет базой для формирования нефтегазовых кластеров, для которых необходима соответствующая инфраструктура, что в свою очередь сыграет важную роль в развитии отношений с Китаем.

Китай – самая быстроразвивающаяся экономика мира (по ППС занимает 1-е место), которой для поддержания высоких темпов роста ВВП требуется все больше и больше энергоресурсов. Ближайшим соседом является Россия, а именно большое значение приобретает ДВФО, который способен удовлетворить эти потребности.

Для Китая Россия является перспективным и надежным партнером в реализации его энергетической и, в первую очередь, нефтегазовой стратегии. Причем Россия в свою очередь, заинтересована в экспорте углеводородов в Китай, что может являться как путем развития Дальневосточного Федерального округа, так и существенно развить Российскую экономику.

Китай уже давно заявил о своих интересах на Дальнем Востоке и реализует совместно с российскими компаниями проекты в энергетической сфере и является главным инвестором в регионе.

Так в нефтяной сфере помимо того, что поставки осуществляются через порт Козьмино в Приморском Крае, через порт Пригородной (в рамках проекта Сахалин-2) и Де-Кастри (проект Сахалин-1), с Ангарской НХК в Иркутской области, также осуществляются

Поставки нефти по ответвлению от «ВСТО» (Сковородино-Дацин): 15 млн т, 25 лет, (поставщиком выступает «Роснефть» при посредничестве «Транснефти»).

Роснефть и CNPC договорились о создании совместного предприятия для проведения геологоразведочных работ на территории России- «ВостокЭнерджи» (51% участия компании принадлежит «Роснефти», 49%- CNPC).

Также «Роснефть» и CNPC учредили совместное предприятие – «Китайско-Российскую Восточную нефтехимическую компанию» для строительства НПЗ на территории Китая. «Роснефти» принадлежит 49% СП, CNPC – 51%.

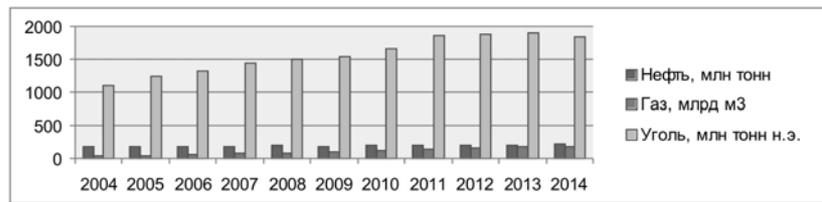


Рис. 2. Добыча энергоресурсов в Китае за 2006-2014 гг. Источник: BP Statistical Review of World Energy June 2015 (China)

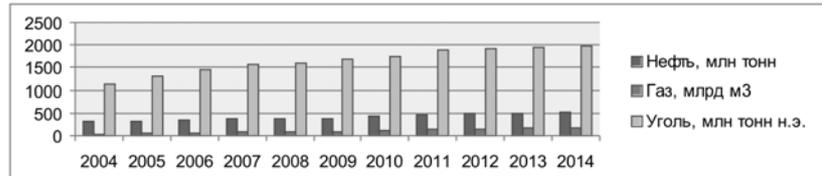


Рис. 3. Потребление энергоресурсов в Китае за 2006-2014 гг. Источник: BP Statistical Review of World Energy June 2015 (China)

ООО «Венинефть». Китай получил Лицензию на геологическое изучение Венинского блока проекта «Сахалин-3» принадлежит «Венинефти» (совместное предприятие: «Роснефть» - 74,9% и Sinopet – 25,1%).

В рамках газового сотрудничества предусмотрены 2 маршрута поставок газа: Восточный маршрут «Сила Сибири» и западный маршрут «Алтай». Ресурсной базой который станут соответственно Чаяндынское, Ковыктинское месторождение, и месторождения Западной Сибири.

В 2009 году в рамках проекта «Сахалин-2» начались поставки российского СПГ в Китай (в 2013 году – 65,0 тыс. т).

Особый интерес представляет для российских компаний опыт Китая в освоении шельфа. Китайские компании стали одним из лидеров по производству СПБУ-установок. По данным IHS Petrodata, с 2008-2012 гг. китайские производители выиграли около 1/3 заказов на мировом рынке, а в 2013 г. – больше половины.

Совместное развитие ТОРа Приамурская

Китайские компании очень активно участвуют совместно с российскими партнерами в процессе развития ТОРов в Амурской области. Китайский бизнес готов вложить свыше

114 млрд рублей в НПЗ в Комсомольске-на-Амуре и по 300 млн рублей в металлургический и кирпичный заводы в ТОР «Кангалассы» (Якутия).

Бурение скважины на Дальнем Востоке ведет совместное якутско-китайское предприятие ООО «ТНГ сервис» (49% акций – якутская «Туймааданефтегаз», 51% акций – китайская Honghua) зарегистрированное в Олекминском районе Якутии 20 марта 2015 года. Honghua Group – сычуанская компания по производству нефтяного оборудования, образованная в 1997 г. Сегодня она является одним из ведущих мировых производителей буровой техники, около 30% заказов, полученных компанией за 10 мес. 2014 года, приходится на Россию. Ранее доходы от продажи продукции в Россию составляли в бюджете компании в среднем 12%.

Одним из партнеров ОАО «Туймаада-нефть» является компания «Амур-Нефтехим», зарегистрированная в 2011 году в г. Благовещенске. Учредителем и единственным владельцем этой фирмы является китайская акционерная компания «Мэн Лань Син Хэ». ООО «Амур-Нефтехим» был создан в целях реализации проекта по строительству Амурского НПЗ. Непосредственно строительством нефтеперерабатывающего завода занимается ООО

«Амурская энергетическая компания» (90% - «Мэн Лань Син Хэ», 10% - российская «ИнтерРусОйл»). Проект завода включает в себя комплекс по переработке до 6 млн т сырья в год и три продуктопровода для перекачки нефтепродуктов в Китай по маршруту Березовка – Верхний Аргун через госграницу. Объем инвестиций оценивается в 1,26 млрд долл. Срок окончания строительства завода – 2018 г. Данный проект будет реализован в рамках ТОР «Приамурская». Территория Опережающего Развития «Приамурская» будет размещена на территории Благовещенского и Ивановского районов, Амурской области. Создание ТОР обусловлено чрезвычайно выгодным приграничным положением области, а также ее высокой обеспеченностью возобновляемыми ресурсами.

Стоит отметить, что Китай занимает второе место в мире после США по объему нефтепереработки (14,6% от мирового уровня [13]), поэтому данный опыт строительства будет весьма полезен для развития нефтепереработки в России. Что в свою очередь повлияет на процесс инновационного развития Дальнего Востока.

В перспективе в рамках ТОР «Приамурская» вблизи села Кани-Курган Благовещенского района планируется строительство мостового перехода через реку Амур между российским Благовещенском и китайским Хэйхэ (50%- ОАО «Мост», 50% - Хэйлунцзянская компания). Основными резидентами данного ТОРа являются китайские компании: АО «Хэйлунцзянский мост» (логистический центр), Корпорация «ХунХуа» (производство буровой техники), Банк Китая (Центр торговли и расчета рубли-юани) и много других. ТОР «Приамурская» отличается от других высокой концентрацией китайских компаний, а именно здесь зарегистрировано 28 резидентов из Китая.

Мы согласны с мнением специалистов, что: «Китай и страны АТР, при правильно разра-

ботанной экономической стратегии может быть «окном» для поступления в Россию западных технологий вместе с технологиями, разработанными в самих странах АТР¹».

Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2014 N 473-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»

2. «План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года»

3. Программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года»,

4. Министерство РФ по развитию Дальнего Востока <http://minvostokrazvitiya.ru/>

5. ПАО «Газпром» www.gazprom.ru

6. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>

7. Территория опережающего развития Приамурская <http://amurtor.ru/>

8. Аналитический журнал «Нефть России»/Интервью/«Инвестиции в геологоразведку-это инвестиции в будущее»/Олег Карчагин, сентябрь, 2015

9. Экологический вестник России/ «Китайский фактор в энергетическом сотрудничестве России с Европейским союзом»/А.Г.Коржубаев, выпуск №8, 2015

10. Экологический вестник России/ «Территории опережающего развития как точки роста в сфере интеллектуальной энергетики»/А.В.Андреев, М.А.Андреева, Д.А.Новицкий, В.В.Софьин, Д.В.Холкин/выпуск №8, 2015

11. Газовая промышленность/ «Газовая промышленность Дальнего Востока: современное состояние и перспективы развития»/А.Э.Конторович, Я.В.Эдер, И.В.Филимонова/выпуск №1, 2014

12. Регионы России. Социально-экономические показатели - 2015 г.

13. Халова Г. О. Перспективы инвестиционно-технологического сотрудничества России и КНР в нефтегазовой сфере / Г. О. Халова, В. А. Смирнова, Д. О. Тыртышова // Инновации и инвестиции. – 2014. – № 12. – С. 46–49.

14. BP Statistical Review of World Energy June 2015 (China).

Ссылки:

1 Халова Г. О. Перспективы инвестиционно-технологического сотрудничества России и КНР в нефтегазовой сфере / Г. О. Халова, В. А. Смирнова, Д. О. Тыртышова // Инновации и инвестиции. – 2014. – № 12. – С. 46–49.

Cooperation of Russia and China on development of territories of priority development in the Far East

Polayeva G.B., Tikareva A.A.

Russian State University oil and gas named by I. M. Gubkin

The article is devoted to the important topic: Identifying the main directions of cooperation of Russia and China on the territories of priority development in the far East. The authors analyzed the current state of the economy of the Far East, identified the problem of development of the far Eastern Federal District. It is shown that the main driver of development of the far East will be the oil and gas industry. The government of the Russian Federation has passed the law on territories of priority development of the Russian Federation, which established a special legal regime of entrepreneurial activities and attraction of investments in the far East. It is expected that the implementation of the law allow for the rapid socio-economic development of the region. An important role in the implementation of the goals, plays China, cooperation with which is mutually beneficial and will lead to economic growth in the far Eastern Federal District and the Russian Federation.

Keywords: The far Eastern Federal district, China, oil and gas, the Russian Federation, the priority development areas, clusters.

1. The federal law from 12/29/2014 N 473-FZ (an edition from 7/13/2015) «About the territories of the advancing social and economic development in the Russian Federation»

2. «The development plan gazo-and petrochemistry of Russia for the period till 2030»

3. «Economic and Social Development of the Far East and the Baikal Region for the Period till 2025» program,

4. Ministry of the Russian Federation of development of the Far East <http://minvostokrazvitia.ru/>
5. PJSC Gazprom www.gazprom.ru
6. Federal State Statistics Service of <http://www.gks.ru/>
7. The territory of the advancing development Priamursky <http://amurtor.ru/>
8. The analytical magazine «Oil of Russia»/interview / «Investments into geological exploration are investments into the future» / Oleg Karchagin, September, 2015
9. Ecological bulletin of Russia / «The Chinese factor in energy cooperation of Russia with the European Union» / A. G. Korzhubayev, release No. 8, 2015
10. The ecological bulletin of Russia / «The territories of the advancing development as growth point in the sphere of an intellectual enregetika» / A. V. Andreyev, M. A. Andreyeva, D.A.Novitsky, V. V. Sofyin, D.V.Kholkin/vypusk No. 8, 2015
11. Gas industry / «Gas industry of the Far East: current state and prospects of development» / A.E.Kontorovich, Ya. V. Eder, I. V. Filimonova/release No. 1, 2014
12. Regions of Russia Socio-economic indexes - 2015.
13. Halova G. O. Prospects of investment and technological cooperation of Russia and the People's Republic of China in the oil and gas sphere / G. O. Halova, V. A. Smirnov, D. O. Tyrtyshev// Innovations and investments. – 2014. – No. 12. – Page 46-49.
14. BP Statistical Review of World Energy June 2015 (China).

Перспективы развития индустрии сжиженного природного газа в Иране

Телегина Елена Александровна
член-корр. РАН, доктор экономических наук, профессор, декан факультета международного энергетического бизнеса РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Федорова Виктория Андреевна,
аспирант РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

В статье рассматривается современное состояние энергетической отрасли Исламской республики Иран и её текущее экономическое положение. Введение санкций оказало неоспоримое влияние на нефтегазовую отрасль Ирана: многим зарубежным компаниям пришлось уйти из страны, некоторые проекты были заморожены, остановился поток иностранных инвестиций. Тем не менее, последние события на международной арене говорят о том, что близится окончательная отмена санкционного воздействия, и с иранской стороны уже запущен процесс создания новой модели контрактных отношений для упрощения и повышения привлекательности сотрудничества с иностранными компаниями в нефтегазовой сфере. В связи с продолжающимся процессом снятия санкций и началом разработки новых газовых месторождений остро встает вопрос о наращивании экспорта газа из страны, ответом на который может стать развитие замороженной ранее индустрии сжиженного природного газа в Иране.

Ключевые слова: Иран, санкции, нефтегазовая отрасль, модели контрактов, импорт газа, экспорт газа, СПГ.

Исламская республика Иран – страна со второй по величине экономикой в регионе Ближнего Востока и Северной Африки после Саудовской Аравии, её ВВП в 2014 году составил 425 млрд \$ (в пересчете на 2015 год) и вторая страна в регионе по количеству населения – 78,1 млн человек (в Египте – 85,3 млн чел.)¹.

Вслед за двумя годами рецессии Иранская экономика выросла в течении 2014 иранского года (т.е. с марта 2014 года по март 2015 года), благодаря приходу новой администрации во главе с президентом Хасаном Рухани в июле 2013 и частичного снятия санкций в связи с Совместным планом действий (Joint Plan of Action). Снятие санкций включало в себя частичную отмену запрета на экспорт иранской нефти, возобновление поставок для ключевых секторов экономики – как, например, автомобильной промышленности, – а также внутренних и международных банковских транзакций. Экономика выросла на 3% в 2014 году на фоне её сокращения на 6,6% и 1,9% в 2012 и 2013 годах соответственно. Уровень инфляции снизился с 45,1% в 2012 году до 15,6% в июне 2015 в связи с частичной отменой санкций и ужесточением монетарной политики, проводимой Центральным банком Ирана.

Среднесрочный экономический прогноз выглядит позитивно, если выполнение Плана пройдет успешно и государство преуспеет во внедрении реформ для создания новых рабочих мест. Рост ВВП снизился с 3% в 2014 до 1,9% в 2015 г. (март 2015 – март 2016) вследствие падения цен на нефть, и несмотря на увеличение добычи нефти на 200 тыс. баррелей в день с уровня 3,1 млн баррелей в день в 2014 году. Если бы все санкции были сняты к началу 2016 иранского календарного года (март 2016г.), реальный ВВП мог бы вырасти на 5,8% и 6,7% в 2016 и 2017 году соответственно, в то время как добыча нефти увеличилась бы с 3,6 млн до 4,2 млн баррелей в день.

Впервые санкции против Ирана были введены США сразу после победы Исламской революции в 1979 году. Новый виток санкций стартовал в 2002 году как ответ западных стран на иранскую ядерную программу. После передачи досье по иранским разработкам в 2006 г. из МАГАТЭ в Совет безопасности ООН к санкциям помимо США подключились ЕС и ООН. Конгресс США проголосовал за санкции в отношении Ирана, которые коснулись энергетического и банковского секторов. Кроме того, компаниям, которые продолжают поставки нефтепродуктов в Иран, будет отказано в доступе на американский рынок. ЕС присоединился к санкциям, которые включают в себя запрет на инвестиции европейских компаний в иранские нефтегазовые проекты, передачу технологий и оборудования, особенно в сфере нефтепереработки и сжижения газа. Меры также включают в себя визовые ограничения и заморозку средств на счетах представителей властных структур, в особенности, Стражей Революции. В октябре 2012 года

ЕС ужесточило санкции, введя запрет на импорт иранского газа, а также на его хранение и транспортировку по своей территории².

Со времени введения санкций в стране сложилась парадоксальная ситуация – обладая гигантскими нефтяными запасами и являясь одним из крупнейших поставщиков сырой нефти на мировой рынок, страна вынуждена закупать светлые нефтепродукты, не имея

средств и технологий для строительства нефтеперерабатывающих предприятий на своей территории, а, учитывая огромные газовые запасы страны, и четвертое место по добыче газа в мире, Иран экспортирует всего 9,6 млрд куб м газа в год.

14 июля 2015 года группа «5+1» (Китай, Франция, Германия, Россия, Великобритания и США) и Иран договорились о внедрении Совместного комплексного плана действий (JCPOA), который ограничивает Иранскую ядерную программу в обмен на снятие санкций с Ирана. Если план будет успешно приведен в действие, это означает снятие всех наложенных США, ЕС и ООН санкций к середине 2016 года.

Иран занимает первое место в мире по запасам природного газа (34 трлн. куб. м – 15% мировых запасов) и четвертое по запасам нефти (21,7 млн тонн – 10% мировых запасов)³.

В экономике Ирана большую роль играет нефтегазовый сектор – 45% доходов в бюджет поступают от экспорта нефти и газа. По оценкам компании BP, Иран обладает самыми большими запасами газа в мире, но до сих пор не нашел возможности капитализировать свои ресурсные богатства из-за политической изоляции страны и недостатка иностранных инвестиций после Исламской революции в 1979 году. Однако, учитывая начавшийся процесс снятия санкций с Ирана, многие западные нефтегазовые компании уже ищут возможности для начала или возобновления своего участия в разработке иранских газовых месторождений.

Иранская конституция запрещает иностранное или частное владение природными ресурсами, также под запретом и соглашения о разделе продукции. Правительство разрешает участие иностранных компаний в нефтегазовых проектах исключительно через выкупные контракты и иранские дочерние представительства. По такой схеме международные нефтега-

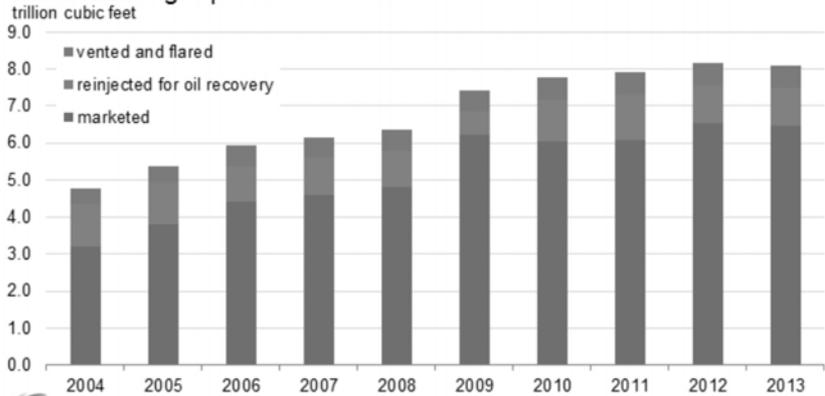
Таблица 1

Топ-5 стран мира по запасам нефти и газа

Источник: составлено автором по данным BP Statistical Review of World Energy 2016

	Место в мире	Запасы нефти (млрд. тонн)	% от общего количества		Место в мире	Запасы газа (трлн куб. м)	% от общего количества
Венесуэла	1	47	17,70%	Иран	1	34	18,20%
Саудовская Аравия	2	36,6	15,70%	Российская Федерация	2	32,3	17,30%
Канада	3	27,8	10,10%	Катар	3	24,5	13,10%
Иран	4	21,7	9,30%	Туркменистан	4	17,5	9,40%
Ирак	5	19,3	8,40%	США	5	10,4	5,60%
Всего в мире:		239,4	100%	Всего в мире:		186,9	100%

Gross natural gas production in Iran



Source: U.S. Energy Information Administration.

Рис. 1. Добыча природного газа в Иране
Источник: U.S. Energy Information Administration

зовые компании (МНК) вкладывают собственные средства в разработку нефтегазовых месторождений. После того как добыча с месторождения началась, управление месторождением передается иранской стороне, которая использует прибыль от продажи нефти и газа, чтобы оплатить капитальные затраты МНК. Годовые выплаты МНК зависят от заранее оговоренной процентной доли добычи и нормы рентабельности, которая для выкупных контрактов, по данным Facts Global Energy, составляет на текущий момент от 12 до 17% на срок от 5 до 7 лет.

В случае окончательного снятия санкций Иран планирует изменить модель нефтяных контрактов с целью допустить международные нефтегазовые компании (МНК) к участию во всех стадиях upstream-проектов, включая добычу. Однако международные санкции повлияли на иранский энергетический сектор, ограничивая доступ иностранных технологий и

инвестиций для разведки новых месторождений и увеличения добычи на имеющихся.

Иран недавно анонсировал новую контрактную модель – Иранский нефтяной договор (Iranian Petroleum Contract - IPC). Суть новой модели – привлечение зарубежных инвесторов, а условия контрактов близки по смыслу к СРП. По условиям нового контракта МНК могут договориться о совместной деятельности с Национальной иранской нефтяной компанией или её дочерними предприятиями в секторах разведки, разработки и добычи. МНК будет управлять проектами, но не сможет владеть ресурсами, и ей будет выплачиваться доля прибыли от продажи. Такие соглашения будут рассчитаны на срок от 20 до 25 лет, что составляет практически в два раза больший срок, чем по выкупным контрактам, и включают в себя не только стадии разведки и разработки, но также стадию добычи и возможность увеличения коэффициента извлечения нефти⁴.

Iran's natural gas pipeline imports and exports
billion cubic feet

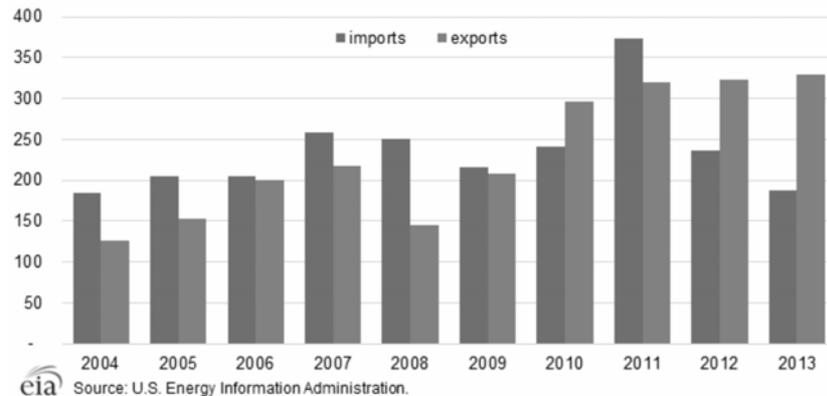


Рис. 2. Импорт и экспорт природного газа из Ирана
Источник: U.S. Energy Information Administration



Рис. 3. Месторождения природного газа в Иране
Источник: U.S. Energy Information Administration

Иран – третья страна в мире по добыче природного газа после США и России, но на его долю приходится всего 1% международной торговли газом: практически все добываемые объемы газа уходят на внутреннее потребление.

Внутри Ирана газ распределяется следующим образом: большая часть уходит на внутренний рынок – предприятия и домохозяйства, около 8% закачивается в нефтяные пласты для увеличения нефтеотдачи и около 4-5% сжигается на факелах, из-за недостатка инфраструктуры и технологий по сжижению, причем в 2014 году Иран впервые обогнал по этому показателю Россию, которая долгое время до этого являлась лидером этого нелестного рейтинга.

Доход от экспорта газа составляет менее 4% от суммарного экспортного дохода страны и всего 5% от дохода от экспорта нефти. Экспорт из Ирана осуществляется в Турцию – 7,8 млрд м³ в год и в Армению – 0,5 млрд м³ в год. Импорт осуществляется из Азербайджана – 0,2 млрд м³ в год и из Туркменистана – 7,2 млрд м³ в год. Импорт из Туркменистана осуществляется в связи с особенностями инфраструктуры по транспортировке газа в северо-восточных регионах страны, а из Азербайджана в рамках соглашения между двумя странами, по условиям которого Иран поставляет электроэнергию в регион Нахичевань, а Азербайджан в ответ поставляет газ в Иран.

Объемы газа, находящиеся в управлении Национальной иранской газовой компании, достигли к концу 2013 года объема в 224 млрд куб м., что вывело её на первое место по этому показателю в мире: уступающих за ней ПАО «Газпром» и Saudi Aramco – 218 млрд куб м и 169 млрд куб м соответственно.

Самые крупные газовые месторождения Ирана: Южный Парс (13 трлн куб м, 44% газовых запасов страны), Киш (1,5 млрд куб м), Гольшан (1,5 млрд куб м) и Канган-Нар (1,3 трлн куб м). Месторождение Южный Парс было открыто в 1990 году и находится в 100 км от береговой линии в Персидском заливе. Управление разработкой месторождения осуществляет компания Pars Oil & Gas Company, дочернее предприятие NIOC. Иранский газовый гигант Южный парс был разделен государством на 24 «фазы» разработки на 20 лет вперед. Первые 10 фаз уже разработаны, но добытый газ идет, в основном, на покрытие внутреннего спроса, 35% используются для закачки в продуктивные пласты для увеличения нефтеотдачи или сжигаются на факелах; кроме того, поскольку природный газ очень сильно субсидируется правительством, в стране отсутствует стимул для эффективного потребления и распределения газа. Эксперты предполагают, что NIOC в следующее десятилетие понадобится от 56,6 до 70,7 млрд куб м газа в год для закачки в нефтяные пласты. Еще в 2010 году Китай вложил 4,7 млрд \$ для разработки фазы 11, а Индия получила от иранского правительства обещание, что на каждый доллар, вложенный в разработку фазы, она получит долю в планируемом проекте по сжижению природного газа. Газ из фаз 11-24 планируется отправить на экспорт по трубопроводам или в виде СПГ. Фазы с 1 по 10 и 12 завершены, фазы 15-18 частично завершены. Фазы 15-16 практически завершены, и со временем объем добычи

газа на них составит 56 млн куб м в день.

Первые предложения о строительстве завода по сжижению газа в Иране были сделаны еще в 1970-х годах. На данный момент известно о семи средне- и крупнотоннажных проектах по сжижению природного газа в Иране: Iran LNG, Pars LNG, Persian LNG, Golshan LNG, North Pars LNG, Lavan LNG и Qeshm LNG⁵.

Национальная иранская газовая экспортная компания (National Iranian Gas Export Company - NIGEC) планирует завершить строительство проекта в течении, по оценкам различных экспертов, трех-пяти лет, но для этого потребуются 2,5 млрд \$ инвестиций. Немецкая компания Linde уже предложила свою помощь в завершении проектов Iran LNG, Pars LNG и Persian LNG, которая будет заключаться в поставке технологий и оборудования для сжижения природного газа. Все эти три проекта задумывались совместно с компаниями Royal Dutch Shell, Repsol и Total, но им всем пришлось покинуть страну в 2011 году после введения санкций против Ирана.

Завод Iran LNG к своему моменту заморозки в 2011 году был закончен уже на 40%, при общей сумме вложений достигшей 2,5 млрд \$. Предполагалось, что, в связи с санкциями, главным направлением поставок будет Южная Америка, а основными покупателями СПГ с завода будут Венесуэла, Куба и Аргентина. Завод должен был включать в себя две производственные линии, каждая мощностью по 5 млн тонн СПГ в год, которые так и не были построены из-за запрета на передачу Ирану ключевых технологий, и три газовых хранилища, строительство которых уже завершено. Также был построен экспортный терминал между южными Иранскими портовыми городами Ассалуех и Канган в надежде, что поставки СПГ начнутся в конце 2012 года. Строительство завода было приостановлено в связи с тем, что все ли-

Таблица 2

Иранские проекты СПГ

Источник: составлено автором по данным Hedayat Omidvar: *Prospect of Iran Natural Gas Export Projects*

Название проекта	Исполнитель	Держатели акций	Мощности по сжижению	Ресурсная база
Gas Export through LNG (Pars LNG Project)	Persian LNG Co	NEGEC representing NIOC(%50) Total Co(%40) Petronas(%10)	10 MT LNG production an annum	Phase 11 of South Pars Gas Field
Gas Export through LNG (Persian LNG Project)	Persian LNG Co	NIGEC representing NIOC(%50) Shell Co(%25) Repsol Co(%25)	16.2 MT LNG PRO production an annum within two trains	Phase 13.14 of south Pars Gas Field
Gas Export through LNG (Iran LNG Project)	Natural Iranian Gas Liquefaction Co (Iran LNG)	NEGEC representing NIOC(%49) Pension Fund, Saving and Welfare of Oil industry staff Co(%1)	11MT LNG production within two trains	Sour gas extracted from South Pars Phase 12(%40)
Gas Export through LNG (Golshan & Ferlowski LNG Project)	Malaysian Petrofild Co	Malaysian Pertofild %100 investment	10 MT of LNG production within two trains	Golshan & Ferdowski gas fields
Gas Export through LNG (North LNG Project)	Chinese CINOOD Co	Chinese CINOOK %100 investment	20 MT of LNG production within 4 trains	North Pars gas field

цензии на технологии сжижения газа находятся в ведении европейских и американских компаний.

Летом 2010 года иранское правительство отложило строительство двух предполагаемых проектов по сжижению газа – Pars LNG и Persian LNG, ресурсной базой для которых также было бы месторождение Южный Парс. Производственная мощность этих заводов должна была бы составить 10 и 16,2 млн тонн СПГ в год соответственно.

Помимо вышеперечисленных более или менее оформленных проектов, Иран также подписал предварительные со-

глашения по некоторым другим проектам, которые пока не преуспели. Golshan LNG планировался с производительной мощностью в 10 млн тонн СПГ в год, North Pars LNG – 20 млн тонн СПГ в год, и два других проекта, которые можно отнести к категории среднетоннажных проектов: Lavan LNG – приблизительно 2-3 млн тонн СПГ в год и Qeshm LNG – 3-3,5 млн тонн СПГ в год. И, если в случае Соглашений о взаимопонимании сторон по проектам Lavan LNG и Qeshm LNG уже истек срок давности, то по проектам Golshan LNG и North Pars LNG просто не было никакого прогресса.

В декабре 2013 года управляющий директор Национальной иранской газовой экспортной компании Али-Реза Камели сделал заявление о том, что Ирану необходимо развивать собственные технологии по сжижению природного газа, чтобы не зависеть от западных санкций. В случае увеличения добычи газа на месторождении Южный Парс у Ирана останется два варианта его дальнейшего использования: поставки газа на внутренний рынок и в соседние страны посредством трубопроводного транспорта или конвертация газа в СПГ. «Даже принимая во внимание, что технологии по сжижению газа требуют достаточно длительного времени для разработки, нельзя ограничивать экспорт газа из Ирана, обладающего самыми большими объемами газа в мире, возможностями трубопроводов», заявил Камели. Однако, до сих пор собственные технологии по сжижению природного газа недоступны для Ирана.

В декабре 2015 года иранский заместитель министра нефти и управляющий директор Национальной иранской газовой компании Рокноддин Джавади заявил, что достигнуто соглашение между двумя иранскими компаниями и французской фирмой относительно использования плавучего завода СПГ для сжижения попутного нефтяного газа на нефтяном месторождении в персидском заливе. Две иранские компании образуют консорциум, чтобы построить за два года первый на Ближнем Востоке плавучий завод по сжижению природного газа производительностью около 1 млн тонн в год. Ресурсной базой завода станет газ, сжигаемый в данный момент на факелах на нефтяном месторождении Форузан, которое находится на границе Ирана и Саудовской Аравии.

В сентябре 2013 года между Ираном и Оманом был подписан Меморандум о взаимопонимании, в котором говорится о том, что Иран обязуется по-

ставлять в Оман 20 млн куб м газа в день, который послужит сырьем для завода по сжижению природного газа в Омани. В январе 2016 года Али-Реза Камели заявил о том, что экспорт газа по трубопроводу в Оман достигнет уровня 28 млн куб м в день и что 25-30% этого объема будет конвертировано в СПГ. Иран планирует использовать свободные объемы производства на заводе Oman LNG, оплатив стоимость сжижения. Завод Oman LNG имеет три производственные линии мощностью 3,55 млн тонн СПГ в год каждая. Основными покупателями СПГ с завода являются KOGAS, Корея, (4,1 млн тонн в год, контракт до 2024 года), Osaka Gas of Japan (0,7 млн тонн в год, контракт до 2024 года) и Itochu Corporation, Япония, (0,7 млн тонн в год, контракт до 2025 года). При общей мощности завода в 10,65 млн тонн в год, в 2014 году экспорт СПГ из Омана составил 7,9 млн тонн в год, что оставляет 2,75 млн тонн невостребованных мощностей по сжижению, которые можно предложить Ирану по толлинговому соглашению.

В дополнение к этому контракту стороны рассматривают возможность сооружения СПГ-трубопровода, который будет включать в себя двухсоткилометровый подводный отрезок по которому будет транспортироваться сжиженный природный газ от завода Кух-е Мубарак в Иране до порта Сохар в Омани, и подземный двухсоткилометровый отрезок от региона Рудан в Иране до горы Мобарк в южной провинции Хормозган.

Таким же образом можно было бы поставлять газ по морскому трубопроводу в Абу Даби на завод Adgas LNG производственной мощностью 8 млн тонн в год, который по предварительным оценкам может прекратить экспорт СПГ к 2019 году, если к тому времени не будет найдено достаточное количество ресурсов для заключения новых контрактов на поставку СПГ.

Учитывая иранский пятилетний план разработки

и начала добычи с фаз 12, 15-18 на месторождении Южный Парс в 2015-2016 годах суммарным объемом 64 млрд куб м газа в год, начало разработки месторождения Lavan в 2016 году объемом 7 млрд куб м газа в год, разработку месторождения Ferdowsi в 2017-2018 годах объемом 5 млрд куб м газа в год и фаз 13-14, 19-21 после 2020 года объемом 73 млрд куб м газа в год; добыча в стране возрастет на 150 млрд куб м газа в год после 2020 года, которых Ирану хватит не только на снабжение своих собственных проектов СПГ, но и на экспортные СПГ-проекты в Омани и ОАЭ.

Вопрос, который остается неразрешенным, – будет ли спрос на такое количество газа на мировых рынках к моменту запуска заводов по производству СПГ в Иране. Уже сейчас СПГ-проекты начинают испытывать недостаток спроса на рынке и нехватку средств из-за падения цен на нефть, а следовательно, и цен на СПГ из-за нефтяной привязки в долгосрочных контрактах. По некоторым проектам уже отложено принятие окончательного инвестиционного решения из-за нестабильной конъюнктуры рынка. По данным компании BP, с настоящего времени и, приблизительно, следующие 10 лет будет наблюдаться избыток предложения СПГ на мировых рынках газа, пока к 2025 году рост спроса не превысит предложение. Однако, учитывая то, что крупнотоннажные проекты СПГ весьма капиталоемки и долговременные (от принятия FID до окончания строительства завода проходит в среднем 5 лет, а до этого еще нужно создать проект с нуля и найти финансирование), имеет смысл начинать разработку проектов уже сегодня, чтобы успеть выйти на стадию производства к моменту, когда рынок начнет расти.

В связи с предстоящей отменой санкций будущее газовой отрасли в Иране выглядит весьма оптимистично. Уже несколько китайских, арабских и

европейских компаний выразили свое желание принять участие в завершении строительства завода Iran LNG, поэтому вопрос о завершении строительства завода – вопрос времени.

Иран удачно расположен географически – в случае отправки танкера СПГ из Персидского залива короткое транспортное плечо с наименьшими издержками позволяет направить груз как на Европейский или Южноамериканский рынок, так и на более премиальный рынок Азиатско-Тихоокеанского региона. Невозможно не заметить, как от схожей географической ситуации выигрывает Катар, который находится на другой стороне Персидского залива и добывает газ из месторождения Северный Парс, расположенного на шельфе. Вместе с Южным Парсом Северный Парс, по сути своей, является единым гигантским месторождением природного газа, разделенным между двумя странами почти пополам. Катар на данный момент является самым крупным поставщиком на рынке СПГ, на его долю приходится 25% рынка. В 2015 году Катар экспортировал в страны Южной Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона 106,4 млрд куб м природного газа. Также наличие экспортных трубопроводов из Азербайджана и Туркменистана может в дальнейшем позволить этим странам воспользоваться иранскими заводами СПГ по толлинговой системе для выхода на мировой рынок газа.

Но, даже учитывая все преимущества Ирана – географическое и ресурсное – как будущего крупного поставщика СПГ на мировой рынок, нельзя забывать о рисках, связанных с этой страной. В первую очередь, это риски, связанные с технологическими решениями, финансированием, нехваткой квалифицированных кадров, политическим и геополитическим курсом страны и терроризмом, и, если санкции не будут окончательно сняты или введе-

ны вновь, в случае изменения политического курса страны, экспорт СПГ из Ирана будет невозможен.

Литература

1. BP Statistical Review of World Energy 2016; <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>

2. BP Energy Outlook to 2035 http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/energy-outlook-2015/Energy_Outlook_2035_booklet.pdf

3. IGU World LNG Report 2016; <http://www.igu.org/download/file/fid/2123>

4. Iran: International Energy Data and Analysis by Energy Information Administration; <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=IRN>

5. Iran Energy Outlook by Emin Akhundzada, Seray Ozkan: Caspian Strategy Institute Center On Energy And Economy, December 2014; http://www.hazar.org/UserFiles/yayinlar/raporlar/iran_ingilizce.pdf

6. Hedayat Omidvar: Prospect of Iran Natural Gas Export Projects; <http://www.jeaconf.org/UploadedFiles/Document/857f9469-d622-41fc-88a3dc.pdf>

7. Elena Ianchovichina, Shantayanan Devarajan, Csilla Lakatos: Lifting Economic Sanctions on Iran Global Effects and Strategic Responses; World Bank Group, Middle East and North Africa Region; <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23726>

8. David Ramin Jalilvand: Iran's gas exports: can past failure become future success? Oxford Institute for Energy Studies; <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2013/06/NG-78.pdf>

Ссылки:

1 The World Bank; <http://www.worldbank.org/en/country/iran/overview>

2 Санкции против Ирана –

инфографика TACC; <http://tassgraphics.ru/list?day=0&date=0-90&year=0&page=102&submit=ok&month=9&period=5>

3 BP Statistical Review of World Energy 2016; <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>

4 Iran: International Energy Data and Analysis by EIA; <http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=IRN>

5 Hedayat Omidvar: Prospect of Iran Natural Gas Export Projects; <http://www.iaee.org/en/publications/proceedingsabstractpdf.aspx>

Development prospects of LNG industry in Iran

Telegina E.A., Fedorova V.A.

Russian State University (National Research University) of Oil and Gas
The article discusses the current state of energy sector in the Islamic Republic of Iran and its economic situation. Sanctions have had an undeniable impact on the oil and gas industry of Iran: many foreign companies had to leave the country, several projects have been frozen, and foreign investment flow has stopped. However, recent developments in world politics predict the final lifting of the sanctions, and the Iranian side has already started the process of creating a new model of contract relations to simplify and enhance the attractiveness of cooperation with foreign companies in the oil and gas sector. In connection with ongoing process of sanction lifting and the beginning of development of new gas fields the actual question is the possibility of - growing volumes of gas export from the country, the answer to which might be the development of LNG industry in Iran.

Key words: Iran, sanctions, oil and gas sector, new contract model, gas export, LNG industry.

References

1. BP Statistical Review of World Energy 2016; <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>

2. BP Energy Outlook to 2035 http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/energy-outlook-2015/Energy_Outlook_2035_booklet.pdf

3. IGU World LNG Report 2016; <http://www.igu.org/download/file/fid/2123>

4. Iran: International Energy Data and Analysis by Energy Information Administration; <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=IRN>

- www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=IRN
5. Iran Energy Outlook by Emin Akhundzada, Seray Ozkan: Caspian Strategy Institute Center On Energy And Economy, December 2014; http://www.hazar.org/UserFiles/yayinlar/raporlar/iran_ingilizce.pdf
 6. Hedayat Omidvar: Prospect of Iran Natural Gas Export Projects; <http://www.jeaconf.org/UploadedFiles/Document/857f9469-d622-41fc-88a3dc.pdf>
 7. Elena Ianchovichina, Shantayanan Devarajan, Csilla Lakatos: Lifting Economic Sanctions on Iran Global Effects and Strategic Responses; World Bank Group, Middle East and North Africa Region; <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23726>
 8. David Ramin Jalilvand: Iran's gas exports:- can past failure become future success? Oxford Institute for Energy Studies; <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2013/06/NG-78.pdf>

Маршруты поставки туркменских углеводородов на мировой рынок

Кульмамирова Маржан Сериковна,
соискатель, РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина. e-mail: mako1@mail.ru

Халов Осман Мурадович,
магистрант, Московский авиационный институт. e-mail: osman96@bk.ru

Полаева Дженнет Куанчевна,
магистрант факультета международного энергетического бизнеса, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, e-mail: paradise_03_94@mail.ru

В статье анализируется развитие нефтегазового комплекса Туркменистана. За годы независимости в стране произошли серьезные изменения, наблюдался рост всех основных макроэкономических показателей. Туркмения добилась существенных успехов в развитии нефтегазовой отрасли. По запасам природного газа Туркменистан занимает четвертое место в мире. В статье показаны основные месторождения нефти и газа на территории страны, представлены основные маршруты поставки туркменских углеводородов на мировой рынок. Располагая крупнейшими запасами энергоносителей, государство не имеет прямого выхода к покупателям туркменского газа. На сегодняшний день крупнейшим импортером туркменского газа является КНР, китайские нефтегазовые компании активно работают в Туркменистане. По мнению авторов, Туркменистан нуждается в диверсификации маршрутов поставки своих энергоносителей. Ключевую роль в решении данного вопроса может сыграть углубление и расширение энергетического сотрудничества Туркменистана и Российской Федерации, что и предлагается авторами статьи.

Ключевые слова: Туркменистан, КНР, газопроводы, нефть, газ, маршруты поставок, углеводороды.

За годы независимости в экономике Туркменистане произошли значительные положительные изменения. Особое ускорение экономика страны получила в XXI веке. На период с 2000 по 2015 год ВВП государства возрос в 2 раза, промышленное производство выросло более, чем в 15 раз, инвестиции в основной капитал выросли почти в 30 раз. Внешнеторговый оборот Туркменистана превышает 30 млрд. долл. США. Основные макроэкономические показатели социально-экономического развития Туркменистана приведены в таблице 1. Экспорт страны представлен в основном сырьевой продукцией (газ, нефть, йод и пр.) и продукцией сельского хозяйства (хлопок, зерно и др.).

Туркменистан является аграрно-индустриальным государством (см. рис. 1). Доля промышленности в структуре ВВП составляет 50%, доля сельского хозяйства – 10%, сфера услуг – 40%.

Среди всего многообразия природных ресурсов, залегающих в недрах страны, основными являются: природный газ, нефть, йод, бром и др. На первом месте в этом списке стоит природный газ, многочисленные оценки сходятся в том, что Туркменистан обладает запасами природного газа в 17,5 трлн. м³, что составляет около 9,3% мировых¹. По этому показателю Туркменистан занимает четвертое место в мире. Запасы нефти в Туркменистане не так значительны (см. табл. 2).

На территории Туркменистана расположено свыше ста газовых и газоконденсатных месторождений, 60 из которых расположены в Юго-Восточной части страны, которая занимает 180 тыс. км² и также является основным газоносным районом Туркменистана. Крупнейшими являются месторождение Галкыныш вместе с близлежащими Яшлар и Гаракел, которые были открыты в 2015, запасы которых вместе оцениваются в 27,4 трлн. м³, а также месторождение «Довлет-Денмез», прогнозные запасы которого составляли 4,5 трлн. м³. Более 60% всей добычи газа в стране приходится на это месторождение и составляет около 40 млрд. м³ газа. Вместе с тем, запасы газа также расположены в Центрально-Каракумской группе месторождений, Гараджаовлакской группе месторождений и на месторождениях, находящихся на туркменском шельфе Каспийского моря.

За последние 5 лет показатели по доказанным запасам газа существенным образом изменились в сторону увеличения, тогда как показатели по нефти и конденсату остались прежними – на уровне 100 млн. т, что обусловлено развитием геологоразведки в стране.

Карта нефтегазовых месторождений Туркменистана представлена на рис. 2.

По оценке, в 2015 году экспорт природного газа из Туркменистана достиг почти 50 млрд. м³, что было на 10% выше, чем в 2014 году, добыча в 2015 году выросла также на 10% к 2014 году и достигла почти 84 млрд. м³. Внутреннее потребление при этом не превысило в 2014 году 23 млрд. м³, что говорит о том, что у Туркменистана есть хорошие возможности для наращивания экспорта природного газа, который является основным экспортным товаром государства. На долю природного газа приходится более 75% экспорта страны, который в 2014 году составил более 17 млрд. долл. США³.

Таблица 1
Основные социально-экономические показатели развития экономики Туркменистана
Источник: Статистические ежегодники Туркменистана за 2011 и 2014 годы. Ашхабад, Государственный комитет Туркменистана по статистике.

Показатель	2000 г.	2010 г.	2013 г.	2013 г. к 2000 г., %
Численность населения (млн чел.)	4,8	4,9	5,1	106
Среднемесячная заработная плата работающих (манат)	119,4	742,8	978,7	820
ВВП (млрд манат)	11	57	99,2	197
Продукция промышленности (млн манат)	3 354	31 944	49 333,3	1471
Продукция сельского хозяйства (млн манат)	1 574	9 615	9 922,4	630
Инвестиции в основной капитал (млн манат)	1 814	29 131	46 362,5	2556
Пассажиروоборот всех видов транспорта (млн пас./км)	11 504	32 203	35 573,7	309
Грузооборот всех видов транспорта (млн т/км)	37 585	32 635	45 991,2	122
Розничный товарооборот (млн манат)	1 865	22 471	36 042,1	1933
Доходы госбюджета (млн манат)	1 206,8	10 169,9	20 561,2	1704
Расходы госбюджета (млн манат)	1 224,2	8 877,5	18 852,9	1540
Прибыль, полученная в государственном секторе экономики (млн манат)	1 732,5	11 483,8	19 717,9	1138
Внешний торговый оборот (млн долл.)	4 291,0	17 882,8	31 747,8	740
Экспорт (млн долл.)	2 506,0	9 679,2	17 205,9	686
Импорт (млн долл.)	1 785,0	8 203,6	14 541,9	815

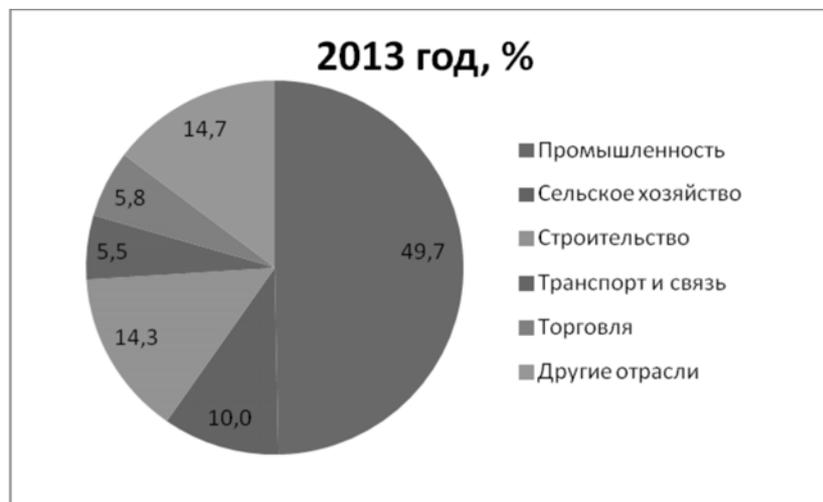


Рис. 1. Структура ВВП за 2013 г.
Источник: Статистический ежегодник Туркменистана за 2014 г. Ашхабад, Государственный комитет Туркменистана по статистике

Таблица 2
Доказанные запасы нефти и газа
Источник: BP Statistical Review за разные годы.

Год	Вид УВ-сырья	
	Нефть и конденсат, млн т	Газ, трлн м3
2010	100	13,4
2011	100	17,5
2012	100	17,5
2013	100	17,5
2014	100	17,5

Ежегодно Туркменистан добывает около 11 млн.т. нефти. Основная часть добытой нефти уходит на внутреннее потребление и переработку. Крупнейшими нефтегазодобывающими предприятиями на территории республики являются госконцерны: ГК «Туркменнефть» и ГК «Туркменгаз», которые помимо добычи углеводородов также выполняют практически все сервисные работы. Кроме того, добычу нефти и газа осуществляют также иностранные компании. Значительная доля нефти добывается на шельфе Каспийского моря на месторождении «Челекен», которое разрабатывается арабской Dragon Oil и на месторождении «Небитдаг» итальянской компании Eni. Иностранные нефтяные компании предпочитают экспортировать свою долю в виде сырой нефти, а туркменские компании направляют её на переработку и последующее распределение как на внутреннее потребление, так и на экспорт нефтепродуктов (свыше 60% добываемой нефти).

Почти единственными доступными для Туркменистана каналами экспорта природного газа являются наземные магистральные трубопроводы. Сегодня Туркменистан экспортирует газ по нескольким трубопроводным системам. Ключевым маршрутом поставок природного газа из Туркменистана долгие годы была трубопроводная система «Средняя Азия – Центр», по которой природный газ поставлялся в течение нескольких десятков лет из Туркменистана в Россию (рис. 2). Пропускная способность газопровода – 80 млрд. м³ в год. При этом газопровод проходит также через территории Узбекистана и Казахстана. Его протяженность составляет около 5000 км, он функционирует с 1967 года, являясь одной из старейших и наиболее протяженных газопроводных систем на континенте. Природный газ, поступавший по газопроводной системе Средняя Азия – Центр, был важным элементом

формирования общей ресурсной базы ПАО «Газпром», которая обеспечивает потребности внутреннего рынка России, стран СНГ и дальнего зарубежья.⁴ Однако в январе 2016 года государственный концерн «Туркменгаз» прекратил поставки в Россию по этому газопроводу.

По официальной версии причиной такого решения стала изменившаяся конъюнктура на мировых энергетических рынках и ценовые разногласия с ПАО «Газпром», а также стремление Туркменистана развивать не только добычу и экспорт природного газа, но и газоперерабатывающую, газохимическую индустрию.⁵

ь Газопровод «Корпедже – Курт-Куи» протяженностью 200 км был построен в 1997 году для экспорта туркменского газа в Иран. Мощность газопровода составляет порядка 14 млрд м³ в год. Ежегодно по данному направлению поставляется около 6 млрд м³.

Экспорт газа в Иран осуществляется также по Газопроводу «Довлетабад – Хангиран», протяженность и мощность которого составляют 524 км и около 12 млрд м³ в год соответственно. В феврале 2009 года Туркменистан и Иран подписали новое соглашение. Согласно новому соглашению Иран должен импортировать 9,8 млрд м³ газа в год. Но в 2009 году по газопроводу было экспортировано Туркменистаном в Иран только около 5 млрд м³. Этот объем был увеличен с 2010 года. На сегодняшний день общая мощность обоих трубопроводов в Иран составляет 19,6 млрд м³ в год (см. рис. 1).

Третьим действующим маршрутом является трубопровод Туркменистан – Китай, который проходит транзитом через Узбекистан и Казахстан. Его пропускная способность в настоящий момент составляет около 55 млрд м³ в год. Строительство газопровода было начато в 2007 году, а открытие первой ветки состоялось в 2009 году. «В течение 30 лет Туркменистан

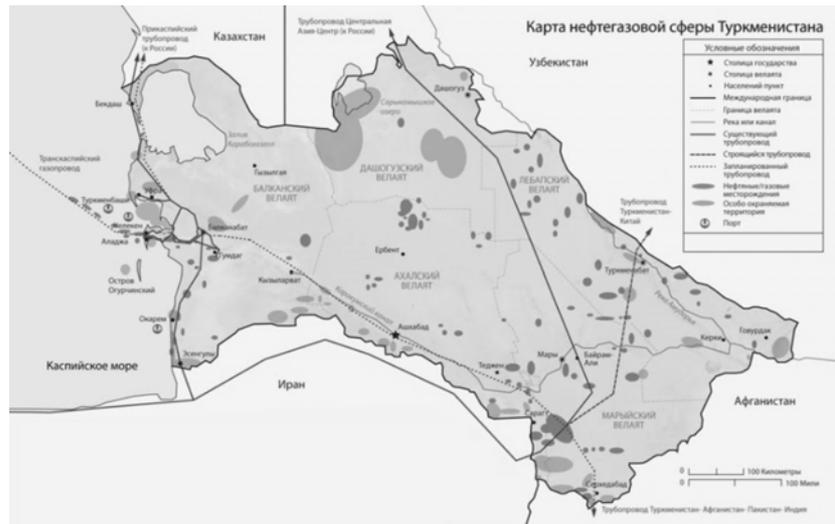


Рис. 2. Карта нефтегазовой сферы Туркменистана
Источники: Каспийская интерактивная картографическая служба, Ассоциация энергетической информации

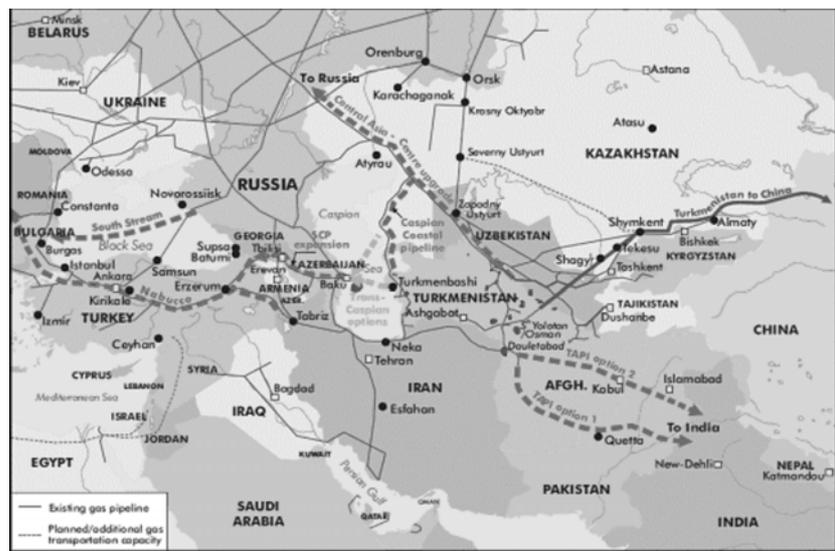


Рис. 3. Существовавшие и планируемые газопроводы Туркменистана
Источник: IEA (Международное Энергетическое Агентство).
Примечание. Трубопроводы, отмеченные красной линией, – существующие газопроводы; трубопроводы, отмеченные зеленой пунктирной линией, – планируемые/дополнительные трубопроводы.

будет поставлять Китаю до 30 млрд кубометров природного газа с месторождения Самандепе на правом берегу р. Амударья⁶», что обеспечивает более 50% пропускной способности газопровода, основным оператором которого является китайская компания CNPC. CNPC также является главным инвестором в постройку и модернизацию газопровода, играя очень значимую роль в нефтегазовой отрасли Туркмении. Кроме того, с учетом отказа Туркменистана от экспорта газа в Россию, Ки-

тай в настоящее время является крупнейшим рынком сбыта туркменского газа.

Основной задачей для энергетической отрасли Туркменистана, по нашему мнению, является поиск новых рынков сбыта и партнеров для энергетического сотрудничества. Очевидно, что экономика Туркмении нуждается в иностранных инвестициях и инновационных технологиях в нефтегазовую отрасль, однако на сегодняшний день ключевым инвестором остается Китай.

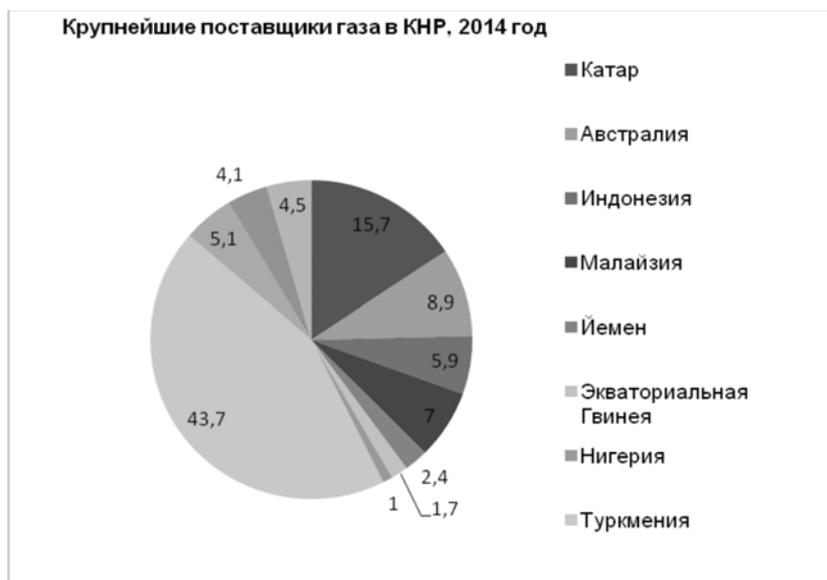


Рис. 4. Крупнейшие поставщики природного газа в КНР, 2014 год
 Источник: <http://www.wusuobuneng.com/archives/16453>

Два важных обстоятельства снижают возможности страны по поставкам углеводородов на мировой рынок. Туркменистан не имеет прямого выхода к мировому океану, географически достаточно далеко удален от основных рынков сбыта природного газа. Также Туркменистан окружен нефтегазодобывающими странами, которые являются его конкурентами на региональных газовых рынках. На западе по Каспийскому морю Туркмения граничит с Азербайджаном, который стремится к укреплению позиций на энергетическом рынке Турции и выходу на газовый рынок ЕС. На юге Туркменистан граничит с Ираном, который обладает гигантскими и супер-гигантскими газовыми и нефтяными месторождениями. В связи со снятием санкций Иран планирует агрессивный захват доли мирового энергетического рынка сначала нефти, а затем и газа, что будет возможно при поступлении туда значительного числа иностранных инвестиций и созданию возможностей для морского и трубопроводного экспорта энергоносителей. Узбекистан и Казахстан также являются нефтегазодобывающими государствами, хотя и не обладают такими значительными запасами, но также предпо-

лагают расширять свой экспорт на те же рынки, что и Туркменистан. В этой связи поиск новых перспектив энергетического сотрудничества становится для Туркменистана крайне актуальной задачей.

По оценкам BMI Research Китай будет существенно наращивать потребление газа в ближайшие 5-10 лет, к 2020 году его потребление может вырасти почти до 300 млрд. м³ природного газа в год.⁷ В этой связи туркменский газ, доля которого в китайском импорте газа составляет около 50% с 2012 года, будет, с учетом возможностей Туркмении по расширению добычи и модернизации магистральной трубопроводной сети, играть крайне важную роль в обеспечении энергетической безопасности Китая (см. рис. 4).

Действующее соглашение между Китаем и Туркменистаном предусматривает поставку 65 млрд. м³ природного газа в год к 2020 году⁸. Сегодня китайские инвестиции обеспечивают развитие добывающей и транспортной отраслей страны. Однако, по нашему мнению, полное доминирование китайских компаний в энергетическом секторе Туркмении является тревожным сигналом. Не испытывая конкуренции и обладая

полной свободой действий в условиях не самой совершенной нормативной правовой базы, китайская CNPC и другие компании могут поставить экономику Туркмении в зависимое положение.

Российская Федерация до января 2016 года являлась вторым крупнейшим покупателем газа у Туркменистана, закупая в среднем 8-10 млрд. м³ природного газа ежегодно. Данный газ поступал в ЕГТС России и использовался преимущественно на цели внутреннего потребления, либо реэкспортировался в Европу по более высокой цене. В настоящее время поставки природного газа из Туркмении в Россию не осуществляются, перспектива их возобновления остается неопределенной.

Помимо действующих трубопроводных маршрутов Туркменистан обладает рядом перспективных возможностей по расширению и диверсификации экспорта природного газа. В течение достаточно продолжительного периода обсуждаются перспективы поставок туркменского газа в Турцию и Европу. Турция и Европейский Союз стремятся диверсифицировать импорт энергоносителей, опасаясь доминирования российского газа на своих энергетических рынках. Однако для реализации данной инициативы требуется постройка транскаспийского морского трубопровода (известен как проект TANAP) из Туркменистана в Турцию (см. рис. 2). Протяженность подводной части трубопровода должна составить не менее 300 км, а стоимость его строительства превысит 5 млрд. долл. США. Несмотря на то, что на сегодняшний день турецкая сторона практически завершила постройку наземной части трубопровода на своей территории, строительство участка по дну Каспийского моря остается под большим вопросом. Во-первых, для начала строительства необходимо решить вопрос о правовом статусе Каспия, в частности, достичь политического урегу-

лирования между Туркменией и Азербайджаном, которые не могут договориться о разделе некоторых пограничных участков дна Каспийского моря. Во-вторых, традиционная политика Туркменистана, который отстаивает принцип поставки только до своей границы и, соответственно, не желает принимать участие в трубопроводных проектах на территории других государств. Это избавляет Туркмению от рисков, связанных с нарушением трубопроводных поставок по дальнемагистральным трубопроводам, однако является существенным препятствием для реализации подобных проектов. Кроме того, строительство подводного газопровода в Каспийском море требует тщательной подготовки с точки зрения океанологии, экологии и промышленной безопасности, и реализация такого проекта наверняка потребует больше средств и времени, чем предполагается сегодня.

Альтернативой транскаспийским поставкам могло бы стать строительство газопровода в обход Каспийского моря по территории Ирана. Однако в связи со снятием санкций и стремлением Ирана завоевать долю на мировых энергетических рынках вероятность развития такого сценария крайне невелика. Иран обладает колоссальными собственными запасами природного газа и не имеет заинтересованности в транзите газа из Туркмении. Кроме того, затраты на строительство газопровода такой протяженности (более 3000 км вместо менее чем 900 по дну Каспия) и стоимость транзита сделали бы туркменский газ неконкурентоспособным по сравнению с российским. Иран, в свою очередь, обладает возможностями и стремлением выйти на мировой рынок СПГ, и совершенно не заинтересован в трубопроводных поставках газа в Европу.

Еще одним перспективным проектом диверсификации туркменских поставок газа является развитие экспорта в юго-восточном направлении по ли-



Рис. 5. Маршруты трубопроводов ТАПИ и ИПИ (Иран-Пакистан-Индия)
 Источник: TheHeritageFoundation. Электронный источник: <http://www.heritage.org/research/reports/2008/05/the-proposed-iran-pakistan-india-gas-pipeline-an-unacceptable-risk-to-regional-security>.

нии Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия – создание газового коридора ТАПИ (см. рис. 5). В 2015 году было начато строительство данного газопровода.⁹ Стоимость проекта оценивается в 10 млрд. долл. США. Этот газопровод-гигант рассчитан на прокачку более 90 млрд. м³ газа ежегодно (при полном завершении строительства всех ниток газопровода), а к 2019 году планируется запустить первую нитку мощностью 33 млрд. м³ газа в год. Протяженность газопровода составит почти 2000 км. Ожидается, что заполнение газопровода будет осуществляться газом, добытым на месторождении Галканыш. Однако данный проект имеет ряд недостатков. Во-первых, в Афганистане, Пакистане и Индии, которые будут являться основными потребителями газа, поставляемого по ТАПИ, в настоящее время внутренний рынок газа развит крайне слабо, и планируемые Туркменистаном объемы поставки для них являются избыточными. Во-вторых, Афганистан является весьма нестабильным государством, на территории которого сохраняется сложная военная обстановка и высокий уровень террористической угрозы. В этой связи как строительство, так и последующее функционирование трубопровода ТАПИ подвергается высокому риску. Учитывая, что пол-

ная стоимость строительства ТАПИ составляет около одной трети от государственного бюджета Туркмении в 2016 году, его реализация будет невозможна без привлечения дополнительного финансирования.

Безусловно, диверсификация и развитие газового экспорта является ключевым вопросом для Туркменистана. В стране есть понимание того, что Китай не должен оставаться единственным рынком сбыта для туркменского газа, так как это приводит к доминированию китайских инвесторов в экономике Туркмении и к дальнейшему ухудшению условий контрактов с Китаем, который будет иметь рычаги воздействия для снижения цен на туркменский газ. При этом Туркменистан, отказавшись от экспорта газа в Россию, лишил себя единственной действующей альтернативы китайскому экспорту. Прочие проекты экспорта сталкиваются с существенными трудностями в реализации и их эффективность не может быть гарантирована даже при оптимистичном развитии событий.

Таким образом, для того, чтобы успешно и эффективно развивать экономику страны, Туркменистану целесообразно изменить подход к энергетическому сотрудничеству с другими странами, в первую очередь – с Россией. Мы полагаем, что не-

обходимо восстановление экономических, инвестиционных и технологических связей Туркменистана с Россией в газовой и нефтяной отраслях, необходима выработка взаимоприемлемой стратегии сотрудничества в газовой сфере на долгосрочную перспективу. Российская Федерация и ПАО «Газпром» обладают значительным опытом в области строительства газопроводов и развития внутренней газотранспортной инфраструктуры страны, и данный опыт крайне необходим Туркменистану. Географическое положение Туркмении требует создания в стране разветвленной газотранспортной системы, которая позволила бы динамически управлять потоками газа и балансировать между направлениями экспорта, реагируя на изменения конъюнктуры мировых энергетических рынков, а также облегчила бы задачи по диверсификации туркменского газового экспорта и реализации крупных трубопроводных проектов.

Литература

1. Вести Финанс. «Газпром» прекратил покупку газа из Туркмении // <http://www.vestifinance.ru/articles/66067>
2. ПАО «Газпром» // <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/central-asia/>
3. Статистический ежегодник Туркменистана, 2015 г., г. Ашхабад, Государственный комитет Туркменистана по статистике.
4. Халова Г.О. Вопросы сотрудничества России и государств ЦАР в газовой сфере. // Углеводородная экономика, т.2. Под ред. член-корреспондента РАН Е.А. Телегиной. – М., 2013, С. 174-208.
5. Халова Г.О., Сычева А.М. Деятельность китайских нефтегазовых компаний в государствах Центрально-Азиатского региона // Нефть, газ и бизнес №12, 2013
6. BP Statistical review of World Energy, 2015, P. 20.

7. Emil D. Attanasi, Philip A Freeman. Role of Stranded Gas from Central Asia and Russia in Meeting Europe's Future Import Demand for Gas // Natural Resources Research, 21(2), June 2012, PP. 193-220.

8. Erichson R.E. Eurasian Natural Gas: Significance and Recent Developments, 2012.

9. Heggnes H. Central Asia's missing war: Natural resources as a mechanism for peace and armed conflict // Faculty of Humanities Universiteit Leiden Thesis, 2014.

10. Mankoff J. The United States and Central Asia after 2014 // A report of the CSIS Russia and Eurasia program. CSIS, January 2013

11. Sadykov M. Turkmenistan Ups Gas Exports to China Again. 2014 // <http://www.eurasianet.org/node/68354>

12. Turkmen Gas In The Pipeline For 2020 // BMI Research: <http://www.bmi-research.com/news-and-views/turkmen-gas-in-the-pipeline-for-2020>

13. Turkmenistan starts work on gas link to Afghanistan, Pakistan, India // Reuters: <http://uk.reuters.com/article/turkmenistan-gas-pipeline-idUKKBN0TW05Q20151213>

Ссылки:

- 1 BP Statistical review of World Energy, 2015, P. 20.
- 2 <http://neftegaz.ru/news/view/151054-Turkmenistan-naraschivaet-burovye-raboty-na-gazovom-mestorozhdenii-Galkunysh>
- 3 Источник: Статистический ежегодник Туркменистана, 2015 г., г. Ашхабад, Государственный комитет Туркменистана по статистике.
- 4 Источник: ПАО «Газпром» // <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/central-asia/>
- 5 «Газпром» прекратил покупку газа из Туркмении // <http://www.vestifinance.ru/articles/66067>
- 6 Г.О. Халова, А.М. Сычева, В.Ю. Спивак. Деятельность китайских нефтегазовых компаний в государствах Центрально-

Азиатского региона. Журнал «Нефть, газ и бизнес», №12 2013 г.

7 Turkmen Gas In The Pipeline For 2020 // BMI Research: <http://www.bmi-research.com/news-and-views/turkmen-gas-in-the-pipeline-for-2020>

8 Г.О. Халова, А.М. Сычева, В.Ю. Спивак. Деятельность китайских нефтегазовых компаний в государствах Центрально-Азиатского региона. Журнал «Нефть, газ и бизнес», №12 2013 г.

9 Turkmenistan starts work on gas link to Afghanistan, Pakistan, India // Reuters: <http://uk.reuters.com/article/turkmenistan-gas-pipeline-idUKKBN0TW05Q20151213>

The export routes of turkmen hydrocarbons to the world market

Kulmamirova M.S., Khalov O.M., Polayeva J.K.

Russian State University oil and gas named by I. M. Gubkin

The article analyzes the development of oil and gas complex of Turkmenistan. During the years of independence the country has seen major changes, there has been a growth in all key macroeconomic indicators. Turkmenistan has made significant progress in the development of the oil and gas industry. Natural gas reserves Turkmenistan ranks fourth in the world. The article shows the main oil and gas fields in the country, presents the main export routes of Turkmen hydrocarbons to the world market. Having the largest reserves of energy resources, the state has no direct access to buyers of Turkmen gas. By far the largest importer of Turkmen gas are China, Chinese oil and gas companies are active in Turkmenistan. According to the authors, Turkmenistan needs to diversify its energy supplies. A key role in addressing this issue can play a deepening and broadening energy cooperation between Turkmenistan and the Russian Federation as proposed by the authors.

Keywords: Turkmenistan, China, gas, oil, gas, supply routes of hydrocarbons.

References

1. Maintain Finance. «Gazprom» has stopped buying gas from Turkmenistan // <http://www.vestifinance.ru/articles/66067>
2. PJSC «Gazprom» // <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/central-asia/>
3. Statistical Yearbook of Turkmenistan, 2015, Ashgabat, the State Statistics Committee of Turkmenistan.
4. GO Halova Issues of cooperation between Russia and the Central Asian states in the gas sector. //

- The hydrocarbon economy, v.2. Ed. Corresponding Member of Russian Academy of Sciences EA Telegin. - M., 2013, pp 174-208.
5. Halova GO, Sychev AM The activities of Chinese oil and gas companies in the states of Central Asia // Oil, gas and business №12, 2013
 6. BP Statistical review of World Energy, 2015, P. 20.
 7. Emil D. Attanasi, Philip A Freeman. Role of Stranded Gas from Central Asia and Russia in Meeting Europe's Future Import Demand for Gas // Natural Resources Research, 21 (2), June 2012, PP. 193-220.
 8. Erichson R.E. Eurasian Natural Gas: Significance and Recent Developments, 2012.
 9. Heggnes H. Central Asia's missing war: Natural resources as a mechanism for peace and armed conflict // Faculty of Humanities Universiteit Leiden Thesis, 2014.
 10. Mankoff J. The United States and Central Asia after 2014 // A report of the CSIS Russia and Eurasia program. CSIS, January 2013
 11. Sadykov M. Turkmenistan Ups Gas Exports to China Again. 2014 // <http://www.eurasianet.org/node/68354>
 12. Turkmen Gas In The Pipeline For 2020 // BMI Research: <http://www.bmiresearch.com/news-and-views/turkmen-gas-in-the-pipeline-for-2020>
 13. Turkmenistan starts work on gas link to Afghanistan, Pakistan, India // Reuters: <http://uk.reuters.com/article/turkmenistan-gas-pipeline-idUKKBN0TW05Q20151213>

Современное состояние и перспективы развития нефтегазового комплекса Индии

Халова Гюльнара Османовна, д.э.н., профессор кафедры мировой экономики и энергетической политики, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Рева Александр Р., магистрант факультета международного энергетического бизнеса, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

На протяжении ряда лет, индийская экономика демонстрирует высокие темпы роста – более 7% в год. Страна занимает третье место в мире по производству валового внутреннего продукта, рассчитанному по ППС. Вместе с тем, производство ВВП на душу населения в Индии значительно ниже, чем во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Для поддержания высоких темпов экономического роста и обеспечения социальных нужд населения, Индия нуждается в значительных объемах углеводородного сырья. Собственных ресурсов для развития народнохозяйственного комплекса не хватает, в связи с чем, возникает проблема расширения объемов поставки углеводородного сырья и диверсификация экспортеров. В статье анализируется развитие нефтяной и газовой отраслей индийской экономики, выявляются основные направления развития нефтегазового комплекса страны и предлагаются основные направления сотрудничества Индии и РФ в нефтегазовой сфере.
Ключевые слова: Индия, Россия, энергетическое сотрудничество, нефтегазовый комплекс, сланцевый газ.

Сегодня индийская экономика является одной из наиболее динамично развивающихся в мире, на протяжении последних лет ежегодные темпы прироста ВВП страны превышают 7%. Численность населения Индии уже превышает 1 млрд. чел. и по прогнозам специалистов Всемирного Банка, Индия обгонит Китай по численности населения уже в ближайшие годы. По показателю ВВП, рассчитанному по ППС, страна занимает третье место в мире. Вместе с тем, Индия все еще значительно отстает от других государств как мира, так и региона по показателю ВВП на душу населения. Например, в 2015 году этот показатель был в 2 раза ниже, чем в Китае.

Высокие темпы роста экономики предполагают высокие темпы энергопотребления, но собственных углеводородных ресурсов для обеспечения внутренних потребностей не хватает. Индия вынужденно импортирует все основные ископаемые энергоресурсы — нефть, газ, уголь, уран и т.д.

В связи с ограниченностью собственных энергоресурсов, экономика Индии сталкивается с рядом проблем:

- Зависимость от импорта нефти, сжиженного газа и урана, а также высококачественного угля влияют на возможности индустриального развития страны.

- Индия четвертая в мире по совокупному потреблению энергоресурсов но при этом производит энергии примерно в 5,5 раза меньше, чем Китай, в 1,5 раза меньше, чем Саудовская Аравия, и столько же, как Иран.

- Пока увеличение мощности электросетей не сопровождалось расширением сетей и модернизацией существующих электростанций. Это серьезно осложняет функционирование энергосистемы и приводит к сбоям в ее работе.

- Страна постоянно сталкивается с недостатком энергоснабжения. Проблемы в этой области станут еще серьезнее в будущем, если учесть, что производство гораздо более энергозатратно, чем сектор услуг.

- Около 400 млн. индийцев вообще лишены возможности пользоваться электроэнергией, и 400 млн. имеют к ней ограниченный доступ.

И хотя ожидается, что потребления электроэнергии на душу населения к 2020 году удвоится (при этом ежегодный рост составит 6,3% и достигнет 6000 кВт-ч к 2050 году, а потребность составит около 8000 ТВт в год), энергопотребление на душу населения к 2040 все еще будет на 40% ниже среднего мирового показателя.

В течение следующих пяти лет из-за высоких темпов роста населения и необходимости обеспечения потребностей промышленного производства, Индии придется нарастить потребление углеводородов, увеличив импорт.

Собственная добыча нефти покрывает около 23% внутреннего спроса Индии (запасы нефти составляют 5,7 млрд. барр.), оставшиеся объемы примерно 75 - 77% импортируются (в основном из Ближнего Востока)¹.

Растущий импорт сырой нефти - объективная необходимость для индийской экономики. По прогнозам, в ближайшие пятнадцать лет в Индии потребление нефти будет возрастать более чем на 4% в год. По оценкам МЭА, к 2040 году Индия более чем вдвое нарастит потребление нефти, до 10 млн баррелей в сутки по сравнению с 2015 годом при том, что индийская нефтедобыча к 2040 году сократится до 700 тыс баррелей в сутки по причине

ограниченности ресурсов и относительно высокой себестоимости производства.

В связи с чем, правительство Индии разработало программу новой нефтяной политики. Выделим два фактора, которые ускорили переход к новой нефтяной политике.

Первым было заметное, почти вдвое, снижение мировых цен на нефть, обозначившееся к началу 2014 г., что сэкономило для индийской экономики 50 млн. долларов.

Вторым фактором стал курс правительства, признавшего необходимость роста национального промышленного производства (в последние годы не превышавшего 2%) на основе современных технологий под девизом «Делай в Индии».

Вместе с тем правительство Индии в целях национальной безопасности стремится расширить число поставщиков нефти. На фоне переговоров шести стран с Ираном и возможном ослаблении наложенных на него санкций, Индия обсуждает варианты поставок ей нефти из накопленных Ираном запасов (от 0,5 до 2 млн. баррелей в сутки).

Возросший импорт подешевевшей сырой нефти, основными поставщиками которой остаются Саудовская Аравия, Ирак, ОАЭ, позволил увеличить Индии выпуск нефтепродуктов с высокой добавленной стоимостью на государственных и частных НПЗ и диверсифицировать экспорт за счёт их продукции.

В стране построены крупные НПЗ, продукция которых экспортируется. В частном секторе один из ведущих холдингов Индии, Reliance Industries, возглавляемый миллиардером М. Амбани, располагает нефтеперерабатывающим заводом (НПЗ) в г. Джамнагар (Западная Индия) производственной мощностью переработки 600 тыс. баррелей нефти в сутки. На предприятии началась эксплуатация второй очереди, ориентированной на экспорт 580 тыс. баррелей нефтепродуктов в сутки. Когда завод заработает на полную мощность, он станет

Таблица 1

Основные макроэкономические показатели экономики Индии за 2014-2016 год
Источник: МВФ, ВТО, Всемирный банк, Министерство финансов Индии

Год	2014	2015	2016 (прогноз)
Население (млрд)	1,276	1,293	1,310
ВВП по паритету покупательной способности (млн\$)	7347	7965	8722
Рост ВВП(%)	7,3	7,3	7,5
ВВП на душу населения(\$)	1608	1688	1821
Инфляция	3,8	-2,9	5,6
Экспорт (млрд\$)	322,7	244,7	290
Импорт (млрд\$)	462,8	357,8	440
Рост экспорта (%)	2,5	-17,5	7

одним из самых крупных НПЗ в мире с объемом производства 1,24 млн. баррелей в сутки. К марту 2017 г. Индия намерена увеличить переработку нефти на 46%, доведя этот показатель до 6,2 млн. баррелей/сутки (имеющиеся мощности составляют 4,26 барреля/сутки) для удовлетворения внутренних потребностей страны и роста экспорта.

Показательна изменившаяся структура внешней торговли Индии. Нефть и нефтепродукты занимают в ней 37% - самая высокая доля в её импорте, в экспорте эта статья достигла 24%, обойдя большинство товарных позиций.

В развитии индийской нефтепереработки примет участие и Россия. В апреле 2015 года нефтяная компания «Роснефть» договорилась о ряде сделок с индийскими компаниями, речь идет о продаже долей в добывающих предприятиях «Роснефти». Общая сумма сделки составляет 5\$ млрд.

Острая потребность в нефти, колебания её цен усиливается ожиданием сбоя в её транспортировке из-за обострения обстановки на Ближнем Востоке.

Все эти факторы подтолкнули правительство Индии к необходимости создания стратегических запасов нефти. По планам правительства к 2021 году стратегические резервы нефти в стране должны составить 132 млн. баррелей. Ведется строительство двух стратегических нефтехранилищ общим объе-

мом 5,33 млн т к маю 2016 г.

Стратегический резерв нефти в Индии должен достигать объема, эквивалентного импорту нефти за 90 дней для использования в случае чрезвычайных ситуаций.

Планами развития нефтяной отрасли на ближайшие пять лет предусмотрено строительство новых нефте- и продуктопроводов общей протяженностью 10 тыс. км.

Индия обладает объемом доказанных запасов газа размером 1400 млрд куб. м, ежегодный объем добычи составляет 33,7 млрд куб. м, а объемы потребления 52,2 млрд куб. м. На данный момент доля газа в суммарном потреблении энергии Индии незначительна - 5%. Низкая доля газа обусловлена низкими внутренними ценами на газ и неразвитостью инфраструктуры, что ограничивает возможности его поставок но, к 2030 гг. прогнозируется увеличение доли до 8%, помимо этого к этому моменту Индия может стать вторым по величине потребителем газа в АТР после Китая.

Для страны диверсификация источников энергии является ключевой задачей, и связи с этим стоит вопрос об увеличении доли газа как трубопроводного, так и СПГ в энергобалансе страны и, соответственно, поиск поставщиков.

Индийские компании заключают контракты и ведут переговоры с производителями газа, в том числе Россией, США, Австралией, Ираном, Нигерией, Мозамбиком. Не законтрактанный спрос на СПГ появится

Таблица 2.
Перспективы спроса на натуральный газ, mmscmd до 2030 года
Источники: "Vision 2030" Natural Gas Infrastructure in India

Источники	2012 - 2013	2016 - 2017	2021 - 2022	2026 - 2027	2029 - 2030
Добыча внутри страны	101,1	156,7	181,6	210,6	230,1
Импорт СПГ	44,6	143,0	175,2	188,0	188,0
Импорт трубопроводного газа	0	0	30,01	30,0	30,0
Всего	145,7	299,7	386,6	428,6	448,2

¹ По прогнозам газопровод ТАПИ будет введен в эксплуатацию в 2017 - 2018 годах

после 2020 г. (до этого есть контракт с Катаром). Индийская сторона выражает готовность инвестировать в строительство терминалов СПГ и развитие газовых месторождений.

Ускоренными темпами идет строительство СПГ терминалов: Dahej (Petronet LNG); Hazira (Shell, Total); Dabhol (Gail); Koch (Petronet LNG).

Что касается объемов импорта природного газа, то в реалистичном сценарии в 2020 году стране потребуется порядка 60 млрд куб. м, что предполагает более чем трехкратный рост объемов (поставки СПГ в 2013 году составили 18 млрд куб. м), в 2030 году — ожидается 90 млрд куб. м газа. С учетом вышесказанного, потребление газа в Индии к 2030 году может составить от 95 млрд куб. м до 272 млрд куб. м.

Газопроводные проекты также интересуют Индию в связи с чем обсуждается газопровод «Туркмения — Афганистан — Пакистан — Индия» (ТАПИ) длиной 1,7 тыс. км, мощностью 30 млрд куб. м. Прокладка труб начнется в 2016 году, первые поставки в Индию планируются после 2017 года.

В тоже время существует проект газопровода «Мир» (Иран — Пакистан — Индия). Проект предполагает поставки при максимальной загрузке до 55 млрд куб. м в год, из которых свыше 30 — в Индию. Переговоры по проекту ведутся в течение целого ряда лет, во многом в силу политических разногласий между Пакистаном и Индией и из-за споров по цене газа и объемам поставок.

Разработка запасов нетрадиционных углеводородных ресурсов, таких как сланцевый газ, метан угольных пластов и газогидраты, является привлекательной возможностью для диверсификация импорта за счет внутренних источников.

Предполагаемые запасы угольного газа в Индии составляют 2,5 трлн куб. м. Проведено четыре тендера на разработку месторождений угольного газа, однако коммерческая добыча началась только на месторождении Раниганж в штате Западная Бенгалия.

К настоящему времени распределено 33 блока: на 25 (включая недавно распределенные для добычи угольного газа — CSG IV) ведется геологоразведка. Три блока разрабатываются, работы на трех других прекращены после проведения геологоразведки, а в отношении двух блоков проводится согласование, необходимое для начала геологоразведки.

Запасы сланцевого газа в Индии различны по оценкам, от 1,9 трлн куб. м по данным EIA(US) и до 60 трлн куб. м по оценкам компании Schlumberger, из которых извлекаемые ресурсы в диапазоне между 3 и 9 трлн куб. м.

Для того, чтобы использовать этот ресурс, в сентябре 2013 года правительство Индии одобрило политику освоения сланцевого газа, по которой индийским национальным нефтегазовым компаниям предоставили целый ряд финансовых льгот, включая налог на прибыль и таможенные льготы.

Вследствие этого Индийским компаниям ONGC и OIL были пе-

реданы газоносные блоки в Гуджарате для тестирования технологии добычи сланцев и изучения потенциальных запасов.²

Индия становится лидером потребления топлива в АТР. Она уже обогнала по этому показателю Японию и в ближайшем будущем, как ожидается, обгонит Китай. В связи с чем, появляются широкие возможности для развития и укрепления сотрудничества РФ и Индии в нефтегазовой сфере.

Проведенный анализ энергетического комплекса Индии показывает, что основными направлениями этого сотрудничества могут стать:

- Сотрудничество в электроэнергетике. Согласно докладу "Integrated Energy Policy", для обеспечения экономического роста в 8-10% до 2030г., Индии надо будет увеличить поставки энергии в 3-5 раз. В связи с этим открывается возможности для российских энергетических компаний, которые смогут участвовать в работе энергетического комплекса Индии.

- Участие компаний РФ в геологоразведочных работах на территории Индии. Территория страны имеет низкий уровень геологической изученности (48%), на оставшихся 52% есть потенциал открытия крупных запасов углеводородов и твердых полезных ископаемых. Индия обладает достаточно крупными запасами энергоресурсов, которые все еще не вовлечены в коммерческое использование. Целесообразно увеличить затраты в геологоразведку для включения этих ресурсов в коммерческое использование.

- В стране продолжается активная электрификация, что открывает возможности для реализации комплексных проектов с привлечением российских технологий и оборудования. В сфере энергоэффективности, Индия может извлечь выгоду из того, что поздно вступила на путь развития и поэтому сможет сразу внедрить самые современные российские технологии в производство.

- В будущем присутствует возможность для поставок российского СПГ. Тут можно говорить о выгодах для обеих сторон, так как России необходимо диверсификация потребителей, а Индии поставщиков.

Литература

1. Энергетический бюллетень. Потенциал энергетического сотрудничества стран БРИКС. Выпуск №26, июль 2015. Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. – URL: <http://ac.gov.ru/>

2. Минина М.В. Газогидраты – энергетический источник будущего [Текст] / Антонов Я.В., Васильева М.В., Кудрявцева М.Н. Информационные технологии и системы: управление, экономика, транспорт, право: Сб. тр. Международной научно-практической конференции «Инфогео 2013» / Вып. 2 (11) / Под ред. д.т.н., проф. Марлей В.Е., д.э.н., проф. Скобелевой И.П., д.ю.н., проф. Со-боль И.А. – СПб.: ООО «Андреевский издательский дом» – 2013 г., 136-141 с.

3. Институт энергетических исследований РАН [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.eriras.ru/files/prognoz-2040.pdf>

4. The International Atomic Energy Agency (IAEA). [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.iaea.org/PRIS/home.aspx>

5. The Outlook for Energy: A View to 2040. [Электронный ресурс]. – URL: <http://corporate.exxonmobil.com>.

6. LNG Market Outlook 2015 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.enerdata.net/enerdatauk/press-and-publication/publications/lng-market-2015-outlook-presentation.php>

7. BP Statistical Review of World Energy 2015 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

8. World Energy Outlook 2015, IEA [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iea.org/weo>

www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/2015/IndiaEnergyOutlook_WEO2015.pdf

9. World Coal Association [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.worldcoal.org/>

10. [org/coal/coal-seam-methane/coal-bed-methane/](http://www.worldcoal.org/coal/coal-seam-methane/coal-bed-methane/)

11. Shale Gas International [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.shalegas.international/>

12. World Nuclear Association. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/india.aspx>

13. “Vision 2030” Natural Gas Infrastructure in India Report by Industry Group For Petroleum & Natural Gas Regulatory Board. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pngrb.gov.in/Hindi-Website/pdf/vision-NGPV-2030-06092013.pdf>

13. “Vision 2030” Natural Gas Infrastructure in India Report by Industry Group For Petroleum & Natural Gas Regulatory Board. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pngrb.gov.in/Hindi-Website/pdf/vision-NGPV-2030-06092013.pdf>

Ссылки:

1 Собственная добыча нефти в стране остается на уровне 33-34 млн.т., а потребление достигло 120 млн.т. в год и продолжает расти. Уголь и нефть составляют ~70% энергобаланса страны, согласно прогнозам доля нефтепотребления будет увеличиваться.

2 The Centre for Research on Energy Security at The Energy and Resources Institute, Delhi.

Current state and prospects of development of oil and gas complex of India

Khalova G.O., Reva A.R.

Russian State University oil and gas named by I. M. Gubkin

For the past several years, the Indian economy demonstrates high growth rates of over 7% per year. The country ranks third in the world in production of gross domestic product, PPP. However, the GDP per capita in India far lower than in many countries in the Asia-Pacific region. To maintain a high economic growth rate and ensure social needs of the population, India requires substantial volumes of hydrocarbons. Own resources for the development of the national economy is not enough, therefore, the problem of the expansion in the supply of hydrocarbons and the diversification of the exporters. The article analyzes the development of

the oil and gas sectors of the Indian economy, identifies the main directions of development of oil and gas complex of the country and proposes the main directions of cooperation of India and Russia in the oil and gas sector.

Keywords: India, Russia, energy cooperation, oil and gas, shale gas.

References

1. Energy bulletin. Potential of energy cooperation of the countries of BRICS. Release No. 26, July, 2015. Analytical center in case of the government of the Russian Federation. – URL: <http://ac.gov.ru/>
2. Minina M. V. Gas hydrates – an energy source of the future YAV., Vasilyev M. V., Kudryavtsev M. N. [Text] / Antonov. Information technologies and systems: management, economy, transport, right: Сб. тр. The international scientific and practical conference «Infogeo 2013» / Issue 2 (11) / Under the editorship of the Dr.Sci.Tech., professional. V. E. gauze, Dr.Econ.Sci., prof. Skobelevoy I.P., д.ю.н., professional. With - I.A pain – SPb.: LLC Андреевский Publishing House – 2013, 136-141 pages.
3. Institute of energy researches of the Russian Academy of Sciences [An electronic resource]. – URL: <http://www.eriras.ru/files/prognoz-2040.pdf>
4. The International Atomic Energy Agency (IAEA). [Electronic resource]. – URL: <https://www.iaea.org/PRIS/home.aspx>
5. The Outlook for Energy: A View to 2040. [Electronic resource]. – URL: <http://corporate.exxonmobil.com>.
6. LNG Market Outlook 2015 [An electronic resource]. – URL: <http://www.enerdata.net/enerdatauk/press-and-publication/publications/lng-market-2015-outlook-presentation.php>
7. BP Statistical Review of World Energy 2015 [An electronic resource]. – URL: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
8. World Energy Outlook 2015, IEA [Electronic resource]. – URL: http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/2015/IndiaEnergyOutlook_WEO2015.pdf
9. World Coal Association [An electronic resource]. – URL: <http://www.worldcoal.org/>
10. [org/coal/coal-seam-methane/coal-bed-methane/](http://www.worldcoal.org/coal/coal-seam-methane/coal-bed-methane/)
11. Shale Gas International [An electronic resource]. – URL: <http://www.shalegas.international/2015/10/20/the-thorny-road-to-indias-shale-development/>
12. World Nuclear Association. [Electronic resource]. – URL: <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/india.aspx>
13. «Vision 2030» Natural Gas Infrastructure in India Report by Industry Group For Petroleum & Natural Gas Regulatory Board. [Electronic resource]. – URL: <http://www.pngrb.gov.in/Hindi-Website/pdf/vision-NGPV-2030-06092013.pdf>

О приоритетности проектного подхода при разработке программ развития высоких технологий в промышленности

Горчакова Евгения Александровна, аспирант кафедры «Экономики в энергетике и промышленности», Национальный исследовательский Университет «МЭИ», Eva.Gorchakova@yandex.ru

Рассматриваются специфика развития высоких технологий в промышленности России на основе создании проектных офисов при вертикально-интегрированной или территориальной организации и в региональных кластерах для решения ключевой задачи дизайна рынка продукции или услуги новой технологии независимо от инициатора и инвестора проекта, при условии обеспечения взаимодействия между всеми участниками. Проанализированы особенности реализации проектов технологического обновления в вертикально-интегрированных компаниях, роль региональных площадок в виде кластеров высоких технологий, что позволило определить функции проектных офисов в кластерах высоких технологий. Ключевые слова: высокие технологии, промышленность, кластер, проектный офис, инновации, инвестиции, институты, инновационная экономика

Введение

Основой для экономического развития России является поиск баланса между наличием целого ряда угроз, связанных, прежде всего, с нестабильной макроэкономической конъюнктурой, и формированием спектра возможностей. С одной стороны, санкции, примененные в отношении России, несут экономический ущерб всем участникам мировой экономики, а с другой – создают условия для развития отечественной промышленности, в том числе условия для развития высокотехнологичных производств и превращения их в значимый фактор экономического роста и функционирования отраслей экономики знаний.

Государственная политика, направленная на повышение инновационной активности бизнеса и создание благоприятной конкурентной среды, реализуется в рамках Стратегии инновационного развития Российской Федерации [10, 14] и государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» (утверждена постановлением Правительства от 15 апреля 2014 года №316), согласно которой на период до 2020 года должна быть решена задача формирования системных основ для долгосрочной конкурентоспособности страны, основанных на частной инициативе и капитализации сформированных научно-технологических заделов [13]. Следует отметить, что именно инновационная экономика становится средой для развития науки и высоких технологий, технологического обновления производств, формирования ключевых компетенций и конкурентных преимуществ, а конечном счете, приоритетным источником финансирования развития экономического роста.

Основная проблема настоящего времени – прекращение поставок продукции, оборудования, технологий по импорту из государств, которые ввели санкции против России, – способна нанести ущерб деятельности отраслей и предприятий промышленности, выпускающих продукцию гражданского назначения, а также экономике и экономическому развитию России в целом. Поэтому целью данной статьи является поиск и критический обзор возможных форм поддержки развития высокотехнологичной продукции, включая функционирование вертикально-интегрированных структур, региональных кластеров, институтов развития и др.

Цель исследования

Понимание актуальности и обоснованности масштабной организации внедрения высокотехнологичного производства приводит к дискуссии среди экономистов (и не только), о том кто должен стать инициатором конкретных программ модернизации. По нашему мнению, результаты развития современных подходов к концепции проектного офиса как дизайна рынков показывают, что данная дискуссия скорее носит более философско-теоретизированный характер и, что применение концепций проектного офиса практически устраняет причины, вызвавшие дискуссию.

На самом деле, при решении вопроса, кто должен выступить инициатором и инвестором обновления, и каким образом должны быть изменены организационные процедуры в условиях рыночной экономики, существует ограниченное количество возможностей:

- государство как прямой участник преобразований в промышленности, при этом создающее собственность государства, которую в дальнейшем можно приватизировать;

- владельцы (пул владельцев) как инициаторы частного капитала как альтернатива государственному капиталу;

- крупные транснациональные компании, которые входят на российский рынок;

- региональные экономики (как квази-государство).

Государство также активно использует институциональные рычаги для взаимодействия между всеми участниками исследуемого процесса:

- институциональная поддержка предпринимателей с целью развития предпринимательской инициативы или увеличение налогового бремени;

- поощрение (например, в виде гарантий субъектов федераций) или ограничение (в виде санкций или таможенных барьеров) проникновений транснациональных компаний;

- усиление (в виде увеличения доли доходной части бюджетов остающейся в регионе) или ослабление (в виде централизации финансов) региональных экономик и т.д.

Дискуссия среди экономистов по данному вопросу отличается существенной поляризацией мнений (от сохранения только роли государства до полной свободы частной), при этом в настоящее время делается попытка переложить ответственность за модернизацию полностью на плечи государства.

Кроме того, существенную роль в решении исследуемого вопроса играет тот фактор, что за исключением радикальных всеобъемлющих инноваций, высокие технологии имеют отраслевые признаки, а носителями отраслевых инициатив стали вертикально-интегрированные компании, имеющие специализацию в той или иной отрасли. Это ставит еще одну проблему - где должны реализовываться проекты высоких техно-

логий - в вертикально-интегрированных компаниях, в том числе работающих и на территории региона, или в территориально промышленных комплексах? Экономисты также развивают дискуссию и по этому вопросу, зачастую спекулируя на модных понятиях, но не привнося нового решения.

По нашему мнению существует подход, который позволяет так или иначе абстрагироваться от данных дискуссий и перенести решения вышеуказанных вопросов на стадию подготовки проектов именно в рамках грамотного функционирования проектных офисов. При создании проектного офиса (при вертикально-интегрированной или территориальной организации), то его ключевой задачей становится дизайн рынка продукции или услуги новой технологии независимо от инициатора и инвестора проекта, при условии обеспечения взаимодействия между всеми участниками.

Таким образом, по нашему мнению, внедрение такой организационной формы как проектный офис в части дизайна рынков (параллельно с программой стартапов - как источников инноваций) дает возможность формировать локальное взаимодействие внутри проекта независимо от степени частного или государственного участия.

Аналогично, подтверждается и второй тезис, что для эффективного развития высоких технологий, не следует противопоставлять вертикально-интегрированные компании и кластеры, а именно в рамках развиваемых технологий проектного офиса предлагается возможность взаимодействия вертикально-интегрированных компаний и кластеров высоких технологий.

В связи с вышесказанным в статье для целей реализации высокотехнологичного производства выполнено исследование по сравнению деятельности вертикально-интегрированных компаний и кластеров и соответствующая корректировка

задач функционирования проектных офисов.

Промышленность высоких технологий: текущее состояние

Современные экономисты отмечают, что финансовый кризис 2008 г. существенно изменил приоритеты развития всех стран, до этого сводившиеся или к деиндустриализации (т.е. перенос промышленного производства в страны с дешевой рабочей силой) или к реиндустриализации (т.е. восстановление ключевых компетенций в промышленном секторе на основе новых базовых технологий). Современные экономические реалии таковы, что в наиболее выигрышном положении оказываются те страны, кто сохранил на своей территории производства, реальные технологии и рабочие места [6]. Таким образом, реиндустриализация (или новая индустриализация) реализуется на базе новой промышленной политики и новых прорывных технологий. Как известно, предыдущий технологический уклад вступил в фазу старения, а новый еще не набрал достаточной силы [16]. Поэтому для России реиндустриализация как переход к новой экономике постиндустриального развития чрезвычайно актуальна, однако существует реальная проблема: Россия, остановившись на достижениях 4-ого технологического уклада (машиностроение, химия, энергетика, космос, ядерные технологии), не войдя в число лидеров 5-го технологического уклада (компьютерные и информационные технологии) [6], обязана начать переход к 6-ому технологическому укладу, научно-технологическим ядром которого являются нано-, био-, информационные и когнитивные (NBIC) технологии [5].

Кроме того, направленность развития экономики на импортозамещение приводит к определенному выбору отраслей промышленности, которые способны решить текущие задачи и сформировать основу для экономического роста. Так,



Рис. 1. Доля импорта на рынке: лидеры импортозамещения 2014/2012 гг. [11].

в машиностроении к числу наиболее приоритетных секторов по импортозамещению относятся: производство железнодорожного подвижного состава, машин и оборудования для добычи полезных ископаемых, строительства, сельского хозяйства и пищевой промышленности. При этом, как показывают экспертные опросы, в большинстве отраслей желательное присутствие иностранных инвесторов (особенно в производстве машин и оборудования для металлургии, производстве станков, производстве изделий медицинской техники и оптических приборов) [11].

К эффективным инструментам поддержки развития исследований и разработок и высокотехнологичных отраслей экономики относится программа субсидирования производственных предприятий на срок до трёх лет в объёме до 100 млн. рублей в год (софинанси-

рование организации – не менее 100% суммы субсидии) для компенсации их затрат, связанных с заказом НИОКР, проводимых российскими вузами, государственными научными организациями [10]. Таким образом, обеспечивается сотрудничество между вузами и предприятиями, развитие научной и образовательной деятельности в российских вузах, стимулирование использования производственными предприятиями потенциала российских вузов для развития наукоемкого производства.

Следует также отметить, что утверждены «дорожные карты» по приоритетным направлениям технологического развития (информационные технологии, фотоника, производство композитных материалов, биотехнологии, инжиниринг и промышленный дизайн, внедрение инновационных технологий в отраслях ТЭК); а долгосрочные приоритеты государственной

политики реализуются в создании Национальной технологической инициативы (проектов по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 году [9], а именно:

- AeroNet (беспилотные летательные аппараты);
- AutoNet (беспилотные автомобили, интеллектуальные транспортные системы);
- EnergyNet (возобновляемая энергетика);
- FinNet (распределённые финансовые системы, криптовалюты);
- FoodNet (устранение посредников между производителем и потребителем, системы персонального производства и доставки еды);
- HealthNet (продление жизни, персонализированная медицина, использование биомаркеров и математическое моделирование заболеваний);
- MariNet (интеллектуальные транспортные системы для морского транспорта);
- NeuroNet (картографирование головного мозга, создание нового поколения Всемирной паутины на основе нейрокompьютерных интерфейсов);
- SafeNet (новые персональные системы безопасности, биометрические системы аутентификации).

Традиционно приборостроение как отрасль промышленности имеет высокий потенциал для импортозамещения и потенциал роста экспорта за счет развития элементной базы, а также возможностями за счет высокотехнологичного производства создания новых образцов биомедицинской техники, автоэлектроники, микро- и нанoeлектроники, в сфере авиации и космоса, энергосбережения, информационных технологий, средств связи и телекоммуникаций. Потому далее рассмотрим на примере приборостроения и электронной промышленности возможности их развития как высокотехнологичных отраслей промышленности с учетом современных

экономических условий и институциональной среды.

Интегрированные структуры как решение по реализации востребованных проектов по импортозамещению в сфере промышленности высоких технологий

Следует отметить, что в настоящее время существует два четких разделения структур, ориентированных на реализацию задач развития инновационной экономики и создания высокотехнологичных производств: государственные корпорации (вертикально-интегрированные структуры) и кластеры.

Основной целью создания вертикально-интегрированных структур в промышленности являлось обеспечение реализации государственного оборонного заказа, поддержка и развитие научно-технического, конструкторско-технологического и производственного потенциалов, изготовителей вооружения и военной техники, сохранение кадров. Так, в рамках реализации Стратегии инновационного развития утверждены программы инновационного развития 60 крупнейших компаний с государственным участием [10], что позволит существенно увеличить прирост годовых затрат на исследования и разработки, повысить долю затрат на исследования и разработки в выручке предприятий, повысить производительность труда.

Целью создания кластерных структур является развитие и повышение конкурентоспособности территориально-промышленных комплексов, создание инновационной высокотехнологичной продукции, создание высокотехнологичных мест. В России бюджетное финансирование на реализацию комплексных инвестиционных проектов получили 26 инновационных территориальных кластеров в 21 субъекте РФ: Калужская область (кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины); Красноярский край (кластер инновационных техно-

Таблица 1. Сравнительный анализ интегрированных структур и кластеров [разработано автором]

Параметры для сравнения	Интегрированные структуры	Кластеры
Наличие государственного регулирования	Есть	Есть, но в меньшей степени
Интеграционное объединение	Жесткое	Гибкое
Форма объединения	Производственная	Территориальная
Формы поддержки	Государственная, частная	Муниципальные и федеральные органы, венчурное финансирование
Характер производства	Жесткая специализация, стандартизированная продукция, массовость	Инновационный подход, гибкая специализация
Структура производства	Корпоративное взаимодействие, централизация в рамках производственной цепочки	Централизованная координация и согласование независимых фирм
Характер конкуренции	Согласована внутри структуры, и единая конкурентная политика на рынках (внутренних, внешних)	Ограниченно присутствует внутри структуры, не ограничена на рынках
Оценка эффективности	По показателям отраслей	По показателям эффективности развития территории присутствия
Территориальное размещение	На территории государства	На ограниченной территории (региональное)
Оборудование	Проблемой является износ оборудования, как моральный, так и физический. Доходы не в полной мере трансформируются в инвестиции.	Доходы позволяют аккумулировать значительные финансовые ресурсы на покупку нового оборудования и модернизацию существующего

логий ЗАТО г. Железногорск); Москва (кластер «Зеленоград»); Московская область (биотехнологический инновационный территориальный кластер Пущино); Московская область (инновационный территориальный кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне); Московская область (кластер «ФИЗТЕХ- XXI»); Нижегородская область (Саровский инновационный кластер); Новосибирская область (инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий); Республика Мордовия (энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением); Республика Татарстан (Камский инновационный террито-

риально-производственный кластер); Самарская область (аэрокосмический кластер); Санкт-Петербург, Ленинградская область (кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий); Томская область (фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии); Ульяновская область (ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда); Алтайский край (биофармацевтический кластер); Архангельская область (судостроительный инновационный территориальный кластер); Кемеровская область (комплексная переработка угля и техногенных отходов); Москва (новые материалы, лазерные и радиационные технологии (г.

Троицк)); Нижегородская область (Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии); Пермский край (инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый звездный»); Республика Башкортостан (нефтехимический территориальный кластер); Санкт-Петербург (развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций); Свердловская область (титановый кластер); Ульяновская область (консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»); Хабаровский край (инновационный территориальный кластер авиастроения и судостроения).

Следует отметить, что при наличии схожести по целевым установкам, данные интегрированные структуры разнятся по следующим параметрам, представленными в табл. 1. Из проведенного сравнительного анализа мы можем увидеть, что отличительной чертой кластера от интегрированных структур является инновационный характер и гибкая специализация. В состав кластерных структур связанных с наукоемким производством помимо промышленных предприятий и финансовых учреждений, входят научно-исследовательские центры, бизнес - инкубаторы, технопарки и иные научно-исследовательские структуры. Именно благодаря такому составу участников, в кластерных структурах наукоемкого производства более быстро и эффективно коммерциализируются научные знания и новаторские технические решения.

Благодаря совместной кооперации взаимодействие вертикально-интегрированных и кластерных структур с наукоемким производством даст положительный эффект не только для предприятий, входящие в структуры, но и в целом для экономики России, благодаря совместному выпуску инновационной продукции [2].

Плюсами от такой кооперации будут являться для вертикально-интегрированной структуры:

- совместное проведение НИР и ОКР с использованием возможностей кластерных структур с наукоемким производством;

- обеспечение государственных оборонных заказов импортозамещаемой продукцией на базе совместных НИР и ОКР;

- использование территорий и мощностей кластерных структур по выпуску дифференцированной продукции (кластерные структуры более адаптированы, чем интегрированные структуры);

- использование особой экономической зоны;

- налоговые льготы;

- наличие специализированных людских ресурсов в кластерной структуре;

- наличие поставщиков комплектующих и связанных услуг;

- специализированные учебные заведения и образовательные программы;

- необходимая инфраструктура;

- возможность обмена опытом между участниками кооперации.

Плюсами для кластерных структур с наукоемким производством будет выпуск новой востребованной продукции на рынке госзаказов, выпуск продукции по импортозамещению, сбыт произведенного товара, стимулирование развития производства, реализация новых технологий для продукции интегрированных структур.

Однако взаимодействие вертикально интегрированных и кластерных структур не возникает автоматически. Более того, при таком взаимодействии необходимо учитывать конкуренцию за ресурсы территории размещения [7, 8]. Поэтому следует сделать вывод, что воспользоваться преимуществом совместной деятельности можно только при условии формирования специальных проектных структур, например, таких как проектные офисы кластера,

и активной поддержке местных органов власти.

Возможности организации проектного офиса в кластере

В кластере, как правило, одновременно реализуется не один проект, а несколько (или много), и управлять множеством проектов становится сложно. Кроме того, проекты могут быть разнонаправленными (например, производство инновационной продукции, внедрение новой технологии или IT-обеспечения, строительство нового объекта и т.д.), при реализации проектов возникают трудности с распределением персонала и распределением операций во времени. Поэтому объективно возникает задача управления портфелем проектов кластера для обеспечения эффективного внутрикластерного взаимодействия, которая может быть решена посредством формирования проектного офиса.

Как правило, проектный офис (от англ. Project office) рассматривается как «структурное подразделение компании или орган, осуществляющий поддержку реализации процессов управления проектом» [12]. Проектный офис может быть организован как временная структура для управления отдельным проектом и на постоянно действующей основе как офис управления корпоративными проектами. Проектный офис структурирует, декомпозирует и выделяет повторяемые бизнес-процессы, имея целью в будущем повысить эффективность планирования и качество выполнения проектов.

Проектный офис ориентирован на реализацию следующих задач:

- мониторинг и подготовка отчетности по выполняемым проектам;

- утверждение и распространение руководящих документов по управлению проектами в организации;

- стандартизация подходов к выполнению проектов;

- стандартизация отчетности по проектам;

- ведение базы данных по показателям эффективности проектов для их оценки и планирования;
- планирование проектов;
- функциональное портфельное управление [15];
- экспертиза управления проблемными проектами;
- предоставление организации квалифицированных менеджеров проектов;
- отслеживание и согласование межфункциональных, межпроектных связей;
- осуществление корпоративного портфельного управления;
- обеспечение согласования целей и задач проектов с корпоративной стратегией;
- оценка реализации стратегии;
- создание и сопровождение проектных контрактов.

Следует отметить, что наряду с понятием «проектный офис», существуют и другие схожие понятия:

- «офис проекта» - представляет собой центр управления одним проектом, обеспеченный необходимыми ресурсами и возглавляемый менеджером проекта. В связи с этим офис проекта это временная структура, существующая до момента окончания проекта в отличие от проектного офиса, который является постоянно действующей структурой;
- «офис управления проектами» (от англ. Project management office) – является структурой, которая отвечает за управление проектами, а не отдельным проектом [1];
- «офис управления портфелем проектов» (Project Management Office – PMO) - представляет собой подразделение, которое занимается координацией, обобщением информации и централизацией прикрепленных к нему проектов, ведет сводный мониторинг бюджетов и графиков портфеля проектов, обеспечивает коммуникации между различными портфельными группами, обеспечивает скоординированную работу менеджеров проектов портфеля по вопро-

сам стандартизации качества проектов [3, 17];

- проектный комитет (или комитет по проектам) – это совещательный орган, существующий в компании для принятия решений по проектам [4]. В состав проектного комитета могут входить представители высшего руководства, функциональные руководители, менеджеры проектов. Комитет собирается с определенной периодичностью и проводится в формате управленческого совещания, решения которого являются обязательными к исполнению. Именно проектный комитет решает, какие проекты будут реализованы в компании, определяет их приоритеты, утверждает планы и графики проектов, распределяет бюджет по проектам, принимает отчеты и осуществляет контроль по достижению целей проектов и соответствию их стратегическим планам компании. Следовательно, в отличие от комитета по проектам, проектный офис является подразделением компании и служит для тактического и оперативного управления проектами.

Таким образом, реально в условиях функционирования кластеров для обеспечения внутрикластерного взаимодействия и разработки и реализации внутрикластерных проектов использовать методологию проектного управления и, в частности, механизм создания проектного офиса как интегратора внутрикластерных проектов.

Выбор модели проектного офиса для промышленного кластера высоких технологий

Основными задачами проектного офиса, функционирующего в рамках содействия развития высоких технологий в кластере, являются:

- форсайт высоких технологий;
- поиск результатов стартапов в отрасли;
- оценку прямого государственного влияния;
- оценку институциональной поддержки государства;

- оценку инвестиционной заинтересованности частного капитала;
- оценку заинтересованности транснациональных компаний;
- проектирование взаимодействия частного инвестора с проектом;
- проектирование взаимодействия с прямой государственной поддержкой;
- проектирование взаимодействия с институциональной поддержкой.

В условиях функционирования кластера для его участников задачи обеспечения взаимодействия являются первоочередными, поэтому для реализации целевого управления необходимо сформировать особую структуру управления внутрикластерными проектами, что наиболее целесообразно может быть представлено в виде проектного офиса, обеспечивающего не только управление внутрикластерными проектами, но и управление коммуникациями между участниками кластера.

Внутрикластерный проект как объект управления в проектно-офисе будем рассматривать как состоящий из двух взаимосвязанных процессов: управления проектом и его реализации. Как и для любого проекта, мониторинговыми показателями внутрикластерного проекта являются:

- сроки реализации проекта;
- привлекаемые ресурсы (материально-технические, трудовые, финансовые и т.д.);
- плановые результаты реализации проекта (с учетом допущений, требований к качеству и уровню риска).

Специфичной задачей, реализуемой проектно-офисом в кластере, является объединение и оптимизация взаимодействия участников кластера в целях эффективной совместной реализации внутрикластерного проекта. Структура и требования к организации проектного офиса определяются потребностями и масштабом сопровождаемых внутри-

Таблица 2
Задачи, реализуемые по уровням управления внутрикластерными проектами, при организации проектного офиса [разработано автором].

Задачи стратегического уровня	Задачи оперативного уровня	Задачи уровня исполнителей
<ul style="list-style-type: none"> * утверждение и контроль функциональных, организационно-географических, технико-технологических и др. параметров проектов; * утверждение календарного плана работ по проекту и контроль сроков выполнения работ; * регулярный отчет о ходе реализации проекта; * утверждение изменений, влияющих на бюджет и сроки выполнения проекта; * обеспечение предоставления кадровых и информационных ресурсов; * принятие общекластерных решений; * координация работ с другими проектами; * инициация внешнего контроля качества; * согласование выходных документов по проекту. 	<ul style="list-style-type: none"> * организация, координация и контроль сроков выполнения работ по проекту; * согласование календарного плана проекта, изменений и дополнений, вносимых в него, утверждение детальных планов работ; * обсуждение и согласование проектных решений, запросов на изменения и других проектных документов; * принятие решений по управлению рисками проекта в пределах предоставленных полномочий; * рассмотрение и согласование отчета о статусе работ по проекту; * подготовка вопросов и необходимых материалов к ним для обсуждения на совете кластера; * принятие оперативных решений по текущим вопросам проекта (технического, интеграционного и организационного характера). 	<ul style="list-style-type: none"> * согласование вопросов для рассмотрения на совете кластера; * организация межпроектного взаимодействия, в том числе в части вопросов обеспечения безопасности; * контроль соответствия принимаемых проектных решений руководящим документам инвестора, заказчика, участников кластера проекта, а также действующим отраслевым и прочим стандартам; * контроль соответствия объекта техническому заданию, частным техническим заданиям и разрабатываемым проектным решениям, нормативным документам уполномоченных федеральных органов исполнительной власти; * контроль выполнения обязательств по договору; * обеспечение планирования бюджета проекта; * организация решения технических и организационных задач реализации проекта; * организация процессов своевременного согласования и утверждения документации по проекту в согласующих инстанциях; * координация деятельности проектного офиса с другими участниками проекта; * контроль статуса проектных документов.

кластерных проектов, а также наличием определенной формализованной стратегии управления проектом и принятия управленческих решений советом кластера.

Проектный офис как интегратор внутрикластерного взаи-

модействия реализует функции специализированной структуры централизации и координации процесса управления внутрикластерными проектами, работающая с представителями участников кластера, заказчика, исполнителями, другими

участниками проектов, что способствует организации сбалансированного и эффективного процесса внутрикластерного взаимодействия и достижения задач кластера.

Реализация интегрирующей функции проектного офиса может быть обеспечена за счет организации трех уровней интеграции управления внутрикластерными проектами (табл. 2):

1. Стратегический уровень (совет кластера) – реализует стратегическое управление внутрикластерными проектами в целях повышения эффективности организации и выполнения работ, контроля соответствия основных результатов поставленным целям и обеспечения проекта материально-техническими, трудовыми, информационными, финансовыми и др. ресурсами;

2. Оперативный уровень (участники кластера, координаторы со стороны исполнителей проектов) – реализует обеспечение проекта, а также разрешение проблем соответствующего характера, которые могут препятствовать достижению целей;

3. Уровень исполнителей (проектные группы) – формируется из представителей участников кластера, заказчиков, других участников внутрикластерного проекта (проектные группы формируются в зависимости от предметной области проекта. Проектные группы являются ответственными участниками процесса выработки, согласования и реализации проектных решений, мониторинга рисков, обеспечения учета интересов и требований в проектных решениях.

По нашему мнению, централизация проектного офиса во внутрикластерном взаимодействии и управлении внутрикластерными проектами определяет основные принципы такого взаимодействия, гарантирует оптимальную структуру проектных процессов и придает комплексность, целостность и эффективность управлению

проектом. В связи с этим, основными достижимыми целями проектного офиса при разработке и реализации внутрикластерных инновационных проектов будут:

- установление единого управленческого контроля;

- объединение проектной команды с целью создания единых коммуникационных правил управления;

- обеспечение горизонтальной и вертикальной интеграции внутрикластерных коммуникаций;

- управление ресурсами проекта;

- управление знаниями и компетенциями;

- построение единой системы сбора достоверных первичных функциональных, технологических и финансовых документов, систем формирования консолидированной отчетности и корпоративного управления для повышения качества управленческих решений в кластере;

- создание условий для оптимизации сроков согласования и решения вопросов, а также выработка совместных решений, учитывающих интересы всех участников кластера;

- осуществление эффективного мониторинга и контроля планирования и исполнения задач в целях оптимизации работ по внутрикластерным проектам.

Контролируемые параметры внутрикластерного проекта, которые находятся на мониторинге проектного офиса;

- соответствие результатов проекта поставленным целям и задачам;

- управление ресурсами;

- формирование календарных планов работ;

- оперативное решение возникающих проблем или своевременную передачу их на рассмотрение в совет кластера;

- оценка рисков и подготовку предложений по избеганию и минимизации их влияния на внутрикластерный проект;

- обеспечение качества и сроков разработки выходных документов и их согласования в проектных группах;

- подготовка еженедельного отчета о статусе проекта;

- организация передачи знаний;

- организацию эффективно взаимодействия проектной команды со всеми соисполнителями со стороны участников кластера и контроль сроков и качества работ, выполняемых последними.

Выводы

Решение задач инновационного развития экономики связано с поиском эффективных форм организации деятельности как промышленных предприятий, так и их взаимодействия с другими экономическими субъектами в рамках вертикально-интегрированных структур и региональных кластеров с высокотехнологичным производством. Использование преимуществ такой совместной деятельности возможно при условии формирования специальных проектных структур, например, таких как проектные офисы кластера, деятельность которых связана не только с разработкой, сопровождением и реализацией внутрикластерных проектов, но и с обеспечением интегрирующей задачи формирования обратной связи между участниками кластера и поддержки управления кластером как долгосрочным взаимовыгодным для его участников объединением. В целом, создание проектного офиса в кластере решает задачи не только целеориентированного подхода, но и более целесообразного в современных экономических условиях процессно-ориентированного подхода к управлению и достижению стратегических задач инновационного развития высокотехнологичного производства.

Рассмотренные в статье специфика развития высоких технологий в промышленности России, особенности реализации проектов технологического обновления в вертикально-интегрированных компаниях, роли региональных площадок в виде кластеров высоких технологий позволили уточнить фун-

кции проектных офисов в кластерах высоких технологий в целом.

Литература

1. Богданов В. В. Управление проектами. Корпоративная система — шаг за шагом. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 248 с.

2. Демочкин С.В., Степнов И.М. Интеграционные процессы в промышленности региона. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 163 с.

3. Кендалл Д. И., Роллинз, С. К. Современные методы: управления портфелями проектов и офис управления проектами. ПМСОФТ, 2004.

4. Клименко О.А. Проектный офис – центр управления проектами в компании [Электронный ресурс] / <http://jucor.ru/library/articles/klimenko-rmoffice>. Дата обращения 01.05.2016 г.

5. Ковальчук М. Конвергенция наук и технологий - прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. – 2011. - № 1-2, том 6. – с. 13-24.

6. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Управление модернизационными процессами в высокотехнологичных отраслях в условиях реиндустриализации экономики // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2013. - №2(44). – с. 114-122.

7. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Кластерная концепция эффективной специализации регионов в условиях единства научно-технической, инновационной и промышленной политик России (часть 1) // Региональные проблемы преобразования экономики. - 2014 - №8. -54-61 с.

8. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Кластерная концепция эффективной специализации регионов в условиях единства научно-технической, инновационной и промышленной политик России (часть 2) // Региональные проблемы преобразования экономики. - 2014 - №9 –с. 82-90.

9. Национальная технологическая инициатива. Агентство

стратегических инициатив [Электронный ресурс] /http://asi.ru/nti/. Дата обращения 21.07.2016 г.

10. Об инновационном развитии России. Официальный сайт Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс] /http://government.ru/info/19839/. Дата обращения 21.07.2016 г.

11. Оценка структуры спроса российской экономики на технологические инновации (промежуточный отчет по второму этапу НИР «Сценарный анализ влияния научно-технологического развития России на макроэкономическую ситуацию в долгосрочной перспективе. – М.: ЦМАКП, 2015.

12. Персод Н.Л. Проектный офис как центр управления коммуникациями // Менеджмент сегодня. 2014. №04(82). С. 240-255.

13. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика».

14. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. №2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

15. Сериков С. Проектный офис [Электронный ресурс] / http://hr-portal.ru/article/proektnyy-ofis. Дата обращения 01.05.2016 г.

16. Суслов В.И. Реиндустриализация сквозь призму инноваций // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2015. – №2, том 3. – с. 26-28.

17. Project Management Institute. Standard for Portfolio Management, PMI, 2006. С. 79.

About the priority of project approach in working out of developing programs of high technology in industry

Gorchakova E.A.

National Research University «MPEI»
Here is considered specificity of high technology development in Russian industry on the basis of project offices creation in vertically-integrated or territorial organization and in the regional clusters for core function decision of commodity market design or new technology service regardless of investor and initiator of project under condition of cooperation guarantee between parties. There had been analysed the realization specialities of projects of technological updating in vertically-integrated companies, regional platforms role in the form of high technology clusters, that enabled to identify functions of project offices in high technology clusters.

Keywords: high technology, industry, cluster, project office, innovations, investments, institutions, innovation economics.

References

1. Bogdanov V.V. Project Management. Corporate system - step by step. - M.: Mann, Ivanov and Ferber, 2012. 248 p.
2. Demochkin S.V., Stepnov I.M. Integration processes in the industry in the region. M.: Binom. Knowledge Laboratory, 2010. - 163 p.
3. Kendall D.I., Rollins S.K. Modern methods: project portfolio management and project management office. PMSOFT 2004.
4. Klimenko O.A. Project Office - Project Management Center in the company [Electronic resource] / http://juco.ru/library/articles/klimenko-pmoffice. Date of treatment 05.01.2016
5. Kovalchuk M. Convergence of Science and Technology - a breakthrough in the future // Russian Nanotechnologies. - 2011. - № 1-2, including 6 - p. 13-24.
6. Kovalchuk Y.A., Stepnov I.M. Modernization processes in the management of high-tech industries in the conditions of re-industrialization of the economy // Journal of Ryazan State University of Radio Engineering. - 2013. - №2 (44). - from. 114-122.

7. Kovalchuk Y.A., Stepnov I.M. The cluster concept is an effective specialization of regions in the conditions of the unity of science, technology, innovation and industrial policy of Russia (Part 1) // Regional problems of economic transformation. - 2014 - №8. -54-61 With.
8. Kovalchuk Y.A., Stepnov I.M. The cluster concept is an effective specialization of regions in the conditions of the unity of science, technology, innovation and industrial policy of Russia (Part 2) // Regional problems of economic transformation. - 2014 - №9 с. 82-90.
9. National Technology Initiative. Agency for Strategic Initiatives [electronic resource] /http://asi.ru/nti/. 21.07.2016 Date of treatment
10. On the innovative development of Russia. The official website of the Russian Federation [Electronic resource] / http://government.ru/info/19839/. 21.07.2016 Date of treatment
11. Assessment of the Russian economy the structure of demand for technological innovations (the interim report on the second phase of the research project «Scenario analysis of the impact of scientific and technological development of Russia on the macroeconomic situation in the long term -. M.: CMASF 2015.
12. Persaud N.L. Project Office as a communications control center // Management today. 2014. №04 (82). Pp 240-255.
13. Resolution of the Russian Government dated April 15, 2014 №316 «On approval of the state program of the Russian Federation» Economic development and innovative economy. «
14. Decree of the RF Government dated December 8, 2011 №2227-p «On Approval of Innovative Development Strategy of the Russian Federation for the period till 2020».
15. Serikov S. Project Office [electronic resource] / http://hr-portal.ru/article/proektnyy-ofis. 05.01.2016 Date of treatment
16. Suslov V.I. Reindustrialization through the prism of innovation // Interexpo Geo-Siberia - 2015. - №2, including 3 - p. 26-28.
17. Project Management Institute. Standard for Portfolio Management, PMI, 2006. С. 79.

Обоснование управленческих решений на основе маржинального анализа

Власова Виктория Михайловна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Коммерческие предприятия, работающие в рыночных условиях, стремятся к получению максимально возможной прибыли. Для этого необходимо разумное сочетание объема продаж и цены реализации выпускаемой продукции (работ, услуг), а также действенная стратегия и соответствующие ей инструменты обоснования управленческих решений по оптимальному сочетанию прибыли, себестоимости и объема производства выпускаемой продукции. Маржинальный анализ базируется на перечисленных трех составляющих. Проведение маржинального анализа позволяет руководству предприятия достоверно оценивать текущее состояние и перспективы развития предприятия.

В статье рассмотрен пример обоснования принятия управленческого решения по поводу «принятия заказа по ценам ниже рыночных цен», через анализ массы прибыли после выполнения дополнительного заказа, без увеличения постоянных затрат. При этом нижним критерием принятия управленческого решения выступают удельные переменные затраты, поскольку, если цена по дополнительному заказу будет на уровне удельных переменных затрат, то согласие на выполнение не принесет ни дополнительной прибыли, ни убытка. Ключевые слова: маржинальный анализ, удельные переменные затраты, постоянные затраты, принятие управленческих решений, маржинальный доход, минимальная цена дополнительного заказа.

В рамках маржинального анализа разработаны достаточно надежные подходы к обоснованию управленческих решений, направленных на достижение максимальной прибыли. Главное условие их использования – это предварительное деление совокупных затрат на постоянные и переменные.

Классификация затрат на постоянные и переменные и их распределение по видам продукции дает возможность проводить анализ безубыточности как отдельных продуктов, так и всего ассортимента выпускаемой предприятием продукции. Можно использовать экономический анализ для уточнения вклада отдельных видов продукции в получение прибыли, маржинального дохода и покрытие постоянных затрат, для чего следует рассчитывать коэффициент вклада в покрытие постоянных затрат и коэффициент вклада в получение прибыли.

Необходимо проводить анализ возможности получения максимума прибыли с точки зрения спроса на продукцию, а оценку получаемой прибыли – с точки зрения безубыточности. Решение задачи максимизации прибыли состоит в обосновании равновесия между спросом и предложением, а также в нахождении цен реализации, в максимальной степени соответствующих спросу покупателей и интересам предприятия в получении максимально возможной прибыли.

Чтобы обосновать управленческое решение по реализации конкретных мероприятий, необходимо придерживаться ряда требований, а именно:

- учитывать ограничения, связанные с объемом и загрузкой производственной мощности предприятия, обеспеченностью оборотными средствами, трудовыми ресурсами, с потребностями рынка в товарах, с учетом этих ограничений корректировать планы выпуска и реализации продукции, заключать договоры с поставщиками материальных, технических и энергетических ресурсов, а также формировать портфель заказов на выпускаемую продукцию;

- оценивать, как изменится ситуация на рынке при увеличении выпуска одних товаров и снижении производства других, составлять прогноз реагирования конкретных заказчиков (потребителей) на изменения в ассортименте и объеме выпускаемой продукции;

- проводить экономический анализ по изменению прибыли и себестоимости продукции и объему продаж в случае возможного снижения цен при одновременном увеличении выпуска продукции;

- обосновывать целесообразность максимально возможного увеличения выпуска изделий, имеющих высокую рентабельность и обеспечивающих большой вклад в формирование прибыли предприятия;

- разрабатывать наиболее обоснованный метод распределения косвенных расходов и постоянных затрат предприятия между отдельными видами продукции при многономенклатурном производстве;

- проводить детальную классификацию затрат на переменные и постоянные с последующим распределением постоянных затрат по видам продукции и центрам ответственности за затраты.

Круг вопросов, которые можно решать с помощью системы директ-костинг и маржинального анализа, включает различные проблемы обоснования ряда управленческих решений [1]:

Таблица 1

Расчет прибыли предприятия без дополнительного заказа и с дополнительным заказом по более низкой цене

Показатели	Без дополнительного заказа		Прирост за счет дополнительного заказа	Всего с дополнительным заказом
	На единицу	всего		
1. Выручка, руб.	2 000	8 000 000	+1 500 000	9 500 000
2. Переменные затраты, руб.	1 100	4 400 000	+1 100 000	5 500 000
3. Маржинальный доход, руб.	900	3 600 000	+400 000	4 000 000
4. Постоянные затраты, руб.	525	2 100 000	-	2 100 000
5. Прибыль, руб.	375	1 500 000	+400 000	1 900 000

Таблица 2

Расчет прибыли с дополнительным заказом по минимальной цене дополнительной продукции

Показатели	Без дополнительного заказа		Прирост за счет дополнительного заказа	Всего с дополнительным заказом
	На единицу	всего		
Выручка, руб.	2 000	80 000 000	+11 000 000	91 000 000
Переменные затраты, руб.	1 100	44 000 000	+11 000 000	55 000 000
Маржинальный доход, руб.	900	36 000 000	-	36 000 000
Постоянные затраты, руб.	525	21 000 000	-	21 000 000
Прибыль, руб.	375	15 000 000	-	15 000 000

- принятие заказа по ценам ниже рыночных цен;

- принятие решения о снижении цен при увеличении объема сбыта продукции;

- выбор варианта «производить или покупать детали, полуфабрикаты»;

- выбор варианта капитальных вложений;

- расчет минимальной величины заказа.

Для обоснования принятия руководством предприятия управленческого решения по поводу принятия заказа по ценам ниже рыночных цен, необходимо проанализировать, прирастет ли масса прибыли после выполнения дополнительного заказа. При этом постоянные затраты не увеличиваются. Нижним критерием здесь выступают удельные переменные затраты, что означает, если цена по дополнительному заказу будет на уровне удельных переменных затрат, то согласие на выполнение не принесет ни дополнительной прибыли, ни убытка.

Рассмотрим данную ситуацию на конкретном примере. Производственная мощность предприятия, производящего насосы, составляет 5500 штук в год. Фактический годовой выпуск насосов равен 4000 единиц. Себестоимость производства одного насоса составляет 1625 руб., в том числе переменные затраты – 1100 руб., а постоянные затраты – 525 руб. Цена реализации одного насоса равна 2000 руб.

Руководству предприятия поступило предложение о дополнительном заказе на изготовление 1000 штук аналогичных насосов, но заказчик предлагает сделать отпускную цену 1500 руб. за штуку. Тогда общая стоимость заказа составит 1500000 руб. При этом заказчик своими силами осуществляет транспортировку готовой продукции.

Проведем расчет прибыли по двум вариантам, сведя данные в табл. 1.

Проведенные расчеты показывают, что принять предлага-

емый заказ для предприятия выгодно, даже, несмотря на то, что цена реализации изделия ниже обычной цены. Данный вид экономии возможен и потому, что производственная мощность предприятия позволяет увеличить выпуск насосов. Прибыль в результате этого предложения увеличится на 400 тыс. руб. или на 26,7%. Равновесие между спросом и предложением нарушено не будет.

Минимальной ценой дополнительного заказа является уровень ставки переменных затрат, равный 1 100 руб., что можно увидеть в табл. 2, по данным которой очевидно, что дополнительный заказ не принесет ни прибыли, ни убытка.

Если в предыдущей ситуации речь шла о росте объема выпуска продукции со сниженной ценой, то далее рассмотрим ситуацию, когда предприятию необходимо проанализировать возможные параметры снижения цены продажи на весь выпуск продукции.

Исходным моментом выступает вопрос: если снизить цену продажи, то возрастет ли объем сбыта, соответственно, важно, до какого уровня снижать цену. Следует проводить сравнительный расчет прибыли. Методика анализа включает следующие этапы.

Первый этап. Маркетинговое исследование рынка о возможности увеличения объема продаж. При положительном результате исследование продолжается.

Второй этап. Определение того, на сколько можно увеличить производство продукции и за какой срок.

Третий этап. Определение возможного уровня снижения цены, ведущего к росту объема сбыта. Нижним пределом здесь выступает уровень общей прибыли при базовом варианте производства и продаж. Сравнение следует производить по системе директ-костинг.

Проведем анализ на конкретном примере. Предприятие производит и реализует в течение отчетного периода 10 000

единиц технических изделий одного вида. Полная себестоимость этого количества изделий равна 100 000 руб. Продажная цена единицы изделия до настоящего времени составляла 15,4 руб. Исследования рынка показали, что если снизить цену на 1,1 руб. за единицу, то объем реализации возрастет на 20% и составит 12 000 единиц. Поскольку производственная мощность позволяет увеличить объем в таком размере, необходимо рассчитать варианты и принять решение о том, стоит ли понижать цену.

Информацию для расчетов сосредоточим в таблице 3. Для расчетов по системе директ-костинг из 1000000 руб. (суммы полной себестоимости) выделим постоянные расходы, равные 600000 руб. Сравнительные расчеты прибыли, получаемой при расчетах по обоим вариантам, также представим в табл. 3.

В случае расчета прибыли на основе полной себестоимости ошибочно занижается прибыль при реализации альтернативного решения (объем 12000 ед.), поскольку не учтено снижение доли постоянных расходов на единицу продукции при росте объема производства с 10000 до 12000 единиц. При альтернативных расчетах по полной себестоимости ее величина остается неизменной и равняется 10 рублям. Фактически же с увеличением объема производства полная себестоимость единицы изделия снижается за счет экономии на постоянных расходах, что ведет к росту прибыли на единицу продукции. Этот факт учтен при анализе альтернативных вариантов по системе «директ-костинг», поскольку в расчет принимается себестоимость единицы изделия только в части переменных затрат, которая постоянна в расчете на единицу продукции при изменении объема производства. Следует отметить, что при реализации любых мероприятий, направленных на увеличение выпуска

Таблица 3

Сравнительный расчет прибыли при принятии решения о снижении цен при увеличении объемов сбыта

Расчет прибыли при организации учета по полной себестоимости		
	Альтернатива 1 (10000 ед.)	Альтернатива 2 (12000 ед.)
Цена продажи-нетто, руб.	15,4	14,3
Полная себестоимость, руб./ед.	10,0	10,0
Прибыль, руб./ед.	5,4	4,3
Общая прибыль, руб.	10000 x 5,4 = 54000	12000 x 1,3 = 51600
Расчет прибыли при организации учета затрат по системе «директ-костинг»		
Цена продажи-нетто, руб.	15,4	14,3
Переменные затраты, руб./ед.	4,0	4,8
Маржинальный доход, руб./ед.	11,4	10,3
Общий маржинальный доход, руб.	10000 x 11,4 = 114000	12000 x 10,3 = 123600
Выручка от реализации, руб.	10000 x 15,4 = 154000	12000 x 14,3 = 171600
Переменные затраты, руб.	10000 x 4,0 = 40000	12000 x 4,0 = 48000
Маржинальный доход, руб.	114000	123600
Постоянные затраты, руб.	60000	60000
Общая прибыль, руб.	54000	63600

продукции, расчет изменения затрат производится по всем статьям калькуляции независимо от того, применяется ли калькулирование по методу «директ-костинг» или по методу полной себестоимости.

Проблема выбора между собственным производством и приобретением каких-либо деталей, полуфабрикатов и прочее, иначе говоря, проблема выбора «производить или покупать», может решаться по двум вариантам. Первый вариант связан со сравнительной оценкой затрат. При этом, сравнивая, не надо учитывать в калькуляции удельные постоянные расходы. Второй вариант представляет собой расчет пороговой потребности, до достижения которой выгоднее покупать детали на стороне и сверх которой экономичней наладить собственное их производство.

Допустим, что предприятие выпускает электродвигатели и все, необходимые для них детали. Собственные затраты предприятия по изготовлению одной из комплектующих деталей в расчете на единицу изделия равны:

Затраты на материалы – 740 руб.

Оплата труда производственных рабочих – 620 руб.

Переменные накладные затраты – 380 руб.

Итого удельные переменные затраты – 1740 руб.

Постоянные расходы – 560 руб.

Итого полная себестоимость одной детали – 2 300 руб.

Предприятие получило предложение на поставку этой детали по цене 2 500 руб. за единицу. Следует ли руководству предприятия принять это предложение?

На первый взгляд, исходя из того, что цена, предложенная поставщиком, выше затрат предприятия на производство детали, следует сохранить ее изготовление собственными силами. Однако следует принять во внимание тот факт, что вне зависимости от того, какое решение примет руководство, постоянные расходы сохранятся (по-прежнему будет начисляться заработная плата администрации, амортизация оборудования, используемого для производства нескольких деталей, и другие виды постоянных расходов). Поэтому фактор отражения в себестоимости детали постоянных расходов в раз-

мере 560 руб. не должен учитываться при принятии решения, а сравниваться должны 1 740 руб. и 2 500 руб., что заставляет склоняться в сторону собственного производства. При этом на окончательный выбор может повлиять еще ряд факторов. Например, такой: если покупать готовые детали, то высвобождающиеся производственные мощности можно с прибылью использовать для других целей, что позволит покрыть эти постоянные затраты.

Второй вариант представляет собой расчет пороговой потребности. Например, для производства электродвигателя требуются крышки подшипника. Если изготавливать их собственными силами, то постоянные затраты на содержание оборудования в год составят 954 тыс.руб., а удельные переменные затраты – 174 руб. на один электродвигатель. Готовые крышки можно приобрести в неограниченном количестве по 280 руб. Определим, какое решение является более выгодным.

Рассчитаем, при какой потребности в крышках стоимость их приобретения и производства совпадет:

$$\begin{aligned} 280 * X &= 174 * X + 954000 \\ 106 * X &= 954000 \\ X &= 9000 \text{ ед.} \end{aligned}$$

Если X больше 9 000 ед., то выгоднее производить собственными силами.

При годовой потребности в 9000 единиц расходы на приобретение крышек подшипника совпадут с себестоимостью их производства. Соответственно, при потребности сверх этой величины выгоднее собственное производство, а при меньшей потребности – экономичнее их приобретать. Однако для окончательного принятия решения учитываются и такие факторы, как качество продукции, мощность предприятия, создание новых рабочих мест и другие.

Аналогичным образом можно обосновать необходимость приобретения автомобиля для перевозки грузов. Предпо-

жим, что предприятию требуется грузовой автомобиль только для завоза сырья. Общий объем грузооборота за год составляет 60 000 т/км. Если приобрести грузовой автомобиль (первый вариант), то постоянные расходы составят 2 400 тыс.руб. и переменные на 1 т/км – 120 руб. В автотранспортной организации можно заказать грузовой автомобиль (второй вариант). Стоимость одного т/км перевозки равна 200 руб. Для принятия управленческого решения по выбору варианта необходимо провести расчет, при каких объемах грузооборота выгодно приобретать грузовой автомобиль, а при каких – пользоваться услугами сторонних организаций по перевозке.

Для определения соответствующего грузооборота приравняем затраты по первому и второму вариантам:

$$\begin{aligned} 2\,400 + 120 * X &= 200 * X \\ 80 * X &= 2\,400 \\ X &= 30 \text{ тыс. т/км} \end{aligned}$$

Следовательно, при объеме грузооборота до 30 тыс. т/км выгоднее пользоваться услугами автотранспорта сторонних организаций, и при больших объемах выгоднее приобрести собственный автомобиль, поскольку стоимость одного т/км и общая сумма затрат на перевозку грузов будут ниже.

Доказательством выступает то, что затраты по первому варианту при объеме грузооборота, равном 60 000 т/км, составляют: 2 400 000 руб. + 120 руб. * 60 000 т./км = 9 600 тыс.руб., а по второму варианту: 200 руб. * 60 000 т./км = 12 000 тыс.руб. Годовая экономия при использовании первого варианта составит 2 400 тыс.руб. (12 000 – 9 600).

Перед руководством предприятия может вставать задача по выбору варианта капитальных вложений. Например, руководство предприятия решило приобрести станок, однако необходимо принять решение о том, какой станок купить, станок №1 или №2.

При покупке станка №1 возникают постоянные расходы в

размере 40 000 руб. за отчетный период и переменные затраты в размере 60 руб. на единицу продукции. Покупка станка №2 приведет к возникновению постоянных затрат в размере 70 000 руб., а переменные затраты на единицу изделия составят 45 руб.

Для решения указанной управленческой задачи приравняем затраты по обоим станкам:

$$\begin{aligned} 40\,000 + 60 * X &= 70\,000 + 45 * X \\ 15 * X &= 30\,000 \\ X &= 2000 \text{ ед.} \end{aligned}$$

Выбор оборудования зависит от планируемого объема производства. До объема производства, равного 2000 ед., выгодно приобрести станок №1, поскольку полные затраты, обусловленные его приобретением, меньше, чем по станку №2. При объеме производства, превышающем 2000 ед., более выгодным становится приобретение станка №2.

Еще одной задачей может быть определение минимальной величины заказа. Расчет минимального объема производства, который позволит покрыть все затраты, связанные с выполнением конкретного заказа, осуществляется по формуле.

$$K = Z_{\text{пост.з}} / d_m,$$

где K – минимальная величина заказа, ед.;

$Z_{\text{пост.з}}$ – постоянные затраты, связанные с выполнением заказа, руб.;

d_m – маржинальный доход на одно изделие, исходя из удельных переменных затрат и оговоренной в заказе цены, руб.

Например, для изготовления заказа необходимо произвести постоянные затраты в сумме 1 920 руб. Удельные переменные затраты равны 470 руб. Заказчик предлагает цену единицы продукции 530 руб. Необходимо рассчитать, при каком объеме производства выполнение заказа окупит затраты.

$$\begin{aligned} X &= 1920 / (530 - 470) = 32 \text{ ед.,} \\ \text{где } 530 - 470 &= 60 - \text{ маржи-} \\ &\text{нальный доход, руб.} \end{aligned}$$

Таким образом, величина заказа должна быть не менее 32 единиц. Минимальный объем заказа представляет собой количество продукции в точке безубыточности.

Литература

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: в 4 кн. Кн.3. Анализ финансовых результатов и финансового состояния коммерческой организации: учеб.пособие/под ред. Э.И. Крылова, В.М. Власовой. – СПб.: ГУАП, 2010. – 316 с.:ил.

Reasons for management decisions on the basis of the marginal analysis

Vlasova V.M.

St. Petersburg State University of space instrument making

Businesses operating in market conditions, seek to obtain the greatest possible profit. This requires a reasonable combination of sales volume and selling prices of products (works, services), as well as effective strategies and the corresponding tools to inform management decisions for the optimal combination of profit, cost and volume of production of the products. Marginal analysis is based on these three components. Implementation of marginal analysis allows management to assess the Company significantly the current state and prospects of development of the enterprise.

The article describes an example justify a management decision about

«taking orders at prices lower than market prices», through the analysis of the mass of profit after the additional orders without increasing fixed costs. At the same time lower the criterion of acceptance of the administrative decisions are the unit variable costs, since, if the price of optional unit is at the level of variable costs, the agreement on the implementation will not bring any additional profit or loss.

Keywords: marginal analysis, unit variable costs, fixed costs, managerial decision-making, profit margin, the minimum price to order.

References

1. Analysis of economic activity of the enterprise: in 4 Vol. Kn.3. Analysis of financial results and financial condition of the commercial organization: Textbooks / ed. E.I. Krylova, V.M. Vlasova. - SPb. : SUAE, 2010. – 316 p: il..

Применение цикла PDCA при анализе реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике»

Камолов Сергей Георгиевич,
к.э.н., доц., МГИМО
Меркулов Максим Вячеславович,
соискатель, МГИМО
Шитенкова Елена Викторовна,
соискатель, Национальный Университет Чжэнжы (Тайвань)

7 апреля 2016 года Президент Российской Федерации Владимир Путин провёл заседание Комиссии при Президенте по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации. Рассматривался ход выполнения майских указов, касающихся социальной сферы: здравоохранения, образования и оплаты труда. Каковы же предварительные результаты работы Правительства Российской Федерации по выполнению Указа Президента РФ №596 «О долгосрочной государственной экономической политике»? Применяются ли органами исполнительной власти универсальные модели управления, например, цикл PDCA (цикл Шухарта (Деминга))?

Ключевые слова: система государственного управления, майские указы Президента РФ, экономическая политика, цикл PDCA

На современном этапе государственное управление должно использовать весь арсенал теоретических обобщений современной науке о менеджменте. Теория ограничений Голдрата, Концепция управления по целям Друкера, Система сбалансированных показателей Нортон-Каплана. В этом же ряду стоит Теория непрерывных улучшений Эдварда Деминга¹, разработанная еще в 50-х годах прошлого столетия.

Цикл Деминга (или Шухарта-Деминга, или цикл PDCA)² – это модель постоянного улучшения процессов, которая позволяет эффективно управлять работой на системной основе. Цикл состоит из четырех последовательных фаз:

«Планирование» (Plan) – установление целей и процессов, распределение необходимых ресурсов.

«Исполнение» (Do) – осуществление запланированных мероприятий.

«Контроль» (Check) – сбор информации, оценка результатов, выявление и анализ отклонений от поставленной задачи.

«Воздействие» (Act) – принятие решения на основе полученных выводов.

В совокупности теория непрерывного улучшения процессов, по нашему мнению, может быть использована в целях повышения эффективности и результативности в системе государственного управления.

В настоящей работе мы оценим потенциал применения универсального цикла PDCA при анализе работы Правительства РФ по реализации Указа Президента РФ №596 от 07.05.2012 г. «О долгосрочной государственной экономической политике».

Итак, первая фаза цикла – планирование. В новейшей истории российской системы государственного управления майские указы Президента Российской Федерации (обойма из одиннадцати указов №№ 596 – 606 от 7 мая 2012 г.) стали классическим источником целеполагания деятельности Правительства. Эти указы сформулировали долгосрочные целевые показатели работы Правительства Российской Федерации и всей системы государственного управления в важнейших сферах жизни российского народа на современном этапе.

Циклическое целеполагание – не новость для системы государственного управления. Аналогии мы находим в недалеком прошлом нашей страны – это пятилетние планы развития народного хозяйства СССР. Авторы разделяют необходимость регулярного определения долгосрочных социально-экономических ориентиров на высшем руководящем уровне страны. Задачи, сформулированные Президентом Российской Федерации В.В. Путиным в майских указах отражают стратегическую осмысленность принимаемых в стране решений, создает общенациональный знаменатель в важнейших сферах нашей жизни.

Тем более актуально проанализировать и понять как реализуются в целом аппаратом государственного управления руководящие установки Президента.

В качестве референтного в настоящей работе используется Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» (далее - Указ № 596).

Для выхода на фазы «исполнение», «контроль» и «воздействие» в координатах цикла Деминга необходимо понять, что такое Указ №596 и как организована работа по его реализации.

Указ состоит из двух смысловых частей: целевых показателей Указа и перечня конкретных поручений Правительству РФ.

Наиболее удобными для работы Правительства РФ является вторая часть Указа №596, сформированная из поручений Правительству Российской Федерации:

- в области стратегического планирования социально-экономического развития;
- в области совершенствования бюджетной, налоговой политики, повышения эффективности бюджетных расходов и государственных закупок;
- в сфере приватизации и управления государственным имуществом;
- в области улучшения условий ведения предпринимательской деятельности;
- в области модернизации и инновационного развития экономики.

Работа по поручениям – наиболее комфортная форма управления и организации работы для иерархических структур. Под эту форму оптимально адаптирован современный аппарат государственного управления и отработана схема отчета о результатах работы.

Основные уязвимые моменты работы по поручениям заключаются в размытости конечного результата выполнения поручения («принять меры» - «меры приняты», «рассмотреть вопрос» - «вопрос рассмотрен») и, самое главное, в невозможности соотнести результат выполнения поручения с объектом поручения. Отсюда возникают совсем не забытые с со-

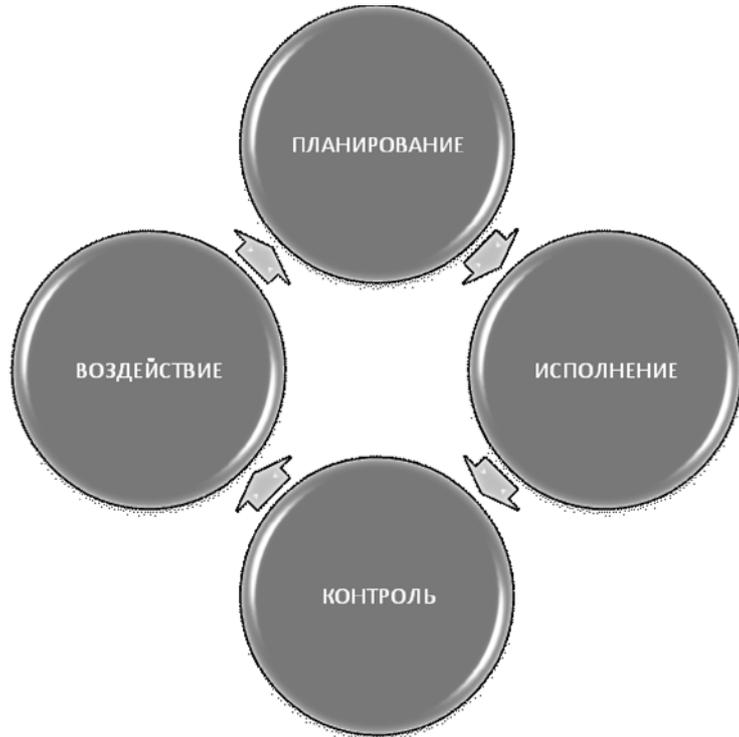


Рис. 1. Цикл PDCA

ветских времен термины в отчетах о работе органов исполнительной власти «Х млрд. рублей направлено на поддержку отрасли», «для решения поставленной задачи освоено Y млн. рублей».

Работа органов исполнительной власти по выполнению поручений Указа №596 – это вторая фаза цикла Деминга – исполнение. В настоящее время из 28 поручений Указа № 596 17 поручений выполнены и сняты с контроля.³ Как уже отмечалось ранее, такая результатующая не позволяет судить о качественной составляющей работы высших органов исполнительной власти.

Изучение работы Правительства Российской Федерации по исполнению поручений Президента Российской Федерации с точки зрения модели Деминга позволяет, тем не менее, сформулировать ряд наблюдений, указывающих на то, что мешает формированию системы непрерывных улучшений в работе Правительства Российской Федерации по реализации Указа №596.

Прежде всего необходимо подчеркнуть, что уже до этапа декомпозирования Указа мы видим ряд общих нестыковок его положений и практических шагов Правительства Российской Федерации.

Во-первых в «Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года» (далее – ОНДП-2018) отражено только 4 из 5 показателей Указа № 596. Отсутствует показатель по выпуску продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики.

Во-вторых, «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Прогноз-2030) предполагает достижение целевых показателей Указа № 596 только при реализации форсированного сценария, однако сегодня уже очевидно, что этот сценарий в современных экономических условиях реализовать невозможно.

В-третьих, под воздействием введенных в отношении Российской Федерации сектораль-

ных и финансовых санкций эффективность приватизации государственных пакетов акций практически стремиться к нулю. Очевидно, что продажа активов в период экономической турбулентности – явный способ продешевить (т.е. получить меньше денежных средств в федеральный бюджет). по поступлению средств от продажи акций. Важно определить приоритеты, что важнее: разгосударствление любой ценой или максимизация прибыли государства и поиск стратегических инвесторов на продаваемые активы. С точки зрения рачительности эти позиции Указа (выход государства из капитала компаний «несырьевого сектора», не относящихся к субъектам естественных монополий и организациям оборонного комплекса) должны иметь гибкие механизмы реализации. Нельзя продавать активы, когда капитализация всего рынка падает. Нужно ждать.

В-четвертых, наблюдаем явное тиражирование ошибки в части внедрения механизма государственной гарантийной поддержки субъектов среднего предпринимательства, предусматривающий предоставление государственных гарантий. Этот механизм не работал до «майских» указов, так и не заработал после их принятия.

За прошедшие два года, кто только не занимался проблемами малого и среднего бизнеса, в какие только организационные форматы не упаковывали высокопрофессиональных спасателей среднего класса. Традиционно, эта задача стояла перед дочерним (до недавнего времени) банком Внешэкономбанка – Российским Банком поддержки малого и среднего предпринимательства (МСП-Банком).

В мае 2014 года в соответствии с распоряжением Правительства РФ параллельно с работой МСП-Банком было создано ОАО «Небанковская депозитно-кредитная организация «Агентство кредитных гарантий» в целях расширения

возможности предприятий малого и среднего предпринимательства в получении долгосрочных кредитных ресурсов на собственное развитие.

Проработав лишь один год, это Агентство Указом Президента Российской Федерации от 05.06.2015 г. № 287 «О мерах по дальнейшему развитию малого и среднего предпринимательства» было переименовано в акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства», с передачей новой госкорпорации 100% акций МСП-Банка в доверительное управление.

И как бы над схваткой все эти годы стоит Департамент развития малого и среднего предпринимательства и конкуренции Минэкономразвития РФ

Как видно, ответственных много, а результативность и уж тем более эффективность работы по поддержке малых и средних предприятий все время находится на уровне 10-15% от расчетных возможностей, что не раз отмечала в своих докладах Счетная палата Российской Федерации.

С методологической точки зрения действия Правительства Российской Федерации по поддержке малых и средних предприятий также выглядят странно. Так, в План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году предусматривал увеличение в 2 раза предельных значений? выручки от реализации товаров (работ, услуг) для отнесения хозяи?ствующих субъектов к категории субъектов малого или среднего предпринимательства: для микропредприятия? - с 60 до 120 млн. рублей?; для малых предприятия? - с 400 до 800 млн. рублей?; для средних предприятия? - с 1 до 2 млрд. рублей?. Ожидаемый результат такого решения – расширить участие быстрорастущих малых и средних предприятия? в государственных и муниципальных программах под-

держки, что уже выглядит противоречиво, так как не понятно, в чем заключается вклад самого Правительства – просто в изменении критериев? Тогда, это просто игра со статистическими данными.

Но важнее другое. Если быть реалистом и порассуждать, то сможем ли мы навскидку назвать хотя бы одно микропредприятие из реального сектора (напомним, предельная численность работников – 15 человек), которое дает 12 миллионов рублей выручки в месяц (или 400 тысяч рублей каждый день!) по официальной налоговой отчетности? Это демонстрация либо чрезмерно оптимистичного восприятия возможностей микропредприятий, либо оторванности ответственных руководителей от текущих экономических реалий.

Таким образом, мы наблюдаем значительные административные усилия, которые принимает аппарат управления, с весьма посредственным практическим результатом, судя по реальной доли малых и средних предприятий в ВВП страны и доли занятых в этом секторе экономики.

Пятое. Ряд госпрограмм до настоящего времени не приведен в соответствие с документами стратегического планирования, в частности, со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (далее – Стратегия - 2020)⁴. В частности, следует отметить несогласованность значения показателя «доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций» в государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316, где плановое значение на 2016 год равняется 11,7 % (при 15 % в Стратегии - 2020). Плановое значение на 2020 г. в соответствии с данной госпрограммой – 13 % (при 25 % в Стратегии - 2020).

Указанные факты свидетельствуют о формировании отклонений от намеченного курса на этапе организации исполнения поручений. Почему важен этот анализ? Потому, что смысл блока поручений Указа не в отчетах об их выполнении, а в работе на общую «копилку» - в достижении конкретных целевых показателей, которые являются главной ценностью Указа №596.

Рассмотрим подробнее фазу исполнения в отношении работы по достижению целевых параметров Указа. Пунктом 1 Указа № 596 Правительству Российской Федерации поручено принять меры, направленные на достижение следующих показателей:

- создание и модернизация 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году;
- увеличение объема инвестиций не менее чем до 25 % ВВП к 2015 году и до 27 % - к 2018 году;
- увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП к 2018 году в 1,3 раза относительно уровня 2011 года;
- увеличение производительности труда к 2018 году в 1,5 раза относительно уровня 2011 года;
- повышение позиции Российской Федерации в рейтинге Всемирного банка по условиям ведения бизнеса со 120-й в 2011 году до 50-й - в 2015 году и до 20-й - в 2018 году.

Показатель «прирост высокопроизводительных рабочих мест».

В соответствии с утвержденной Приказом Росстата от 21 февраля 2013 года №70 Методикой расчета показателя «прирост высокопроизводительных рабочих мест», к высокопроизводительным рабочим местам (далее – ВПРМ) относятся все замещенные рабочие места предприятия, на котором среднемесячная заработная плата работников (для индивидуальных предпринимателей – средняя выручка) равна или превышает установленную величину критерия (среднемесячная за-

Таблица 1
Прирост высокопроизводительных рабочих мест в Российской Федерации в 2011 - 2015 годах
Источник: официальный Интернет-портал Росстата.

Наименование показателя	Единица измерения	2011	2012	2013	2014	2015
Прирост высокопроизводительных рабочих мест	млн. единиц	-	1,85	1,12	0,79	- 1,65
	% к предыдущему году	-	12,7	6,6	4,5	-9,0
Количество высокопроизводительных рабочих мест – всего ¹	млн. единиц	14,52	16,37	17,49	18,28	16,81

¹ http://www.gks.ru/free_doc/new_site/effect/rb-mest-sub.xls (дата обращения 11.05.16).

работная плата рассчитываемая делением годового фонда начисленной заработной платы на число замещенных рабочих мест и на 12).

Таким образом, ключевым критерием, определяющим высокую производительность рабочего места, является заработная плата не ниже установленного уровня. Подобная трактовка понятия «высокопроизводительного рабочего места» позволяет подменять его сущность повышением заработной платы сотрудников на предприятии без необходимости повышения производительности и модернизации производства.

Необходимо отметить, что в международной практике понятие «высокопроизводительное рабочее место» в вышеуказанном понимании не используется. Обычно производится оценка производительности труда, которая применяется для межгосударственных сопоставлений и факторного анализа, для выявления территориальных и (или) отраслевых особенностей, влияющих на производительность труда. Производительность труда рассчитывается как отношение валового внутреннего продукта к затратам труда в экономике. В соответствии с методологией Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), «высокопроизводительный труд» возникает, когда за один час работы один сотрудник производит наибольшее количество продукции.

В рамках реализации Указа №596 в качестве критерия отбора предприятий, имеющих ВПРМ, используется значение среднемесячной заработной платы работников на одно замещенное рабочее место, дифференцированное по типам предприятий и субъектам Российской Федерации. При этом в качестве базовых принимаются пороговые значения, определенные на 2011 год, которые в целях сопоставления ежегодно пересматриваются с учетом индексов потребительских цен по субъектам Российской Федерации.

Информация об отчетных (фактических) значениях данного показателя представлена в табл. 1.

Из приведенной таблицы видно, что количество ВПРМ в Российской Федерации по состоянию на 2015 год составляет 16,81 млн. Цель Указа № 596 – 25 млн. ВПРМ к 2020 году. Таким образом, в период с 2014 по 2020 годы необходимо создать 8,19 млн. ВПРМ. При этом совокупное целевое значение показателя обнаруженное нами в госпрограммах составляет 1,5 млн. рабочих мест к 2020 году. А прогнозные значения по высокопроизводительным рабочим местам отражены только в восьми государственных программах. Такое планирование не позволяет достичь целевого показателя Указа № 596 – 25 млн. рабочих мест к установленному сроку.

Отсутствует динамика дан-

Таблица 2
(% произведенного ВВП)
Источник: Минэкономразвития России и расчеты авторов

Наименование показателя	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Факт	19,2 ¹	19,5 ¹⁶	19,5 ²	20,6	20,7	-	-	-
Прогноз на 2015 - 2017 годы (сентябрь 2014 года, вариант 1)	-	-	21,5	20,5	20,5	20,4	20,3	-
Прогноз на 2015 - 2017 годы (январь 2015 года)	-	-	21,5	20,4	18,1	-	-	-
Прогноз-2030 (форсированный сценарий)	20,9	-	-	-	25	-	-	28

¹ По данным Национальные счета России в 2006 -2013 годах: Статистический сборник. М.: Росстат. – 2014. – 311 с.

²По данным официального Интернет-портала Росстата.

ного показателя в Прогнозе на 2015-2017 годы. В Прогнозе-2030 она представлена, однако в расчете показателя ВПРМ заложена выработка на одно рабочее место, что существенно отличается от действующей методики, утвержденной Росстатом. Таким образом, указанные показатели несопоставимы, а сравнение их значений не представляется возможным.

Обращает на себя внимание, что элементы разбалансировки, отмеченные на этапе планирования переходят в фазу исполнения. Сохранение подобных отклонений повышает риск недостижения в установленные сроки показателя прироста ВПРМ.

Показатель «отношение объема инвестиций в основной капитал к объему валового внутреннего продукта».

В соответствии с положениями вышеуказанной методики Росстата, в целях обеспечения единых методологических принципов сопоставимости данных об инвестициях в основной капитал и валовом внутреннем продукте, в расчетах в качестве характеристики объема инвестиций в основной капитал используется показатель валового накопления основного капитала.

Значения данного показателя не отражались ни в Прогнозе социально-экономического развития Российской Федера-

ции на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов (далее – Прогноз на 2015-2017 годы) ни в Прогнозе-2030. Однако указанные документы содержат сведения о прогнозируемой динамике ВВП и его компонентов, рассчитанных методом конечного использования, на основании которых может быть получена оценка прогнозируемых значений показателя.

Информация о фактических и прогнозируемых в составе прогнозов социально-экономического развития значениях показателя «отношение объема инвестиций в основной капитал к объему ВВП в Российской Федерации в 2011 – 2018 годах» представлена в табл. 2.

Текущая динамика объема инвестиций в основной капитал свидетельствует о необходимости принятия Правительством Российской Федерации более ощутимых мер по достижению данного показателя. Пока можно констатировать наличие высокого риска невыполнения поручения Указа № 596.

Показатель «доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом внутреннем продукте».

«Высокотехнологичность» отрасли определяется отношением затрат на НИОКР к валовой добавленной стоимости, а «наукоемкость» - долей лиц с высоким уровнем профессионального образования в чис-

ленности работников. Таким образом, к высокотехнологичным видам деятельности относятся:

- производство фармацевтической продукции,
- производство офисного оборудования и вычислительной техники,
- производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи,
- производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования, часов,
- производство летательных аппаратов, включая космические.

Наукоемкие виды деятельности включают финансовое посредничество, страхование, деятельность в области воздушного и космического транспорта, связь, здравоохранение, предоставление социальных услуг.

Необходимо отметить, что с учетом цели Указа № 596 (достижение технологического лидерства российской экономики) требует дополнительного обоснования отнесение финансового посредничества и страхования к наукоемким видам деятельности.

Доля соответствующей продукции в ВВП исчисляется в целом по экономике страны на основе показателей в основных текущих ценах. Увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП (относительно уровня 2011 года) в 2012 году составило 102,4 %, в 2013 году – 106,8 %, в 2014 году – 109,8 %, а в 2015 году – 108,6% (предварительная оценка).⁵

Прогноз на 2015 - 2017 годы не содержит динамику данного показателя. Достижение показателя предусмотрено только в форсированном сценарии Прогноза - 2030. А в текущей экономической ситуации, как уже отмечалось, реализация данного сценария представляется маловероятной.

При сохранении сложив-

шихся в настоящее время темпов прироста рассматриваемого показателя в диапазоне 2,3 - 2,4 % к предыдущему году достижение значения показателя, предусмотренного Указом № 596 (130 %), не представляется возможным, так как к 2018 году значение показателя составит 118 % (расчетно), что на 12 % меньше значения, установленного Указом № 596.

Показатель «индекс производительности труда по сравнению с 2011 годом».

«Мы по-прежнему не можем задействовать ключевой резерв развития экономики, имею в виду рост производительности труда. По итогам 2014 года он составил всего 0,5 процента, а по итогам I квартала текущего года показатель вообще ушёл в минус. Мы с вами понимаем, что это вообще ключевая вещь, от этого зависит всё: и развитие экономики, обеспечение необходимых темпов её роста, и, в конечном итоге, решение социальных задач.

Напомню, поставлена задача к 2018 году увеличить производительность труда в 1,5 раза относительно уровня 2011 года. Это значит, что ежегодно она должна расти не менее чем на 6 процентов.»⁶

Методика расчета показателя «индекс производительности труда» утверждена приказом Росстата от 20 декабря 2013 г. № 492. Указанная методика разработана на основе «Руководства ОЭСР по измерению роста производительности на уровне отрасли и на агрегированном уровне» и действующей информационной базы Росстата. Индекс производительности труда определяется как частное от деления индекса физического объема ВВП на индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости периода.

Аналогичный показатель использовался как в составе Прогноза на 2015 - 2017 годы, так и в составе Прогноза - 2030. При этом Минэкономразвития России также в отсутствие официальной статистической инфор-

Таблица 3

Фактические и прогнозируемые значения индекса производительности труда в Российской Федерации в 2011-2018 годах (в % относительно уровня 2011 года)

Источник: Минэкономразвития России.

Наименование показателя	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Факт ¹	100	103,2	105,1	106,0	-	-	-	-
Прогноз на 2015 - 2017 годы (сентябрь 2014 года, вариант 1)	100	103,1	104,6	105,5	107,2	109,7	113,1	-
Прогноз на 2015 - 2017 годы (январь 2015 года)	100	103,1	104,6	105,1	102,8	-	-	-
Прогноз-2030 (форсированный сценарий)	100	103,0	105,2	111,5	119,2	127,7	138,2	150,0

1 По данным официального Интернет-портала Росстата.

Таблица 4

Рост производительности труда

Источник: Расчеты Счетной палаты на основе данных ОЭСР.

Позиция	Страна	13/06 средне-годовой	2011	2012	2013	2018 цель
1	Южная Корея	4,1%	6,6%	-2,9%	5,5%	
2	Польша	3,0%	4,4%	1,9%	1,9%	
3	Чили	2,9%	2,4%	4,7%	3,5%	
4	Словакия	2,6%	1,6%	1,8%	3,2%	
5	Эстония	2,4%	-0,7%	4,8%	1,4%	
6	Россия	2,3%	2,7%	2,3%	1,3%	6,0%
7	Испания	1,7%	1,6%	2,5%	1,7%	
10	Австралия	1,4%	2,0%	3,4%	1,3%	
11	США	1,2%	0,2%	0,5%	0,4%	
12	Турция	1,2%	3,2%	-0,5%	2,5%	

мации представлены оценки значений показателя в 2013 - 2014 годах.

Информация о фактических и прогнозируемых в составе различных прогнозов социально-экономического развития значениях данного показателя представлена в табл. 3.

Значение показателя за 2013 год в соответствии с существующей системой статистического учета Росстат публикует в марте 2015 года, то есть оценка ведется с задержкой более чем на год. Кроме того, существующая методика не предусматривает ежеквартального предоставления информации. Такой подход делает невозможным мониторинг динамики изменений показателя в течение года и принятие соответствующих управленческих мер. Это достаточно красноречиво иллюстрирует невозможность применения фазы «контроль»

из Цикла Деминга.

При условии реализации любого из представленных вариантов Прогноза на 2015 - 2017 годы установленное Указом № 596 целевое значение (150 % к 2018 году) достигнуто не будет.

Разработанный Минэкономразвития России уточненный прогноз социально-экономического развития на 2015 год предусматривает ухудшение значения данного показателя по сравнению со значениями 2012 - 2014 годов.

В течение 2006 - 2013 годов Россия занимала 6 место в мире по среднегодовому росту производительности труда. За прошедшие 7 лет он составил в среднем 2,3 %. В 2013 году, в соответствии с данными ОЭСР, рост составил всего 1,3 % (против 2,3 % в 2012 году и 2,7 % в 2011 году).

Мировыми лидерами по

среднегодовому темпу роста производительности труда за прошедшие 7 лет (2006 – 2013 годы) являются такие страны, как Южная Корея (4,1 %), Польша (3 %) и Чили (2,9 %).

Показатель «позиция России в рейтинге Всемирного банка по условиям ведения бизнеса».

По итогам 2015 года Российская Федерация занимает 51 строчку мирового рейтинга условий ведения бизнеса. И это бесспорный показатель результативности проводимой работы по достижению целевых показателей Указа №596. Напомним, что задачей Правительства Российской Федерации было обеспечить вхождение нашей страны в группу 50-ти ведущих стран этого рейтинга в 2015 году. Почти справились.

Вместе с тем, углубленный анализ способов достижения желаемого результата, а главное моделирование последующей динамики места России в данном рейтинге настолько неоднозначен, что авторы решили отразить данный вопрос в отдельном исследовании.

Есть в работе по реализации Указа №596 и другие особенности.

Обращает на себя внимание тот факт, то итоговые значения в целом по Российской Федерации показателей «создание и модернизация 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году», «увеличение производительности труда к 2018 году в 1,5 раза относительно уровня 2011 года», «увеличение объема инвестиций не менее чем до 25 процентов внутреннего валового продукта к 2015 году и до 27 процентов - к 2018 году» и «увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом внутреннем продукте к 2018 году в 1,3 раза относительно уровня 2011 года» не находят развернутого отражения в государственных программах.

Во исполнение Указа № 596 распоряжением Правительства Российской Федерации от 9

июля 2014 г. № 1250-р утвержден План мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест (далее – План повышения производительности труда). Утвержденный План повышения производительности труда не включает целевого показателя по созданию и модернизации ВПРМ ни в целом по Российской Федерации, ни в разрезе госпрограмм, ни в разрезе видов экономической деятельности.

Показатели, характеризующие создание и модернизацию ВПРМ, включены лишь в 10 госпрограмм.

Кроме того, формулировки показателей, установленных некоторых в госпрограммах различаются между собой, а также отличаются и от формулировок, использованных в Указе № 596. При этом только в двух госпрограммах («Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 305 и «Развитие Северо-Кавказского Федерального округа» на период до 2025 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 309) формулировки показателей соответствуют использованной в Указе № 596. Показатель государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» (утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 302) отражает только количество созданных ВПРМ без учета их модернизации. Показатель государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 319) характеризует прирост количества ВПРМ без конкретизации способа их возникновения.

План повышения производительности труда содержит целевые показатели «динамика производительности труда в процентах к предыдущему году» в целом по Российской Федерации и в разрезе госпрограмм по 8 видам экономической деятельности. При этом показатель «динамики производительности труда» в целом по Российской Федерации представлен в виде годовых темпов роста на 2014 – 2018 годы. При пересчете данного показателя в термины прироста производительности труда по сравнению с 2011 годом значение показателя в 2018 году составит 118,5 %, что на 31,5 % ниже установленного Указом № 596 значения (150 %).

Не во всех государственных программах отражены показатели, характеризующие значение производительности труда.

Доля инвестиций в ВВП использована в качестве целевого показателя только в государственной программе Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

Показатель «повышение позиции Российской Федерации в рейтинге Всемирного банка по условиям ведения бизнеса» отражен только в государственной программе Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика».

На основе анализа информации из открытых источников невозможно сделать вывод о том, что Правительством Российской Федерации создана соответствующая совокупность и иерархия контрольных и целевых показателей госпрограмм, образующих единую аналитическую систему, обеспечивающую возможность проверки достижения поставленных Указом №596 целей.

Логично предположить, что ряд отраслевых и региональных стратегий также требуют корректировки и приведения в соответствие с целями, задачами и показателями Указа №596.

Для этого необходимо проделывать комплексную работу по:

- определению целевых ориентиров достижения показателей Указа № 596 в региональном разрезе;

- усилению методического сопровождения региональных органов исполнительной власти в части организации работы по выполнению требований Указа №596;

- разъяснению методики расчета и прогнозирования⁷ показателя «прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году» органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

- разъяснению методики расчетов показателя «прирост высокопроизводительных рабочих мест, в процентах к предыдущему году» на уровне муниципальных образований;

- особенностям мониторинга и применения федеральными органами исполнительной власти данных о динамике показателя «индекс производительности труда», который рассчитывается только с годовой периодичностью и с опозданием на один год.

Предполагаем, что в связи с отсутствием текущей статистической информации о фактических и оценочных значениях показателей, отраслевого разреза в их учете, результатов пересчета показателей за предыдущие периоды в связи с принятием новых методик их расчета, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации лишены возможности подводить промежуточные итоги, что не позволяет им своевременно реагировать и принимать необходимые меры для достижения плановых значений показателей.

Важно отметить также, что оценить общий объем бюджетных средств, необходимых для исполнения Указа №596, не представляется возможным в связи с тем, что достижение установленных Указом №596 показателей не поддается оценке в стоимостном выражении, а

зависит от целенаправленной, скоординированной деятельности Правительства Российской Федерации, ФОИВ и органов государственной власти субъектов Российской Федерации.⁸

В результате, как отмечает в своих материалах, в том числе Счетная палата Российской Федерации, большинство субъектов Российской Федерации для исполнения своих расходных обязательств вынуждены существенно сокращать расходы, в том числе инвестиционные, наращивать дефицит бюджетов и увеличивать объемы долговых обязательств.

Предусмотрена ли в системе государственного управления форма контроля достижения целевых показателей Указа №596? Можем ли мы найти административный эквивалент третьей фазы цикла PDCA? Да.

Указом Президента Российской Федерации от 11.07.2012 г. № 945 «О Комиссии при Президенте Российской Федерации по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации, определенных Президентом Российской Федерации» соответствующая контрольная площадка создана. Ключевой задачей создания данной Комиссии – совершенствование деятельности по обеспечению достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации, определенных Президентом Российской Федерации.

Однако формат работы Комиссии, предусматривает проведение заседаний не реже одного раза в шесть месяцев. С учетом того, что Комиссия рассматривает результативность выполнения задач всех майских указов Президента Российской Федерации, детальное рассмотрение экономических вопросов вряд ли возможно даже на ежегодной основе. Таким образом у Президента Российской Федерации остается один орган оперативного контроля – Контрольное управление Пре-

зидента. Но оперативный контроль концентрируется скорее на оценке результативности работы, а сложные по композиции задачи Указа №596 выдвигают на первый план эффективность – и как целевой показатель, и как принцип организации работы.

Таким образом, удлинённые временные лаги контроля выполнения Указа №596 не только снижают эффективность третьей фазы – контроля цикла Деминга, но и затрудняют реализацию четвертой фазы – корректирующее воздействие.

Длительные контрольные отрезки снижают личную вовлеченность чиновников и работу по выполнению майских указов и придают характер абстрактности (отвлеченности) оценке серьезности персональной служебной ответственности руководителей за срыв сроков и полноту выполнения поставленных Президентом Российской Федерации задач.

В совокупности такая ситуация ведет к резкому повышению рисков недостижения целевых значений показателей Указа №596. При выполнении отдельных поручений Указа №596 преобладает формальный подход (например, «принят соответствующий нормативно-правовой акт» или «выделены дополнительные бюджетные ассигнования»), что снижает потенциал положительных экономических преобразований.

До настоящего времени Правительством Российской Федерации не создана единая система мониторинга и контроля за реализацией Указа № 596, что ведет к несогласованности документов стратегического планирования и государственных программ с указом и отсутствию конкретных механизмов достижения его целей.

Как показывает проведенный анализ, применение эталонных управленческих моделей (класса PDCA) в практической работе Правительства Российской Федерации помогает в короткий промежуток времени выявлять наиболее уязвимые места в системе управления и

при необходимости предпринимать оперативные меры корректировки организации исполнения решений Президента Российской Федерации.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике».

<http://kremlin.ru/acts/bank/35260>

2. Out of the crisis. W. Edwards Deming. The MIT Press, 1986, ISBN-13:978-0-262-54115-2

3. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года.

<http://government.ru/news/18119/>

4. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

<http://government.ru/news/12582/>

5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

<http://government.ru/docs/9282/>

6. Boosting Productivity in Russia: Skills, Education and Innovation. OECD Economics Department Working Papers. http://www.oecd-ilibrary.org/economics/boosting-productivity-in-russia_5js4w26114r2-en

7. Labour Productivity Indicators. Rebecca FREEMAN, OECD Statistics Directorate. July 2008. <http://www.oecd.org/employment/labour-stats/41354425.pdf>

8. Портал госпрограмм РФ.

<http://programs.gov.ru/Portal/site/index>

Ссылки:

¹ Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. Э.Деминг. ISBN 978-5-9614-0567-5, УДК 65.011, ББК 65.291.21, Д30. Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 370 с.

² Out of the crisis. W. Edwards Deming. The MIT Press, 1986, ISBN-13:978-0-262-54115-2. — page 88

³ <http://government.ru/media/files/Akdqe0KFrX5OkJwTn84fPyAY8bbb6ANX.pdf> (дата обращения 07.05.2016г.).

⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

⁵ http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/pok-monitor/calendar2016.htm (дата обращения - 11.05.16).

⁶ Вступительное слово В.В.Путина на заседании Комиссии по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития 7 мая 2016 года. <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/31/49425> (дата обращения 7 мая 2016 года).

⁷ Утверждена приказом Росстата от 14 ноября 2013 г. № 449.

⁸ По результатам мониторинга Счетной палаты достаточности финансовых средств, необходимых для безусловного выполнения указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года, было отмечено, что отдельный учет средств федерального бюджета, направляемых на реализацию мероприятий Указа № 596, не ведется.

Application of PDCA cycle in the analysis of the implementation of the Russian Federation Presidential Decree of May 7, 2012 №596 «On the long-term state economic policy.»

Kamolov S.G., Merkulov M.V., Shitenkova E.V.

MGIMO, National University of Chzhendzhy

On April 7th, 2016, Russian President Vladimir Putin chairs a meeting of the Presidential Commission on monitoring achievement of the targets of socio-economic development of the Russian Federation. Under review – the implementation of the «May decrees» concerning the social sphere: health, education and wages. What are the preliminary results of the Russian Federation on the implementation of the Presidential Decree №596 «On the long-term national economic policy»? Are executive agencies implement universal management model such as the PDCA (Shewhart (Deming) cycle)?

Key words: public administration, the May decrees of the Russian President, Economic Policy, PDCA

References

1. The presidential decree of the Russian Federation from 5/7/2012 No. 596 "About long-term state economic policy". <http://kremlin.ru/acts/bank/35260>
2. Out of the crisis. W. Edwards Deming. The MIT Press, 1986, ISBN-13:978-0-262-54115-2. — page 88.
3. The main activities of the Government of the Russian Federation for the period till 2018. <http://government.ru/news/18119/>
4. The forecast of long-term social and economic development of the Russian Federation for the period till 2030. <http://government.ru/news/12582/>
5. Strategy of innovative development of the Russian Federation for the period till 2020. <http://government.ru/docs/9282/>
6. Boosting Productivity in Russia: Skills, Education and Innovation. OECD Economics Department Working Papers. http://www.oecd-ilibrary.org/economics/boosting-productivity-in-russia_5js4w26114r2-en
7. Labour Productivity Indicators. Rebecca FREEMAN, OECD Statistics Directorate. July 2008. <http://www.oecd.org/employment/labour-stats/41354425.pdf>
8. Portal of state programs of the Russian Federation. <http://programs.gov.ru/Portal/site/index>

Портрет молодежи Республики Башкортостан: проблемы и перспективы развития

Валинурова Лилия Сабиховна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Инновационная экономика» Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета, valinurovaililia@mail.ru.

Исхакова Эльвира Ильфатовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Инновационная экономика» Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета, elvirafufa2006@mail.ru.

КазакOVA Оксана Борисовна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Инновационная экономика» Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета, kazakovaohana@mail.ru.

Котов Дмитрий Валерьевич, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Инновационная экономика» Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета, koroltay@mail.ru.

Кузьминых Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Инновационная экономика» Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета, kashatan@inbox.ru.

В статье раскрыты проблемы в сфере молодежной политики Республики Башкортостан и определены перспективы ее развития. Проведенный анализ показал, что общее состояние современной молодежи вызывает обеспокоенность: совокупная численность молодежи имеет тенденцию к сокращению, наблюдается миграция молодежи в регионы с развитой системой высшего образования, не соответствующей потребностям современной экономики нравственные ценности, жизненные приоритеты, особенности позиционирования в обществе. Все это может привести к сокращению численности трудоспособного населения, снижению потенциала регионального развития, сокращению ВРП, недостаточности финансовых ресурсов для содержания пенсионеров и людей с ограниченными возможностями и др. На основе метода виртуальной антропологии выявлены приоритетные жизненные ценности молодежи, показано отношение молодежи к алкоголю и курению. Исходя из специфики реализации молодежной политики, авторами обозначены направления реализации молодежной политики, предложены проекты, осуществление которых возможно на основе стратегических инициатив, обеспечивающих развитие потенциала молодежи, и его встраивание и эффективное использование в Республике Башкортостан. Ключевые слова: молодежь, региональное развитие, молодежная политика, стратегические инициативы.

Молодежь представляет собой ключевой ресурс будущего развития экономики, поскольку определяет возможности развития кадрового и интеллектуального потенциала общества, выступает гарантом социально-экономической стабильности и источником воспроизводства кадрового обеспечения экономики.

Составляя пятую часть населения, молодежь Республики Башкортостан следует рассматривать как один из драйверов социально-экономического развития региона. Вместе с тем детальный анализ показал, что общее состояние современной молодежи вызывает обеспокоенность. Нравственные ценности, жизненные приоритеты, особенности позиционирования в обществе зачастую не соответствуют потребностям современной экономики, что ограничивает возможность их включения в процессы регионального развития, обеспечивая достойные условия самореализации.

Совокупная численность молодежи, хотя и с определенными колебаниями, имеет тенденцию к сокращению. Динамика численности молодежи по группам свидетельствует, что за последние 5 лет прирост населения наблюдался в возрастных группах до 14 лет, в то время как в остальных отмечается отрицательная динамика, наиболее ярко проявляющаяся в возрастной группе от 20 до 24 лет.

Основной причиной снижения этой доли является миграция молодежи в регионы с развитой системой высшего образования, обеспечивающей дифференцированную многоуровневую подготовку. Усугубляет данную тенденцию ситуация, сложившаяся в системе высшего образования Республики Башкортостан. На начало 2016 г. в регионе лишь одно учебное заведение получило статус опорного вуза, отсутствуют образовательные учреждения, имеющие статус федерального университета, научно-исследовательского университета.

Сопоставляя эти тенденции с общероссийскими трендами развития молодежи, следует отметить, что общероссийская динамика численности молодежи в стране определяется нисходящими показателями.

Демографический прогноз, представленный в аналитическом отчете «Молодежь России 2000-2025: Развитие человеческого капитала», показывает существенное снижение численности молодежи до 2025 г. Ожидается, что численность молодежи к 2025 г. сократится на 27% по сравнению с уровнем 2012 г. В региональном разрезе также ожидается снижение численности молодежи, при этом в силу высокого уровня дифференциации регионального развития динамика этих изменений будет различной. Так, согласно прогнозам к 2025 г. численность молодежи в Республике Башкортостан сократится почти на 20%.

Сохранение сложившейся отрицательной динамики численности молодежи в Республике Башкортостан, усиленное общероссийскими тенденциями, может привести к серьезным негативным последствиям.

Среди них необходимо выделить:

- усиление оттока молодежи за пределы республики с последующим снижением потенциала регионального развития;
- снижение уровня рождаемости;
- как результат сокращения численности населения в детородном возрасте;

Таблица 1
Направления реализации молодежной политики

Поддержка талантливой молодежи	29 творческих программ, олимпиады, конкурсы, премии и т.д.
Профилактическая работа	Спортивные мероприятия, беседы, консультации, лекции
Организация летнего отдыха	Станции летнего отдыха, походы сплавы, временное трудоустройство
Занятость молодежи	ГАУ РЦСТЗМ, студенческие отряды, ярмарки вакансий и т.д.
Патриотическое воспитание	48 военно-патриотических кружков, 30 поисковых отрядов
Социально-психологическая помощь	ГАУ РЦСПСДМ, программы поддержки, персональные консультации
Волонтерское движение	160 волонтерских объединений и организаций, 36 тыс. волонтеров.



Рис. 1. Специфика реализации молодежной политики в Республике Башкортостан

- сокращение численности трудоспособного населения;
- уменьшение отчислений во внебюджетные фонды и др.

В рамках проведенного исследования с использованием метода виртуальной антропологии (анализа социальных сетей) был проанализирован массив данных относительно приоритетных жизненных ценностей молодежных групп, а также отношение молодежи к алкоголю и курению и т.п.

Использование метода иерархий позволяет определить в настоящий момент наибольшую значимость в системе духовно-нравственных и семейных ценностей молодежи Республики Башкортостан занимают семья и здоровье; коммуникативные ценности, общение; материальные блага и финансовая стабильность. Отчасти это определяется особенностями системы образования, тенденциями развития общества и, что

немаловажно, заменой реального общения среди молодежи на виртуальное.

Вопросы свободы и независимости, самореализации, образования, безопасности, престижа, известности, славы – занимают существенное место среди духовно-нравственных ценностей молодежи Республики, однако их скорее можно отнести к второстепенным и менее значимым. Вера, религия, творчество, общение с природой замыкают иерархию ценностей молодежи современного этапа развития Республики Башкортостан.

Таким образом, система ценностей современной молодежи представляет собой микс из традиционных ценностей: семья, здоровье, коммуникация и ценностей, связанных с достижением успеха: деньги, независимость, самореализация и т.д. Равновесие между ними пока неустойчивое, но,

возможно, в ближайшие десятилетия на его основе сформируется новая стабильная система ценностей общества.

Анализ межэтнических и межконфессиональных отношений в Республике Башкортостан показал, что отношение молодежи к представителям других национальностей сегодня становится все более дифференцированным и избирательным.

Анализ студенческой молодежи Республики Башкортостан, несмотря на активизацию процессов вовлечения молодежи в формирование гражданского общества показал низкий уровень информированности в вопросах социально-политической ситуации в регионе. Наличие значительного сегмента молодежи, не имеющей своей гражданской позиции, определяет ее неустойчивость и способствует реализации различных манипуляций как социального, так и политического характера. Отрицание общепринятых ценностей, моральных норм, форм общественной и государственной жизни возникает в связи с тем, что молодежь не осознает и не осязает своей причастности к решению социально-экономических и политических вопросов.

В целом по результатам анализа следует отметить высокий уровень дифференциации молодежи Республики Башкортостан по различным параметрам: начиная от условий жизнедеятельности, этнического происхождения и заканчивая способами самоутверждения, этическими установками и т.д.

Нечеткость, разобщенность молодежной среды, отсутствие устойчивой гражданской позиции, высокий уровень приверженности к сетевому виртуальному общению формируют предпосылки для вовлечения молодежи в асоциальные группы, определяют рычаги массового манипулирования молодежью, особенно, ее студенческим сегментом.

Результаты анализа государственной молодежной полити-

ки свидетельствуют об установлении положительных тенденций в реализации мероприятий, представленных в табл. 1.

Сравнительный анализ результатов реализации молодежной политики свидетельствует, что растет охват молодежи мероприятиями, статус которых из года в год повышается.

Вместе с тем необходимо обратить внимание на специфику их реализации, которая проявляется в том, что мероприятия направлены, с одной стороны, на работу с активной, талантливой молодежью, с другой – на работу с «проблемными» представителями молодежи (рис. 1). В целом, лишь около 8% молодежи оказываются охвачены мероприятиями, реализуемыми в рамках молодежной политики. Оставшейся части уделяется меньше внимания. Между тем необходим переход от мероприятий, в которых молодежь играет роль пассивного зрителя к мероприятиям, где молодежь – активный участник.

Такая полярность обусловлена повышенным вниманием именно к лидерам среди молодежи, которые представлены двумя группами: использующими социально приемлемые способы проявления своей индивидуальности и использующими асоциальные методы и приемы. Их доля составляет около 5-8 % от общей численности молодежи. Вместе с тем оставшаяся часть не охвачена мероприятиями государственной молодежной политики. Следует отметить, что в результате деятельности Министерства молодежной политики и спорта РБ удалось за последние два года увеличить практически вдвое число вовлеченных в активную деятельность. При этом более 90% молодежи остается слабо или вообще не поддающимся воздействию.

Проведенный анализ реализации молодежной политики в Республике Башкортостан позволил выявить основные причины, негативно влияющие на



Рис. 2. Причины, сдерживающие рост результативности государственной молодежной политики

реализацию запланированных мероприятий и снижающих их эффективность, рис. 2.

Выявленные причины, сдерживающие рост результативности государственной молодежной политики, следует рассматривать как ключевые проблемы, представляющие угрозу для экономики региона, поскольку на их фоне наблюдается низкая включенность молодежи в процессы социально-экономического развития. Устранение выделенных причин и решение возникающих вследствие их проявления проблем могут быть решены путем учета изменения интересов и ценностных ориентиров молодежи.

В рамках реализации мероприятий, предусмотренных государственной программой «Развитие молодежной политики в Республике Башкортостан», Послания Главы Республики Башкортостан к Государственному Собранию – Курултай Республики Башкортостан на 2016 год целесообразно учитывать роль молодежи как стратегического ресурса регионального развития и рассматривать 3 варианта участия молодежи в процессах развития:

- в качестве получателей;
- в качестве партнеров;

- в качестве лидеров.

Основную цель дальнейшего совершенствования государственной молодежной политики следует определить как развитие гражданского общества при активном участии молодежи, повышение уровня привлечения молодежи к активной общественной жизни.

Здесь важно обеспечить взаимодействие всех министерств и ведомств, создать условия для закрепления молодежи в республике и учесть необходимость изменения методов и приемов работы с молодежью с учетом теории смены поколений. В частности следует учесть, что на смену сегодняшней молодежи, называемой поколение Y, приходит поколение Z. Меняются их целевые установки, существенно изменяются особенности восприятия информации и специфика общения (усиливается влияние информационных технологий, основные коммуникации, инициативы и т.п. переходят в виртуальную среду), усиливается замкнутость, эмоции уступают место гаджетам. Учитывая эти тенденции, выявленные проблемы, необходимость сохранения и развития потенциала молодежи как стратегического ресурса территориального

Таблица 2
Проекты, предлагаемые для реализации

Проект	Характеристика проекта
Город профессий	Популяризация рабочих профессий; визуализация профессиональных стандартов, компетенций; создание площадки для интеграции власти, образования, бизнеса для обсуждения будущего, востребованных технологий, планирования соответствующих ресурсов
Молодежный технополис	Создание молодежного технополиса как инновационной научно-производственной платформы, обеспечивающей доведение результатов исследований до конкретного продукта
Многоуровневая система молодежного самоуправления	Воспитание молодого поколения, имеющего активную гражданскую позицию, готового к созданию конкурентной среды, посредством активного вовлечения учеников общеобразовательных учреждений в процессе интерактивного формирования гражданского общества

развития предлагается реализация проектов, представленных в табл. 2.

Осуществлять выделенные проекты предлагается на основе стратегических инициатив. Инициатива развития молодежи вписывается в инициативы развития региона по всем направлениям. Инициатива развития молодежи – это целенаправленная программа по формированию будущих потребностей молодежи. Для реализации инициатив формируется система опорных организаций стратегического развития, которые формируют систему для обеспечения развития. Каждая из них создает малый элемент для будущего, а все вместе качественно меняют экономику и общество.

Таким образом, предложенный инструментальный повышение эффективности молодеж-

ной политики на основе стратегических инициатив будет способствовать не только развитию потенциала молодежи, но и его встраиванию и эффективному использованию в Республике Башкортостан.

Литература

1. Современная молодежь Башкортостана: монография научно-исследовательской работы / Ахметьянова Р. А., Бородин А. В., Галин Р. А., Дорожкин Ю. Н., Ишмуратова Д. Ф., Кадыров С. Х., Малофеева Г. А., Скрыбина Я. А., Уразметова Г. И., Хамитова Л. М., Яппарова Р. Р.; Под ред. Р. Р. Яппаровой. – Уфа, БАГСУ, 2013.
2. <http://youth.karelia.ru/index.php/politic/inf/2354-youthdevel2>.
3. http://www.isras.ru/analytical_report_Youth_6.html.
4. www.mmpsrb.ru.

Portrait of youth of the Republic of Bashkortostan: problems and prospects of development

Valinurova L.S., Iskhakova E.I., Kazakova O.B., Kotov D.V., Kuzminykh N.A.

Institute of economy, finance and business of the Bashkir state university

The article reveals the problems in the sphere of youth policy of the Republic of Bashkortostan and the prospects of its development. The analysis showed that the overall condition of today's youth is of concern: the total number of young people tends to decrease, there has been a migration of young people in the regions with a developed system of higher education, do not meet the needs of a modern economy moral values, life priorities, positioning in society. All of this can lead to a reduction in the working age population, reducing the potential of regional development, reduction of GRP, lack of financial resources to support seniors and people with disabilities, etc. Based on the method of virtual anthropology identified priority life values to youth, shows the attitude of young people towards alcohol and smoking. Based on the specifics of the implementation of youth policy, the authors show the directions of realization of youth policy, proposed projects for possible implementation based on the strategic initiatives that provide youth development, and its integration and effective use in the Republic of Bashkortostan.

Keywords: youth, regional development, youth policy, and strategic initiatives.

References

1. Modern youth of Bashkortostan: monograph of research work / Akhmetyanov R. A., Borodin A. V., Galin R. A., Dorozhkin Yu. N., Ishmuratova D. F., Kadyrov S. H., Malofeyeva G. A., Scriabina Ya. A., Urazmetova G. I., Hamitova L. M., Yapparov R. R.; Under the editorship of R. R. Yapparova – Ufa, BAGSU, 2013.
2. <http://youth.karelia.ru/index.php/politic/inf/2354-youthdevel2>
3. http://www.isras.ru/analytical_report_Youth_6.html
4. www.mmpsrb.ru.

Мультипликативный эффект от реализации программы импортозамещения угольной промышленности

Жукова Ирина Анатольевна
кандидат экономических наук, доцент,
ИСОиП ДГТУ
e-mail: izhukova@bk.ru

Лобунец Вероника Сергеевна
аспирант, ИСОиП ДГТУ
e-mail: lobunetsveronik@mail.ru

Импортозамещение и поддержка отечественных производителей всегда являлись одним из приоритетов промышленной политики в России, но антироссийские санкции сделали эти вопросы ещё более актуальными. В сложившейся геополитической ситуации, на фоне введенных санкций вопросы импортозамещения становятся наиболее актуальными, поскольку российская экономика, сильно зависит от поставок импортного оборудования и продукции. Однако, сложившаяся ситуация может быть использована в реализации стратегии ускоренного подъёма отечественного промышленного производства, в том числе и угольной промышленности.

Ключевые слова: импортозамещение, угледобывающая отрасль, мультипликативный эффект.

Импортозамещение и поддержка отечественных производителей всегда являлись одним из приоритетов промышленной политики в России, но антироссийские санкции сделали эти вопросы ещё более актуальными. В сложившейся геополитической ситуации, на фоне введенных санкций вопросы импортозамещения становятся наиболее актуальными, поскольку российская экономика, сильно зависит от поставок импортного оборудования и продукции. Однако, сложившаяся ситуация может быть использована в реализации стратегии ускоренного подъёма отечественного промышленного производства, в том числе и угольной промышленности.

Запасы Восточного Донбасса обладают потенциалом, позволяющим вернуть региону представление угольной промышленности как традиционной отрасли, формирующей бюджет, включающей целый комплекс горных производств, образующих ее инфраструктуру: шахты, разрезы, обогатительные фабрики, транспортные, наладочные и прочие предприятия и организации.

Из мировой практики известно, что при реализации угледобывающих проектов до 65% общего объема работ приходится на сервисные, транспортные, крупные металлообрабатывающие, строительные и другие компании, поставляющие оборудование и материалы, продукты питания, спецодежду и прочее. Кроме того, разработка крупных угольных месторождений требует значительного количества научно-исследовательских работ.

Угольная промышленность обеспечивает загрузку сотен предприятий смежных отраслей и имеет не только экономическое, но и социальное значение, обеспечивая привлечение высококвалифицированных специалистов с созданием новых рабочих мест, обеспечивает рост налогооблагаемой региональной базы; способствует укреплению межрегиональных отношений.

К настоящему времени в Ростовской области сформировались предпосылки для создания программы импортозамещения в угледобывающей отрасли, направленной на освоение региональным производителем продукции и технологий, способных вывести рынок на более высокий уровень оснащенности для поддержания стабильности в условиях ограниченных поставок комплектующих и материалов из-за рубежа.

Рассмотрим следующие возможные макроэкономические эффекты от освоения угольных месторождений и реализации программы импортозамещения:

- привлечение действенного объема инвестиций;
- приумножение бюджетных поступлений;
- трансфер инновационных технологий;
- обеспечение занятости населения в регионе;
- косвенные эффекты, достигнутые выполнением субподрядных работ.

В таблице 1 представлены возможные положительные и отрицательные последствия, влияющие на формирование мультипликативных экономических эффектов в процессе освоения на территории Восточного Донбасса новых месторождений угля.

Вышеперечисленные макроэкономические эффекты определяют существующую экономическую зависимость между отраслями

Таблица 1
Объективные положительные и отрицательные последствия освоения угольных месторождений.

Положительные	Отрицательные
Масштабный рост промышленного производства в регионе	Зависимость экономической динамики от исчерпаемости запасов месторождения
Повышение рентабельности бизнеса, связанного с добычей угля	Вероятно стремление региональной экономической системы к монопродуктовому типу
Увеличение налогооблагаемой базы	Аккумуляция конкурентоспособности предприятий, не связанных с добычей угля, из-за налоговых преференций
Рост доходов населения	Дифференциация населения по доходам
Импульс к развитию региональной инфраструктуры	Увеличение экологической нагрузки в регионе

Таблица 2
Формы выражения экономического эффекта мультипликатора

Мультипликатор:			
- <i>продаж</i> возникает при использовании общих каналов дистрибуции и управления продаж из единого центра	- <i>производства</i> учитывает необходимость развития отраслевых и межотраслевых производств, удовлетворяющих спрос на ресурсы производства	- <i>доходов</i> выражается в росте заработной платы, аренды, прибыли и прочих доходов участников угольного кластера	- <i>занятости</i> выражает корреляцию роста производства и общей занятости населения региона

и являются составными элементами экономического мультипликатора.

Так, прирост совокупных инвестиций увеличит национальный доход на сумму, равную их денежной стоимости. Наряду с этим, более широкий позитивный косвенный эффект будет достигнут за счет стимулирования других секторов хозяйства, который спровоцирует создание новых рабочих мест и дополнительный спрос на товары.

Мультипликатор отражает взаимосвязи различных отраслей в экономике: рост спроса в одной отрасли автоматически будет вызывать рост спроса в других отраслях, технологически связанных между собой. Например, спрос на угледобывающее оборудование генерирует рост спроса на металл - металлургический комплекс в свою очередь увеличит спрос на руду и т.д. Другой пример, освоение угольных месторождений порождает спрос на транспортные услуги. Таким обра-

зом, возникает целый ряд инвестиционных импульсов, благоприятно сказывающихся на экономической системе в целом.

Угледобывающий сектор вызывает высокий спрос не только на собственную продукцию, но и на продукцию взаимосвязанных с ним отраслевых и межотраслевых производств.

Анализируя мультипликативный эффект угледобывающего сектора, можно сделать вывод, что доходы в отечественном машиностроении, при условии закупок у отечественных компаний-производителей, могут вдвое превзойти доходы от угольной составляющей.

А разработка месторождений в труднодоступных районах вызовет потребность в наличии наукоемкого, высокотехнологического оборудования. Размещение заказов на оборудование, отвечающее заявленным требованиям породит подъем в соответствующих отраслях.

Формы выражения экономического эффекта мультипликатора в угледобывающей от-

расли представлены в табл. 2.

Отметим, что эффект мультипликатора слабеет по мере снижения спроса и доходности, также он слабеет со временем.

Чтобы частный бизнес вложился в угольное производство, помимо доходности, ему нужны гарантии минимальных рисков, такие гарантии может дать государство посредством государственных компаний – крупных игроков сектора. Чем больше предприятий с склонностью к осуществлению инвестиций будет вовлечено в косвенное участие в угледобывающем комплексе, тем выше будет макроэкономический эффект. Это очень значимый и в то же время сложный объект государственного регулирования, который позволяет в перспективе увеличить доходы государства.

На величину мультипликатора большое влияние оказывают:

- уровень инвестирования,
- уровень потребления из госбюджета и внебюджетных фондов,
- действующие налоговые режимы и преференции,
- норма сбережений населения,
- и другие макроэкономические индикаторы.

Эффект мультипликатора в сопряженных отраслях можно представить по следующей зависимости:

$$\Theta = \sum_{i=1}^n M \cdot \Theta_i$$

где Θ – суммарный эффект от вложений;

M – мультипликатор;

Θ_i – косвенный эффект в i -той отрасли от вложений в базовую отрасль;

n – количество отраслей, в которых получается эффект от вложений в базовую отрасль.

Эффект мультипликатора базируется на взаимодействии различных отраслей и производств в экономике: рост спроса в одной отрасли автоматически вызывает рост спроса в другой отрасли. При этом, косвенные эффекты, возникающие

в процессе, по экономической совокупности превосходят прямые бюджетные.

Основной эффект от развития постреструктуризационного угледобывающего сектора в Ростовской области ощутят не только добывающие, но и обрабатывающие, машиностроительные и электроэнергетические комплексы. Дополнительный эффект будет получен в виде роста налогооблагаемой базы, создания новых рабочих мест, увеличения платежеспособного спроса населения и т.д.

Из мировой практики известно, что при реализации угледобывающих проектов до 65% общего объема работ приходится на сервисные, крупные металлообрабатывающие, строительные, транспортные и другие компании, поставляющие оборудование и материалы, продукты питания, спецодежду и прочее. Кроме того, разработка крупных угольных месторождений требует значительного количества научно-исследовательских работ.

Угольная промышленность обеспечивает загрузку сотен предприятий смежных отраслей и имеет не только экономическое, но и социальное значение, обеспечивая привлечение высококвалифицированных специалистов с созданием новых рабочих мест, обеспечивает рост налогооблагаемой региональной базы; способствует укреплению межрегиональных отношений.

При освоении угольных месторождений угледобывающего региона Восточного Донбаса общим подходом промышленной политики должна стать максимальная загрузка мощностей и увеличение объемов производства, которая способствует восстановлению экономической ситуации на предприятиях: позволит рассчитаться с кредиторами и нарастить инвестиционные возможности для модернизации основных фондов.

На определенном этапе начнут действовать мультипликативные эффекты, своего рода провокация экономического роста.

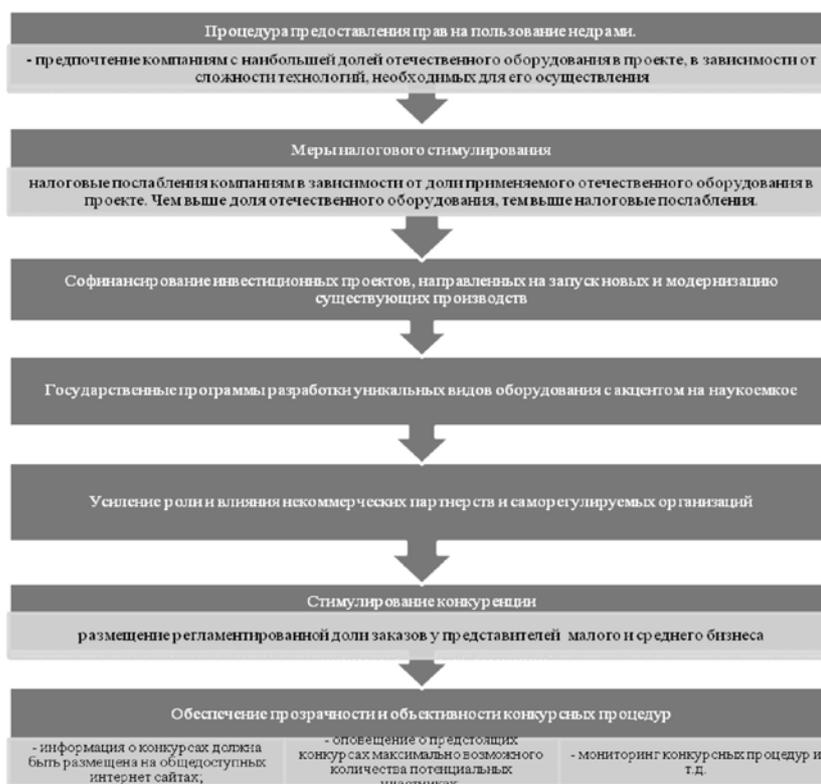


Рис. 1. блок инструментов реализации программы импортозамещения, для достижения максимальных мультипликативных эффектов.

Очевидно, что процесс освоения угольных месторождений региона должен носить ярко выраженный социально ориентированный характер. Необходим комплексный подход к решению проблем сырьевых территорий, учитывающий особенности формирования, развития и функционирования угледобывающего сектора в регионе. Такой подход может быть проработан посредством программы импортозамещения угледобывающей отрасли.

Для достижения наибольшей доли вышеизложенных мультипликативных эффектов, нами составлен блок инструментов реализации программы импортозамещения (рис. 1).

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что у постреструктуризационной угольной промышленности Ростовской области есть все шансы, позволяющие вернуть региону предствление угольной промышленности как традиционной отрасли. Кроме того, обеспечить загрузку сотен предприятий смежных отраслей, с со-

зданием новых рабочих мест, ростом налогооблагаемой региональной базы и укреплении межрегиональных отношений. Для этого необходимо направить региональную политику на разработку программы импортозамещения угольной промышленности для снижения зависимости экономики области от импорта не только в угледобывающей отрасли, но и сопутствующих отраслях. Необходимо заняться выработкой мер по повышению инвестиционной привлекательности проектов импортозамещения, удовлетворению потребностей области в угольной отрасли, а также проработать вопросы совершенствования законодательной базы в постреструктуризационный период.

Литература

1. Постановление ПРО от 05.07.2012 N 599 об утверждении Концепции развития угольной промышленности Ростовской области на период до 2030 г. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13

ноября 2009 г. № 1715-р об утверждении Энергетической стратегии России до 2030 г.

2. Постановление Правительства РО от 12.03.2015 N 164 «Об утверждении Концепции кластерного развития Ростовской области на 2015-2020 годы»

3. Официальный сайт Минэнерго РФ. Режим доступа: <http://www.minenergo.gov.ru/>

4. Официальный сайт Министерства промышленности и энергетики РО. Режим доступа: <http://www.minprom.donland.ru/>

5. Жукова И.А., Лобунец В.С. «Состояние угольной промышленности Ростовской области проблемы и перспективы ее развития» //Terra Economicus. Т. 12. ,№2, часть 3

The multiplicative effect of the program of import substitution coal

Zhukova I.A., Lobunets V.S.
Institute of Service Sphere and Entrepreneurship (branch) of Don State Technical University

Import substitution and domestic support have always been one of the priorities of industrial policy in Russia, but anti-Russian sanctions have made these issues even more relevant. In the current geopolitical situation, against the background of the sanctions imposed import issues are most relevant, because the Russian economy is highly dependent on the supply of imported equipment and products. However, this situation can be used in the implementation of the strategy of accelerated rise of the domestic industrial production, including the coal industry.

Keywords: import substitution, coal mining industry, the multiplier effect

References

1. Postanovlenie PRO ot 05.07.2012 N 599 ob utverzhenii Konceptii razvitija ugol'noj promyshlennosti Rostovskoj oblasti na period do 2030 g. Rasporjazhenie Pravitel'sta Rossijskoj Federacii ot 13 nojabrja 2009 g. № 1715-r ob utverzhenii Jenergeticheskoj strategii Rossii do 2030 g.
2. Postanovlenie Pravitel'sta RO ot 12.03.2015 N 164 «Ob utverzhenii Konceptii klasterного razvitija Rostovskoj oblasti na 2015-2020 gody»
3. Oficial'nyj sayt Minjenergo RF. Rezhim dostupa: <http://www.minenergo.gov.ru/>
4. Oficial'nyj sayt Ministerstva promyshlennosti i jenergetiki RO. Rezhim dostupa: <http://www.minprom.donland.ru/>
5. Zhukova I.A., Lobunec V.S. «Sostojanie ugol'noj promyshlennosti Rostovskoj oblasti problemy i perspektivy ee razvitija» //Terra Economicus. Т. 12. ,№2, chast' 3

К вопросу о смене парадигмы нормативного регулирования в сегменте газораспределения

Еремин Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры стратегического управления ТЭК, Российский государственный университет (НИУ) нефти и газа им. И.М. Губкина, eremin.s@gubkin.ru

Мамукова Элина Владимировна магистрант факультета Международного энергетического бизнеса, Российский государственный университет (НИУ) нефти и газа имени И.М. Губкина, mamukova1@mail.ru

Инициатива Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации об упразднении закона «О естественных монополиях» (либо внесении в него кардинальных изменений) делает актуальным исследование о возможных трансформациях регулирования в сегменте газораспределения, который является одним из ключевых в производственно-стоимостной цепочке газоснабжения. В настоящей статье рассмотрены принятые в международной и российской практике концептуальные подходы к регулированию газораспределительных организаций. Предлагается сменить саму парадигму нормативного регулирования услуг по газораспределению, основанного на естественно-монопольном концепте. Альтернативой ему может стать регулирование «услуги общеэкономического значения». По мнению авторов, это позволит повысить уровень и качество использования газа в Российской Федерации и будет содействовать развитию газификации в стране.

Ключевые слова: природный газ, газораспределение, регулирование естественных монополий, теория «общественного интереса», услуга общеэкономического значения

Увеличение доли природного газа в мировом энергобалансе происходит на фоне глубоких трансформаций структуры производственных активов и институциональной организации газовой отрасли. Разрушаются прежде установленные связи, бывшие партнеры и поставщики выстраивают новые схемы взаимодействия, превращая механизм функционирования газовых рынков в динамическую структуру. Либерализация газовой отрасли является ключевой тенденцией развития мирового топливно-энергетического комплекса. Она затрагивает все звенья газовой производственно-стоимостной цепочки от разведки и добычи до распределения и сбыта. Особая роль в этих процессах принадлежит газораспределению, которое является самостоятельным и весьма важным звеном газовой производственно-стоимостной цепочки, являющимся «последней милей» газового рынка.

Подавляющее большинство потребителей подключены к газораспределительным сетям (ГРС) и снабжаются газом через них. От степени развития (разветвленности) ГРС, от наличия пропускной мощности распределительной инфраструктуры, от доступности и эффективности газораспределительной услуги для потребителей зависит надежность газоснабжения и масштабы использования природного газа в национальной экономике. Реформирование газовых рынков (приватизация, демонополизация, конкуренция), как показывает практика, в первую очередь, затрагивает сегменты добычи и магистральной транспортировки газа. Однако любые улучшения в них могут быть нивелированы, если реформы не затронут сегмент газораспределения, если возросшее в результате стимулирования конкуренции объемы газа упрутся в «узкое горлышко» газораспределительной трубы. С другой стороны, никакой возросший спрос на газ со стороны потребителей при отсутствии эффективной модели газораспределения не сможет быть удовлетворен.

Рынок газа Российской Федерации, будучи крупнейшим в мире после США по объемам добычи и потребления, находится на этапе преобразований, которые могут оказать значительное влияние на будущее развитие национальной экономики. В определенной мере эти преобразования затрагивают и сегмент газораспределения, стратегия развития которого в ее регуляторных аспектах является темой настоящей работы.

Особенностью текущего этапа развития рынка газа РФ является наличие существенного «навеса» предложения газа над спросом. Это вызвано последствиями мирового экономического кризиса 2009-2010 гг., когда потребление газа и в Европе – ключевом потребителе российского экспортного газа, - и на внутреннем рынке существенно сократились. Так, при добычной мощности только Газпрома в 617 млрд. куб.м компания смогла в 2014 г. реализовать только 444 млрд.куб.м.¹ С другой стороны, относительно невысокий (для мощной газодобывающей державы) уровень газификации регионов России позволяет утверждать, что газ

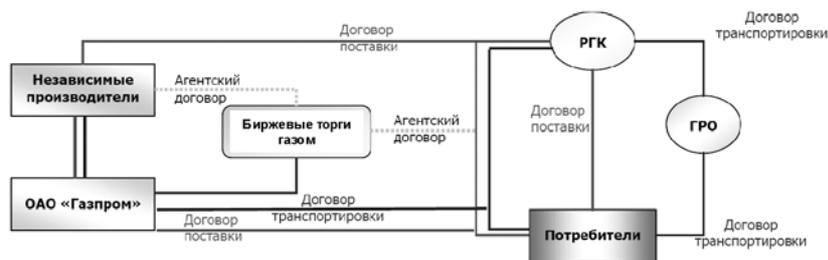


Рис. 1. Место ГРО в контрактной схеме поставок газа на внутреннем рынке Российской Федерации
Источники: БрокерКредитСервис

востребован потребителем, однако, потенциальный спрос пока не в полной мере обеспечен подключением к газовым сетям.

Либерализация газовых рынков в странах ОЭСР в меньшей степени затронула сегмент газораспределения. В своем большинстве они сохранили статус локальных монополий, лишь незначительно изменив свою структуру и бизнес-модель. В США, Канаде, во многих странах континентальной Европы они продолжают совмещать деятельность по поставке газа, закупая его в оптовом сегменте рынка, и его транспортировке до конечного потребителя. Это произошло вследствие введения на либерализованных рынках режима недискриминационного доступа к услугам по магистральной транспортировке газа и предоставления потребителям права смены поставщика. Данные новации поставили газораспределительные организации (ГРО), по сути, в один ряд с другими покупателями на оптовом рынке (крупными потребителями, трейдерами газа, агрегаторами спроса, закупаящими централизованно газ для большого количества мелких покупателей, и т.д.), а также обязали их оказывать услуги по транспорту газа по принадлежащим им сетям среднего и низкого давления для розничных потребителей, приобретающих газ напрямую у производителей и компаний, оперирующих на оптовом рынке.

Исторически ГРО выросли из коммунальных предприятий,

оказывающих услуги с использованием транспортной (передающей) инфраструктуры². Соответственно, многие из них особенно в США, странах «старой» Европы совмещали и в определенной мере продолжают совмещать деятельность по оказанию широкого спектра коммунальных услуг, включая поставку газа, электроэнергию, воды, услуг связи и т.д. Однако развитие рынков и комплексный характер услуг требуют большей специализации, что приводит к отказу от практики подобного совмещения видов деятельности и формирования моноотраслевых коммунальных предприятий.

Будучи субъектами естественной монополии (ЕМ), от деятельности которых напрямую зависит безопасность и надежность газоснабжения национальных потребителей газа, услуги ГРО во всех странах регулируются со стороны государственных, региональных и муниципальных органов. В зависимости от масштаба рынка, административно-территориального устройства и сложившейся практики регулирующие органы разных уровней имеют разную компетенцию. Так, в США, Канаде, Австралии и ряде других стран деятельность ГРО контролируется на уровне отдельных субъектов федерации (Комиссий штатов, провинций и т.п.) и местных муниципалитетов. В унитарных государствах ГРО, как правило регулируются национальными регулирующими органами (Великобритания, Франция, Нидерланды, Италия и т.п.). Вместе с тем,

в ФРГ, Мексике, несмотря на федеративное устройство этих государств ГРО регулируются национальными регулирующими органами (BundesNetsAgentur, CRE).

В России насчитывается более 300 ГРО, из которых порядка 80 % входят в состав группы Газпром. Их активы консолидированы у «внучки» Газпрома - АО «Газпром газораспределение». Его учредители - ООО «Газпром межрегионгаз» (99,83 % уставного капитала) и ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (0,17 % уставного капитала). С 2014 г. полномочия единоличного исполнительного органа осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз». По состоянию на начало 2016 г. группа Газпром контролировала распределительную сеть протяженностью 697,6 тыс. км, 279,8 тыс. пунктов редуцирования газа, 86 тыс. установок электрохимической защиты. Данный технологический комплекс обеспечивает газом 25,1 млн. квартир и частных домовладений, 31 тыс. промышленных объектов, 279,2 тыс. объектов коммунального хозяйства. Общий объем транспортируемого газа за 2015 г. составил 213,9 млрд куб. м.³ Место ГРО в контрактной схеме поставок газа на внутреннем рынке Российской Федерации приведено на рис. 1.

Примерно пятая часть всех ГРО приходится на долю независимых ГРО, причем это могут быть, как частные, так и государственные компании. Так, единственным акционером АО «МОСГАЗ» (объем транспортировки газа - 23 млрд куб. м /год) является город Москва в лице Департамента городского имущества города Москвы⁴. Газораспределением в Московской области занимается Государственное унитарное предприятие МО «Мособлгаз» (объем транспортировки газа - 14,4 млрд куб. м /год).⁵ Среди наиболее крупных частных ГРО - ЗАО «Газэкс», работает в Свердловской области (объем

транспортировки газа - 9,5 млрд куб.м /год)⁶ и ООО «Средневожская газовая компания», занимающаяся газораспределением в Самарской области (объем транспортировки газа - 7,1 млрд куб.м /год)⁷.

Статус локальных монополий гарантирован всем ГРО, появление какой-либо конкуренции в данном сегменте весьма затруднительно. Потеря потребителей маловероятна, так как зачастую у них отсутствует альтернатива в выборе ГРО (за исключением крупных потребителей, если у них имеется возможность напрямую подключиться к магистральным сетям). Тарифы устанавливаются, исходя из условия возмещения расходов и обеспечения обоснованной нормы прибыли. В управлении предприятиями основной упор делается на стабильное обеспечение транспортировки газа. Вопросы финансовой эффективности сводятся не столько к контролю над операционными затратами, сколько к их раздуванию с целью пролоббировать более значительное повышение тарифа⁸.

В соответствии с Законом «О естественных монополиях» от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ транспортировка газа признана деятельностью, осуществляемой в условиях естественной монополии. Соответственно, ГРО, как организации, предоставляющие услуги по транспортировке газа по принадлежащим им сетям среднего и низкого давления от магистральных газовых сетей - до конечного потребителя, имеют статус субъектов ЕМ. Тарифы и доступ к услугам по транспортировке газа газораспределительными организациями регулируются государством в установленном порядке. Однако ГРО занимаются и другими видами деятельности, которые не подпадают под определение ЕМ, и соответственно, не подлежат государственному регулированию. Так, ГРО также занимаются реализацией природного и сжиженного газа и выполняют

широкий круг технических услуг, связанных с обслуживанием газового оборудования, проектированием, строительством и модернизацией технологических объектов газораспределительной сети, комплексом работ по техническому подключению к трубопроводной инфраструктуре и газоиспользующего оборудования конечных потребителей. Все эти виды деятельности не подпадают под действие ФЗ «О естественных монополиях», формально являются конкурентными и не регулируются. Но, представляя собой услуги неразрывно связанными с естественно-монопольным видом деятельности, они могут использоваться ГРО для создания барьеров на пути развития конкуренции, устранения с рынка независимых проектных и технических организаций и создания неудобств для потребителей, как действующих, так и потенциальных. Как минимум, завышения стоимости услуг и удлинения времени ожидания их предоставления.

Действующее законодательство, прежде всего, упомянутый выше ФЗ-147, создает такие условия, поскольку из взаимосвязанного комплекса услуг по газораспределению признает деятельностью в условиях ЕМ только транспортировку газа, т.е. только его физическое перемещение по трубопроводам. Например, в сфере электроэнергетики, реформа которой находится в РФ в более продвинутом состоянии по сравнению с газовой отраслью, деятельностью в условиях ЕМ признается не только передача электроэнергии, но и услуги по оперативно-диспетчерскому управлению.

Более широкое определение транспорта газа как совокупности системных и сервисных услуг дается в международной практике. Так, к системным относятся основные услуги - доступ и транспортировка, и дополнительные - хранение газа (в хранилище и в трубопроводе), балансировка, заем объема газа, конверсия коэф-

фициента загрузки, конверсия калорийности газа, обеспечение обменных (своповых) операций и другие. К сервисным услугам относят услуги шиппера, сбор и обработка данных от замерных узлов учета (коммерческих и технологических), контроль и учет потребления газа, технический сервис (в т.ч. по подключению) и др. Очевидно, что подобная практика является характеристикой наиболее зрелых в институциональном отношении рынков и в реалиях российского рынка природного газа пока не актуальна. Но многие концептуальные положения могли бы найти применение уже сейчас, особенно, когда в профессиональном сообществе нарастает дискуссия относительно его реформирования.

Публичным отражением этой дискуссии можно считать инициативу Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации (ФАС), руководитель которой И.Артемьев неоднократно поднимал вопрос об упразднении закона «О естественных монополиях» (либо внесении в него кардинальных изменений).⁹ Антимонопольное ведомство, планирует подготовить дополнительную главу к ФЗ «О защите конкуренции» от 26.07.2006 N 135-ФЗ, отразив в ней общий подход к тарифной политике.¹⁰

В контексте возможной глубокой реформы антимонопольного законодательства авторы настоящей статьи предлагают сменить саму парадигму нормативного регулирования в сегменте газораспределения, основанного на естественно-монопольном концепте. Альтернативой его теоретического обоснования может стать концепция «общественного интереса», либо сходная с ней концепция «услуги общеэкономического значения». Первая применяется, главным образом, в США. Вторая - в европейских странах (инфраструктура, транспорт, ЖКХ и т.п.). Данные концепции позволяют подвергать регулированию не только

узкую естественно-монопольную деятельность (в контексте проблематики ГРО - транспортировку газа по трубопроводам), а весь комплекс коммунальных услуг, оказываемый газораспределительными организациями, включая системные и сервисные.

Сегодня в США работают порядка 1200 распределительных организаций, многие из которых совмещают услуги по энерго- и газоснабжению. Большинство из них имеют статус публичных коммунальных предприятий (Public Utility Company) и подлежат регулированию со стороны регуляторных комиссий штатов.

В дореформенный период (до первой половины 1990-х гг.) «газовые» услуги в США предлагались только «в пакете», то потребитель приобретал и оплачивал одновременно и стоимость газа, как товара, стоимость системных услуг (транспортировки, хранения, балансировки и т.п.). Однако, начиная с 1990-х гг. в результате либерализации производители получили право свободного доступа к газотранспортной инфраструктуре, а потребители многих штатов получили право выбора поставщика. Формирование конкурентного рынка природного газа в розничном сегменте оставляет за коммунальными предприятиями роль естественного монополиста только как транспортировщика газа до конечного потребителя. По состоянию на 2012 г. такая практика была характерной для более, чем 20-ти штатов и столичного округа Колумбия. Это в основном газодобывающие, либо территориально приближенные к ним штаты, где рыночная концентрация поставщиков и распределителей газа не столь высока. Штаты, в которых собственная газодобыча незначительна и которые вынуждены ввозить газ из других регионов, как правило, отличаются более высокой степенью концентрации.

Учитывая стабильный, предсказуемый и низкорисковый ха-

рактер их бизнеса Комиссии штатов устанавливают норму доходности на собственный капитал коммунальных предприятий на среднем уровне от 10 до 11, 5 %.

Вставка 1. Истоки регулирования инфраструктурных отраслей в США.

Регулирование инфраструктурных отраслей в США в его современном понимании, как вмешательство государства в деятельность частных хозяйствующих субъектов, возникло в США во второй половине XIX века и проистекает из судебного толкования правового акта. В 1868 г. 14-я поправка к Конституции США ограничила вмешательство государства в деятельность частных структур. «Ни один штат не должен издавать или применять законы, которые ограничивают привилегии и льготы граждан Соединённых Штатов; равно как ни один штат не может лишить какое-либо лицо жизни, свободы или собственности без надлежащей правовой процедуры либо отказать какому-либо лицу в пределах своей юрисдикции в равной защите закона». Однако Верховный суд США установил определенные изъятия из этого правила. Государственное вмешательство в хозяйственную деятельность, постановил суд, допустимо в отношении предприятий деятельность которых является исключительно важной для обеспечения жизнедеятельности частных лиц и государственных организаций, т.е. составляет «общественный интерес». Для таких субъектов предпринимательства могут быть установлены исключения из общих правил, что послужило основанием для введения в отношении них регулирования. В решении от 1877 г. по делу «Манн против штата Иллинойс» Верховный суд США определил бизнес по хранению зерна на элеваторах и складах как деятельность «в общественных интересах», которая, соответственно, подлежит регулированию вне пределов обычной правовой процедуры. Данное судебное решение служит краеугольным камнем в фундаменте современного нормативного регулирования инфраструктурных отраслей.

Концепция услуг общеэкономического значения является теоретическим фундаментом регулирования инфраструктурных отраслей экономики, включая газораспределение. В странах Европы под ними понимаются услуги, удовлетворяющие следующим трем критериям: (1) наличие важного социально-публичного элемента,

при котором необоснованное повышение цены может сделать услугу недоступной для потребителей и в целом снизить качество жизни граждан; (2) чувствительность макроэкономических показателей (темпов инфляции и т.п.) к уровню цены на эту услугу; (3) эта услуга оказывается в условиях ЕМ либо несовершенной конкуренции.

В Великобритании действуют 8 крупных и несколько мелких ГРО. Их деятельность признается деятельностью в условиях ЕМ и подлежит регулированию, которое осуществляет специализированный регулирующий орган в сфере газа и электроэнергетики - OFGEM. Как записано в его документах цель регулирования – защита потребителей от потенциального злоупотребления монополистами своим положением.

В ФРГ функционирует порядка 700 газораспределительных организаций. Две трети из них на 100 % принадлежат местным муниципалитетам. ГРО работают как на региональном, так и на местном уровнях. Результатом такой исторически сформировавшейся структуры является весьма длинная сбытовая цепь, при прохождении которой газ несколько раз мог поменять собственника на пути к конечному потребителю. Газ при этом может продаваться не только конечным потребителям, но и другим ГРО. Некоторые ГРО располагают подземными хранилищами газа и оказывают клиентам соответствующую услугу по хранению.

Вставка 2. Концепция услуг общеэкономического значения в Европе.

Базируется на традиционных институтах государственного управления отдельных стран, сложившихся к середине XX века. Так, во Франции принята концепция публичных служб (service public). Обязанности отдельных публичных служб, в особенности тех, которые имеют экономическую природу и осуществляются в инфраструктурных отраслях (вода, газ, электричество, телефон) могли возлагаться на частных предпринимателей.

Немецкая доктрина публичных услуг опирается на понятие «обеспече-

ние жизнедеятельности» (Daseinsvorsorge). Государство, несущее ответственность за жизнеобеспечение, может прибегать к частноправовым формам предоставления публичных услуг: оно делегирует компаниям такое право и регулирует его реализацию. В условиях формирования Евросоюза сфера публичных служб (жизнеобеспечения) становится более открытой, в нее проникают конкурентные начала. Сегодня в практике ЕС используется термин «службы общего значения» (services of general interest, SGIs), которые упоминаются в Договоре о функционировании ЕС и отдельном Протоколе N 26 о службах общего значения (в редакции Лиссабонского договора 2007 года). Они подразделяются на две разновидности: службы неэкономического общего значения и деятельность общеэкономического значения (services of general economic interest, SGEI). К последним относят транспортные, телекоммуникационные услуги, снабжение электроэнергией, газом, водой, обращение с отходами и другие службы, необходимые для нормального функционирования экономики в целом, для благосостояния всех членов общества.

Теория «общественного интереса» является не бесспорной. Ее критики указывают на то, что, во-первых, что сопоставление получаемых предельных выгод и предельных издержек, связанных с регулированием, провести отнюдь не просто, а во-вторых, регулирующие органы, «служа» общественному интересу, оказываются вовлеченными в самые разные виды деятельности, которые в итоге приносят выгоду им самим и осуществляются в интересах самих регулирующих властей.¹¹ Вместе с тем, теория достаточно широко распространена, особенно в странах общего права. На основе концепта «общественного интереса» выстроена регуляторная политика Комиссий по регулированию коммунальных предприятий отдельных штатов США. Считается, что регулирующие органы стремятся реализовать «общественный интерес», который в отсутствие регулирования оказывается ущербленным.

В 2005 – 2006 гг. Федеральная служба по тарифам Российской Федерации уже выступала с инициативой принятия специ-

ализированного закона «О товарах и услугах общеэкономического значения и ценообразовании на них». Подготовленная в ФСТ РФ концепция законопроекта¹² устанавливала следующие принципы регулирования услуг общеэкономического значения.

- Универсальность услуг предполагает право каждого пользователя на доступ к услугам ГРО по доступным цене и качеству, особенно на отдаленных территориях.

- Услуги должны оказываться непрерывно - в течение длительного времени и с достаточным качеством.

- Согласно требованиям ценовой доступности, услуги газораспределительных организаций, должны устанавливаться на уровне, учитывающем платежеспособный спрос. Критерии ценовой доступности должны устанавливаться соответствующими регулирующими органами.

- Услуги должны учитывать права и интересы пользователей, а также предоставляться в условиях техногенной и экологической безопасности.

Однако в 2005-2006 гг., в период устойчивого спроса на газ и электроэнергию, внедрение концепта услуг общеэкономического значения оказалась преждевременным, поскольку предполагало стимулирование и без того высокого спроса на энергию. Сегодня данная идея становится актуальной, ведь в результате экономического кризиса предложение газа в РФ, как отмечалось выше, превышает спрос, и требуются меры по его стимулированию.

Смена парадигмы нормативного регулирования в сегменте газораспределения путем перехода от регулирования деятельности субъектов естественных монополий к регулированию отношений по предоставлению услуг общеэкономического значения также создаст условия для устранения барьеров в получении доступа потенциальных потребителей газа к газораспределительным се-

тям. Расширение клиентской базы послужит увеличению спроса на газ на внутреннем рынке РФ и сокращению незадействованных газодобычных мощностей.

Ключевой проблемой доступа к сетям ГРО является технологическое подключение. Несмотря на существенные подвижки в разрешении этой проблемы – приняты Правила подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения (Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 г. № 1314) и Методика расчета платы за присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения (Приказ ФСТ России от 28.04.2014 г. № 101-э/3), - для потребителя сохраняется риск получения отказа в подключении и, соответственно, в доступе к газу. Придание газораспределению статуса услуги общеэкономического значения позволило бы снять этот риск, поскольку предполагает принципиальную невозможность отказа в подключении.

Если техническая возможность подключения отсутствует, то ГРО должна предложить клиенту профинансировать расширение соответствующего участка сети. Действующая нормативная база (Приказ ФСТ России от 28.04.2014 г. № 101-э/3) в принципе допускает такую возможность, однако не предлагает заявителю возможности компенсировать затраты на такое развитие.

Было бы справедливым установить на нормативном уровне правила такой компенсации, ввести понятия «инвестиционного доступа» и /или «адресной инвестиционной надбавки».

Заявитель получает доступ на инвестиционных условиях, если он финансирует мероприятия, направленные не только на подключение собственного объекта, но и на развитие сети газораспределения в целом, т.е. когда результатами его инвестиций будут пользоваться

	«Затраты +»	«Тариф +»	«Тариф - »
Капитальные затраты на расширение сети несет	ГРО	ГРО	Потребитель
Плата за транспорт газа до возмещения затрат на расширение сети	Стандартный тариф	Стандартный тариф + адресная надбавка + n% + ОРЕХ ГРО за доп.объемы	Сниженный тариф (0 или 30-50%) + ОРЕХ ГРО до возмещения затрат заявителя
Плата за транспорт газа после возмещения затрат на расширение сети	Стандартный тариф	Стандартный тариф	Стандартный тариф
Собственник вновь создаваемого объекта (расширения) ГРС	ГРО	ГРО - до и после возмещения затрат на расширение	Заявитель – до истечения срока возмещения его затрат. Затем - ГРО.

Рис. 2. Порядок возмещения затрат на расширение сети в различных вариантах тарифообразования
Источник: составлено авторами

другие потребители. Газораспределительная организация, осуществив расширение сети на средства заявителя, в дальнейшем компенсирует его затраты через соответствующее уменьшение ставки тарифа в течение согласованного периода времени (принцип «тариф-»).

При «адресной надбавке» расходы на расширение сети, обеспечивающего доставку газа для конкретного заявителя несет ГРО, однако в дальнейшем уже заявитель компенсирует затраты ГРО через соответствующее увеличение ставки тарифа в течение согласованного периода времени (принцип «тариф+»). Более подробно порядок предоставления доступа по предлагаемой схеме представлен в таблице на рис. 2.

Предлагаемый порядок установления тарифа распространяется только на вновь построенные газораспределительные сети, для находящихся в эксплуатации сетей порядок установления тарифа на транспортировку газа остается прежним.

По методике «инвестиционного доступа», когда заявитель берет на себя затраты на строительство инфраструктуры, он возмещает свои услуги в течение согласованного периода

времени через сниженный тариф, установленный для него индивидуально тарифной ставке. Структура тариф в данном случае представляется как сумма ставок:

1) Нулевой (или 30-50% от стандартного тарифа) ставки, дифференцируемой в зависимости от объемной группы потребления, в которую входит заявитель и срока окупаемости проекта;

2) Ставки, компенсирующей операционные затраты ГРО, на транспортировку дополнительного объема газа по расширенному участку ГРС.

После окончания срока окупаемости инвестиционного проекта, газораспределительные сети переходят в собственность ГРО, а потребитель переходит на оплату услуг по транспортировке газа по общим для всех потребителей, обслуживаемых данной ГРО, тарифам. После окончания срока окупаемости инвестиционного проекта, газораспределительные сети переходят в собственность ГРО, а потребитель переходит на оплату услуг по транспортировке газа по общим для всех потребителей, обслуживаемых данной ГРО, тарифам. Нужно отметить, что сегодня собственник сетей газораспределения, не будучи газораспределительной организацией, не может самостоятельно осуществлять эксплуатацию сетей, а соответственно должен передать их газораспределительной организации на безвозмездной основе без учета затрат на их строительство. Кроме того, Налоговый кодекс РФ не позво-

ляет учесть такие расходы в счет себестоимости заявителя, что влечет необходимость их финансирования за счет его прибыли. А это дополнительно увеличивает расходы застройщика на налоги.

Согласно методике «адресной надбавки» (или «тариф +»), ГРО принимает на себя затраты на строительство (расширение) распределительной инфраструктуры до конкретного потребителя. Он же, в свою очередь, в долгосрочном периоде возвращает ГРО все капитальные затраты, а также операционные затраты по обслуживанию участка абонента, в виде надбавки на тариф. Надбавка в данном случае состоит из двух компонентов:

1) Стандартная спецнадбавка на финансирование программы газификации, если таковая предусмотрена органами исполнительной власти в данном регионе;

2) Индивидуальная надбавка на цели возмещения затрат ГРО.

По завершении срока окупаемости инвестиционного проекта, потребитель начинает оплачивать услуги по распределению газа по общему тарифу.

Предложенные альтернативные методики предоставления доступа, по нашему мнению, должны быть выгодны как для потребителей услуг ГРО, так и самих газораспределительных организаций. Во-первых, потребители получают гарантии технологического присоединения и доступа к услугам ГРО. Газораспределительная организация, в свою очередь, получает дополнительные средства на газификацию региона, расширяет сеть и получает в собственность вновь созданные активы.

Суммируя вышесказанное, следует отметить, что смена парадигмы нормативного регулирования в сегменте газораспределения путем перехода от регулирования деятельности субъектов естественных монополий к регулированию отношений по предоставлению ус-

луг общеэкономического значения позволит подвергать регулированию не только узкую естественно-монопольную деятельность ГРО - транспортировку газа по трубопроводам, - а весь комплекс коммунальных услуг, оказываемый газораспределительными организациями, включая системные и сервисные. Кроме того, это обеспечит условия для устранения барьеров в получении доступа потенциальных российских потребителей к газораспределительным сетям, а значит создаст предпосылки к росту внутреннего спроса на газ и сокращению незадействованных газодобычных мощностей. Изменения режима регулирования доступа к услугам ГРО приведет к минимизации числа отказов в технологическом подключении к газораспределительным сетям, послужат удовлетворению потенциального спроса на газ и целям дальнейшего развития газификации в стране.

Литература

1. Федеральный Закон «О естественных монополиях» от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ
2. Федеральный Закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 N 135-ФЗ
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 г. № 1314 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»
4. Приказ ФСТ России от 28.04.2014 г. № 101-э/3 «Об утверждении Методических указаний по расчету размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих ее величину»
5. «Газораспределительные компании», Аналитический отчет компании БрокерКредит-

Сервис, 23.08.2007 // http://bcs-express.ru/show_res_ru.asp?id=5580

6. Ди Лоренцо Т., «Миф о естественной монополии», The Review of Austrian Economics Vol. 9, No. 2, 1996, с. 43–58, перевод на русский язык – информационный ресурс <http://www.sarov.ru/novoe/n00-45.htm>

7. Королькова Е.И. «Естественная монополия: регулирование и конкуренция», Экономический журнал Высшей школы экономики, № 1, 2001. С. 83–112

8. Крутихин М. «Как «Газпрому» стало некуда девать газ», Московский центр Карнеги, электронный ресурс, 24 июня 2015, <http://carnegie.ru/2015/06/24/ru-60480/iaz0>

9. Николаев Я., «ФАС намерена упразднить естественные монополии», Российская газета, информационный ресурс, 24.03.2016 // <https://rg.ru/2016/03/24/v-fas-rasskazal-kakie-kompanii-lishatsia-statusa-estestvennyh-monopolij.html>

10. Окунь С., «Монополии подталкивают к конкуренции, не меняя принципов тарифной политики», Коммерсантъ, 05.02.2016 // <http://www.kommersant.ru/doc/2908111>

Информационные ресурсы
11. ФАС России <http://fas.gov.ru/>

12. АО «Газпром газораспределение» <http://gazoraspredelenie.gazprom.ru/>

13. АО «Мосгаз» <http://www.mos-gaz.ru/investors/>

14. АО «Мособлгаз» http://www.mosoblgaz.ru/company/open_info/2/2015_god/

15. ЗАО «Газэкс» <http://www.gazeks.info/about/gazex2/>

16. ООО «Средневожская газовая компания» <http://www.svgk.ru/company/>

17. РосТепло.ру <http://www.rosteplo.ru>

Ссылки:

1 Крутихин М. «Как «Газпрому» стало некуда девать газ», Московский центр Карнеги, электронный ресурс,

24 июня 2015, <http://carnegie.ru/2015/06/24/ru-60480/iaz0> [дата обращения – 20.05.2016]

2 К началу 1884 г. в Балтиморе (США) действовали три, а в Нью-Йорке действовало шесть газовых компаний, которые использовали вырабатываемый из твердого топлива газ для освещения улиц. С изобретением электрического освещения в 1888 г. многие из них занялись поставкой электроэнергии, а с началом промышленной добычи природного газа в начале XX в. – вернули свои газовые компетенции.

3 АО «Газпром газораспределение» // официальный сайт <http://gazoraspredelenie.gazprom.ru/> [дата обращения – 20.06.2016]

4 АО «Мосгаз», официальный сайт // <http://www.mos-gaz.ru/investors/> [дата обращения – 20.06.2016]

5 АО «Мособлгаз», официальный сайт // http://www.mosoblgaz.ru/company/open_info/2/2015_god/ [дата обращения – 20.06.2016]

6 ЗАО «Газэкс», официальный сайт // <http://www.gazeks.info/about/gazex2/> [дата обращения – 20.06.2016]

7 ООО «Средневожская газовая компания», официальный сайт // <http://www.svgk.ru/company/> [дата обращения – 20.06.2016]

8 «Газораспределительные компании», Аналитический отчет компании БрокерКредит-Сервис, 23.08.2007 // http://bcs-express.ru/show_res_ru.asp?id=5580 [дата обращения – 20.05.2016]

⁹ Подробнее об инициативе ФАС - см. выступления И. Артемьева на «Правительственном часе» в Государственной Думе от 19.02.2015 г. и Совете Федерации Российской Федерации 28.09.2011 г.; а также - «Глава ФАС предложил отменить закон о естественных монополиях», официальный сайт ФАС России, 24.02.2015, <http://fas.gov.ru/press-center/news/detail.html?id=16724>; Николаев Я., «ФАС намерена упразднить

естественные монополии», Российская газета, информационный ресурс, 24.03.2016 // <https://rg.ru/2016/03/24/v-fas-rasskazali-kakie-kompanii-lishatsia-statusa-estestvennyh-monopolij.html>

10 Подробнее – Окунь С., «Монополии подталкивают к конкуренции, не меняя принципов тарифной политики», Коммерсантъ, 05.02.2016 // <http://www.kommersant.ru/doc/2908111> [дата обращения – 20.05.2016]

¹¹ Подробнее – Королькова Е.И. Естественная монополия: регулирование и конкуренция., а также Ди Лоренцо Т., «Миф о естественной монополии», The Review of Austrian Economics Vol. 9, No. 2, 1996, с. 43–58, перевод на русский язык – информационный ресурс <http://www.sapov.ru/novoe/n00-45.htm> [дата обращения – 20.05.2016]

12 Текст размещен на информационном портале РосТепло.Ру // http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=931 [дата обращения – 20.05.2016]

Changing regulatory paradigm in the segment of gas distribution Eremin S.V., Mamukova E.V.

RSU of oil and gas named after I.M. Gubkin

The initiative of Federal antimonopoly service of the Russian Federation about abolition of the law «About Natural Monopolies» (or entering into it of cardinal changes) does actual research about possible transformations of regulation in a gas distribution segment which is one of key in a production and cost chain of gas supply. In this article the conceptual approaches to regulation of the gas-distributing organizations accepted in the international and Russian practice are considered. It is offered to replace a paradigm of the standard regulation of services in gas distribution based on a natural and exclusive concept. Regulation of «service of all-economic value» can become alternative to it. According to authors, it will allow to increase the level and quality of use of gas in the Russian Federation and will promote development of gasification in the country.

Keywords: Natural Gas, Gas Distribution, Regulation of Natural Monopolies, Public Interests Theory, Services of General Economic Interest

References

1. The federal Law «About Natural Monopolies» from 8/17/1995 No. 147-FZ
2. The federal Law «About Protection of the Competition» from 7/26/2006 N 135-FZ
3. The order of the Government of the Russian Federation from 12/30/2013 No. 1314 «About approval of Rules of connection (technological accession) of capital construction projects to gas distribution

networks, and also about change and recognition become invalid for some acts of the Government of the Russian Federation»

4. The order of Federal Tariff Service from 4/28/2014 No. 101-e/3 «About approval of Methodical instructions for calculation of the size of a payment for technological accession of the gas-using equipment to networks of gas distribution and (or) the standardized tariff charges determining its size»
5. «The gas-distributing companies», Analytical report of the company Brokercreditservice, 8/23/2007// http://bcs-express.ru/show_res_ru.asp?id=5580
6. Di Lorenzo T., «Myth about natural monopoly», The Review of Austrian Economics Vol. 9, No. 2, 1996, page 43-58, the translation into Russian – the information <http://www.sapov.ru/novoe/n00-45.htm> resource
7. Korolkova E.I. «Natural monopoly: regulation and competition», Economic magazine of Higher School of Economics, No. 1, 2001. Page 83-112
8. Krutikhin M. «as «Gazprom» had no place to put gas», the Moscow center of Carnegie, an electronic resource, on June 24 2015, <http://carnegie.ru/2015/06/24/ru-60480/iaz0>
9. Nikolaev Ya., «FAS I intend to abolish natural monopolies», the Russian newspaper, information resource, 3/24/2016//<https://rg.ru/2016/03/24/v-fas-rasskazali-kakie-kompanii-lishatsia-statusa-estestvennyh-monopolij.html>
10. S. 's perch, «Monopolies push to the competition, without changing the principles of tariff policy», the Kommersant, 2/5/2016//<http://www.kommersant.ru/doc/2908111>

Инновационный подход в формировании обликов транспортных систем будущего

Мельников Владимир Павлович,
д.т.н., проф. МАИ, президент РОО АИГПАН
Назаров Александр Викторович,
д.т.н., проф., Зав. каф. РадиоВТУЗ МАИ

Рассмотрены возможности применения инновационного подхода на основе типологии в выборе форм обликов любых транспортных систем с характеристиками перспективного построения эффективных средств в применении различных сферах ЛА, надводных судов, подводных лодок, автомобилей, поездов и т.д. применительно к возможностям использования современных технологий земного сообщества. Раскрыты обоснования аэрогидродинамических свойств перспективных форм транспортных систем. Проанализированы применения основных типовых геометрических форм в зависимости от видов транспортных систем. Сделан сравнительный анализ возможностей использования как перспективных средств транспорта дискообразных аппаратов вертикального взлета и посадки, а также приведены некоторые эскизные проекты поезда на воздушной подушке, вертолета с повышенными характеристиками полета и безопасности, а так же создание конструктивных прочностных схем подтверждения применения дискообразной формы для подводных аппаратов с большой глубиной погружения, по сравнению с цилиндрической формой. Дан анализ исторических конструктивных решений фашистской Германии, современных достижений США и России.
Ключевые слова. Инновационный подход, транспортное средство, аэрогидродинамическая теория, типология, дискообразный аппарат.

Многообразие форм современных авиационных и космических аппаратов, наземных транспортных средств, надводных судов, подводных лодок, несмотря на свою многоликость, имеет определенные физические обоснования, которые опираются на законы взаимодействия аппарата со средой, в которой перемещаются и с которой они взаимодействуют при функционировании.

Сегодня имеется возможность рассмотреть с точки зрения единой аэрогидродинамической теории и с помощью типологического подхода некоторые технические характеристики применяемых человечеством аппаратов для передвижения в различных средах и наметить пути их совершенствования, учитывая полученные данные о показателях аномальных объектов как земного, так и инопланетного происхождения [1, 2].

Прежде всего надо выделить одно самое главное концептуальное положение, которое определяет основную тенденцию в историческом развитии любых транспортных средств- это неперемное повышение скорости передвижения. Целесообразность такого положения также обосновывается социально- экономическими требованиями- сокращение расходов на перемещение в различных средах пребывания грузов, людей и т.д. поэтому решение этой задачи в различных отраслях транспорта осуществляется на основе паритета экономических затрат и выигрыша и увеличения скорости передвижения. Это привело к конструктивно- техническим решениям в транспортных средствах, которые сильно отличаются друг от друга по видам передвижения и формам исполнения, несмотря на имеющиеся обоснования единого подхода к формообразованию и двигательным системам теоретико- практического характера.

Это обоснование базируется на фундаментальном законе- описания физической картины обтекания аппаратов в воздушной и других различных средах - законе Бернулли [3], который математически представляется уравнением его имени, и формулируется в следующем виде: сумма статического и динамического давления для любого сечения движущегося потока жидкости или газа есть величина постоянная и равна полному давлению в этом сечении. Если принять за P_1 - статическое давление в определенном сечении, ρ - плотность среды, V_1 - скорость в этом сечении, P - полное давление, то уравнение Бернулли примет вид:

$$P_1 + \frac{\rho \cdot V_1^2}{2} = P = const \quad (1)$$

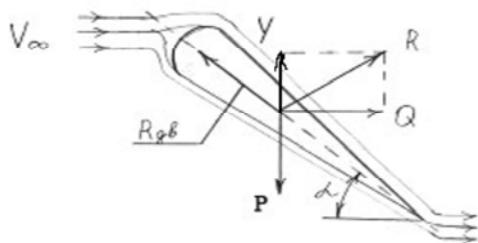


Рис. 1. Схема распределения сил при обтекании потоком профиля крыла.

Обоснование силам сопротивления Q , подъемной силы Y и их равнодействующей R образуем при движении аппарата были даны И. Ньютоном (рис.1). При этом результирующая (равнодействующая) сила применительно к обтекаемому агрегату может быть описана уравнением:

$$R = K_1 \cdot S_{сеч} \cdot \rho \cdot V_{\infty}^2 \cdot \sin^2 \alpha \quad (2)$$

где K_1 - поправочный коэффициент;

$S_{сеч}$ - площадь поперечного сечения агрегата;

ρ - плотность среды;

V_{∞} - скорость набегающего потока;

α - угол атаки.

Определяющей антигравитационной силой в атмосфере и водном пространстве Земли является подъемная сила. Она может быть определена по уравнению

$$Y = K_1 \cdot S_{сеч} \cdot \rho \cdot V_{\infty}^2 \cdot \sin^3 \alpha \quad (3)$$

а сила аэродинамического сопротивления движению транспортного средства может быть исчислена по формуле

$$Q = K_1 \cdot S \cdot \rho \cdot V_{\infty}^2 \cdot \cos \alpha \cdot \sin^2 \alpha \quad (4)$$

Вообще-то, традиционно, рассматривая схему обтекания профиля объекта в атмосфере или гидросфере (рис. 1), всегда выделяют несколько важнейших сил, действующих на объект. При этом в качестве поправочного коэффициента K_1 принимают коэффициенты соответствующих сил: подъемной C_Y и сил сопротивления движению: от давления $Q_{давл}$ - C_X ; от трения $Q_{тр}$ - C_R ; волновое (донное) $Q_{волн}$.

Подъемная сила Y , которая может быть исчислена по зависимости

$$Y = C_Y \cdot S \cdot \rho \cdot \frac{V_{\infty}^2}{2}, \quad (5)$$

где C_Y - коэффициент подъемной силы Y ;

S - площадь поверхности обтекаемого тела ЛА;

ρ - плотность среды;

V_{∞} - скорость невозмущенного набегающего потока.

Она образуется за счет разности давлений среды на верхней и нижней поверхности ЛА.

Сила веса P , соотношение которой с подъемной силой Y должно всегда описываться неравенством $P \ll Y$.

Движение транспортного средства осуществляется как правило движущей силой $P_{дв}$ от двигателей или как инерционная сила.

Силы сопротивления движению могут быть: от давления $Q_{давл}$, от трения $Q_{тр}$ и волновое (донное) сопротивление $Q_{волн}$, которые определяют полное аэродинамическое сопротивление Q транспортному средству (ТС).

То есть тогда сила сопротивления движению (ТС) представляется тремя составляющими [4]

$$Q = Q_{давл} + Q_{тр} + Q_{волн}, \quad (6)$$

где

$$Q_{давл} = C_X \cdot S_M \cdot \rho \cdot \frac{V_{\infty}^2}{2} \quad (7)$$

Здесь C_X - коэффициент лобового сопротивления;

V_{∞} - скорость набегающего потока;

ρ - плотность среды;

S_M - площадь миделевого сечения аппарата.

$$Q_{тр} = C_R \cdot S_{Л/А} \cdot \rho \cdot V_{\infty}^2, \quad (8)$$

где C_R - коэффициент полной аэродинамической силы;

$S_{Л/А}$ - площадь поверхности аппарата, описываемая потоком.

По Фрудру $Q_{волн}$ (донное) может быть определено по формуле

$$Q_{волн} = \frac{V_{\infty}^2}{q \cdot S_{Л/А}}, \quad (9)$$

где q - скоростной напор.

Атмосфера и аквасфера Земли имеет множество слоев, окутывающих ее поверхность.

Это касается не только ЛА, подводных и надводных судов, но и ТС перемещающихся по поверхности Земли: автомобилей и железнодорожного транспорта. Причем для них появляются дополнительные силы, требующие увеличения двигательной тяги в движении, так как взаимодействия колеса ТС с поверхностью дороги или рельса можно представить схемой на рис.2. здесь величина силы движения ТС ($P_{дв\ ТС}$) определяется из формулы

$$P_{дв\ ТС} = R \cdot C_{RK} \cdot \cos \alpha \quad (\sim 28^0) \quad [5],$$

где R - сила реакции от крутящего момента на валу колесного привода ТС;

C_{RK} - коэффициент трения качения.

Таким образом необходимая сила движения колесного транспортного средства при трогании с места должна быть увеличена примерно на 30% по сравнению с бесколесным ТС.

Не секрет, также, что эти обстоятельства ограничивают скорость движения таких ТС, рубеж которой специалисты определяют в пределах 350-450 км/час. К тому же волнистость и шероховатость покрытий дороги или рельсов значительно влияют на скорост-

ную характеристику. С одной стороны, для эффективного использования движущей ТС силы необходимо хорошее сцепление колеса с дорогой, и для этого приходится прижимать колесную систему к поверхности дорожного или рельсового покрытия либо за счет увеличения веса, либо созданием отрицательной аэродинамической силы за счет специальных спойлеров, уменьшением просвета между днищем ТС и поверхностью дороги и т.д. Сейчас при проектировании любого ТС без аэродинамических продувок не обходится. Правда имеются технические решения движений в безвоздушном пространстве - в космосе или с в трубе с вакуумом.

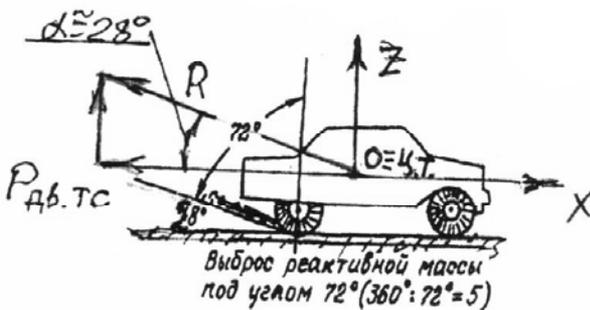


Рис.2. Схема определения сила $P_{об.ТС}$ колесного типа.

Но, если рассматривать конструктивные компоненты ЛА, подводных аппаратов и наземных транспортных средств, перемещающихся в воздушной, водной и космической средах, то можно выделить определенные типовые формы агрегатов, из которых они формируются: цилиндр, для фюзеляжных агрегатов, крыло для обеспечения подъемной силы и управления ЛА по крену и тангажу в воздушной среде и под водой. Причем чем больше количество таких агрегатов, скомпонованных в конструкции ТС, тем большая суммарная сила сопротивления возникает при его движении и, следовательно, требуется большая сила тяги на его продвижение в среде.

Сравнение значений C_X на рис. 3 показывает, что наиболее приемлемыми, для использования являются три формы: диск - $C_X = 0,08$, крыло при обтекании воздушным потоком со скоростью V_∞ с острого носка ($C_X = 0,2$, рис. 4 д)) и крыло при обтекании потоком со скоростью V_∞ со стороны закругления (на рис. 4 в) $C_X = 0,1$). Остальные формы значительно увеличивают C_X и тем самым не нашли применения в практике. Здесь надо отметить, что в конструктивном исполнении многих аппаратов цилиндрические, конические и бочкообразные формы применяются с направлением обтекания вдоль оси наравне с крыльевыми, а для космических ЛА, также и сферические, как правило, для возвращаемых модулей. Такое же формообразование внешних обводов ТС также присуще для подводных, надводных и наземных средств передвижения.

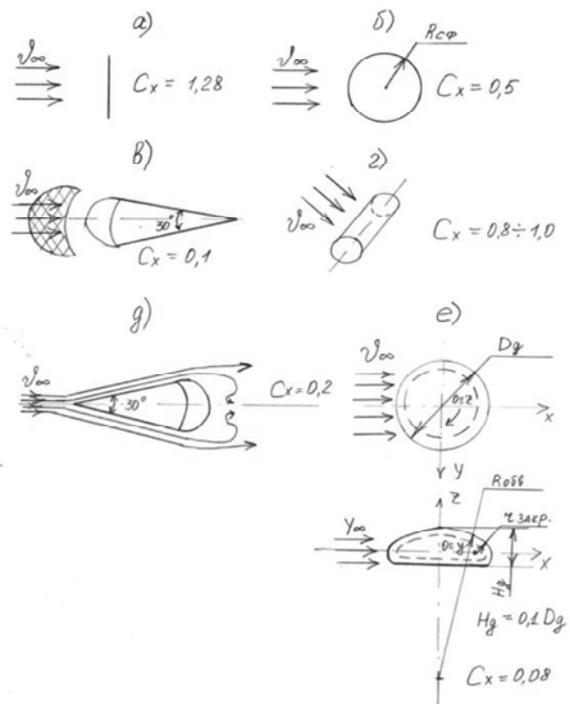


Рис. 3. Коэффициенты лобового сопротивления наиболее употребляемых геометрических форм обводов ЛА.

Анализ аэродинамических характеристик (см. рис. 3) и в работах [1, 2, 4] показывает, что наименьшую силу сопротивления движению ТС в атмосфере Земли, под водой и по ее поверхности на скоростях от 0 до 400 км/час по коэффициенту C_X создают диск, тела вращения, составленные из сферы и конуса и цилиндра, с осями, расположенными вдоль оси движения потока V_∞ . На практике в формообразовании

ТС используют сферу, конус и цилиндр и для обеспечения подъемной силы или эффективного управления по крену или тангажу крыльев, вертикальное и горизонтальное оперение. А также различные средства механизации: закрылки, предкрылки, интерцепторы и т.д.

Сравнительный анализ применимости основных типовых геометрических форм по видам ТС показывает (табл. 1), что в их формообразовании участвуют во всех видах транспорта в основном цилиндр и конус, сфера при описании внешнего облика ЛА и подводных судов, крыло только в ЛА и мало используется для подводных лодок и подводных судов (на подводных крыльях и при формообразовании средств механизации- рулевых лопастей). Плоскости применяются в трех видах ТС: ЛА, надводные суда, автомобили и поезда. Дiskoобразная форма в полном виде во всех видах ТС практически не применяется. Этот парадокс вначале истории развития ТС наземного. Воздушного и подводного движения обосновывался экономическими соображениями трудоемкости изготовления; хотя в надводных судах некоторые типы тарельчатых конструкций были использованы, но не активно. В тоже время надо признать, что устойчивость тарельчатого плавающего средства, даже овальной формы, гораздо больше чем у продолговатых (вытянутых по длине ТС) и в старых конструкциях подводных судов дискообразная форма использовалась.

Таблица 1
Таблица применимости основных типовых геометрических форм по видам ТС.

Вид ТС	Виды форм ТС					
	Сфера	Цилиндр	Конус	Плоскость	Крыло и его модификации	Диск
ЛА	+	+	+	+	+	-
Подводные суда	+	+	+	-	в малой степени	-
Надводные суда	в малой степени	+	+	+	в малой степени	-
Автомобили	в малой степени	+	+	+	в малой степени	-
Поезда	-	+	+	+	-	-

Явление интерференции у ЛА наиболее сильно проявляется в местах стыка крыла, оперения, мотогондол и других выступающих частей с фюзеляжем, а так как скорости обтекающих эти элементы ТС потоков будут разные, то в их стыках возникают завихрения, которые приводят к срыву пограничного слоя, образованиям скаса потока, перетеканием потока с нижней поверхности на верхнюю, приводит к увеличению $C_{X\text{ вр}}$ на $10 \div 12\%$. У подводных и надводных судов при увеличении скорости движения в жидкости происходит образование кавитационных пузырьков, или каверы, которые также увеличивают сопротивление ТС. Движения по воде и под водой, также увеличивают значение характеристик обтекания аппаратов по сопротивлению движению и довольно значительно, что создает необходимость применения повышенных мощностей двигательных систем и другие неприятности.

Таки образом для уменьшения влияния интерференции и кавитации, а также всего вредного сопротивления очевидно, целесообразно применить ряд конструктивных усовершенствований и приемов, улучшающих обтекание:

1. Максимально отказаться от выступающих элементов (конструкции крыльев, оперений, выступов, надстроек и т.д.)

2. Повысить качество наружных поверхностей-применить ламинизацию поверхности (полирование, сдвиг или отсос пограничного слоя, ионизацию поверхности и потока для подводных и надводных судов материалов на поверхностях, уменьшающих кавитацию и полное гидродинамическое сопротивление и т.д.).

3. Применить герметизацию внутренних объемов ТС и др.

Подобная оценка аэро и гидродинамических свойств ТС и подводных объектов может быть проведена и для форм космических аппаратов (КА), полеты и движения которых при прохождении плотных слоев атмосферы.

Тем более значение изучения этих вопросов для аппаратных перемещений в безвоздушном пространстве космоса становится все более насущным. Наибольший интерес может иметь вопрос о сопротивлении движению космических аппаратов при скоростях уже $100,0 \div 150,0$ тыс. км/сек и тем самым вызывать переход к обтекаемым формам КА. Здесь опять можно констатировать несостоятельность крыльевых и звездообразных конструкций для таких полетов. Конечно, эти вопросы должны быть исследованы и

тогда могут быть найдены оптимальные формообразования КА, тем более, что существует множество других факторов, влияющих на межпланетные и межзвездные полеты: динамика температуры окружающей среды, случайные полевые энергетические и массовые сгустки пространства, кометы и их сопровождающие поля, астероиды, световое и гравитационное воздействие звездных и планетарных систем и др.

Заглядывая вперед. Можно предположить, что дискообразные и шарообразные конструкции и их модификации здесь опять предпочтительны. Как по отражающим свойствам противостояния воздействиям различных факторов, так и по конструктивным эффектам жизнеобеспечения и функционирования КА с экипажем и без него.

В начале XX века при становлении авиации применялись дискообразные формы, но только крыльев у самолетов. Но из-за трудностей управления такие формы остались в экспериментальных образцах, а вся авиационная техника пошла по пути использования крыльевых систем сначала би- и триплановых конструкций, а затем и моноплановых с большими удлинениями и применением цилиндрических фюзеляжей и хвостового оперения в виде крыла. Низкие характеристики полета подобных конструкций мы разобрали выше.

Надо отметить, что в ряде стран мира, начиная с 50- 60 х годов прошлого века, разрабатывались конструкции летающих колец и кольцевых платформ, средств на воздушной подушке, экранолетов, автожиров, вертолетов, гибридов автожира и аэростата, аэростатов, которые не обладали летно-техническими характеристиками дисколетов, но решали многие народно- хозяйственные задачи.

Дискообразные аппараты по сравнению с крыльевыми имеют большие преимущества:

- малое сопротивление полету;
- вертикальный взлет и посадка;
- высокие прочностные качества конструкции;
- высокая степень использования внутренних объемов для перевозки пассажиров и грузов; особенно больших габаритных размеров;
- повышенная безопасность и в полете, и при аварийных посадках;
- высокая скороподъемность 300-350 км/ч;
- удобство при в аэродромном обслуживании: прежде всего необходимость использования громадных территорий аэродромов и взлетно- посадочных полос;
- высокий потолок полета, и возможность выхода на орбитальный полет;

высокие скорости (до 700км/ч) горизонтального полета уже при энерговооруженности 40-50 х годов (надо отметить, что это расчетные показатели) и т.д.

Многие из этих превосходных характеристик даже для современных ЛА можно отнести как достижимые и для других ТС: подводных и надводных судов, железнодорожного транспорта. В том числе и наземного, автотранспорта различного назначения.

Несмотря на то, что в конце войны по приказу руководителей третьего Рейха большинство дискообразных аппаратов и ракет ФАУ было взорвано или разгромлено союзниками с воздуха, множество документации по ним попало в руки американцев и частично СССР. Сразу после второй мировой войны в США, Канаде, Англии и СССР начались работы по

разработкам дискообразных аппаратов. Этому способствовало ряд факторов.

Во-первых получение немцами в конце 30-х годов прошлого столетия в результате экспедиции на восток сведений из изотерических знаний о предыдущих высокоразвитых цивилизациях на Земле [6]. Проанализированные материалы и результаты анализа затем оказались в странах запада.

Во-вторых в древнеиндийских эпосах «Махабхарате» и «Рамаяне» описаны летающие аппараты «Виманы», управляемые «властителями и Всемогушим богами, пришедшими с Небес на Землю». Описание конструктивных исполнений и инструкции по полетам таких аномальных аппаратов (АА) приведены в книге «Виманика шастри» («Наука о летном деле»). В ней приведены многие технические детали и характеристики летательных свойств аппаратов, к некоторым из которых современные технологии полета только подошли и частично могут быть реализованы человечеством в настоящее время [1].

К таким свойствам и характеристикам можно отнести: изменения формы и размеров ЛА в полете; создание полевой защиты видимого изображения аппарата, и объемного защитного поля от механических средств нападения; генерация излучения, парализующего и уничтожающего биологические структуры, подробное и точное знание пилотом «виманы» расположения и движения множества целей вокруг аппарата, в том числе и знание двигательных функций, выполняемых пилотами этих целей, если они являются ЛА. Очевидно имеется множество технических особенностей, которые не раскрыты и не описаны специалистами в этих АА [6].

К этим превосходным летным и эксплуатационным качествам дисколетов в настоящее время необходимо добавить еще и современные разработки по новым принципам формирования энерговооруженности в летательной технике.

Здесь надо отметить ряд новых разработок двигателей, которые были применены для дискообразных аппаратов, генераторов высоковольтного напряжения Дж. Серла и затем усовершенствованы, а также результаты [7, 8] в решении проблемы антигравитации с помощью керамики с высокотемпературной (30-35 К) сверхпроводимостью, позволяет говорить о возможности человечества в создании универсальных средств передвижения в трех средах его существования [9]. Переход к дискообразным ТС для всех видов транспортных средств на дискообразную форму создает множество преимуществ развития ТС по сравнению с традиционными направлениями совершенствования в каждом из их видов. Наиболее важными преимуществами является:

1. Повышенные аэродинамические характеристики движения любых ТС и возможности дальнейшего их совершенствования.

2. Методология применения дискообразной формы в конструкциях ТС буквально всех видов позволяет сократить затраты и время проектирования и изготовления ТС различного назначения за счет типизации формообразований корпусов ТС, выдвигающихся в различных средах, их моделей при виртуальном проектировании. При изготовлении упрощается технологическая подготовка производств. появляется возможность унифицировать конструктивно-технологические решения двигательных систем.

3. Сокращаются затраты на строительство аэродромов для вертикально-взлетающей и садящейся летательной техники, на создание причалов и портов для транспортных систем как подводных, так и надводных судов, а том числе и стартовых площадок для КА.

4. Повышается безопасность эксплуатации ТС всех видов.

5. Появляется возможность создания летающих колесных ТС (по ряду сведений уже проектируются летающие автомобили индивидуального пользования- бытовые «летающие тарелки»).

6. Наконец-то становится возможным в колесных ТС (автомобили, поезда) отказаться от колесного привода сократив энергетические и финансовые затраты на их движение, повысив скоростные возможности и безопасность движения; разгрузив дорожно-транспортную обстановку в городах и автомобильных трассах.

7. Закладываются основы создания трехсредних ТС наземного, воздушного, подводного и космического базирования и пребывания- давняя мечта техногенного человечества.

8.

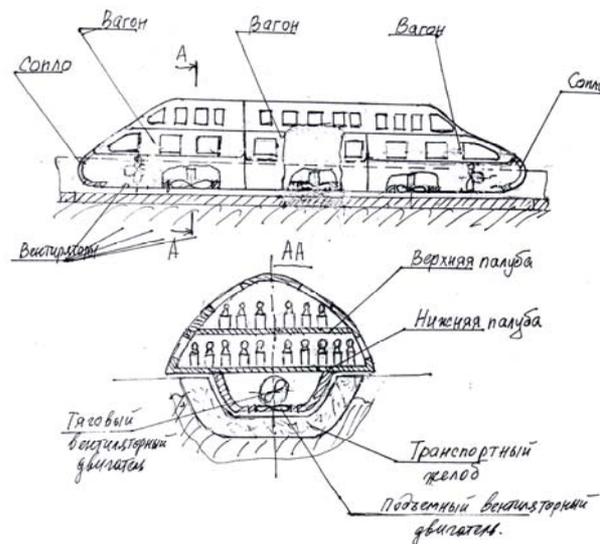


Рис.4. Эскиз поезда на воздушной подушке

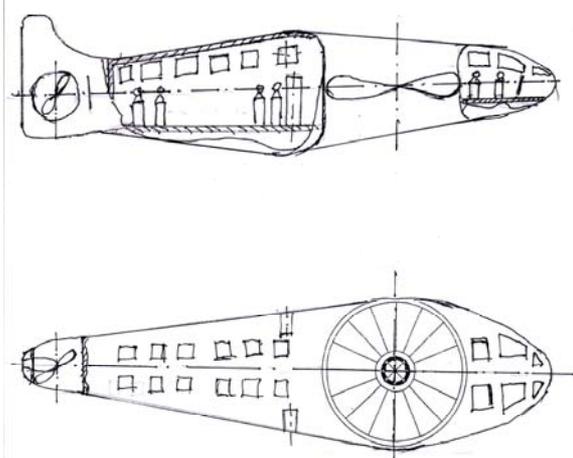


Рис.5. Эскиз дискообразного вертолета

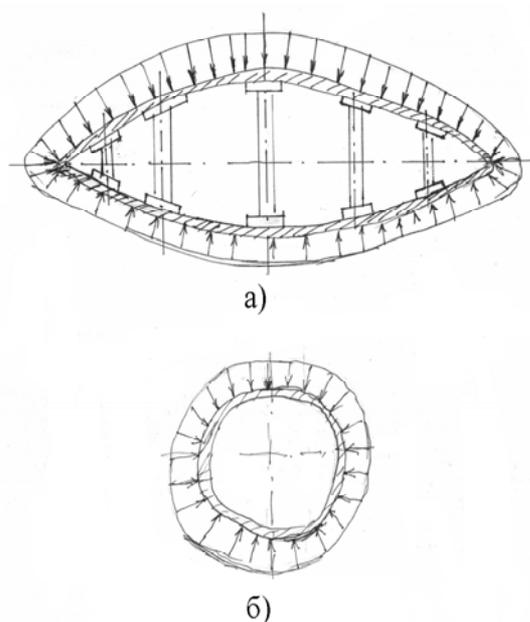


Рис.6. Схемы расчетных нагрузок дискообразного а) и цилиндрического б) подводных аппаратов.

Уже сейчас можно набросать эскизные проекты некоторых видов перспективных ТС:

- эскиз поезда на воздушной подушке- «мечта К.Э. Циолковского» (рис. 4), позволяющий достигнуть скорости 700 км/час и повысить безопасность транспортировки пассажиров и жителей близлежащих городов и поселений;

- эскиз дискообразного вертолета (рис. 5) с высокими летно-техническими характеристиками и повышенной безопасностью при аварийных ситуациях посадки;

- эскиз оболочки с схемой нагрузки подводного дискообразного аппарата для глубоких погружений (более 1000м) (рис. 6а)) и транспортирования грузов и людей. Значительный выигрыш в объемах и прочности внутренних помещений по сравнению с цилиндрической формой подводного ТС (рис. 6б));

- эскизы и фотографии дискообразных ЛА, которые были созданы в фашистской Германии и после Великой отечественной войны в США приведены в работах [1, 2].

Литература

1. Мельников В.П. Аномальные ЛА. Аналитические исследования. Научн. монограф. изд. М.: ООО «Буки Веди», 2012-320с.

2. Мельников В.П., Рогожин К.Л., Иванов Ю.Ф. Перспективы модернизации ЛА и транспортных средств для применения в различных средах функционирования. Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып.7 / РАН ИНИОН. Отд. научн. сотрудничества и междунар. связей; Отв. ред. Ю.С. Пивоваров.- М.: 2012-4.2-с.61-70.

3. Чаплыгин С.А. Работы по индуктивному сопротивлению крыла, «Прикладная математика и механика», т. V, вып. 2, 1941.

4. Бугаго Г.Ф. Приближенная теория крыльев малых удлинений, Труды научно-технической конференции ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 1944.

5. Мещеряков И.В. В мире космонавтики. Научно-популярное издание. – Н. Новгород. «Русский купец». 1996.

6. Сидоров Г.А. Хронологическо-эзотерический анализ развития современной цивилизации. Истоки знания. Научно-популярное издание. Книга 2.-М.: «Академия управления», 2009, -532с.

7. Brown T.T. «The Wizard of Electro-gravity» Saga UFO Report, may 1978.

8. Косыев В.Я. «Магнитогравитационный конвертор Серла», Sci Tec Library.com, 2002.

9. Гудилин Е.А. Олейников Н.Н. //Сверхпроводимость: исследования и разработки, 1995, №5-6, с.81-115.

Innovative approach in forming of shapes transport systems of the future

Melnikov V.P., Nazarov A.V.

MAI

Possibilities of application of innovative approach on the basis of typology in the choice of forms of all forms of transport systems with the characteristics of advanced building effective means in the application of various areas of AIRCRAFT, surface ships, submarines, cars, trains etc. in relation to the possible symbols and values of the use of modern technologies of earth community. Disclosed substantiation of the hydrodynamic properties of the most promising forms of transport systems. Will siruvani application of the basic model of geometric shapes depending on the types of transport systems. A comparative analysis of the possibilities of using as a prospective means of transportation disc-shaped devices of vertical takeoff and landing, and provides some preliminary designs of trains, hovercraft, helicopter with high flight characteristics and safety, as well as to create constructive strength of certification schemes the application of shaped for underwater APPA-preparations with great immersion depth, compared to the cylindrical shape. Dan Ana-Liz the historical constructive solutions of Nazi Germany, modern achievements-tions of the United States and Russia.

Key words. Innovative approach, a vehicle aerologgia economic theory, typology, disc-shaped device.

References

1. Melnikov V. P. Anomalous LA. Analytical research. Scientific. mono-graph. ed. M.: ООО "Buki Vedi", 2012-320с.
2. Melnikov V. P., Rogozhin, K. L., Ivanov Yu. f. Prospects of modernization of aircraft and vehicles for use in various environments of operation. Russia: Tendencies and prospects of development. Yearbook. Vol.7 / RAS INION. Otd. scientific. cooperation and international. communications; editor. edited by Yu. s. Pivovarov.- M.: 2012-4.2-pp. 61-70.
3. Chaplygin S. A. Works on the inductive resistance of a wing, "Applied mathematics and mechanics", vol. V, vol. 2, 1941.
4. Brown, G. F. an Approximate theory of wings of small aspect ratios, proceedings of the scientific - technical conference vvia im. N. E. Zhukovsky, 1944.
5. Meshcheryakov and I. V. In the world of Astronautics. Popular scientific edition. – N. New town. "Russian merchant". 1996.
6. Sidorov GA Chronological esoteric analysis of modern civilization development of the organization. The origins of knowledge. Popular scientific edition. Book 2.-M.: "Academy of management", 2009, -532с.
7. Brown T. T. "The Wizard of Electro-gravity" Saga UFO Report, may 1978.
8. Kasiev V. Ya. Magnetogravitational Converter Searle", Sci Tec Library.com, 2002.
9. Gudilin E. A. Oleynikov N. N. //Superconductivity: research and development, 1995, No. 5-6, pp. 81-115.

Интегральный анализ semifакторной модели оценки эффективности инноваций

Филатов Евгений Александрович,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и финансы Иркутского национального исследовательского технического университета, e-mail: johnru3000@rambler.ru

Чэн Юньлун,

аспирант кафедры экономической теории и финансы Иркутского национального исследовательского технического университета, e-mail: 610013296@qq.com

Управление современным предприятием в условиях глобализации экономики, и возрождение промышленных предприятий на качественно новом уровне, основанном на использовании в производстве огромного инновационного и информационного потенциала, представляет собой сложный процесс, включающий выбор и реализацию определенного набора управленческих воздействий с целью решения стратегической задачи обеспечения устойчивого финансового и социально-экономического развития предприятия. Актуальными являются задачи разработки для промышленных предприятий выбор эффективных инновационных проектов, создание механизма эффективной реализации стратегии нововведений, формирование инфраструктуры поддержки научно-технической деятельности, рациональное использование научно-технического потенциала предприятия. В статье предложен основной индикатор инновационной деятельности предприятий – авторская 7-факторная модель оценки эффективности инноваций. В статье авторская модель оценки эффективности инноваций исследуется авторскими методом интегрального факторного анализа, что дает возможность наиболее доступно составить заключение об изменениях в рентабельности инноваций, а также представить степень влияния факторов на изменения исследуемого показателя в системе хозяйствования и выявить тенденции его изменения.

Ключевые слова: инвестиции, рентабельность инноваций, факторный анализ, выручка, себестоимость, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

В рыночных условиях управление инновационной деятельностью в значительной степени зависит от анализа эффективности деятельности организации.

Для успешного осуществления внедрения инноваций на предприятии необходима профессиональная система инновационного менеджмента, которая должна проводить политику, направленную на разработку, продвижение, обеспечение инноваций и оценку экономической эффективности инноваций. При отборе инновационных проектов должна использоваться их экономическая оценка эффективности.

Для оценки общей экономической эффективности инноваций авторами предложен показатель рентабельность инноваций R_{in} , расчет которого представлен в формуле 1.

$$R_{in} = \frac{(P \cdot K_i)}{SI} \quad (1)$$

где:

R_{in} – рентабельность инноваций (введен авторами);

P – чистая прибыль (прибыль после уплаты налога на прибыль, прибыль подлежащая распределению);

SI – стоимость НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);

$$K_i = \frac{V_i}{V}$$

– коэффициент инновационности продаж (отношение выручки от продажи инновационных продуктов V_i к общей выручке V);

V – выручка нетто, выручка от продажи продукции, товаров, работ, услуг, иначе говоря, вся выручка, которую получает предприятие за вычетом налогов исчисляемых из нее (НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей);

V_i – выручка нетто от продажи инновационных продуктов.

Под инновацией понимается объект, не просто внедренный в производство, а успешно внедренный и по результатам реализации на рынке приносящий прибыль. Поэтому, *рентабельность инноваций (R_{in}) показывает отношение чистой прибыли скорректированной на коэффициент инновационности продаж к стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.*

Вследствие этого, конкурентоспособность предприятия в первую очередь зависит от восприимчивости производителей товаров к новинкам техники и технологии, позволяющим обеспечить выпуск и реализацию модернизированных товаров при наиболее эффективном использовании материальных ресурсов.

Далее авторы на основе формулы рентабельности инноваций разработали semifакторную модель оценки эффективности инноваций, состоящей из ос-

новых факторов, определяющие эффективность научно-инновационной деятельности – рентабельности инвестиций, коэффициента Филатова-Юньлуна (коэффициента соотношения инвестиционного и заемного капитала), коэффициента соотношения заемных и собственных средств, коэффициента автономии, капиталоемкости, доходности производства, наукоемкости издержек (формула 2.1).

$$R_{in} = \frac{(P \cdot K_i)}{IK} \cdot \frac{IK}{ZK} \cdot \frac{ZK}{SK} \cdot \frac{SK}{A} \cdot \frac{A}{V} \cdot \frac{V}{SS} \cdot \frac{SS}{SI} = F_1 \cdot F_2 \cdot F_3 \cdot F_4 \cdot F_5 \cdot F_6 \cdot F_7 = \prod_{n=1}^7 F_n \quad (2.1)$$

где: $F_1 = \frac{(P \cdot K_i)}{IK}$ – рентабельность инвестиций (отношение чистой прибыли P скорректированной на K_i к инвестиционному капиталу IK).

Знаменатель коэффициента F_1 состоит из инвестиционного капитала (формула 2.2), который состоит из собственного капитала SK и долгосрочного заемного капитала DZK .

$$IK = SK + DZK \quad (2.2)$$

Заемный капитал в свою очередь состоит из 2-х частей: KZK краткосрочной (текущей) или DZK долгосрочной (формула 2.3).

$$ZK = KZK + DZK \quad (2.3)$$

$F_2 = \frac{IK}{ZK}$ – коэффициент Филатова-Юньлуна – коэффициент соотношения инвестиционного IK и заемного капитала ZK .

Коэффициент F_2 показывает сколько средств инвестиционного капитала приходится на единицу заемного капитала.

$$F_3 = \frac{ZK}{SK} \text{ – коэффициент соотношения заемных и собственных средств.}$$

$F_4 = \frac{SK}{A}$ – коэффициент автономии или коэффициент концентрации собственного капитала.

Коэффициент автономии F_4 определяет, сколько денежных средств предприятие вкладывает в свою деятельность (самофинансируется).

$$F_5 = \frac{A}{V} \text{ – капиталоемкость.}$$

Капиталоемкость F_5 (capitalintensity) – это отношение стоимости всех активов A , приходящаяся на единицу объема реализации продукции, товаров V . Капиталоемкость представляет собой показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости активов (или коэффициенту ресурсоотдачи).

$$F_6 = \frac{V}{SS} \text{ – доходность производства.}$$

Вне зависимости от сферы деятельности, доходность производства рассчитывается по формуле, отражающей основную концепцию и показывающей соотношения получаемой выручки от реализации продукции (товаров) V к сумме средств, затраченных на ее получение (себестоимости) SS .

$$F_7 = \frac{SS}{SI} \text{ – наукоемкость издержек.}$$

Коэффициент F_7 показывает отношение себестоимости произведенной продукции SS приходится на единицу стоимости НИОКР SI .

Исходная формула для проведения факторного анализа будет иметь следующий вид (формула 2.4):

$$R_{in} = F_1 \cdot F_2 \cdot F_3 \cdot F_4 \cdot F_5 \cdot F_6 \cdot F_7 \quad (2.4)$$

Далее на основе методов детерминированного (функционального) факторного анализа, разработанных Филатовым Е.А. [1, с. 282–287; 2, с. 34–41] оценим степень влияние трех факторов на изменения рентабельности инноваций.

Исходные данные для проведения интегрального факторного анализа, представлены в табл. 1.

Таблица 1
Исходные данные для проведения факторного анализа

п/п	Показатели	№ фактора	План (0)	Факт (I)	Отклонение (Δ)
1	V – выручка нетто общая, млн. руб.		2 250	2 400	150
2	V_i – выручка нетто от продажи инновационных продуктов, млн. руб.		315	360	45
3	K_i – коэффициент инновационности продаж (2/1)		0,14	0,15	0,01
4	SS – себестоимость продаж, млн. руб.		1 768,7	1 900	131,3
5	P – чистая прибыль, млн. руб.		380	410	30
6	SI – стоимость НИОКР, млн. руб.		88	96	8
7	KZK – средняя стоимость краткосрочного заемного капитала, млн. руб.		650	690	40
8	DZK – средняя стоимость долгосрочного заемного капитала, млн. руб.		450	610	160
9	ZK – средняя стоимость заемного капитала, млн. руб. (7 + 8)		1100	1300	200
10	SK – средняя стоимость собственного капитала, млн. руб.		900	800	-100
11	IK – средняя стоимость инвестиционного капитала, млн. руб. (8 + 10)		1350	1410	60
12	A – Стоимость активов (капитала) или валюта баланса, млн. руб. (9 + 10)		2000	2100	100
13	R_{in} – рентабельность инноваций (5 * 3)/6 = (14 * 15 * 16 * 17 * 18 * 19 * 20)		0,604538	0,640624	0,036086
14	Рентабельность инвестиций (5 * 3)/11	F_1	0,039407	0,043617	0,004210
15	Коэффициент соотношения инвестиционного и заемного капитала (11/9)	F_2	1,227272	1,084615	-0,142657
16	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (9/10)	F_3	1,222222	1,625	0,402778
17	Коэффициент автономии (10/12)	F_4	0,45	0,380952	-0,069048
18	Капиталоемкость (12/1)	F_5	0,888888	0,875	-0,013888
19	Доходность производства (1/4)	F_6	1,272121	1,263158	-0,008963
20	Наукоемкость издержек (4/6)	F_7	20,098863	19,791666	-0,307197

где: * 0 – прошлый (базисный) период (год), взятый за базу сравнения; ** I – отчетный (текущий) период (год); *** Δ – изменение за период, рассчитывается как разница между фактом и планом (I – 0).

Совокупное отклонение по результирующему показателю (ΔKR_{1id}) определяется по формуле 3:

$$\Delta R_{in} = \sum_{n=1}^7 \Delta R_{in}(F_n) = \Delta R_{in}(F_1) + \Delta R_{in}(F_2) + \Delta R_{in}(F_3) + \Delta R_{in}(F_4) + \Delta R_{in}(F_5) + \Delta R_{in}(F_6) + \Delta R_{in}(F_7), \quad (3)$$

где: расчет влияния факторов на изменение результирующего показателя представлен в формулах 4.1 – 4.7:

$$\Delta (F_1) = (\Delta F_1 / n) * (FO_1) + Z \quad (4.1)$$

$$\Delta (F_2) = (\Delta F_2 / n) * (FO_2) + Z \quad (4.2)$$

$$\Delta (F_3) = (\Delta F_3 / n) * (FO_3) + Z \quad (4.3)$$

$$\Delta (F_4) = (\Delta F_4 / n) * (FO_4) + Z \quad (4.4)$$

$$\Delta (F_5) = (\Delta F_5 / n) * (FO_5) + Z \quad (4.5)$$

$$\Delta (F_6) = (\Delta F_6 / n) * (FO_6) + Z \quad (4.6)$$

$$\Delta (F_7) = (\Delta F_7 / n) * (FO_7) + Z \quad (4.7)$$

где: дополнительный прирост результирующего показателя в связи с взаимодействием факторов поровну между ними (Z) представлен в формуле 5:

При использовании интегрального метода дополнительный прирост результирующего показателя («неразложимый остаток» – Z), образовавшийся в результате взаимодействия факторов, распределяется между ними поровну.

$$Z = \Delta R_{in} - \sum ((\Delta F_n / n) * (FO_n)) / n \quad (5)$$

где: Z – дополнительный прирост результирующего показателя в связи с взаимодействием факторов поровну между ними;

FO_n – основная часть формулы авторского интегрального метода;

ΔF_n – отклонение по определенному фактору;

n – количество факторов, участвующих в анализе.

где: FO_n – основная часть формулы авторского интегрального метода рассчитывается по формулам 6.1 – 6.7:

$$FO_1 = 2 * ((F_{2(0)} * F_{3(0)} * F_{4(0)} * F_{5(0)} * F_{6(0)} * F_{7(0)}) + (F_{2(1)} * F_{3(1)} * F_{4(1)} * F_{5(1)} * F_{6(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.1)$$

$$FO_2 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{3(0)} * F_{4(0)} * F_{5(0)} * F_{6(0)} * F_{7(0)}) + (F_{1(1)} * F_{3(1)} * F_{4(1)} * F_{5(1)} * F_{6(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.2)$$

$$FO_3 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{2(0)} * F_{4(0)} * F_{5(0)} * F_{6(0)} * F_{7(0)}) + (F_{1(1)} * F_{2(1)} * F_{4(1)} * F_{5(1)} * F_{6(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.3)$$

$$FO_4 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{2(0)} * F_{3(0)} * F_{5(0)} * F_{6(0)} * F_{7(0)}) + (F_{1(1)} * F_{2(1)} * F_{3(1)} * F_{5(1)} * F_{6(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.4)$$

$$FO_5 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{2(0)} * F_{3(0)} * F_{4(0)} * F_{6(0)} * F_{7(0)}) + (F_{1(1)} * F_{2(1)} * F_{3(1)} * F_{4(1)} * F_{6(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.5)$$

$$FO_6 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{2(0)} * F_{3(0)} * F_{4(0)} * F_{5(0)} * F_{7(0)}) + (F_{1(1)} * F_{2(1)} * F_{3(1)} * F_{4(1)} * F_{5(1)} * F_{7(1)})) \quad (6.6)$$

$$FO_7 = 2 * ((F_{1(0)} * F_{2(0)} * F_{3(0)} * F_{4(0)} * F_{5(0)} * F_{6(0)}) + (F_{1(1)} * F_{2(1)} * F_{3(1)} * F_{4(1)} * F_{5(1)} * F_{6(1)})) \quad (6.7)$$

Апробацию представленного выше авторского метода факторного интегрального анализа представим в таблицах 3, 4.

Для формирования основной части формулы (FO_n) необходимо воспользоваться принципом выбора факторов, раскрытых в таблице 2.

Таблица 2
Выбор факторов для основной части формулы (FO_n) по авторскому интегральному методу

При влиянии № фактора	сумма множителей													
	1-ый множитель							2-ой множитель						
	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7		
2	1	3	4	5	6	7	1	3	4	5	6	7		
3	1	2	4	5	6	7	1	2	4	5	6	7		
4	1	2	3	5	6	7	1	2	3	5	6	7		
5	1	2	3	4	6	7	1	2	3	4	6	7		
6	1	2	3	4	5	7	1	2	3	4	5	7		
7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		

где: m – количество показателей в основной части формулы (табл. 2). m определяется по формуле 7:

$$m = n * (2 * (n - 1)) \quad (7)$$

При 7 факторах в модели (n = 7), m будет составлять 84 (m = 7 * (2*6) = 7 * 12). При: n = 10, m = 180, n = 20, m = 760 и т.д.

Таблица 3
Составные части формулы по авторскому интегральному методу

№ формулы	части формулы		
	ΔF _n / n	основная часть формулы (FO _n)	Z
1	ΔR _{in} (F ₁) = (ΔF ₁ /7)*	2 * ((F _{2(0)}} *F _{3(0)}} *F _{4(0)}} *F _{5(0)}} *F _{6(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{2(1)}} *F _{3(1)}} *F _{4(1)}} *F _{5(1)}} *F _{6(1)}} *F _{7(1)}})	Z
2	ΔR _{in} (F ₂) = (ΔF ₂ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{3(0)}} *F _{4(0)}} *F _{5(0)}} *F _{6(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{3(1)}} *F _{4(1)}} *F _{5(1)}} *F _{6(1)}} *F _{7(1)}})	Z
3	ΔR _{in} (F ₃) = (ΔF ₃ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{2(0)}} *F _{4(0)}} *F _{5(0)}} *F _{6(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{2(1)}} *F _{4(1)}} *F _{5(1)}} *F _{6(1)}} *F _{7(1)}})	Z
4	ΔR _{in} (F ₄) = (ΔF ₄ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{2(0)}} *F _{3(0)}} *F _{5(0)}} *F _{6(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{2(1)}} *F _{3(1)}} *F _{5(1)}} *F _{6(1)}} *F _{7(1)}})	Z
5	ΔR _{in} (F ₅) = (ΔF ₅ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{2(0)}} *F _{3(0)}} *F _{4(0)}} *F _{6(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{2(1)}} *F _{3(1)}} *F _{4(1)}} *F _{6(1)}} *F _{7(1)}})	Z
6	ΔR _{in} (F ₆) = (ΔF ₆ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{2(0)}} *F _{3(0)}} *F _{4(0)}} *F _{5(0)}} *F _{7(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{2(1)}} *F _{3(1)}} *F _{4(1)}} *F _{5(1)}} *F _{7(1)}})	Z
7	ΔR _{in} (F ₇) = (ΔF ₇ /7)*	2 * ((F _{1(0)}} *F _{2(0)}} *F _{3(0)}} *F _{4(0)}} *F _{5(0)}} *F _{6(0)}}) + (F _{1(1)}} *F _{2(1)}} *F _{3(1)}} *F _{4(1)}} *F _{5(1)}} *F _{6(1)}})	Z

Таблица 4
Результат по авторскому интегральному методу

№ фактора	части формулы			
	ΔF _n / n	основная часть формулы (FO _n)	Z	Итоговый результат
1	Δ R _{in} (F ₁) = 0,000601	50,938235	0,002443	0,033079
2	Δ R _{in} (F ₂) = -0,020380	1,727965	0,002443	-0,032772
3	Δ R _{in} (F ₃) = 0,057540	1,307639	0,002443	0,077684
4	Δ R _{in} (F ₄) = -0,009864	4,264722	0,002443	-0,039624
5	Δ R _{in} (F ₅) = -0,001984	1,995881	0,002443	-0,001517
6	Δ R _{in} (F ₆) = 0,001280	1,388613	0,002443	0,000665
7	Δ R _{in} (F ₇) = 0,043885	0,088260	0,002443	-0,001430
Всего	(ΔF _n / n)*FO _n 0,018983		0,017102	0,036086

Факторный анализ позволяет получить количественную оценку влияния отклонений факторов на отклонение значения исследуемого показателя. Как видно из итогового результата таблиц № 1, № 4 цель авторского метода достигнута – определение влияния факторов раскрыто без отклонений.

По результатам проведенного анализа на изменение рентабельности инноваций (ΔR_{in}) в размере **+3,61%** повлияли следующие факторы:

- увеличение рентабельности инвестиций, скорректированной на $K_i(F_1)$ на +0,4% увеличило исследуемый показатель на **+3,31%**;
- снижение коэффициента соотношения инвестиционного и заемного капитала (F_2) на -14,3 % уменьшило исследуемый показатель на **-3,28%**;
- увеличение коэффициента соотношения заемных и собственных средств (F_3) на +40,3 % увеличило исследуемый показатель на **+7,77%**;
- снижение коэффициента автономии (F_4) на -6,9 % уменьшило исследуемый показатель на **-3,96%**;
- снижение капиталоемкости (F_5) на -1,4 % уменьшило исследуемый показатель на **-0,15%**;
- снижение доходности производства (F_6) на - 0,89% уменьшило исследуемый показатель на **-0,07%**;
- снижение наукоемкости издержек (F_7) на - 30,72% уменьшило исследуемый показатель на **-0,14%**.

В таблице 5 представлены результаты в разрезе факторов, влияющих на изменение рентабельности инноваций по авторским интегральному и неинтегральным методам факторного анализа.

Таблица 5
Результат по ΔR_{in} по интегральному методу и неинтегральным методами факторного анализа

фактор	по неинтегральным методам	по интегральному методу	отклонение между методами
F_1	0,064585	0,033079	-0,031506
F_2	-0,077778	-0,032772	0,045006
F_3	0,194875	0,077684	-0,117191
F_4	-0,120638	-0,039624	0,081014
F_5	-0,010399	-0,001517	0,008882
F_6	-0,004616	0,000665	0,005281
F_7	-0,009943	-0,001430	0,008513
итог	0,036086	0,036086	0,000000

Литература

1. Филатов Е.А. Методология оценки и анализа результативности деятельности коммерческих организаций: Монография / Иркутск: Изд-во ИРННТУ, 2015. – 436 с.
2. Филатов Е.А. Интегральный факторный анализ: Монография / Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014. – 90 с.

Integrated analysis of a 7-factor model evaluating of the effectiveness of innovation

Filatov E.A., Chen Yunlong

Irkutsk national research technical university

Management of modern enterprise in a globalized economy, and the revival of industrial enterprises on a qualitatively new level, based on the use in the production of huge innovation and information potential, is a complex process, including the selection and implementation of a specific set of management actions to address the strategic objectives of sustainable financial and socio-economic development of the enterprise. The relevant tasks are the development of industrial enterprises, the selection of effective innovative projects, the creation of a mechanism for effective implementation of the strategy of innovations, formation of infrastructure of support of scientific-technical activities, efficient use of scientific-technical potential of the enterprise.

In the article the main indicator of innovation activities of enterprises – the author's 7-factor model of estimation of efficiency of innovations. In the article the author's model of evaluating the effectiveness of innovation explores the author's method of integral factor analysis gives an opportunity most available to draw a conclusion about changes in the profitability of the innovation and to represent the degree of influence of factors on changes in the studied indicators in the system of management and to identify trends.

Key words: investments, return on innovation, factor analysis, revenue, the cost, research and development work.

References

1. Filatov E.A. the Methodology of evaluation and analysis of efficiency of activity of commercial organizations: Monograph / Irkutsk: Publishing house of INRTU, 2015. – 436 p.
2. Filatov E.A. Integrated factor analysis: Monograph / Irkutsk: Publishing house of ISTU, 2014. – 90 p.

Экономическая целесообразность внедрения инновационной технологии восстановления коленчатых осей сельскохозяйственной гусеничной техники методом плазменно-порошковой наплавки

Кохан Анастасия Алексеевна,
соискатель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Кохан Алексей Геннадьевич,
соискатель, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Россия является самой большой страной по площади сельхозугодий: здесь расположено 10% продуктивной пашни, 20% всех запасов воды в мире, 55% мировых запасов чернозема и при этом проживает только 2% населения Земли. Кроме того, Россия имеет огромный потенциал в самых различных отраслях: горнодобывающая, машиностроительная, сельское хозяйство и тд. Сложные почвенно-климатические условия и наличие всех природно-климатических зон в России предопределили невозможность эффективно возделывать большинство сельскохозяйственных культур без применения гусеничных сельскохозяйственных тракторов. В сложившейся ситуации восстановление деталей гусеничной техники позволит поддержать уровень её работоспособности, без значительного увеличения затрат на приобретения новой. Это позволит стабилизировать количество используемой техники в хозяйстве страны без значительного увеличения затрат на её приобретения. Существующая на данный момент сфера применения инновационной технологии восстановления коленчатых осей методом плазменно-порошковой наплавки, не охватывает значительную часть потенциально возможных областей их применения. Говоря о технологии восстановления методом плазменно-порошковой наплавки, не стоит забывать, что у данной технологии существует прямой конкурент – технология восстановления методом сварки под флюсом. Таким образом, для оценки целесообразности внедрения инновационной технологии, описывается совокупность технико-экономических показателей технологии восстановления, методы расчета и прогнозирования, выбирается критерий эффективности, формируется целевая функция, анализируется чувствительность критерия к изменению параметров и показателей и оценивается устойчивость математической модели. Исходя из полученных результатов, сделаны выводы об экономической целесообразности внедрения вышеуказанной технологии восстановления. Ключевые слова: сельскохозяйственная гусеничная техника, трактор, технология, восстановление, износ поверхностей, технико-экономический анализ, математические методы, прогнозирование, объем восстановления, показатели эффективности, капитальные затраты, текущие затраты.

В процессе эксплуатации на транспортное средство действуют различные факторы, оказывающие существенное влияние на техническое состояние основных узлов, сборочных единиц и отдельных деталей. Если разделить условно все детали, которые наиболее часто подвергаются восстановлению, то 53,3% всех восстанавливаемых деталей имеют цилиндрическую форму, как наружную, так и внутреннюю. 12,7% всех восстанавливаемых деталей приходится на долю резьбовых деталей, и примерно по 10% – на зубчатые и шлицевые детали. Реже всего восстанавливают плоские детали, всего в 6,5% случаев из 100% ремонтируемых деталей. Это связано с относительно невысокой стоимостью подобных деталей при серийном производстве и достаточной сложностью их восстановления [19]. На рис. 3-6 приведены изображения одних из наиболее сложных деталей гусеничной техники – балансиров (коленчатых осей).

Наиболее распространённым дефектом является износ поверхностей. Поэтому основное направление технологий восстановления заключается в доведении изношенных поверхностей до первоначальных параметров. Для этого применяются типовые технологические приёмы – сварка, пайка, наплавка, напыление металлопокрытий, осаждение металла, нанесение полимерных материалов [19]. Для определения необходимости в восстановлении деталей был проведен анализ рынка специализированной гусеничной техники (рис. 1).

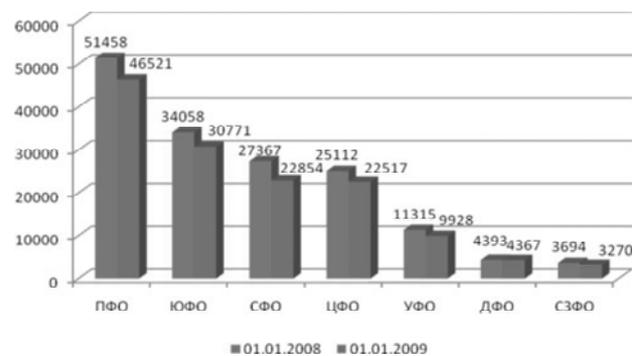


Рис. 1. Наличие гусеничных тракторов в сельскохозяйственных организациях РФ, единиц

По результатам анализа предприятия различных отраслей имеют нехватку парка специальной гусеничной техники, закупать новую технику дорого в условиях кризиса, поэтому большинство предприятий стремятся восстанавливать те единицы техники, которые подверглись значительному износу.

Для оценки экономической эффективности внедрения инновационной технологии требуется определить проектное решение. Проектное решение - решение, связанное с конструкцией объекта и технологией его изготовления. Проектные решения принимаются на любом этапе жизненного цикла инновации. Жизненный цикл продукта – период времени от начала производимых работ до утилизации этого продукта. Жизненный цикл включает в себя следующие этапы [1]:

- предпроектное исследование;
- НИОКР;
- подготовка и освоение производства;
- производство;
- эксплуатация;
- утилизация.

В данной статье рассматривается этап жизненного цикла – производство.

Технологический процесс по восстановлению коленчатых осей состоит из следующих технологических операций:

- моечная;
- дефектовочная;
- токарная;
- плазменно-порошковая наплавка;
- токарная;
- шлифовальная;
- контрольная

При выборе проектного решения необходимо провести технико-экономический анализ, который отражает выбор наилучшего технологического процесса при освоении новой технологии на производстве. Конкурирующей технологией восстановления была выбрана дуговая наплавка под флюсом. В данном случае технико-экономический анализ проводится, опираясь на показатели объема восстановления деталей, и показывает при каком минимальном значении этого показателя, инновационная технология восстановления коленчатых осей будет эффективной. Результаты технико-экономического анализа можно увидеть на рисунке 2. Как видно из графика инновационная технология восстановления имеет преимущества в том случае если объем восстановления деталей превышает 30 шт./год.

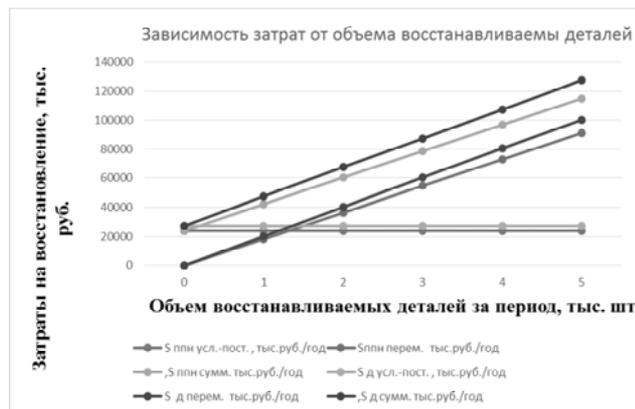


Рис. 2 Зависимость затрат от объема восстанавливаемых деталей

Мы располагаем следующими данными за последние 6 месяцев об объемах восстановления изде-

лия «Балансир». За сентябрь 2015 года было восстановлено 370 шт. изделий, окт.15 – 415 шт., ноя.15 – 527 шт., дек.15 – 678 шт., янв.16 – 876 шт., фев.16 – 1050 шт. График зависимости объемов восстановления от времени изображен на рисунке 3 [2].

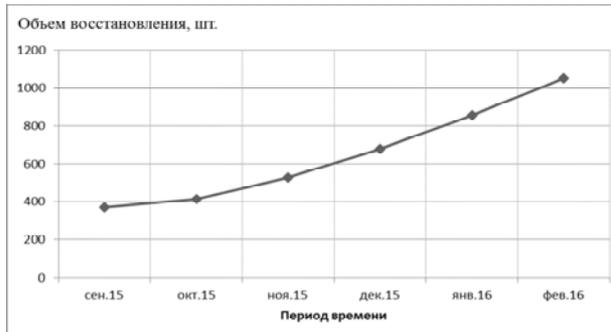


Рис. 3. Динамика объемов восстановления балансиров.

Исходя из введенных обозначений, имеем линейное уравнение:

$$y = ax + b \quad (1)$$

Задача оценивания параметров степенной зависимости сведена к задаче оценивания параметров линейной функции [2].

Оценим параметры a и b линейной зависимости методом наименьших квадратов. Затем, используя прием замены, вернемся к исходным параметрам a и c и перейдем к расчёту восстановленного объема восстановления балансиров.

Оценки метода наименьших квадратов представлены формулами 2,3,4 и имеют вид:

$$a^* = \frac{\sum_{i=1}^n \ln x(t_i) \times \ln(t_i) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln x(t_i) \times \sum_{i=1}^n \ln(t_i)}{\sum_{i=1}^n (\ln(t_i))^2 - n \times (\ln(t_i))^2_p} \quad (2)$$

$$b^* = \ln \left(\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \right) \quad (3)$$

$$c^* = e^{b^* - a^* (\ln(t_i))_{cp}} \quad (4)$$

Следовательно, восстановленная функция, с помощью которой можно прогнозировать и экстраполировать имеет вид (5)

$$X^*(t) = c^* t_i^{a^*} \quad (5)$$

Для удобства вычисления оценок метода наименьших квадратов проведем необходимые промежуточные расчеты в таблице 1.

Таблица 1

Расчет методом наименьших квадратов при построении линейной прогностической функции одной переменной. Степенная модель.

i	t _i	x _i	ln(x _i)	ln(t _i)	(ln(t _i)) ²	x _i * ln(t _i)	\dot{x}_i	ln(\dot{x}_i)	$\frac{\ln(x_i) - \ln(\dot{x}_i)}{\ln(\dot{x}_i)}$	$(x_i - \dot{x}_i)^2$
1	1	370	5,91	0	0	0	0,30	-1,184	7,09	136673,73
2	2	415	6,02	0,69	0,48	4,17	37,19	3,616	2,41	142737,78
3	3	527	6,26	1,09	1,20	6,88	616,67	6,424	-0,15	8042,07108
4	4	678	6,51	1,38	1,92	9,03	4522,43	8,416	-1,89	14779666,94
5	5	876	6,77	1,60	2,59	10,90	21211,	9,962	-3,18	413513613,7
6	6	1050	6,95	1,79	3,21	12,46	74983,	11,22	-4,26	5466112207
Σ	21	3916	38,460	6,579	9,4099	43,4701	101370,80	38,460	0	5894692941
$\frac{\Sigma}{n}$	3,5	5360,1	6,4100	1,096	1,5683	7,24502	16895,134	6,410	0	982448823,6

Следующий этап анализа данных - оценка точности приближения функции методом наименьших квадратов. Сначала рассмотрим т.н. восстановленные значения: $\hat{x} = x^*(t_i)$

Это те значения, которые полученная в результате расчетов прогностическая функция принимает в тех точках, в которых известны истинные значения зависимой переменной x_i .

Вполне естественно сравнить восстановленные и истинные значения. Это и сделано в десятом, одиннадцатом столбцах таблицы 1. Непосредственный анализ десятого столбца таблицы 8 показывает, что содержащиеся в нем числа сравнительно невелики по величине по сравнению с третьим столбцом (на порядок меньше по величине). Кроме того, знаки "+" и "-" сгруппированы и чередуются. Эти два признака свидетельствуют о правильности расчетов.

Верно следующее утверждение:

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \hat{x}_i) = 0$$

Близость суммы значений зависимой переменной и суммы восстановленных значений — практический критерий правильности расчетов.

В последнем столбце таблицы 9 приведены квадраты значений из десятого столбца. Их сумма — это остаточная сумма квадратов $SS = 35923,73272$ В соответствии со сказанным выше оценками дисперсии погрешностей и их среднего квадратического отклонения являются

$$\sigma^* = \sqrt{\frac{SS}{N}} = \sqrt{\frac{35923,73272}{6}} = 77,37$$

Прогностическая формула с учетом погрешности имеет вид (при доверительной вероятности 0,95)

$$x^*(t_i) = 319 * t_i^{0,59} \pm 1,96 * 77,37 \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(t_i - t_{cp})^2}{\sum t_i^2 - n t_{cp}^2}}$$

$$= 319 * t_i^{0,59} \pm 151,64 \sqrt{\frac{1}{6} + \frac{(t_i - 3)^2}{91 - 6 * 9}}$$

Теперь можем спрогнозировать спрос для следующих пяти месяцев.

- При $t = 7$ получаем прогнозное значение $x(7) = 1007 \pm 106$
- При $t = 8$ получаем прогнозное значение $x(8) = 1084 \pm 137$
- При $t = 9$ получаем прогнозное значение $x(9) = 1148 \pm 161$
- При $t = 10$ получаем прогнозное значение $x(10) = 1212 \pm 182$
- При $t = 11$ получаем прогнозное значение $x(11) = 1308 \pm 212$
- При $t = 12$ получаем прогнозное значение $x(12) = 1372 \pm 228$

Результаты полученного прогноза представлены на рис. 4.

Для эффективного внедрения инновационной технологии восстановления коленчатых осей необходимо провести анализ территорий, на которых будут расположены представительства компании – региональные станции технического обслуживания, а также анализ показателей эффективности инвестиционного проекта по внедрению инновационной технологии.

Проанализируем ситуацию реализации наихудшего варианта внедрения новых мер. В данной ситуации

все расчеты будут показывать результаты самого неблагоприятного прогноза из всех возможных. В случае реализации реалистичного или наиболее оптимистичного прогноза рассчитанные показатели будут иметь высокие значение, которые означают хорошие последствия для компании.

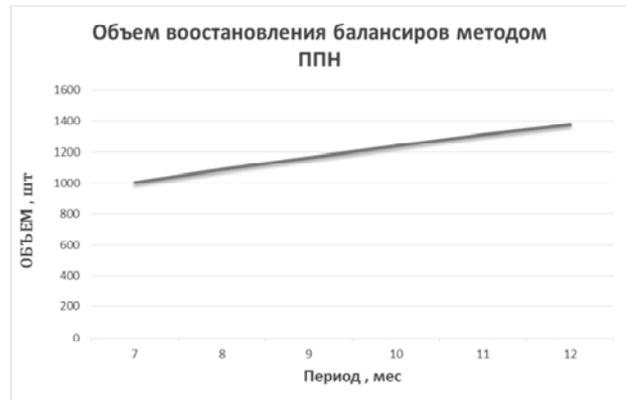


Рис. 4. Экстраполированная функция прогнозируемого объема восстановления деталей методом ППН.

Рассчитаем выручку от реализации предоставляемых услуг по формуле:

$$Q_{реал} = \sum_{i=1}^n C_i * N_i \quad (8)$$

Где C_i - цена восстановленного балансира, тыс. руб.,

N_i – количество восстановленных балансиров, шт.

Прибыль от реализации определяется по следующей формуле:

$$P_{реал} = Q_{нетто} - S_{тек}^{сум} \quad (9)$$

Где $Q_{нетто}$ - выручка без денежных средств, непринадлежащих компании, тыс. руб.,

$S_{тек}^{сум}$ – суммарные текущие затраты за период, тыс. руб./ год.

Чистая прибыль рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{ч} = P_{баланс} - T_p \quad (10)$$

Где $P_{баланс}$ - балансовая прибыль, тыс. руб./год.,

T_p – налог на прибыль, ставка равна 20% от балансовой прибыли, тыс. руб./год.

Результаты вычислений представлены в табл. 2.

Таблица 2.

Расчет чистой прибыли

Цена за единицу отремонтированной коленчатой оси	32 798 руб.
Оказано услуг за период	1400 шт.
Выручка от реализации	45 917 тыс. руб.
Себестоимость	17 116 тыс. руб.
Текущие затраты	21 402, 36 тыс. руб.
Прибыль от реализации	7398,64 тыс. руб.
Налог на прибыль	20 %
Чистая прибыль	5 919 тыс. руб.

На сегодняшний день одним из важнейших показателей эффективности является период окупаемости инвестиционного проекта ($T_{ок}$) [10]. Этот показатель является основным условием при принятии инвестиционных решений.

Период окупаемости рассчитывается по следующей формуле:

$$T_{ок} = \frac{K}{\mathcal{E}_{год}} \quad (11)$$

Где K – необходимые инвестиции тыс. руб;

$\mathcal{E}_{год}$ – годовой экономический эффект.

Для определения периода окупаемости проекта рассчитаем такие показатели как прирост прибыли, темп роста и темп прироста прибыли, годовой экономический эффект.

Прирост прибыли за счет снижения себестоимости продукции:

$$\Delta \Pi = N(\mathcal{C} - S_2) - N(\mathcal{C} - S_1)$$

Где S_2 – себестоимость единицы восстановленной продукции методом плазменно-порошковой наплавки, руб.;

S_1 – себестоимость единицы восстановленной продукции методом дуговой наплавки под флюсом, руб.

$\Delta \Pi = 1400(32798 - 15287) - 1400(32798 - 17757) = 3458$ тыс. руб.

Темп роста прибыли

$$T_p = \frac{N(\mathcal{C} - S_2)}{N(\mathcal{C} - S_1)} * 100\% \quad (13)$$

$$T_p = \frac{1400 * (32798 - 15287)}{1400 * (32798 - 17757)} * 100\% = 116,2\%$$

Темп прироста прибыли

$$T_{пр} = T_p - 100\% \quad (14)$$

$$T_{пр} = 116,2\% - 100\% = 16,2\%$$

Годовой экономический эффект

$$\mathcal{E}_{год} = N(\mathcal{C} - (S_2 + K * E_n)) - N(\mathcal{C} - S_1)$$

где E_n - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (для машиностроительной отрасли составляет 0,16);

K - удельные капитальные вложения тыс. руб.;

$\mathcal{E}_{год} =$

$$1400 * (32798 - (15287 + 7470 * 0,16)) - 1400 * (32798 - 17757) = 1785 \text{ тыс.руб./год}$$

Срок окупаемости затрат на внедрение:

$$T_{ок} = \frac{K}{\mathcal{E}_{год}} \quad (16)$$

$$T_{ок} = \frac{10458}{1785} = 5,8 \text{ лет.}$$

Коэффициент рентабельности инвестиций (ROI) показывает уровень доходности инвестиционного проекта, учитывая сумму вложенных в данный проект инвестиций.

$$ROI = \frac{\Pi}{K} * 100\% \quad (17)$$

Где Π – прибыль чистая, тыс. руб.;

K – капитальные вложения, тыс.руб.

$$ROI = \frac{\Pi}{K} * 100\% = \frac{5919}{9438} * 100\% = 63\%$$

В результате проведенных расчетов были получены такие значения, что даже при достаточно крупных капитальных вложениях проект по организации и внедрению новых подразделений восстановления коленчатых осей является рентабельным.

По результатам проведенных анализов можно говорить о целесообразности внедрения инновационной технологии восстановления коленчатых осей методом плазменно-порошковой наплавки. Это подтверждают цифры, полученные в ходе расчетов. Структура капитальных вложений на выполнение проекта составляет 10458 тыс. руб. Следующим этапом была составлена смета текущих затрат, на их основе был проведен расчет показателей экономической эффективности внедрения новых технологических подразделений, в которых будет осваивать инновационная технология. Срок окупаемости проекта $T_{ок}$ составил 5.8 лет. Коэффициент рентабельности инвестиций (ROI) составляет 63 %, что говорит о том, что проект для своей отрасли является рентабельным.

Economic feasibility of implementation of innovative technology of recovery of cranked axes of agricultural caterpillar machinery by method of a plasma and powder naplavka.

Kokhan A.A., Kokhan A.G.

Bauman Moscow State Technical University

Russia is the largest country by area, farmland: there are 10% of the productive arable land, 20% of all water reserves in the world, 55% of the world reserves of black soil and it is home to only 2% of the population. In addition, Russia has a huge potential in various sectors: mining, engineering, agriculture and so on. Difficult soil and climatic conditions and all climatic zones in Russia determined the inability to cultivate the majority of agricultural crops without the use of a tracked agricultural tractors. In this situation, the restoration of parts of caterpillar equipment will maintain its level of efficiency, without a significant increase in the cost of acquiring a new one. This will help to stabilize the amount of used equipment in the country's economy without a significant increase in the cost of its acquisition. Existing at the moment, the scope of innovative technologies of recovery of the crankshaft axes a method of plasma-powder surfacing, does not cover a significant part of the potential fields of their application. Speaking of recovery technologies a method of plasma-powder surfacing, we should not forget that in this technology there is no direct competitor – technology recovery method of submerged arc welding. Thus, to assess the feasibility of implementing innovative technology, describes a set of technical and economic indicators of the technology of recovery, methods of calculation and prediction, selects the performance criteria formed the objective function, and analyze the sensitivity of the criterion to the variation of parameters and indicators and evaluates the stability of mathematical models. Based on the results obtained, conclusions drawn about economic feasibility of the implementation of the above recovery technologies.

Keywords: crawler, Agricultural machinery, tractor, technology, restoration, wear surfaces, techno-economic analysis, mathematical methods, prediction, recovery, performance, capital costs, ongoing costs

Роль мероприятий по управлению знаниями в организационных инновациях ИТ-компаний

Макарова Анастасия Николаевна
аспирант, Белорусский государственный экономический университет, nastya.nevermind@gmail.com

В данной статье рассматриваются взаимосвязи между мероприятиями по управлению знаниями в белорусской ИТ-организации и их инновационность на организационном уровне с помощью проведения исследования методом опроса. Мероприятия по управлению знаниями изучались в контексте культурных, структурных и технологических аспектов. В рамках изучения инноваций акцент делался на следующие понятия: организационное поведение, связанное с восприимчивостью к новым знаниям, обучение, новизну, готовность к экспериментам, коммуникабельность, готовность к риску и степень усвоения информации. Была разработана концептуальная модель для оценки взаимосвязи между управлением знаниями и инновациями. Гипотеза, что мероприятия по управлению знаниями влияют на инновационность организации была вынесена на обсуждение, для этого были разработаны вопросы, где предлагалось оценить мероприятия по управлению знаниями по 45 критериям, а инновационность организации по 34. Для оценки критериев была предложена 5-балльная шкала с градацией от «полностью согласен» до «категорически не согласен». В исследовании приняли участие 84 специалистов из белорусской ИТ-организации, занимающейся разработкой компьютерных игр ООО «Вайзор-геймз». Были вычислены стандартные отклонения переменных, а также проведен корреляционный и факторный анализ переменный. Множественный регрессионный анализ был сделан для определения влияния мероприятий по управлению знаниями на инновационность организации. В качестве зависимой переменной была выбрана инновационность организации, а мероприятия по управлению знаниями - в качестве независимых переменных.

Ключевые слова: организационное инновационность, управление знаниями, ИТ-индустрия, среда обучения, культура, структура, технологии.

Ученые и руководители организаций постоянно находятся в поиске способов овладения искусством управления инновациями и вызовами окружающей среды. Освещенные в статье вопросы интересов исследователей и изучались на протяжении многих лет: играют ли определенную роль в управлении знаниями инновации? И если да, то какова эта роль? Несмотря на то, что важность знаний в инновационном процессе очевидна, проведено не очень много эмпирических исследований, которые изучают взаимосвязь между управлением знаниями и инновациями. Перес-Бустаманте утверждает, что знание является краеугольным камнем интеллектуального капитала и что существует тесная взаимосвязь между технологическими инновациями и управлением знаниями. Свон, рассматривает инновационный процесс в большей степени как интерактивный, который требует наличие развитых сетей коммуникаций для взаимодействия в сообществе. Кагельс отмечает, что происходит технологическая революция, центральное место в которой занимает знание. Карнейро утверждает, что инновации следует рассматривать как сложные процессы, которые включают в себя набор «инвестиционных» возможностей. В данном рассматриваемом случае знание является капиталом. Келли и Стори пришли к выводу, что отсутствие системы управления знаниями является одним из основных барьеров на пути фирмы к внедрению инноваций. Даррок и Мак Ноутон утверждали, что и тяга и восприимчивость к знаниям являются двумя важными критериями для внедрения инноваций в организации. Все эти исследования теоретически указывают на критическое роль управления знаниями в области инноваций. Целью данной статьи является практически изучить взаимосвязь между управлением знаниями и инновациями, в частности, в контексте быстро развивающихся информационных технологий в Республике Беларусь.

Предварительно исследовались критерии для измерения взаимосвязи между мероприятиями по управлению знаниями и инновационностью организаций путем разработки концептуальной модели и ее проверки в выбранной ИТ-организации Республики Беларусь.

Концептуальная модель была разработана после исчерпывающего анализа литературы и обсуждения с экспертами. Выяснилось, что на мероприятия в области управления знаниями, оказывают влияние следующие аспекты: культурный, технический и структурный. Исходя из проанализированной литературы были выделены переменные, которые соответствуют каждой из этих подсистем: культурной, технологической и структурной.

Инновации, в свою очередь, представлены через такие переменные как: организационное поведение, связанное с восприимчивостью к новым знаниям, обучение, новизну, готовность к экспериментам, коммуникабельность, готовность к риску и степень усвоения информации.

Концептуальная модель была разработана, чтобы объяснить взаимосвязь между мероприятиями по управлению знаниями и организационными инновациями. Модель, изображенная на ри-



Рис. 1. Концептуальная модель повышения степени инновационности организации на основе управления знаниями

сунке 1 показывает, как процессы в области управления знаниями имеют возможность влиять на инновационность организации, в ней отражены входные данные (управление знаниями) и выходные (инновации).

На основе предложенной концептуальной модели, были разработаны вопросники для оценки мероприятий по управлению знаниями и организационной инновационностью по отдельности. Были предложены критерии для измерения каждой из переменных. Каждый критерий предлагалось оценить по 5-балльной шкале в диапазоне от «полностью согласны» до «категорически не согласны» (полностью согласен [5], согласен [4], нейтральное отношение [3], не согласен [2] и категорически не согласен [1]). Компонент «культура» включает в себя четыре переменные:

а) поддержка со стороны руководства, которая измеряет степень причастности и поддержки со стороны менеджеров в области управления знаниями, что выражается в: разработке политики, выделении необходимых ресурсов, а также постоянном мониторинге и оценке полученных результатов после проведения мероприятий.

б) Среда обучения, которая включает политику организации, которая способствует развитию восприимчивости к новым знаниям.

в) Создание сетей, которые облегчают формальное и неформальное взаимодействие сотрудников как внутри организации, так и с внешней средой, посредством чего обеспечивается обмен знаниями.

г) Вознаграждение/Признание отражает поощрение отдельных сотрудников или групп в процессе обмена своими знаниями с коллегами и использование приобретенных знаний.

Элементы, предназначенные для измерения влияния подсистемы структуры, включают в себя: степень распространения и эффективности в организации неиерархических команд, кроссфункциональных команд. Другие критерии – измерение степени использования уникальных приобретенных навыков, поощрение создания сотрудниками обширных связей для сбора новой информации, а также стимулирование командной работы. Критерии для оценки степени использования технологий включают: понимание преимуществ ИТ, доступ к базам данных, использование эффективных коммуникации, создание и использование баз с накопленным опытом, неформальных сетей, отчетов по применению передовой практики, и систем по управлению знаниями.

Критерии для измерения инновационности организации включают в себя: восприимчивость к новым знаниям (отража-

ет степень чувствительности организации к малейшим изменениям в среде распространения знаний); обучение (уровень последовательных усилий организации для улучшения возможностей обучения персонала, изобретение и внедрение альтернатив изжившим себя процедурам и процессам); новизна (определяется степенью оригинальности и новизны генерируемых идей или предлагаемых решений для устранения организационных проблем); готовность к экспериментам (отражает степень, с которой новая идея может прижиться в организации); коммуникабельность (определяет в какой степени эти идеи/решения генерируется изнутри или извне, насколько доступны для всех заинтересованных людей); готовность к риску (характеризует объем инвестиций в инновационные мероприятия при условии неопределенной доходности); и степень усвоения информации (способность организации адаптироваться к нововведениям).

Исследование было проведено на выборке из 84 сотрудников ИТ-организации. Данные собирались как с использованием электронной почты, так и через личные контакты с администрацией.

Случайная выборка респондентов (n = 84) состояла из как технических сотрудников, так и из управленческих кадров старших и младших уровней. 86% выборки состояли из мужчин-респондентов, средний возраст составлял около 30 лет, с диапазоном 23-50 лет. Около 50 процентов из этих респондентов были инженерами. 79% сотрудников, занимающих технические должности, задействованы в разработке программного обеспечения, кодировании, тестировании и администрировании сетей. Средний срок работы в организации колебался в пределах 12-120 месяцев, со средним значением 30 месяцев. Почти 93% утверждали, что в определенной степени мероприятия по совер-

шенствованию процесса управления знаниями могут быть полезными.

Были рассчитаны средние и стандартные отклонения для переменных. Проведен корреляционный анализ, рассчитан коэффициент корреляции Пирсона. Факторный анализ - для оценки критериев инновационности и мероприятий по управлению знаниями по отдельности. Рассчитан коэффициент Кронбаха б для определения надежности двух опросников. Простой множественный регрессионный анализ был проведен с целью определения влияния мероприятий по управлению знаниями на организационную инновационность. Вычислена степень инновационности для использования в качестве зависимой переменной.

Переменные, которые используются как критерии для оценки мероприятий в области управления знаниями, были приняты в качестве независимых переменных.

Поскольку знание считается основным ресурсом высокотехнологичных организаций, они реализуют различные мероприятия для того, чтобы максимально использовать свои интеллектуальные ресурсы. Эти мероприятия охватывают три подсистемы, а именно, культурную, структурную и технологическую. Для того, чтобы понять какое влияние данные подсистемы оказывают на общую систему управления знаниями в организации, был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона. В таблице 1 показаны результаты.

При рассмотрении корреляций, было обнаружено, что переменные, характеризующие мероприятия по управлению знаниями, существенно коррелируют друг с другом ($p = 0,01$). Технологическая подсистема является одной из самых сильных сторон организации. Наравне с культурой определяет, каким образом организация функционирует. Можно сказать, что структура также связана с мероприятиями по управлению

Таблица 1

Значения, стандартные отклонения и корреляция между критериями, характеризующими процесс управления знаниями.

$n=84$
** $p < 0,01$

Переменные	Значение	Стандартное отклонение	1	2	3	4	5	6
Структура	3,56	1,04	1,00					
Технология	4,12	0,60	0,48**	1,00				
Лидерство	3,94	0,89	0,53**	0,61**	1,00			
Среда обучения	3,99	0,72	0,46**	0,64**	0,68**	1,00		
Сети	3,79	0,70	0,40**	0,56**	0,59**	0,63**	1,00	
Вознаграждение/поощрение	3,45	0,91	0,46**	0,58**	0,73**	0,67**	0,63**	1,00

Таблица 2

Факторный анализ мероприятий по управлению знаниями

Переменные	Фактор 1
Поддержка со стороны руководства	0,864
Среда обучения	0,852
Создание сетей	0,788
Вознаграждение/Признание	0,851
Структура	0,669
Технология	0,801
Кумулятивный процент объясненной дисперсии	65,080
Показатель собственного значения	3,905

знаниями. Гибкие неизолированные иерархические самоорганизующиеся структуры и команды можно рекомендовать для проектов, связанных с системами управления знаниями. Несмотря на то, что все переменные значительно коррелируют, они имеют различия в соотношении значения r . Структура и технология имеют значение $r = 0,48$ ($p = 0,01$). Технология и среда обучения имеет $r = 0,64$ ($p = 0,01$). Однако, наибольшую величину $r = 0,68$ ($p = 0,01$) можно выделить между переменной «поддержка руководства» и переменной «среда обучения», что указывает на сильную связь данных переменных друг с другом.

Корреляция между переменными, характеризующими процесс управления знаниями в организации, предполагает, что три важные подсистемы - технологическая, культурная и структурная - имеют сильное влияние друг друга, и в данной комбинации могут оказывать воздействие на любую организацию.

Учитывая наличие значительной корреляции, предска-

зуемо изменение в структуре переменных. Трансформация привела к образованию одного существенного фактора, что указывает на одномерный характер структуры мероприятий по управлению знаниями. В таблице 2 приведены результаты факторного анализа. Коэффициент Кронбаха б опросника для мероприятий по управлению знаниями составил 0,88, что свидетельствует о высокой степени надежности опросника.

Ранее были определены переменные, которые характеризуют уровень инновационности организации (восприимчивость к новым знаниям, обучение, новизну, готовность к экспериментам, коммуникабельность, готовность к риску и степень усвоения информации). Однако, необходимо установить степень влияния переменных на инновационность организации. Для этого был рассчитан коэффициент корреляции между переменными и проведен факторный анализ.

Из приведенной выше таблицы видно, что восприимчивость к знаниям значительно связана с обучением, новиз-

Таблица 3
Значения, стандартные отклонения и корреляция между критериями, характеризующими инновационность организации.
n=84
***p<0,01
**p<0,05

Переменные	Значение	Стандартное отклонение	1	2	3	4	5	6	7
Восприимчивость к новым знаниям	3,171	0,492	1,000						
Обучение	3,824	0,759	0,493**	1,000					
Новизна	3,441	0,541	0,504**	0,677**	1,000				
Готовность к экспериментам	3,248	0,413	0,368**	0,389**	0,317**	1,000			
Коммуникабельность	3,564	0,578	0,293**	0,633**	0,508**	0,254*	1,000		
Готовность к риску	2,855	0,414	-0,009	-0,334	-0,346	-0,112	-0,165	1,000	
Степень усвоения информации	3,264	0,487	0,368**	0,318**	0,363**	0,184	0,275*	0,047	1,000

Таблица 4
Факторный анализ показателей инновационности организации

Переменные	Фактор 1	Фактор 2
Восприимчивость к новым знаниям	0,783	0,037
Обучение	0,656	0,592
Новизна	0,642	0,552
Готовность к экспериментам	0,53	0,188
Коммуникабельность	0,553	0,46
Готовность к риску	0,136	-0,877
Степень усвоения информации	0,718	-0,165
Кумулятивный процент объясненной дисперсии	36,796	61,089
Показатель собственного значения	2,576	1,7

Таблица 5
Регрессионный анализ организационных инноваций

Параметр	Бета-коэффициенты	t-статистика	p-значение
Структура	0,100	1,020	0,311
Технология	0,129	1,123	0,265
Поддержка руководства	0,077	0,574	0,568
Среда обучения	0,393	3,068	0,003
Создание сетей	0,059	0,525	0,601
Награждение/поощрение	0,084	0,641	0,523
Регрессия	R-квадрат	F	Значимость F
	0,550	15,830	0,000

ной, готовностью к экспериментам, коммуникабельностью, и степенью усвоения информации. Обучение имеет существенную положительную связь с новизной, готовностью к экспериментам, коммуникабель-

ностью, и степенью усвоения информации, а также значительную отрицательную зависимость от готовности к риску. Новизна в значительной степени связана с готовностью к экспериментам, коммуникабель-

ностью, и степенью усвоения информации. Переменная «готовность к экспериментам» достоверно коррелирует только с переменной «коммуникабельность». Переменная «коммуникабельность» находится в довольно тесной вязи с переменной «степень усвоения информации». Готовность к риску отрицательно коррелирует в значительной степени с такими переменными как «обучение» и «новизна», но никакой существенной связи с другими переменными обнаружить не удалось. Таким образом, фактор «готовность к рискам» по мнению опрошенных можно не рассматривать как фактор, способствующий для инновационности, особенно в условиях экономической нестабильности и неопределенности.

По результатам факторного анализа инновационности организации (таблица 4) можно сделать вывод о двумерности структуры. Составляющая 1 включает в себя переменные: восприимчивость к новым знаниям, обучение, новизну, готовность к экспериментам, коммуникабельность и степень усвоения информации. Их объединяет то, что данные переменные характеризуют способность организации быть инновационной. Следовательно, этот фактор можно назвать основной инновационной компетентностью. Другой фактор включает в себя только одну переменную «готовность к риску». Коэффициент Кронбаха ($\alpha=0,72$) показывает высокую степень надежности опросника.

Результаты регрессионного анализа показывают интересные результаты. Бета-коэффициенты, приведенные в таблице 5, показывают, что существует положительная линейная зависимость между средой обучения и инновационностью. Среди мероприятий в области управления знаниями такая переменная как «обучение» оказывает значительное влияние на способность организации к инновациям. Среди других переменных в рамках мероприятий

по управлению знаниями не обнаружено существенного влияния инновационность организации. Причина заключается в том, что обучение напрямую связано с приобретением новых знаний и навыков. Приобретенные знания и навыки играют важную роль в повышении способности организации к инновациям. Например, уровень знаний может расти в геометрической прогрессии, если менеджмент организации способен стимулировать условия для накопления новой информации и приобретения опыта.

Организации могут использовать знания, полученные каждым сотрудником и учиться через них. Это способствует созданию организационной системы обучения, которая служит для расширения возможностей организации и повышению ее конкурентоспособности. Перес-

Результаты данного исследования полностью подтверждают предыдущие, которые заключаются в том, что организации должны сосредоточиться на обучении в целях повышения их инновационности. Это означает, что организациям необходимо обеспечить климат, который способствует обучению, в частности, обеспечивая сотрудников современными средствами обучения. Кроме того следует опираться на предыдущий опыт создания проектов, разработок, учитывать успехи и неудачи, извлекать уроки, стараться избегать совершенных проступков.

Организационный процесс по созданию благоприятной среды обучения является важным условием эффективных инноваций. Из этого следует, что организациям необходимо фокусироваться на мероприятиях по управлению знаниями в целом, при этом особое внимание обращать на среду обучения.

Данный вывод подтверждается более ранними исследованиями в этой области. Например, Перес-Бустаманте отмечает, что инновационные процес-

сы формируются с помощью баз знаний и непрерывных потоков информации. Эту точку зрения разделяют Форкаделл и Гуадамиллас, которые считают, что инновации – это цель, а мероприятия по управлению знаниями - методами.

Однако, в ходе исследования выяснилось, что такие переменные, как поддержка со стороны руководства, создание сетей, вознаграждение/признание (культура), структура и технологии не оказывают существенного влияния на организационную инновационность. Возможная причина заключается в том, что в отличие от обучения (культурная подсистема), которая непосредственно приводит к приобретению новых знаний и навыков, способствующих созданию определенных продуктов и услуг (инновации), эти переменные в основном способствуют облегчению процесса обучения, чем приводят к конкретным результатам непосредственно в области инноваций. Например, создание сетей приведет к усилению взаимодействия среди членов организации. Это будет способствовать к обмену информацией. Опять же, награды и признание призваны стимулировать сотрудников делиться своими знаниями с другими. И таким образом, способствует процессу обучения. Также стоит отметить, что создание таких организационных структур, как кросс-функциональные команды, приведет не только к улучшению климата и сближению сотрудников, но и будет способствовать лучшей обучаемости членов команды. Точно также обстоит дело и с технологической составляющей. Технологии помогают людям искать, обрабатывать и использовать информацию/знания, что облегчает процесс обучения.

Данное исследование дает простор для дальнейших исследований в области изучения организационных инноваций. Установлена корреляция между мероприятиями по управлению знаниями и инновационностью

организации. Результаты анализа данных показали, что мероприятия, проводимые в организации для увеличения интеллектуального капитала можно представить в виде культурной, структурной и технологической составляющих, которые тесно связаны между собой:

- Технологическая и культурная составляющие более тесно связаны друг с другом, по сравнению со структурной.

- Все три переменные сильно влияют на организационную инновационность, «культура» имеет наиболее сильное влияние.

- Среда обучения, переменная, относящаяся к культурной составляющей, оказывает наиболее значимое влияние на инновационность. Следовательно, если организация, делает акцент на обучение и обеспечивает необходимыми учебными средствами сотрудников, то это способствует развитию инновационной среды.

- Следует отметить, что «готовность к риску» не является фактором, способствующим инновационности, и не имеет сильной связи с другими переменными.

Литература

1. Perez-Bustamante, G. "Knowledge Management in Agile Innovative Organizations," *Journal of Knowledge Management*, 3(1), 2009, 6-17.

2. Swan, J. Newell, S. Scarbrough, H. and Hislop, D, "Knowledge Management and Innovation: Networks and Networking," *Journal of Knowledge Management*, 3(4), 2002, 262-275.

3. Kelly, D and Storey, C., "New Service Development: Initiation Strategies," *International Journal of Service Industry Management*, 11(1), 2000, 45-63.

4. Carneiro, A "How does Knowledge Management Influence Innovation and Competitiveness," *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 2000, 87-98.

5. Castells, M. *The Information Age: Economy, Society and*

Culture: Volume1 – The Rise of Network Society, Oxford, 2006.

6. Darroch, J and McNaughton, P. "Examining the Link between Knowledge Management Practices and Types of Innovation," *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 2002, 210–222.

7. Forcadell, F J and Guadamillas, F. "A Case Study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation," *Knowledge and Process Management*, 9(3), 2012, 162-171.

Role of actions for knowledge management in organizational innovations of an IT company

Makarova A.N.

Belarusian state economic university
This article discusses the relationship between knowledge management activities in the Belarusian IT-organization and innovation at the organizational level through the research survey method. Knowledge management activities have been studied in the context of cultural, structural and technological aspects. As part of the study of innovation emphasis on

the following concepts: organizational behavior associated with susceptibility to new knowledge, training, novelty, will to experiments, communication skills, will to take risks and the degree of assimilation of information. A conceptual model was developed to assess the relationship between knowledge management and innovation. The hypothesis that knowledge management activities affect innovation organization was discussed. Special questionnaires were developed, which asked to evaluate knowledge management activities on 25 criteria and innovativeness on 21 criteria. There was proposed 5-point scale in order to assess the criteria with gradation by «totally agree» to «strongly disagree». The study involved 84 experts from the Belarusian IT-organization, dedicated to the development of computer games company «Vizor-games». There were standard deviations of variables calculated, and also carried out a correlation and factor analysis. Multiple regression analysis was done to determine the impact of measures for knowledge management on innovation organization. As a dependent variable was selected innovative organization and knowledge management activities - as independent variables.

Keywords: organizational innovativeness, knowledge

management activities, IT-industry, learning climate, culture, structure, technology.

References

1. Perez-Bustamante, G. "Knowledge Management in Agile Innovative Organizations," *Journal of Knowledge Management*, 3(1), 2009, 6-17.
2. Swan, J. Newell, S. Scarbrough, H. and Hislop, D, "Knowledge Management and Innovation: Networks and Networking," *Journal of Knowledge Management*, 3(4), 2002, 262-275.
3. Kelly, D and Storey, C., "New Service Development: Initiation Strategies," *International Journal of Service Industry Management*, 11(1), 2000, 45-63.
4. Carneiro, A "How does Knowledge Management Influence Innovation and Competitiveness," *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 2000, 87-98.
5. Castells, M. *The Information Age: Economy, Society and Culture: Volume1 – The Rise of Network Society*, Oxford, 2006.
6. Darroch, J and McNaughton, P. "Examining the Link between Knowledge Management Practices and Types of Innovation," *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 2002, 210–222.
7. Forcadell, F J and Guadamillas, F. "A Case Study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation," *Knowledge and Process Management*, 9(3), 2012, 162-171.

Служба внутреннего контроля в органах государственной власти города Москвы

Сапожникова Екатерина Евгеньевна, аспирант, Московский городской университет управления Правительства Москвы

Статья посвящена проблемам, с которыми сталкиваются службы государственного финансового контроля органа государственной власти города Москвы, для которых важно оценить систему внутреннего контроля, чтобы уменьшить объем работ, выполняемых в ходе контрольных мероприятий. Стандарты осуществления внутреннего государственного финансового контроля утверждаются уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, тем не менее не все органы государственной власти города Москвы вносят достаточные коррективы с организационную структуру своих аппаратов управления. Это приводит к недостаточной автономности управлений внутреннего государственного контроля в структуре органа государственной власти, а, значит, неэффективности результатов его работы. В настоящее время достаточно много внимания уделяется вопросу повышения эффективности работы внешних контролирурующих органов. Необходимо сместить акцент на изменение ключевых целей проверок, проводимых органами внешнего государственного финансового контроля, с поиска нарушителей, действия которых привели к неэффективному и нецелевому расходованию бюджетных средств, на минимизацию потенциальных угроз. Эффективность контроля главных распорядителей бюджетных средств предлагается оценивать, в том числе, через соотнесение объема выявленных замечаний и объема средств, потраченных на осуществление контрольных функций. Выработанные в процессе синтеза результатов проведенного исследования предложения носят практический характер. Их реализация, позволит не только повысить качество работы, выполняемой органами внутреннего финансового контроля, повысит эффективность деятельности служб внутреннего государственного финансового контроля, но и значительно сократит неэффективное и нецелевое расходование бюджетных средств органами государственной власти города Москвы.

Ключевые слова: государственный финансовый контроль, внутренний контроль, оценка, контрольные мероприятия, оценка эффективности деятельности, требования к системе внутреннего контроля

В настоящее время особо остро стоит вопрос о необходимости создания единой системы внутреннего контроля и аудита в главных распорядителях бюджетных средств.

Проведенный анализ показал, что по состоянию на 1 января 2016 года самостоятельные структурные подразделения внутреннего контроля созданы в 64% из общего количества главных администраторов средств социальной сферы, в 39% службы внутреннего контроля находятся в составе других подразделений центрального аппарата (в частности службах бухгалтерского учета, что нарушает требование независимости служб внутреннего финансового контроля), в 37% внутренний контроль осуществлялся другими структурными подразделениями и отдельными должностными лицами. Фактическая численность сотрудников подразделений и должностей специалистов, исполняющих функции внутреннего контроля, в центральных аппаратах главных администраторов средств бюджета составляет от 1 до 36 штатных единиц, что не всегда отвечает масштабным потребностям ГРБС.

Годовая сумма расходов на содержание подразделений и специалистов, осуществляющих функции внутреннего контроля, в центральных аппаратах главных администраторов средств бюджета составляет от 0,04 % до 8,4 % кассовых расходов бюджета на содержание центрального аппарата.

Только в 61% главных администраторов средств бюджета разработаны и опубликованы в сети Интернет стандарты финансового контроля, положения, инструкции или методические рекомендации по его осуществлению.

Важным пунктом Лимской декларации руководящих принципов контроля является определение анализа системы внутреннего контроля как обязательной части внешнего контроля. Кроме того, мнение об эффективности или неэффективности функционирования системы внутреннего контроля должно быть отправной точкой для определения объема функций внешнего контроля.

На основании проведенного анализа, результаты деятельности ведомств социальной сферы и главных распорядителей бюджетных средств зачастую оцениваются лишь через призму денежного потока. Как правило, управленческая отчетность этих ведомств характеризуется отсутствием необходимой детализации информации и ориентированностью на внешние запросы. Такой подход существенно отличается от наработанного за последние два десятилетия коммерческими компаниями России корпоративного опыта построения учетных систем и создает серьезные проблемы для реализации контрольных функций и принятия эффективных управленческих решений. Как правило, данные по освоению бюджетных средств и не содержит сведений о планируемых и фактически выполненных объемах работ. Поскольку любое перечисление средств по государственным договорам, включая авансовые платежи, признается освоением средств, отсутствие в ключевой информации о выполнении инвестиционной или целевой программы данных об объемах выполненных работ создает предпосылки и условия для введения в заблуждение пользователей информации, органов внешнего государственного финансового контроля. Основная причина - отсутствие в отчетах ведомств и органов государственной власти необходимой детализации информации и

неверно расставленные приоритеты при определении ключевых показателей деятельности при реализации государственных целевых программ. Малозатратные с технической и финансовой точки зрения мероприятия способны изменить сложившуюся практику.

Нарушения в формировании, управлении и распоряжении средствами государственного бюджета и государственной собственностью преимущественно выявляются не органами внутреннего финансового контроля, а органами внешнего государственного финансового контроля. Службы внутреннего финансового контроля самостоятельно должны проводить контрольные мероприятия, а внешний орган финансового контроля – реагировать на те проверочные мероприятия, которые были осуществлены внутри органа государственной власти, осуществлять надзор за тем, как реализовываются те представления, которые органы внутренние финансового контроля выносили в отношении своих структур.

В настоящее время достаточно много внимания уделяется вопросу повышения эффективности работы внешних контролирующих органов. Необходимо сместить акцент на изменение ключевых целей проверок, проводимых органами внешнего государственного финансового контроля, с поиска нарушителей на минимизацию потенциальных угроз. Эффективность контроля главных распорядителей бюджетных средств предлагается оценивать, в том числе, через соотношение объема выявленных замечаний и объема средств, потраченных на осуществление контрольных функций. Изменения такого рода затрагивают критерии оценки эффективности аудита, но сохраняют действующие критерии оценки деятельности самого хозяйствующего субъекта.

Мониторинг систем внутреннего контроля профильных министерств является составной

частью проверок, проводимых органами государственного финансового контроля в рамках аудита эффективности органов исполнительной власти. Специфика работы органов контроля, связанная с масштабностью задач, колоссальными объемами проверок, ориентированностью на вопросы эффективности расходования бюджетных средств, отодвигает на второй план задачи аудита систем внутреннего финансового контроля. Критерием эффективности систем внутреннего контроля является соблюдение принципов контроля и требований по организации систем внутреннего контроля. Оценка качества служб внутреннего контроля не закреплена в большинстве регламентов проведения контрольных мероприятий, используемых органами государственного финансового контроля. Таким образом, большая часть принципов и требований (сбалансированности, соответствия, подконтрольности, ущемления интересов, единичной ответственности и др.) либо вовсе не работает, либо работает с существенными ограничениями, а органы внешнего государственного финансового контроля не ориентируются на критику данных систем.

В целях дальнейшего развития инструмента внутреннего контроля, в первую очередь необходимо: внести изменения в понятийный аппарат Бюджетного кодекса Российской Федерации (статья 6) в части определения понятия внутреннего финансового контроля; разработать и утвердить соответствующие общие стандарты и процедуры внутреннего финансового контроля, разработать методические рекомендации по осуществлению внутреннего финансового контроля. В связи с чем, считаем необходимым включить в перечень видов государственного (муниципального) контроля текущий контроль.

Обеспечение главными администраторами бюджетных средств функционирования си-

стемы внутреннего финансового контроля и аудита, позволяющей минимизировать риски, возникающие вследствие выявления систематических нарушений и недостатков, открытость и доступность информации о деятельности государственных учреждений города Москвы социальной сферы путем размещения всей необходимой информации на официальных сайтах органов исполнительной власти города Москвы, на официальном сайте в сети Интернет www.mos.gov.ru в соответствии с установленными требованиями, является приоритетной задачей в условиях готовящихся реформ в части принятия международных стандартов аудита.

Формальные контрольные процедуры подразумевают определенную последовательность внутреннего документооборота и должны быть внедрены каждым хозяйствующим субъектом посредством фиксации в виде внутренних распорядительных документов, доступных для проверки ГРБС и органам внешнего государственного финансового контроля.

При проведении проверок органами внешнего государственного финансового контроля неоднократно выявлялись случаи, когда служба внутреннего финансового контроля была сформирована из представителей бухгалтерии или материально ответственных лиц, что существенно снижает эффективность от проводимых процедур.

В коммерческих предприятиях для урегулирования подобных вопросов существует кодекс корпоративного управления, в котором представлен свод правил, рекомендованных к соблюдению участникам рынка и направленных на защиту прав инвесторов, а также на улучшение таких аспектов корпоративного управления, как организация служб внутреннего финансового контроля, внутренних аудиторских комитетов¹.

Отсутствие на уровне федерального закона единой регла-

ментации процедур проведения бюджетного контроля органами внешнего и внутреннего финансового контроля – важный вопрос эффективности деятельности органов государственной власти.

В главе 26 Бюджетного кодекса Российской Федерации установлены понятие государственного (муниципального) финансового контроля, его виды (внешний и внутренний, предварительный и последующий), определены объекты контроля (подконтрольные лица), методы его осуществления. К методам осуществления бюджетного контроля отнесены проверка, ревизия, обследование, санкционирование операций. Из процедурных составляющих бюджетного контроля, непосредственно Бюджетным кодексом Российской Федерации, определены лишь виды индивидуальных правовых актов, которыми оформляются результаты контроля, а также основы порядка направления объектам контроля актов, заключений, представлений и предписаний, уведомлений о применении бюджетных мер принуждения.

Порядок осуществления полномочий органами внешнего финансового контроля определяется соответственно федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и муниципальными правовыми актами местных администраций.

В результате анализа установлено, что порядок подготовки и проведения мероприятий всех видов и форм контрольной деятельности, сроки, объемы и способы проведения контроля Счетная палата Российской Федерации и контрольно-счетные органы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований устанавливают самостоятельно. Таким образом, в данном случае требование о едином законодательном уровне установления основных и процедурных норм в полной мере не выполняется.

Таблица 1
Требования к службе внутреннего финансового контроля органа государственной власти города Москвы

Вид требования	Требование
Подчиненность/подотчетность	Для управлений, департаментов – службе внутреннего финансового контроля (контрольного управления) Аппарата Мэра и Правительства Москвы; Для территориальных ведомств – службам внутреннего финансового контроля соответствующих ГРЭС.
Независимость	При осуществлении своей деятельности служба внутреннего финансового контроля полностью независима от органов управления ведомства, департамента и т.п.
Главные задачи службы внутреннего финансового контроля	а) осуществление контроля за финансово-хозяйственной деятельностью; б) контроль за соответствием совершаемых финансово-хозяйственных операций законодательству Российской Федерации и целям утвержденных государственных программ; в) осуществление независимой оценки экономической и социальной эффективности понесенных затрат.
Обязанности службы внутреннего финансового контроля	- члены службы внутреннего финансового контроля не могут одновременно замещать должности в органах управления ведомства, а также являться сотрудниками служб бухгалтерского учета, материально ответственными лицами; - обеспечивать соблюдение режима конфиденциальности получаемых сведений и не допускать несанкционированного разглашения информации, ставшей известной в процессе проведения контрольных мероприятий и проверок; - сотрудник службы внутреннего финансового контроля при выявлении нарушений законодательства РФ или других внутренних документов ведомства, обязан направить руководителю службы внутреннего финансового контроля письменное заявление с описанием характера нарушений и лиц, их допустивших, не позднее 3 (трех) рабочих дней с момента их выявления; - один экземпляр заключения остается в делах службы внутреннего аудита, два направляются органам управления ведомства и в контролируемую организацию (ГРЭС и в службу внутреннего финансового контроля вышестоящего органа власти).
Права службы внутреннего финансового контроля	- допуск во все служебные помещения; - опечатывание денежных хранилищ, материальных складов, архивов и других служебных помещений на период проведения проверки сохранности находящихся в них ценностей и документов; - запрашиваемые документы и материалы должны быть представлены членом службы внутреннего финансового контроля в течение 2 (Двух) рабочих дней с момента получения запроса; - член службы внутреннего финансового контроля имеет право доступа к книгам, учетным записям, материалам тендеров и конкурсов, деловой корреспонденции и иной информации, относящейся к соответствующему объекту проверки; - изъятие из дел отдельных документов (с оставлением в делах акта изъятия и копий изъятых документов), если в ходе проверки будут обнаружены подделки, подлоги или иные злоупотребления; - получение от органов управления письменных объяснений по вопросам, возникающим в ходе проведения проверок; - выдача предписаний органам управления о принятии ими безотлагательных мер в связи с выявленными нарушениями, если непринятие таких мер может повлечь утрату ценностей, документов или способствовать дальнейшим злоупотреблениям; - запрос у органов управления документов и материалов, необходимых для проведения проверок Службой внутреннего финансового контроля финансовой и хозяйственной деятельности; - вынесение на рассмотрение органов управления Общества вопроса о применении мер дисциплинарной и материальной ответственности к государственным служащим и прочим работникам в случае нарушения ими внутренних распорядительных документов организации, а также иных этических нарушений, предметом регулирования которых не является законодательство РФ.
Руководитель службы внутреннего финансового контроля	- организует текущую работу службы внутреннего финансового контроля; - несет ответственность за составление и утверждение плана работы службы внутреннего финансового контроля и его согласования с органом подчиненности (соответствующим ГРЭС или службой внутреннего финансового контроля вышестоящего ведомства); - организует проведение внеплановых непредвиденных контрольных мероприятий по своему усмотрению; - докладывает представителям ГРЭС о результатах плановых и внеплановых проверок финансово-хозяйственной деятельности, о выявленных фактах нарушения законодательства РФ и внутренних документов органа государственной власти; - обеспечивает своевременное информирование органов управления ведомства о результатах проведенных проверок, предоставляет копии заключений;

Основания и порядок осуществления финансового контроля органами внутреннего финансового контроля, перечень должностных лиц, уполномоченных принимать решения о проведении проверок, ревизий и обследований, о периодичности их проведения определяются федеральными законами, нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, высшего исполни-

тельного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, муниципальными правовыми актами местных администраций². Как видно, при регламентации процедур бюджетного контроля, осуществляемого органами внутреннего финансового контроля, также не выполняется требование о едином законодательном уровне правового регулирования основных и процедурных норм.

Таким образом, в правовом регулировании бюджетного контроля, процедуры бюджетного контроля, в отличие от его материальной составляющей, так и не получили законодательного закрепления требования к службе внутреннего финансового контроля.

Предлагается установить следующие требования к службе внутреннего финансового контроля органов государственной власти города Москвы (см. табл. 1³)

Для обеспечения единого подхода к организации деятельности внутренних контрольных органов в структурах управления города Москвы необходимо внедрить законодательно установленные требования к функции внутреннего государственного контроля и ее руководителю, а также обеспечить контроль со стороны органов внешнего государственного контроля за их соблюдением и внедрением в рамках переходного этапа.

Литература

1. Кодекс корпоративного поведения, рекомендованный Распоряжением ФКЦБ России № 421/р от 4 апреля 2002 года;

2. Богатырева Л.М.-Б. Бюджетные риски. Алгоритм реализации и экспресс-оценка эффективности системы внутреннего контроля // Экономика и предпринимательство. 2013. №12 (ч.2).

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ // «Российская газета» № 153-154, 12.08.1998. Ст.6

4. Закон г. Москвы от 10.09.2008 № 39 «О бюджетном устройстве и бюджетном процессе в городе Москве».

5. Бакша Н. В. Аспекты бюджета: императивный, экономический, финансовый, налоговый, расходный, социальный. М.: Профиздат, 2001

6. Выступление Председателя Контрольно-счётной палаты Москвы В.А. Двуреченских на заседании Правительства Москвы 05.08.2011 / Сайт Конт-

рольно-счётной палаты Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ksp.mos.ru

7. Распоряжение Правительства Москвы от 04.04.2011 № 246-РП «О предельной численности и фонде оплаты труда государственных гражданских служащих города Москвы и работников органов исполнительной власти города Москвы и Аппарата Мэра и Правительства Москвы».

8. Лимская декларация руководящих принципов контроля (Принята IX Конгрессом Международной организации высших органов финансового контроля (ИНТОСАИ) в г. Лиме (Республика Перу) в 1977 году) // Режим доступа: www.ksp.mos.ru.

9. Андриянов М. Неэффективное использование бюджетных средств. Информатика к размышлению // Бюджетные учреждения: ревизии и проверки финансово-хозяйственной деятельности. – 2010. - № 3.

10. Лукошкин С.В. Классификация видов финансового контроля // Современный бухгалтерский учёт. – 2009. - № 2.

Service of internal control in public authorities of the city of Moscow

Sapozhnikova E.E.

Moscow city university of management of the Government of Moscow

The article is concerned with actual problems, which Moscow city government financial control bodies face when conducting control activities (because they are obliged to perform internal controls system assessment). Government bodies approve internal controls system assessment standards, but not all Moscow city government organizations are following them by implementing such standards and practices to their internal control department organizational documents. Thus, internal control departments are not enough independent from the executives of the organization, they are working non-effectively. Today effectiveness of the external control bodies is a topic question. It is essential to change the focus from conducting control activities in order to identify the rationales of non-effective and no-for-purpose usage of government funds, from looking for law offenders, to identifying potential risks. Control effectiveness of the budget owners is taken to be assessed using comparison of the number of issues identified and funds spent for the budget owners financing. This research results are

practical. If implementing to the practice, quality of the internal financial control department will rise, increase the effectiveness of the internal financial control department, decrease the amounts of budget funds used by government bodies in non-effective and no-for-purpose usage of government funds way.

Key words: government financial control, internal control, assessment, control activities, performance assessment, internal control system assessment

References

1. The code of a corporate behavior recommended by the Order of Federal Commission on Securities of Russia No. 421/r of April 4, 2002;
2. Bogatyreva L.M.-B. Budget risks. Algorithm of implementation and express efficiency evaluation of an internal control system//Economy and entrepreneurship. 2013. No. 12 (p. 2).
3. Budget code of the Russian Federation of 31.07.1998 No. 145-FZ// «Russian newspaper» No. 153-154, 12.08.1998. Art. 6
4. The law of Moscow of 10.09.2008 No. 39 «About the budget device and the budget process in the city of Moscow».
5. Baksha N. V. Aspects of the budget: imperative, economic, financial, tax, account, social. M.: Profizdat, 2001
6. A speech of the Chairman of Control Audit Chamber of Moscow V. A. Dvurechenskikh at a meeting of the Government of Moscow 05.08.2011 / the Website of Control Audit Chamber of Moscow [An electronic resource]. – Access mode: www.ksp.mos.ru
7. The order of the Government of Moscow of 04.04.2011 No. 246-RP «About the extreme number and the salary fund of the government civil servants of the city of Moscow and employees of executive bodies of the city of Moscow and the Office of the Mayor and the Government of Moscow».
8. The Lima Declaration of the guidelines of control (It is accepted by the IX Congress of the International organization of the supreme bodies of financial control (INTOSAI) in Lima (the Republic of Peru) in 1977)//the access Mode: www.ksp.mos.ru.
9. Andriyanov M. Inefficient use of budgetary funds. Information to reflection//Budgetary institutions: audits and checks of financial and economic activities. – 2010. - No. 3.
10. Lukoshkin S. V. Classification of types of financial control//Modern financial accounting. – 2009. - No. 2.

Ссылки:

¹ В Российской Федерации Кодекс корпоративного поведения был рекомендован Распоряжением ФКЦБ России № 421/р от 4 апреля 2002 года.

² Пункт 3 статьи 269.2 Бюджетного кодекса Российской Федерации.

³ Разработано автором по материалам исследования.

Анализ производства и реализации продукции растениеводства на сельскохозяйственном предприятии

Пугачева Людмила Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление социальными и экономическими системами», ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», lesya.74@mail.ru

Чепец Елена Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», cherep-elena1976@yandex.ru

В данной статье проведен анализ объема производства и реализации продукции, анализ прибыльности и доходности товарного портфеля, а также анализ финансовых результатов от реализации продукции растениеводства на конкретном сельскохозяйственном предприятии. Рассмотрен экономический анализ как выведение экономических закономерностей на основе исследования соответствующих фактов экономической действительности, разложение экономики на отдельные части, именуемые экономическими категориями. Подробно показана взаимосвязь качественных и количественных показателей в системе зависимостей результативных показателей (объема продукции, издержек на производство продукции себестоимости единицы продукции) от названных выше качественных показателей. Особое внимание уделено анализу качества и конкурентоспособности продукции, поскольку именно повышение качества продукции – одна из форм конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Конкуренция – рыночный механизм, реализующийся в форме взаимодействия рыночных субъектов и борьбы между ними за наиболее выгодные условия приложения капитала. Конкуренция в условиях рынка способствует формированию хозяйственных отношений и является способом оздоровления экономики. Высокий уровень качества способствует повышению спроса и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет высоких цен. Анализ структуры реализованной продукции растениеводства, произведенной в ООО «Заря Дона», т.к. именно это предприятие является наиболее типичным для Ростовской области с точки зрения производства и реализации продукции растениеводства. В статье также проведен анализ финансовых результатов от реализации продукции растениеводства, который способствует совершенствованию мер по повышению эффективности управления сельскохозяйственным предприятием. Ключевые слова: производство, реализация, анализ, рентабельность, прибыль, себестоимость.

Экономический анализ - выведение экономических закономерностей на основе исследования соответствующих фактов экономической действительности, разложение экономики на отдельные части, именуемые экономическими категориями, и их анализ.

Система показателей развивается в ходе планирования, учета и анализа, разработки систем и подсистем экономической информации [1].

Взаимосвязь показателей определяется объективными условиями производства и обращения продукции. Так, факторы, связанные с использованием рабочей силы, подразделяются на количественные и качественные. Количественные — численность производственных работников, качественные — производительность их труда и обратный ему показатель — трудоемкость. С помощью этих показателей можно составить цепочки зависимостей результативных показателей (объема продукции, издержек на производство продукции себестоимости единицы продукции) от названных выше качественных показателей.

Анализ объема производства и реализации продукции – это один из основных показателей, характеризующих деятельность организации. Объем реализации крайне важен для расчета прибыли от продажи, которая в наибольшей степени формирует финансовый результат организации.

По экономическому содержанию объем реализованной продукции характеризует конечный результат работы организации, выполнения своих обязательств перед потребителями, степень участия в удовлетворении потребностей рынка. Темпы роста объема производства и реализации продукции, повышение их качества влияют на величину издержек, прибыль и рентабельность организации. Поэтому анализ данных показателей имеет большое значение.

Анализ выпуска, отгрузки и реализации продукции, работ и услуг проводится в определенной последовательности и начинается с анализа динамики и выполнения плана производства и реализации продукции.

Схематично этапы анализа объема производства и реализации продукции изображены на рис. 1.

Результаты деятельности организации во многом определяются ассортиментом, структурой производства и реализации продукции. В составе готовой продукции могут быть изделия с низким уровнем рентабельности либо невостребованные изделия. Чтобы этого избежать необходимо проводить анализ ассортимента и структуры продукции.

Следующим этапом анализа является анализ качества и конкурентоспособности продукции. Повышение качества продукции – одна из форм конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Высокий уровень качества способствует повышению спроса и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет высоких цен.

Рассмотрев динамику и выполнение плана по реализации продукции и выполнение договоров поставки, необходимо установить факторы изменения объема продукции. Это и является конечным этапом анализа выпуска, отгрузки и реализации продукции [3].

Объем производства и реализации промышленной продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных, трудовых и стоимостных измерителях. Основными показателями объема

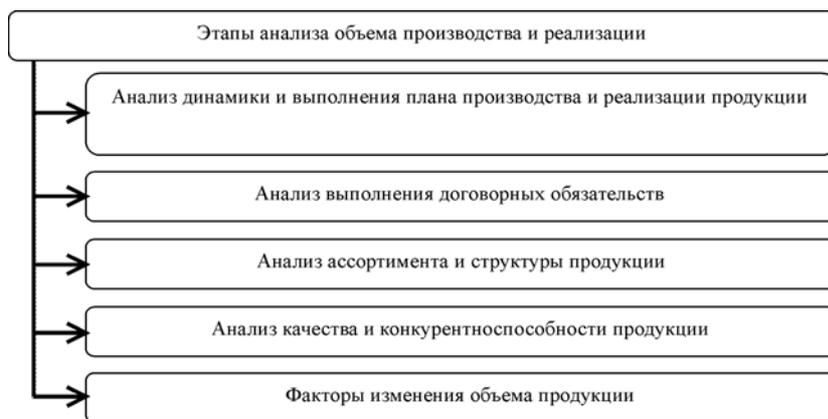


Рис. 1. Этапы анализа выпуска, отгрузки и реализации готовой продукции

Таблица 1
Анализ структуры реализованной продукции растениеводства, произведённой в ООО «Заря Дона»

Структура продаж, тыс. руб.	2013 год		2014 год	
	Сумма реализации, тыс. руб.	доля в % в общей сумме выручки от продаж	Сумма реализации, тыс. руб.	доля в % в общей сумме выручки от продаж
Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) без кукурузы	49413	65,94	88122	74,98
Подсолнечник	9176	12,24	19007	16,17
Кукуруза на зерно	7652	10,21	5180	4,41
Прочие культуры	8696	11,60	5220	4,44
Всего по растениеводству	74937	100	117529	100,00

Таблица 2
Анализ прибыльности и доходности товарного портфеля ООО «Заря Дона» за 2014 год

Вид продукции	Объем сбыта, тыс. руб.		Изменение	Себестоимость производства, тыс. руб.		Изменение	Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.		Изменение	Рентабельность продаж, %		Изменение
	2013 г.	2014 г.		2013 г.	2014 г.		2013 г.	2014 г.		2013 г.	2014 г.	
	Озимые зерновые	44557	82801	38244	35004	70815	35811	9553	11986	2433	21,44	14,48
Подсолнечник	9176	19010	9834	8127	18200	10073	1049	810	-239	11,43	4,26	-7,17
Кукуруза	7652	5180	-2472	11512	6004	-5508	-3860	-824	3036	-50,44	-15,91	34,54
Лен	5809	2261	-3548	3878	2176	-1702	1931	85	-1846	33,24	3,76	-29,48
Ячмень	4857	3249	-1608	4062	3068	-994	795	181	-614	16,37	5,57	-10,80
Прочая продукция растениеводства	2886	5028	2142	3062	7427	4365	-176	-2399	-2223	-6,10	-47,71	-41,61
ИТОГО:	74937	117529	42592	65645	107690	42045	9292	9839	547	12,40	8,37	-4,03

производства промышленного предприятия служат товарная и валовая продукция. В настоящее время валовая продукция не является показателем, по которому оценивается деятельность предприятия. Однако он оценивается предприятиями, так как данные о произведенной валовой продукции необходимы для исчисления чистой продукции и для выяснения динамики производства. Товарная продукция, или, как ее называ-

ют в настоящее время, объем продукции представляет собой показатель, характеризующий объем продукции, произведенной для реализации на сторону [1].

В условиях рыночной экономики объем продаж стимулирует высокопроизводительный труд, повышение качества продукции, получение прибыли [4].

Изменение структуры, номенклатуры и ассортимента выпуска и реализации изменяет

все показатели работы: объем выпуска и реализации, материалоёмкость, себестоимость, прибыль, рентабельность, финансовую устойчивость. При увеличении удельного веса дорогостоящей продукции увеличивается объем выпуска в стоимостном выражении, и наоборот. Возрастание удельного веса высоко рентабельной продукции приводит к увеличению прибыли, и наоборот [5].

Анализ структуры произведенной и реализованной продукции представлен в табл. 1.

Как видно из табл. 1, представленной выше, основную часть произведенной продукции в 2014 года занимают зерновые культуры (около 75%), что на 10% больше, чем в 2013 году. Второе место занимает подсолнечник – около 16%, и незначительная доля остается кукурузе на зерно и прочим культурам – менее 5%.

При формировании ассортимента и структуры выпуска продукции предприятие должно учитывать, с одной стороны, спрос на данные виды продукции, а с другой - наиболее эффективное использование трудовых, сырьевых, технических, технологических, финансовых и других ресурсов, имеющихся в его распоряжении.

Анализ эффективности изменения ассортимента предприятия необходимо начать с расчета сокращения затрат на продвижение продукции (стимулирование сбыта) в результате отказа от сотрудничества с мелкой розничной сетью [6].

В табл. 2 отражён анализ прибыльности и доходности товарного портфеля ООО «Заря Дона» за 2014 год.

Как видно из табл. 2, в целом, рентабельность продаж практически по всем позициям положительна, за исключением кукурузы – в ней она составила около -50% и прочей продукции растениеводства – около -6%.

Рентабельность продаж озимой пшеницы составила чуть больше 21%, подсолнечника – чуть больше 11%, льна –

около 33%, ячменя – чуть больше 16%. Итого общая рентабельность продаж в ООО «Заря Дона» за 2014 год составила чуть больше 12%, что свидетельствует о положительной динамике реализации продукции.

Следует проанализировать также выполнение плана и динамику прибыли от реализации отдельных видов продукции, величина которой зависит от трех факторов первого уровня: объема продажи продукции, себестоимости и среднерезультативных цен.

Рентабельность производственной деятельности (окупаемость издержек) исчисляется путем отношения балансовой или чистой прибыли к сумме затрат по реализованной или произведенной продукции: Она показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Может рассчитываться в целом по предприятию, отдельным его подразделениям и видам продукции.

Рентабельность продаж рассчитывается делением прибыли от реализации продукции, работ и услуг или чистой прибыли на сумму полученной выручки. Характеризует эффективность предпринимательской деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с рубля продаж. Широкое применение этот показатель получил в рыночной экономике. Рассчитывается в целом по предприятию и отдельным видам продукции. Факторный анализ прибыли от реализации отдельных видов продукции в ООО «Заря Дона» за 2013-2014 года представлен в табл. 3.

Данные табл. 3 показывают, по каким основным видам продукции прибыль увеличилась, а по каким уменьшилась, и за счет каких факторов.

Таким образом, факторный анализ прибыли от продаж показал, что прибыль в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилась за счет повышения объемов реализации пшеницы

Таблица 3
Факторный анализ прибыли от реализации отдельных видов продукции в ООО «Заря Дона» за 2013-2014 годы

Вид продукции	Объем продаж, ц		Цена 1ц, руб.		Себестоимость 1ц, руб.		Сумма прибыли, тыс. руб.		Изменение суммы прибыли, тыс. руб.			
	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	общее	В том числе за счет		
										объема продаж	цены	себестоимости
Пшеница	67552	120776	659	685	535	585	9553	11986	2433	53224	26	50
Просо	0	4005	0	517	0	478	0	-39	-39	4005	517	478
Кукуруза	16808	8276	455	626	688	593	-3860	-824	3036	-8532	171	-95
Подсолнечник	9382	11591	978	1639	867	1635	1049	810	-239	2209	661	768
Ячмень	2178	5182	532	627	697	596	795	181	-614	3004	95	-101
Прочая продукция растениеводства	8355	9880	587	696	570	694	-176	-2399	-2223	1525	109	124
Итого	104275	159710	3211	4790	3357	4581	7361	9715	2354	55435	1579	1224

Таблица 4
Анализ финансовых результатов от реализации продукции растениеводства

Виды продукции	2013 г.				2014 г.			
	Себестоимость, тыс. руб.	Выручка за продукцию тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Рентабельность продукции, %	Себестоимость, тыс. руб.	Выручка за продукцию тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Рентабельность продукции, %
Зерновые - всего	50620	57065	6445	11,29	82036	93302	11266	12,07
в том числе:								
пшеница	35047	44557	9510	21,34	14407	15899	1492	9,38
кукуруза	11511	7652	-3859	-50,43	6004	5180	-824	-15,91
ячмень	4062	4857	795	16,37	3068	3249	181	5,57
лен	3878	5809	1931	33,24	2176	2261	85	3,76
подсолнечник	8127	9176	1049	11,43	18201	19007	806	4,24
Прочая продукция растениеводства	3062	2886	-176	-6,10	7427	5028	-2274	-45,23
Всего по растениеводству	65645	74937	9292	12,40	107731	117529	9798	8,34

на 53224 тыс. руб., а так же за счет введения в товарооборот просо.

В целом по исследуемому предприятию за счет изменения этих факторов прибыль в 2014 году по сравнению с 2013 увеличилась с 7361 тыс. руб. до 9715 тыс. руб.

Изменения в уровне рентабельности реализации (оборота) происходят под влиянием

изменений в структуре реализованной продукции и изменения рентабельности отдельных видов изделий.

Рентабельность отдельных видов продукции зависит от: уровня продажных цен и от уровня себестоимости продукции.

На изменение уровня рентабельности реализованных видов продукции, работ, услуг

оказывают влияние следующие факторы: изменение структуры и ассортимента продукции; изменение себестоимости; изменение уровня цен.

Анализ рентабельности выпуска отдельных видов продукции осуществляется на основе данных плановых и отчетных калькуляций. Уровень рентабельности отдельных видов продукции зависит от средне-реализационных цен и себестоимости единицы продукции.

Для оценки динамики уровня рентабельности товарного выпуска отдельных видов продукции необходимо по видам продукции фактические показатели отчетного года сопоставить с фактическими показателями за предшествующий год, что позволит определить тенденцию рентабельности изделий, а следовательно, и фазу жизненного цикла продукции.

В табл. 4 отражен анализ полученных результатов от деятельности анализируемого сельскохозяйственного предприятия в отрасли растениеводства.

Из табл. 4 видно, что рентабельность продукции в 2014 году уменьшилась и составила около 8% (в 2013 – около 12%). Однако прибыль от реализации продукции растениеводства в 2014 году увеличилась и составила 9798 тыс. руб. (по сравнению с 2013 г. – 9292 тыс. руб.).

Также можно сделать вывод, что наиболее выгодным является производство и реализация зерновых культур, так как у них высокий процент рентабельности – около 12%.

Литература

1. Кибиткин А.И. Учет и анализ в коммерческой организации: монография. / А.И. Кибиткин, А.И. Дрождина, Е.В. Мухомедзянова, О.В. Скотаренко – М.: Академия Естествознания, 2012. – С. 215.

2. Селезнев Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами / Н.Н. Селезнев. – М.: Юнити-Дана, 2012. – С. 567.

3. Чуев И.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / И.Н. Чуев. Л.Н. Чуева. – М.: Дашков и К, 2012. – С. 87.

4. Войтоловский Н.В. Экономический анализ. Основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации: учебник для вузов / Н.В. Войтоловский. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – С. 145.

5. Богатин Ю.В. Экономическая оценка качества и эффективности работы предприятия. / Ю.В. Богатин – М.: изд. стандартов, 2012. – С. 87-92.

6. Казакова Н.А. Маркетинговый анализ: учебное пособие / Н.А. Казакова – М.: ИНФРА-М, 2014 – С. 124.

Production analysis and sales of products of crop production on agricultural enterprise
Pugacheva .V., Chepets E.S.
South-Russian state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Potov, Don state agrarian University
This article analyzes the volume of production and sales, profitability analysis and profitability of product portfolio, as well as analysis of financial results from the sale of crop production on a particular agricultural enterprise. Considered as an economic analysis of the elimination of economic laws based on a study of the relevant facts of economic reality, the expansion of the economy into separate parts, referred to as economic categories.

Detail shows the relationship of qualitative and quantitative indicators in the system dependencies productive indicators (volume of production, costs of production unit costs) of the above-mentioned quality indicators. Particular attention is paid to analysis of the quality and competitiveness of products, since it is to improve the quality of products - a form of competition, winning and retaining market positions. Competition - a market mechanism, which is realized in the form of interaction between market actors and the fight between them for the most favorable conditions for capital investment. Competition in the market conditions contributes to the formation of economic relations and is a way of economic recovery. The high level of quality increases the demand and increase the amount of profit not only through sales but also due to high prices. Analysis of the structure of sales of crop produced in the C «Zarya Don» because this is what the company is the most typical of the Rostov region in terms of production and sales of crop. The article also analyzes the financial results from the sale of crop production, which contributes to the improvement of measures to improve the management efficiency of the agricultural enterprise.

Key words: production, implementation, analysis, profitability, profit, cost.

References

1. Kibitkin AI Accounting and analysis of the commercial organization: a monograph. / AI Kibitkin, AI Drozhdinina, EV Muxomedzyanova, OV Skotarenko - M.: Academy of Natural Sciences, 2012. - 215 pp.
2. N. Seleznev The financial analysis. Financial Management / NN Seleznev. - M.: Unity-Dana, 2012. - 567 pp.
3. Chuev IN Comprehensive economic analysis of economic activity: the textbook for high schools / IN Chuev. N Chueva - M.: Dashkovi K, 2012. - S. 87.
4. Voytovskiy NV Economic analysis. Basic theory. The complex analysis of economic activities of the organization: the textbook for high schools / NV Voytovskiy. - 4 - ed., Revised. and ext. - M.: Yurayt, 2013. - S. 145.
5. Bogatin Y. Economic evaluation of the quality and efficiency of the enterprise. / JV Bogatin - M.: ed. Standards, 2012. - C. 87-92.
6. NA Kazakova Marketing analysis: Textbook / NA Kazakov - M.: INFRA-M, 2014 - S. 124.

Анализ типов Абсолютной личности в статье И.П. Четверикова

Сизинцев Павел Васильевич, аспирант, Московская Духовная Академия, sizinpash@yandex.ru.

Статья посвящена философскому осмыслению вопросов нравственности в контексте теистического мирозерцания. Рассмотрены типы философского понятия Абсолютной личности. Религиозные взгляды выведены автором в тесной связи с ценностями этического характера.

Цель статьи – исследовать философские предпосылки нравственного аспекта учения о личном Абсолюте и проанализировать категориальный аппарат и методологию анализа религиозного философа И.П. Четверикова. Предмет статьи – описание различных систем философского и религиозного мирозерцания, отраженных в концепциях монизма, пантеизма, теориях критицизма и неокантианства в категориях единства и личных атрибутов. Тема статьи – дать представление о понятиях личности, воли, сознания, истины как гармоническом единстве свободы и разума. Методология исследования базируется на системно-философском подходе с использованием эвристических методов выявления информации в используемых источниках. Оригинальность исследования имеет максимальную степень, так как аналитических исследований теологического и философского наследия И.П. Четверикова в мировой и российской научной среде до настоящего времени практически не проводилось.

Ключевые слова: Разум, неокантианство, душа, пантеизм, воля, Бог, свобода, единство, творчество, искупление.

Предмет настоящей статьи – исследовать философские предпосылки нравственного аспекта учения о личном Абсолюте и проанализировать категориальный аппарат и методологию анализа типов Абсолютной личности в учении религиозного философа И.П. Четверикова описанных в труде «Учение о личном Боге с точки зрения этической ценности» (1905).

Иван Четвериков указывает на следующие типы Абсолютной личности в истории современной ему философии:

- Абсолютная Личность как итог грубого антропоморфизма, порождение ошибки человеческого разума.

Это позиция, по мнению Четверикова, философов позитивистского направления, признающего свободу, но отрицающего живого Абсолюта.

- Абсолютная Личность как идеал практического разума, итог античного художественного или религиозного творчества [Четвериков, 1905, 148], низложенного теоретическим разумом.

Достоинство здесь в том, что идеал удовлетворяет потребностям духа человека в творчестве, нравственности и красоте.

Все указанные свойства природы и личности проявляются в жизни человека, существуя одновременно как полюсы, в их взаимном отталкивании и притяжении. Эти типы абсолютной личности подвергаются постепенному, критическому анализу. Он начинается с рассмотрения первого типа исходящего от разума примитивного антропоморфизма и его истока – позитивизма. Его сторонники не признавали значения религии, считая, что жизнь человека стала бы сильнее и богаче содержанием, если бы исчезла вера в живого Бога. Ибо идея бытия вечного отвлекает человека от единственно реальной жизни и деятельности в мире временного, изменяющегося бытия [Четвериков, 1905, 149].

Позитивизм в виде логического эмпиризма в метафизике рассматривал процессы мышления и познания. И считал единственным источником и критерием человеческого познания естественный опыт (отражающий профессиональное чутье, интуитивность). Абсолютизация опыта приводит к отказу от мышления, когда не только мыслят ошибочно, но и оказываются не в состоянии, верно, следовать за фактами или верно излагать их [Маркс, Энгельс, Т. 20, 1961, 434]. О. Конт писал, что человеческий дух в развитии проходит три стадии: теологическую, метафизическую и позитивную. В теории познания высшей стадией в развитии человеческого разума является та, где признается невозможность достигнуть абсолютных знаний [Родоначалники, Вып. 4, 1912, 2]. Из невозможности абсолютного познания позитивисты выводили ненужность Абсолюта для личной жизни человека. Но тогда, как указывает И.П. Четвериков, отвергая идею личного Бога, эти философы «позитива» обязаны отвергнуть и нравственную ценность человеческой личности. И действительно, взамен этого позитивистами был предложен наивный эгоизм и его общественная польза вместе с благами культуры как цели человеческой жизни. «Магазин – базар вроде Парижского Лувра» – вот истинный храм позитивизма [Четвериков, 1905, 149-150], в котором каждый призван, якобы, отдаться чувственному временному бытию. Провозглашалось

нахождение человека в состоянии рабства у окружающей его внешней культуры. В отличие от этого культ чувственности христианский теизм отправным пунктом имеет нравственное учение Откровения, которое стремится уяснить на основании Предания и данных естественного человеческого разума [Шиманский, www].

При этом, достаточно обратиться к жизни, чтобы видеть, что в состоянии тотального потребления человеческая личность жаждет свободы [Четвериков, 1905, 150], понимая ее в онтологическом и духовном смысле как свободу бытия и веры в высшие ценности и в высшее Существо - Господь есть Дух, а где Дух Господень, там свобода (2 Кор. 3., 17.). Понятие свободы получает христианско-персональный личностный характер, той черты, которой определяется личность человека. Личная свобода человека имеет христианские корни, сливаясь в поведении с нравственностью. Но, в философии Ф.В. Ницше, наблюдается искажение у измученного раба свободы для своей личности. Люди ищут свободу в аморализме, погрязая в культе сверхчеловека [Четвериков, 1905, 150], оставаясь рабами страстей. Между тем, истинная свобода, по мнению русского педагога К.Д. Ушинского, сообщает этический характер поступкам людей. Она являет необходимое условие нравственности. Для нравственной жизни человека, свобода также необходима, как кислород для жизни физической [Ушинский, Т. 9, 1950, 484].

У классика этимологии русского языка Макса Фасмера «свобода» выводилась в древне-русском диалекте от слова «слобода», как места независимых поселенцев. Во фразовом звучании возникла замена звуков на близкие по звучанию - вместо «л» произошла замена на «в». Тогда смысл слова стал ясен - человек направляется туда, куда желает сам, и живет там, где он сам захотел. Отсюда - на Руси свобода это высо-

кая степень независимости человека. Затем смысл был расширен и стал использоваться как моральный и правовой термин. Тот, кто дает свободу, может и ограничить ее в виде заповедей или законов. Человек забыл, что освобождение от этого рабства вещей, чувственности, сладострастности возможно только в вере, имея перед собой идеал вечного абсолютного разумно-свободного бытия. Свобода от рабства изменчивой и удобопреклонной к греху природе обретается только в вере и в религии живого Божества. Безмерное культурное потребление цивилизационных благ, в конце концов, опустошает духовно-телесные ресурсы человека, приводя к моральной деградации его личности, и даже Ф. Ницше в отчаянии воззвал - «Боже, простри ко мне свою руку!» [Четвериков, 1905, 150].

Состояние Ницше закономерно, ибо он утверждал, что добродетели, долг, а также альтруизм, милосердие, любовь и сострадание - химеры. И только наиболее сильные и лучшие достойны поклонения и уважения [Ницше, 2002, 170-171], что открыто, противоречит постулату христианского принципа любви к ближнему. Ложная идея культа силы, утверждения, что война и мужество, совершили больше великого, чем любовь к ближнему, [Ницше, 1990, 402] привели немецкого философа к нравственному тупику и смерти. Вместо морального бытия предлагалась идея потребительства, не имеющая обратной духовной связи с человеком, где отсутствует само понятие о личном Боге. Если отсутствуют предпосылки для высшего творчества человека, идеал предметной культуры становится суесловием, рассыпающимся истуканом. В «философии жизни» каждый индивид служит орудием и приносится в жертву. И Ницше признавал, что это учение человека-зверя, располагающееся в желании улучшить человека, было закреплено в христианской мо-

рали [Ницше, 2003, 366-367].

Человек же согласно христианскому учению призван к спасению и к общению с Абсолютом, но для этого надо откликнуться на зов Божественной Личности. Через Ее относительное познание, в состоянии полной любви к Нему, человек развивает свои личные свойства, попутно сжигая страсти своей удобопреклонной к греху природы, которые наряду со злыми помыслами мешают полной реализации Промысла Абсолюта о человеке. В этом контексте необходимо различать состояния нравственной свободы: 1) свободу умозрительную или психологическую свободу выбора, 2) свободу фактическую и 3) свободу истинную - свободу человеческого «Я» как личностного ядра в следовании заповедям Абсолюта. Для победы в этой внутренней напряженной борьбе человеку нужно серьезное усилие и твердость в своем жизненном выборе. Весь круг человеческого бытия освещается светом свободы и исполнением моральных установок. Чувства возбуждаются извне внешними событиями или предметами. Нравственное же чувство имеет особое свойство. Оно коренится в неразложимом ядре человеческого сознания и самоидентификации, исходит из глубины его сущностного «Я», независимо от желаний или воли. Это камертон совести, который звучит как «внутренний голос», оценивающий, а затем обличающий или одобряющий сделанные поступки, пережитые чувства и принятые помыслы. Нравственное чувство есть произвольная и субъективно-индивидуальная оценка произвольных намерений, или действий воли, поскольку она проявляется в намерениях и действиях [Иоанн, 1906, 48].

Доказав данными рассуждениями тупик парадигмы позитивизма, И. Четвериков далее начинает анализировать второй тип понятия «абсолютная личность» как идеал практического разума, вступая в дискус-

сию с И. Кантом и неокантианцами. С их точки зрения личное Божество это идеал, необходимый для нравственной жизни человека [Четвериков, 1905, 150]. Но практическая ценность идеала зависит от его постоянства бытия, неизменности восприятия, как основы нравственного развития личности. Для философии И. Канта идея личного Бога имеет абстрактное, регулятивное значение в процессе познания человеком окружающего мира, являясь чисто формальным, бессодержательным началом [Четвериков, 1905, 150]

Кант был верен тезису, что доказать существование Бога невозможно, и все теоретические рассуждения не могут иметь научного основания. Одновременно он считал, что сама идея Бога как Абсолюта очень полезна и в моральном отношении следует признавать существование Бога [Кант, 1908, 130]. Воображение, введенное в познание, помогает создать знание о мире, но не сам мир. Вещи существуют независимо от сознания, но они возбуждают чувства, дают содержание созерцанию. Абсолют есть полезная идея, ибо религия - осознание наших обязанностей, как божественных заповедей [Кант, 2012, 161]. И хотя мораль отнюдь не нуждается в религии, но по мысли Канта неизбежно ведёт к религии [Кант, 1980, 81]. Ибо человеку, чтущему моральный закон, непременно приходит на ум мысль о желательности бытия над - природного, высшего мира, в котором бы даровалось ему высшее благо, в соответствии с его нравственными качествами. А это осуществимо лишь при допущении бытия Абсолютного Бога, как высшего «морального законодателя». Кант не признавал Бога, но считал важным его существование в воображении человека. Религию он жестко отделял от христианства, как церковной веры, считая, что религия – это не совокупность определённых учений как Божественных откровений, а сово-

купность всех наших обязанностей вообще, как будто они веления божьи [Кант, 1966, т. 6, 334].

В имманентной философии неокантианцев, вопрос о познании Абсолюта ставился с точки зрения «сознания вообще», как горизонта объективного познания. Тем самым делался вывод, что любой объект познания имманентен сознанию, причем не индивидуальному, ибо сознание есть родовое понятие по отношению к каждому индивидуальному сознанию [Шуппе, 2007, 27]. Вводилась неокантианская идея творчества, необходимого человеку для выражения моральной и эстетической потребностей человеческого духа. В системе неокантианца Г. Риккерта проблематика познания ставилась от имени «гносеологического субъекта», не имеющего метафизического смысла и онтологической реальности в критицизме. В духе неокантианства он отвергал кантовскую «вещь в себе» как объективную реальность, сводя бытие к понятию «сознания». Но это «сознание» характеризуется отнюдь не как сознание конкретных людей-индивидов. Это некое всеобщее безличное сознание, по сути дела тождественное для всех людей [Риккерт, 1904, 85], хотя и источник творчества. Но что есть творчество? Ответ на этот вопрос дается самим понятием религиозного творчества, образовавшего и учение о личном Боге [Четвериков, 1905, 150-151]. Еще Платон называл творчество «животворным дыханием бессознательного» в человеке, считая его уникальной личной чертой. Но творчество не может иметь каких-либо очерченных границ вдохновения или неизменности, ибо его характеризует поиск и непостоянство. Творчество человека есть необходимое выражение этической и эстетической потребности человеческого духа. Таким образом, в ходе своих рассуждений о духовности человека И.П. Четвериков вводит еще одну личностную черту – творчество, без

которой немислимо бытие людей. Понятие используется им для личностной характеристики человека наряду со свободой, верой, способности к мышлению. Оно имело огромное значение для самовыражения у человека его представлений о Боге, мире, самом себе через деятельность. Несет на себе печать личности и библейское сказание о сотворении мира, ибо оно сообщает в образных повествованиях о развитии единиц тварного бытия из изначального сотворенного хаоса. Но так как человек постоянно развивается и в нравственном и в психологическом отношении, то и результаты творчества, удовлетворяющие этой потребности духа, должны также постоянно развиваться и видоизменяться. Творческое возвышение духа в вере – это полет в идеальную область прекрасного. Здесь не может быть никакого контроля разума [Четвериков, 1905, 151]. Налицо все время неустойчивый, не имеющий стабильности восприятия и постоянно меняющийся идеал, который из-за своей изменчивости и непредсказуемости просто не может иметь с точки зрения И.П. Четверикова положительной значимости для нравственного развития.

Абсолют субстанционален, един и стабилен. Человек же призван возвышать свою личность в живой вере в него, для человека свойственно не стоять на месте, но вникать в сущность исповедуемых Богом-Абсолютом ценностей и символов, религиозных образов и смыслов, идей нравственного искупления. Если угольщик и простой народ, рассуждает Ланге, удовлетворяется самой простой верой, то нельзя того же требовать от людей высокоразвитых [Четвериков, 1905, 151]. Этот немецкий философ на основе кантовского критицизма отвергал материализм как метафизику. Ибо метафизика, по Ланге, возможна лишь как поэзия понятий, в частности, у Шиллера в «Царстве теней», но не как

наука. Однако, в художественном возвышении духа в вере, возражал Ланге русский философ, нет контроля разума. И поэтому постоянно изменяющийся идеал не может иметь ценности в этическом отношении [Четвериков, 1905, 151]. Идеал нравственности должен иметь четкую определенность, ясность и осмысленность для религиозного восприятия и мышления человека, быть конкретным живым началом, вызывающим личную любовь и осознанное почитание. Абстрактную, ускользающую от сознания бессодержательную идею трудно не просто любить, но даже помыслить. Всякий идеал есть мотив для волевой жизни человека, и стремиться к осуществлению высшего идеала возможно только при любви к нему [Четвериков, 1905, 151-152].

Литература

1. Иоанн (Янышев), Православное христианское учение о нравственности. - СПб.: Типография М. Меркушева, 1906. - 462 с.
2. Четвериков И., Учение о личном Боге с точки зрения этической ценности. // Труды Киевской Духовной Академии. № 5. 1905. - С. 147-158.
3. Кант И., Критика практического разума. - СПб.: Издание В.И. Яковенко, 1908. - 185 с.
4. Кант И., Религия в пределах только разума. - М.: Либроком, 2012. - 304 с.
5. Кант И., Сочинения: в 6 т. // Т. 6. - М.: Мысль, 1966. - 743 с.
6. Кант И., Трактаты и письма. - М.: Наука, 1980. - 711 с.
7. Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения: в 39 т. // Т. 20. - М.: Государственное издательство политической литературы. 1961. - 824 с.
8. Ницше Ф., Избранные произведения. Очерки несво-

временного. - М.: Сирин, 1990. - 864 с.

9. Ницше Ф., Сумерки кумиров, или Как философствуют молотом. - Минск.: Харвест, 2003. - 384 с.

10. Ницше Ф., Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого. - М.: Директ-Медиа, 2002. - 546 с.

11. Риккерт Г., Введение в трансцендентальную философию. Предмет познания. - К.: Издание В.А. Просьяниченко, 1904. - 260 с.

12. Родоначалники позитивизма. Выпуск 4. 1912. - СПб.: Брокгауз-Эфрон. - 140 с.

13. Ушинский К.Д., Собрание сочинений: в 11 т. // Т. 9. - М.: Издательство Академии Педагогических Наук, 1950. - 628 с.

14. Шуппе В., Штумпф К., Липпс Т., Эйслер Р., Фундаментальная психология у истоков неклассической парадигмы. - М.: КомКнига, 2007. - С. 15-63.

15. Шиманский Г., Отношение нравственного богословия к философии. URL: http://azbyka.ru/otechnik/Germogen_Shimanskij. Срок последнего обращения - Апрель 2017 г.

Title of the article: Analysis of the properties and types of Absolute identity in the article by I. P. Chetverikov.

Sizintsev P.V.

Moscow Spiritual Academy

The article is devoted to philosophical understanding of the moral issues in the context of a theistic worldview. The types philosophical concept of the Absolute person. Religious beliefs are derived by the author in close connection with the values of ethical nature.

The purpose of this article is to explore the philosophical presuppositions of the moral aspect of the doctrine of a personal Absolute and to analyze the categorical apparatus and methodology of the analysis of the religious philosopher I. P. Chetverikova. The article describes the various systems of philosophical and religious worldview reflected in the concepts of monism, pantheism, and theories of criticism and neo-Kantianism in

terms of unity and personal attributes. The theme of this article is to give an idea of the concepts of personality, of will, of consciousness, of truth as a harmonious unity of freedom and reason. The methodology is based on a systematic-philosophical approach using heuristic methods to identify information in the sources. The originality of the research has the maximum degree, as analytical studies of theological and philosophical heritage of I. P. Chetverikova in Russian and world scientific community to date is scarce.

Keywords: Reason, neo-Kantianism, soul, pantheism, freedom, God, liberty, unity, creativity, redemption.

References

1. Ioann (Yanyshv), Orthodox christian teaching about morality. - SPb.: M. Merkushev's printing house, 1906. - 462 pages.
2. Chetverikov I., the Doctrine about personal God from the point of view of ethical value. // Works of the Kiev Spiritual Academy. No. 5. 1905. - Page 147-158.
3. Kant I., Criticism of practical mind. - SPb.: V.I. Yakovenko's edition, 1908. - 185 pages.
4. Kant I., Religion within only reason. - M.: Librok, 2012. - 304 pages.
5. Kant I., Compositions: in 6 t. // T. 6. - M.: Thought, 1966. - 743 pages.
6. Kant I., Treatises and letters. - M.: Science, 1980. - 711 pages.
7. Marx K. and Engels F., Compositions: in 39 t. // T. 20. - M.: State publishing house of political literature. 1961. - 824 pages.
8. Nietzsche F., Chosen works. Sketches of untimely. - M.: Sirin, 1990. - 864 pages.
9. Nietzsche F., Twilight of idols or As philosophize a hammer. - Minsk.: Харвест, 2003. - 384 with.
10. Nietzsche F., Zarathustra So spoke. The book for all and for anybody. - M.: Direkt-media, 2002. - 546 pages.
11. Rikkert G., Introduction to transcendental philosophy. Knowledge subject. - To.: VA edition. Prosyanichenko, 1904. - 260 pages.
12. Ancestors of positivism. Release 4. 1912. - SPb.: Brockhaus-Efron. - 140 pages.
13. Ushinsky K. D., Collected works: in 11 t. // T. 9. - M.: Publishing house of Academy of Pedagogical Sciences, 1950. - 628 pages.
14. To Shuppa V., Shtumpf To., Lipps T., Eysler R., Fundamental psychology at sources of a nonclassical paradigm. - M.: Komkniga, 2007. - Page 15-63.
15. Shimansky G., Relation of moral theology to philosophy. URL: http://azbyka.ru/otechnik/Germogen_Shimanskij. The term of the last address - April, 2017.

Обоснование экономической безопасности железнодорожного транспорта на базе интеллектуальных компьютерных систем оперативного управления движением поездов

Никитин Александр Борисович

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Автоматика и телемеханика на железных дорогах» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», nikitin@crtc.spb.ru

В статье рассмотрен механизм повышения экономической безопасности железнодорожного транспорта с использованием кибернетических структур систем оперативного управления применительно к организации перевозочного процесса на станциях. Показано, что достигнутый на сегодняшний день уровень автоматизации в системах оперативного управления соответствует низшему, приводимому к моторной деятельности оператора, тогда как наиболее перспективным является тактическое управление на основе планирующих интеллектуальных систем с функциями подсказок (советующие системы), что позволяет снизить потенциальные риски нарушения безопасности движения поездов и повысить эффективность управления перевозочным процессом. Определены составляющие информационной модели станции, а также перечень технологических задач системы управления с «интеллектуальной составляющей». Ключевые слова: экономическая безопасность, железнодорожный транспорт, информационная модель, автоматизированное управление, интеллектуальные системы.

Введение

Проблема обеспечения экономической безопасности железнодорожного транспорта, как важнейшей составной части транспортного комплекса Российской Федерации, является приоритетной и имеет большое стратегическое значение. В настоящее время в условиях нестабильности экономики деятельность железнодорожного транспорта подвержена большому числу рисков, наступление которых может привести к нарушению устойчивости его функционирования. Особого внимания при этом заслуживают вопросы управления рисками нарушения безопасности движения поездов, как основного внутреннего фактора, приводящего к снижению перевозочного потенциала, существенным экономическим потерям, и, в конечном счете, к нарушению экономической безопасности отрасли в целом.

Одним из элементов обеспечения бесперебойного и безопасного перевозочного процесса является внедрение систем оперативного управления движением поездов, позволяющих повысить управляемость технологическими процессами на транспорте и минимизировать риски нарушения безопасности перевозок.

В контексте стратегии экономической безопасности железнодорожного транспорта, которая должна обеспечивать не только защищенность от различного рода рисков и угроз, приводящих к нарушению устойчивого функционирования и развития, но и достаточность и надежность услуг и продукции инфраструктуры [1], использование автоматизированных интеллектуальных компьютерных систем оперативного управления движением поездов позволит снизить риски возникновения сбоев в системе управления, вызванных человеческим фактором, и как следствие избежать дополнительных расходов и финансовых потерь, связанных с наступлением рисков событий и необходимостью их устранения.

Таким образом, при создании систем оперативного управления актуальным является выбор такой структуры, которая позволит, во-первых, минимизировать участие человека в информационном обмене, во-вторых, сократить функциональное участие человека в процессе управления.

Современные системы управления технологическими процессами основываются на широком использовании средств вычислительной техники и представляют собой сложные автоматизированные системы управления (АСУ), в которые включены не только технические звенья, но и контуры с участием человека. Человек-оператор является субъектом управления и поэтому от его деятельности зависит функционирование системы в целом. Все кибернетические системы управления с позиции включения человека в контур управления могут быть размещены между двумя типами систем: автоматического и неавтоматического (ручного) управления.

Структуры систем управления

Неавтоматическое управление реализуется человеком на основе данных о ходе технологического процесса, а управление ведется на основе концептуальной модели, возникающей в сознании человека на основе наблюдения на табло. Вероятность наступления ошибок и сбоев при данной системе управления оценивается как высокая. Тогда как в автоматической системе управление осуществляется на основе заранее заложенной модели, а роль человека сводится к наблюдению, что существенно снижает риски, связанные с действием человеческого фактора.

Классификационным признаком для автоматизированных систем является степень автоматизации, под которой понимается объем функций управления, переданный аппаратно-программному комплексу системы [2]. В наиболее простых системах автоматизируются функции сбора информации и предъявление их человеку-оператору в виде информационной модели на средствах отображения. Например, такая структура управления соответствует работе дежурного по станции, оборудованной электрической централизацией с раздельным управлением стрелками. Несмотря на обеспечение процессов автоматизации для данной структуры управления сохраняются высокие риски нарушения работы системы, связанные с ошибками принятия управленческих решений человеком.

Второй по степени автоматизации является АСУ, роль человека в которой сводится к оперативному вмешательству при обнаружении рассогласования параметров от требуемых, при которых достигается наибольшая эффективность. Этот вид деятельности человека-оператора заключается в поддержании контролируемых им значений в заданных пределах. Примером может служить деятельность пилота при «сле-

пом» полете по заданной траектории без использования автопилота.

Следующую степень автоматизации представляют системы-советчики. В этой системе человеку предъявляется на средствах отображения не только информационная модель ситуации, но и выбранное системой одно из решений. Сравнение его со своим решением, выработанным на основе собственной концептуальной модели, оператор может согласиться с машинным вариантом или же реализовать свое решение, причем приоритет остается за человеком. Роль человека в этом случае сводится не столько к оперативному, сколько к большей степени к тактическому управлению. Примером реализации этой структуры является АСУ диспетчерского управления с функцией построения прогнозного графика.

Для рассмотренных выше ступней автоматизации уровень рисков нарушений работы системы управления рассматривается как средний.

И, наконец, четвертый уровень автоматизации предполагает участие человека в разрешении критической ситуации. Система формирует альтернативные варианты решения и отображает их в виде возможных будущих ситуаций. Роль человека в такой системе заключается не только в оперативном или тактическом управлении, но, главным образом, в выработке стратегии управления в целом. Примером таких систем являются системы организационно-административного управления для руководителей высокого ранга иерархии управления, например, главного диспетчера регионального центра управления перевозками. Данная структура управления является наиболее эффективной и характеризуется наименьшим уровнем риска.

В соответствии с представленным структурным анализом АСУ достигнутый уровень в системах оперативного управления движением поездов на стан-

циях на сегодняшний день можно отнести к первому (низшему) из рассмотренных. Реализация функций автоматизации путем более широкого использования средств вычислительной техники именно на уровне взаимодействия с оператором открывает перспективу перехода к тактическому управлению на основе планирования работы станции, что соответствует третьему уровню автоматизации кибернетической системы.

Особенности систем управления движением поездов

Принципиальной особенностью рассматриваемых систем является функционирование в реальном масштабе времени. Это означает, что решение должно выработываться по мере поступающих изменений состояния датчиков. Несвоевременность формирования управляющих воздействий влечет снижение эффективности управления, что в свою очередь приводит к сложностям в деятельности оператора в условиях ограниченного лимита времени на выполнение функций управления.

Вторая особенность заключается в том, что система управления является замкнутой. Действительно, управляющее воздействие приводит к изменениям в объекте управления, что отражается в новых состояниях контролируемых параметров, т.е. возникает обратная связь между управляющим воздействием и информацией о состоянии объекта управления.

Третья особенность в построении рассматриваемых систем управления состоит в обязательной необходимости формирования модели управления. Однако сложности формализации сбора и обработки информации (до 80% данных персонал получает путем переговоров [3]) требуют безусловного участия человека и его концептуальной модели в контуре управления. Отсутствие полной информационной модели не позволяет решать задачу выработки альтернативных вариантов решений, а, следовательно,

применить в полной мере средства искусственного интеллекта. При этом следует учитывать, что сложности формализации сбора и обработки информации приводят к задержкам при выполнении операций, что в свою очередь ведет к увеличению затрат отдельных структурных подразделений, задействованных в процессе управления перевозками, и к потерям в объемах работы станции в целом.

Информационная модель и интеллектуализация перевозочного процесса

В практической деятельности пользователей (оперативного и обслуживающего персонала) информационная модель является источником данных, на основе которых формируется образ реальной поездной обстановки, производится анализ и принимаются решения об управляющих действиях в системе. Полнота описания информационной модели определяет ее адекватность, а, следовательно, и эффективность системы управления. Действительно, чтобы принять решение об установке маршрута предварительно необходимо оценить ситуацию на станции по многим составляющим технологического процесса. Поскольку конечной целью перевозочного процесса является целенаправленное перемещение подвижных единиц (поездов, вагонов, локомотивов), то для организации любого перемещения исходными данными являются точное знание места, назначения, состояния каждой единицы, технологического состояния систем и подразделений, технического состояния устройств.

В общем случае структура информационной модели технологического процесса станции включает локомотивную, вагонную, поездную, техническую и технологическую модели. Источниками информации для динамического функционирования моделей являются, прежде всего, технические средства автоматизации – средства ав-

томатической идентификации подвижных объектов, контроля состояния напольных устройств (стрелок, сигналов, рельсовых участков), устройства обнаружения нагрева букс и др., а также формируемые на основе данных о перемещениях сведения о расположении подвижных единиц на станции.

Трудно формализуемые процессы сбора информации о технологическом положении на станции (динамика процессов погрузки/выгрузки на фронтах, исправность технических средств механизации и др.) компенсируются путем переговоров и запросов данных. Это обстоятельство и предопределяет режим функционирования систем управления движением поездов как автоматизированный, а исключение персонала на данном этапе в принципе невозможно.

Для обеспечения перехода к третьему уровню автоматизации кибернетической системы и снижения рисков при построении систем управления с «интеллектуальной составляющей» необходимо решение следующих задач:

- подсказки о возможности реализации команды с целью исключения ошибок, которые в будущем вызовут задержки передвижений;
- логический контроль технологических событий с активным воздействием на алгоритмы системы управления;
- формирование прогноза с реализацией автоматического действия на согласованный предельный период в несколько часов при условии соблюдения допусков отклонений параметров технологического процесса;
- подсказки и блокирование состояний в системе при вспомогательном управлении, возникновении отказов, иных нештатных ситуациях.

Для каждой из перечисленных задач при программной реализации соответствует набор функций и алгоритмов, который должен быть неотъемлемым атрибутом компьютерной

системы управления, обладающей искусственным интеллектом для организации безопасного перевозочного процесса и снижения возможных угроз нарушения экономической безопасности железнодорожного транспорта.

Заключение

Использование вычислительных средств в системах нового поколения для оперативного управления поездами позволяет расширить функциональные возможности за счет интеллектуальной составляющей принятия решений в программных модулях автоматизированных рабочих мест персонала дежурных по станциям. В контексте экономической безопасности использование интеллектуальной компьютерной системы оперативного управления движением поездов на станциях позволит обеспечить эксплуатационную безопасность работы железнодорожного транспорта и, как следствие, снизить уровень рисков и угроз нарушения безопасности движения поездов, в том числе при наступлении чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, данная система является доступным инструментом управления внутренней экономической безопасностью, позволяющим повысить качество и степень управляемости перевозочным процессом, и избежать дополнительных расходов и финансовых потерь в результате возможных сбоев и нарушений в системе управления движением поездов.

Литература

1. Журавлева Н.А. Обновление инфраструктуры ради экономической безопасности. Система безопасности инфраструктурных компаний в посткризисный период // Российское предпринимательство. – 2009. – № 12 (1). – С. 118-123.
2. Кононов В.А., Лыков А.А., Никитин А.Б. Основы проектирования электрической централизации промежуточных станций. – М.: Маршрут, 2003. – 316 с.

3. Кокурин И.М., Никитин А.Б., Сапунов Н.А. и др. Методические указания по расчету численности работников железнодорожных станций, занятых приемом, отправлением поездов, маневровой работой и обработкой составов // Сб. Проектного и внедренческого центра организации труда МПС. – М.: МПС, 1994. – 89 с.

Justification of economic security of railway transport on the basis of intellectual computer systems of expeditious train dispatching

Nikitin A.B.

The St. Petersburg state transport university of the Emperor Alexander I
The article covers the mechanism for enhancement of railway transport

economic security with use of cybernetic structures of supervisory control systems applied for transportation process management at the stations. It is demonstrated that today the automation level of supervisory control systems corresponds to the lower level resulting in operator motor activity, while the advanced level provides tactical control based on planned intelligence systems with prompt functions (advising systems), thus enabling to reduce potential risks of trains safety movement and improve efficiency of transportation process management. The components of station information model, as well as the list of technological task of the management system with «intellectual component», have been defined.

Key words: economic security, railway transport, information model, automated control, intelligence systems.

References

1. Zhuravleva N. A. Updating of infrastructure for the sake of economic security. A security system of the infrastructure companies during the post-crisis period//the Russian business. – 2009. – No. 12 (1). – Page 118-123.
2. VA canons., Lykov A A, Nikitin A B. Bases of design of electric centralization of intermediate stations. – M.: Route, 2003. – 316 pages.
3. Kokurin I. M., Nikitin A B., Sapunov N. A., etc. Methodical instructions by calculation of number of employees of the railway stations occupied with reception, departure of trains, shunting work and processing of structures//Sb. Design and implementation center of the organization of work of Ministry of Railways. – M.: Ministry of Railways, 1994. – 89 pages.

Особенности реализации благотворительного зарплатного проекта между коммерческим банком и высшим учебным заведением

Соколов Юрий Игоревич

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Финансы и кредит», МГУПС (МИИТ), jurysokolov@yandex.ru

Дедова Ирина Николаевна

к.э.н., доцент, профессор кафедры «Финансы и кредит» МГУПС (МИИТ), dedova_ief@mail.ru

Лавров Илья Михайлович

к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит», МГУПС (МИИТ), iIya02lavrov10@yandex.ru

Александрова Дарья Александровна
студент МГУПС (МИИТ),
viushkina.darya@yandex.ru

Современные банки предлагают потребителям множество различных видов кредитных услуг и финансовых проектов. Одним из актуальных проектов, который может быть предложен как крупным, так и мелким организациям является зарплатный проект. Он представляет собой перечисление денежных средств от предприятия банку, а от банка сотрудникам на счета зарплатных карт. В настоящее время рынок зарплатных проектов в целом перенасыщен, между банками идет жесткая конкуренция за крупного зарплатного клиента. В данной статье рассмотрена возможность реализации зарплатного проекта на специальных условиях, которые позволяют привлечь крупного клиента из стабильного сектора с целью долгосрочного сотрудничества и осуществления кросс-продажи продуктов банка сотрудникам ВУЗа, а для студентов – сохранение лояльности к банку после завершения обучения. Ключевые слова: зарплатный проект, банк, денежные средства, высшее учебное заведение.

Зарплатный проект для организации – это организованная банком система расчетных взаимоотношений «банк – сотрудники организации – организация». Назначением такой системы является обслуживание расчетов организации и ее сотрудников по заработной плате и другим выплатам социального характера.

Традиционно для России зарплатные проекты являются основой карточного бизнеса большинства банков. Более того, популяризация пластиковых карт в нашей стране началась именно с внедрения зарплатных проектов, под «зарплатников» разрабатывались дополнительные карточные услуги и сервисы, на них «обкатывалось» массовое овердрафтное кредитование. Несмотря на то, что рынок банковского обслуживания юридических лиц практически сформирован во всех экономически развитых регионах России и поделен между игроками, зарплатные проекты не утратили популярности, прирастают числом за счет развития среднего бизнеса и продолжают эволюционировать.

Выплата заработной платы через карты является разновидностью безналичной выплаты заработной платы, таким образом, основной смысл схемы – минимизация налично-денежного оборота в организации [4].

Ключевые возможности при реализации зарплатного проекта для участников представлены на рис. 1.

Зарплатные проекты все в большей степени становятся полем конкурентной борьбы для кредитных организаций, стимулируют их к усовершенствованию обслуживания предприятий и их сотрудников, повышению его технологичности и комплексности. Большинство участников рынка подчеркивают свою заинтересованность в развитии и продвижении зарплатных проектов, предоставляющих банкам множество возможностей, и в первую очередь – возможность получать стабильный доход и увеличивать клиентскую базу [3].

На данный момент практически все крупные предприятия так или иначе уже реализуют карточные зарплатные проекты. Эксперты кредитных организаций полагают, что спрос на них уже удовлетворен. Но это не значит, что этот рынок себя исчерпал. Напротив, банки уверены в его перспективности. Они нацелены на работу с малым и средним бизнесом, который, по их свидетельствам, еще недостаточно привлечен к этому банковскому продукту, так как ранее основные ориентиры кредитных организаций были направлены на более крупных клиентов [5].

Речь пойдет о высших учебных заведениях и о подходящем зарплатном проекте для них, который характеризуется включением в него благотворительной составляющей. Суть данного проекта заключается в следующем (рис. 2):

- банк выпускает дебетовые карты в рамках зарплатного проекта для преподавателей и студентов;
- сотрудники и студенты безналичным способом оплачивают товары и услуги;
- по операциям, совершенным с использованием карт, Банк получает от МПС (Международной Платежной Системы) комиссию в размере 1,5% от объема безналичных операций;



Рис. 1. Факторы привлекательности зарплатного проекта

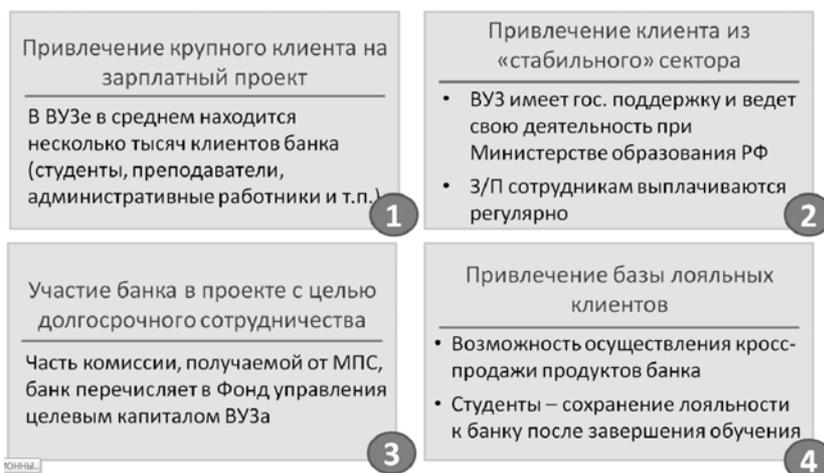


Рис. 2. Задачи, реализуемые специальными условиями при осуществлении зарплатного проекта в высшем учебном заведении

• часть комиссии 0,5% от объема безналичных операций Банк перечисляет в Фонд управления целевым капиталом ВУЗа в виде пожертвований.

Комиссия устанавливается платёжными системами и имеет сложное ценообразование, которое зависит от типа используемой карты (классические, премиальные и т.д.), регионов и юрисдикций, кредитная или дебетовая карта и способ проведения транзакции (в интернете, по телефону и т.д.). Например, комиссионные ставки для премиальных карт обычно будут более высокими, чем для классических карт. А транзакции по кредитным картам будут выше, чем транзакции по премиальным. Продажи, совершаемые без личного при-

сутствия, такие как заказы по телефону или через интернет, обычно имеют более высокие ставки, чем транзакции с личным присутствием держателя карты (POS-терминалы).

Экономические интересы банка при реализации зарплатного проекта заключаются в получении прибыли. Эта цель может реализовываться, например, через получение комиссий с предприятия за выполнение банковских операций. Кроме этого, банкам зарплатные проекты интересны существенным удешевлением выпуска карт, отсутствием необходимости тратить средства на рекламу, маркетинг, быстрым созданием обширной клиентской базы физических лиц, с которыми в дальнейшем можно

эффективно работать, предлагая широкий спектр банковских розничных продуктов: потребительские кредиты, депозиты и пр. Также банк может получать прибыль за счет осуществления кросс-продаж, например, при реализации потребительских кредитов и получения комиссии от МПС.

Экономическая заинтересованность ВУЗа в использовании карточных технологий обосновывается тем, что:

- минимизируются расходы, связанные с организацией выплаты заработной платы (получение и хранение наличности, охрана денежных средств, пересчет и выдача наличных средств), поскольку эти функции берет на себя Банк;

- сокращается бумажный документооборот и трудозатраты бухгалтерии, повышается уровень конфиденциальности сведений о размере выплачиваемой заработной платы;

- исключается процедура депонирования и повторного получения в банке денежных средств, своевременно не востребованных сотрудниками;

- исключаются риски, связанные с возможными недостачами, хищениями, ограблениями, и прочие проблемы, обусловленные работой персонала предприятия с денежной наличностью;

- сокращаются потери рабочего времени на получение заработной платы сотрудниками предприятия.

Кроме вышеперечисленного большим преимуществом является благотворительность проекта для ВУЗа, Банк не взимает комиссию с ВУЗа за выполнение банковских операций, за перечисление денежных средств на карточные счета для начисления заработной платы/стипендии и за изготовление и обслуживание банковских карт. Банк на ежеквартальной основе перечисляет часть комиссии в размере 0,5%, полученной от МПС, на счет Фонда Управления Целевым Капиталом ВУЗа.

Реализация и внедрение зарплатного проекта занимает

4 календарных месяца согласно графику, описанному в таблице 1.

Ниже опишем подробно каждый этап реализации данного проекта:

1. Согласование концепции проекта в Банке.

Данный этап включает в себя несколько этапов. Первым делом разрабатывается концепция проекта с расчетом финансовых показателей для согласования и утверждения Руководством банка. На этапе определения концепции считается, что идея уже родилась, ее лишь надо развить и формализовать, а потому этот процесс может занимать от недели до месяца. Для проектов, с общей продолжительностью 4-6 месяцев, это срок обычно около 2-3 недель. После определения концепции проекта уже можно экспертным путем оценить необходимые ресурсы для выполнения проекта и срока, за который он будет выполнен, а также его прибыльность. После утверждения концепции проект согласовывается со следующими подразделениями банка: финансовый департамент, юридическим департаментом, службой безопасности и департаментом бухгалтерского учета.

2. Разработка бизнес-требований.

После того, как проект прошел все этапы согласования и получил положительное решение на его реализацию, разрабатываются бизнес-требования к данному проекту.

Цель этапа – точно определить функции продукта и способы его интеграции в существующие процессы. Качественное выполнение работ на этом этапе гарантирует то, что будущий продукт будет соответствовать ожиданиям заказчика. Четкая расстановка приоритетов обеспечивает реализацию наиболее востребованной функциональности и исключение второстепенной/невостребованной функциональности, что экономит бюджет и сроки.

3. Разработка Функциональных требований.

Таблица 1

План-график внедрения благотворительного зарплатного проекта между коммерческим банком и высшим учебным заведением

Реализация технологии		1	2	3	4
		месяц	месяц	месяц	месяц
1	Согласование концепции проекта в Банке	■			
2	Разработка бизнес-требований	■			
3	Разработка Функциональных требований	■			
4	Разработка Технического задания		■		
5	Согласование и подписание зарплатного договора		■		
6	Согласование и подписание Договора пожертвования		■		
7	Создание и согласование заявки на реализацию технологии		■		
8	Реализация технологии		■	■	
9	Тестирование технологии			■	
Выпуск карт					
10	Сбор и передача информации о сотрудниках			■	
11	Сбор и передача заявлений в Банк			■	
12	Передача карт организации и выдача на руки			■	
Установка банкоматов					
13	Доставка и установка банкоматов		■		
14	Обеспечение связи банкоматов с ПЦ		■		
15	Тестирование банкоматов		■	■	
Запуск продукта					
Выплата заработной платы					

В основу функциональных требований следует взять список функций продукта, который был определен на этапе создания бизнес-требований. Этот список является поверхностным и, возможно, содержит неточности, поэтому первым делом нужно уменьшить список неверных предположений, подкрепив все имеющиеся предположения фактами. Далее нужно произвести детализацию требований, описав все, что следует реализовать для удовлетворения пользовательских требований. Функциональные требования рекомендуются структурировать в виде дерева, в котором дочерние требования расширяют функционал родительского. Кроме этого, можно создать диаграмму вариантов использования, на которой отобразить все взаимозависимости в продукте – это сильно облегчит процесс проектирования системы и сведет к минимуму ошибки в нем. Каждое функциональное требование должно иметь родительское пользовательское требование и учитывать все требования к

дизайну. Приоритет требований должен быть унаследован от родительского требования с максимальным приоритетом. Работа может считаться законченной, когда удовлетворены все цели, содержащиеся в пользовательских историях (текущей итерации). Как только список функций продукта определен, можно начинать работу по детализации Технического задания продукта, проводить исследования и назначать разработчикам задачи, не касающиеся пользовательского интерфейса.

4. Разработка Технического задания.

Результатом этого этапа является законченное техническое задание к продукту. Оно должно содержать полное описание поведения будущего продукта и не содержать неоднозначностей и вопросов. На основе Технического задания начинается моделирование работы продукта с конечными пользователями (используя макеты пользовательского интерфейса, к примеру) и производится тестирование Технического за-

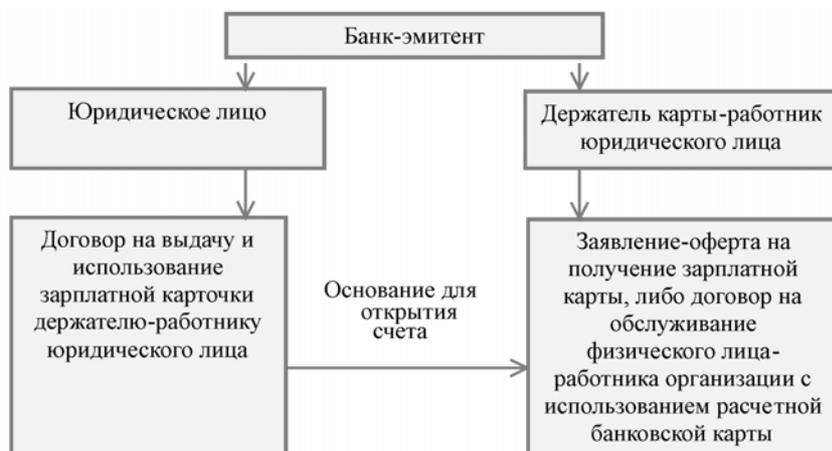


Рис. 3. Схема правоотношений, возникающих между сторонами при использовании зарплатной карточки

дания. Это позволяет увеличить качество продукта и снизить его стоимость, так как стоимость внесения изменений в Техническое задание всегда меньше, чем в конечный продукт.

5. Согласование и подписание зарплатного договора.

В банке уже существует утвержденный образец зарплатного договора, но зарплатный договор в рамках нашего проекта будет скорректирован в части не взимания комиссии за выполнение банковских операций, за перечисление денежных средств на карточные счета для начисления заработной платы/стипендии и за изготовление и обслуживание банковских карт. Любая корректировка зарплатного договора требует дополнительного согласования с юридическим департаментом и департаментом бухгалтерского учета.

После определения взаимоприемлемых условий реализации зарплатного проекта и согласования с ВУЗом порядка документооборота банка идет оформление договорных отношений, схематично представленных на рис. 3. Между банком-эмитентом карточек (с одной стороны) и ВУЗом (с другой стороны) заключается договор на выдачу и использование зарплатной карточки держателю-работнику/студенту ВУЗа. Согласно данному документу банк будет осуществлять выпуск (эмиссию), персонали-

зацию, выдачу и обслуживание банковских карт, открытие карт-счетов со специальным режимом, зачисление по поручению ВУЗа денежных средств на карт-счета его работников. А ВУЗ, в свою очередь, будет обеспечивать надлежащее оформление расчетных документов, связанных с изготовлением зарплатной карты и зачислением денежных средств на карт-счета.

Для оформления договорных отношений по реализации зарплатного проекта ВУЗ должен представить банку необходимый пакет документов. Далее ВУЗ обязан довести до сведения своих работников следующую информацию:

- номера телефонов, адрес банка и его отделений, обслуживающих карту;
- правила пользования зарплатными картами;
- сроки их действия;
- виды операций, которые может производить держатель с помощью карты;
- какие действия предпринять в случае, если, по мнению держателя карты, банк неправильно учитывает операции по его картсчету или он не согласен с выписками банка.

6. Согласование и подписание Договора пожертвования.

Для перечисления части комиссии на счет Фонда управления целевым капиталом ВУЗа заключается Договор пожертвования. Банк в рамках данного договора и в соответствии со

статьей 582 Гражданского кодекса Российской Федерации [2] передает в Фонд управления целевым капиталом пожертвование в виде денежных средств на осуществление его уставной деятельности. Передача пожертвования осуществляется путем перечисления банком денежных средств на расчетный счет Фонда по реквизитам, указанным в договоре на ежеквартальной основе. Банк обязан предоставлять в Фонд по итогам отчетного периода отчет с указанием сумм и операций работников/студентов ВУЗа и размера начисленных пожертвований.

7 и 8. Создание и согласование заявки и реализация технологии.

На основании Технического задания разработчик производит автоматизацию процесса по формированию отчета с информацией о проведении транзакций сотрудниками и студентами ВУЗа за отчетный период, из которого выделяется часть пожертвований для дальнейшего перечисления на расчетный счет Фонда.

9. Тестирование технологии.

После автоматизации нового процесса происходит ее техническое тестирование на тестовой банковской среде. В случае выявления ошибок, программа возвращается на доработку разработчику. Если ошибок при тестировании не выявлено, это означает, что продукт успешно прошел тестирование и готов к запуску.

10. Сбор и передача информации о сотрудниках.

ВУЗ формирует электронные реестры с информацией о сотрудниках/студентах и предоставляет их совместно с копиями паспортов сотрудников/студентов в банк для дальнейшего выпуска именных пластиковых карт.

11. Сбор и передача заявлений в банк.

Работники-держатели карточек заполняют заявление-оферту на открытие карт-счета и получение зарплатной карты (ст. 435 ГК РФ) [1]. Карт-счет открывается на имя каждого

работника, а не организации-работодателя, поэтому для открытия карт-счета нужна копия паспорта или заменяющего его документа (военного билета) каждого работника/студента ВУЗа, на имя которого выпускается карта.

Особенность карт-счетов состоит в том, что они используются только для учета и оплаты операций, совершаемых с использованием банковской карты. На карт-счета можно делать взносы наличных денежных средств или переводы с использованием традиционных форм расчетов. Однако расходные операции по этим счетам совершаются только на основании документов, составленных с использованием банковских карт, независимо от того, предоставляется ли держателю карты кредит или операции совершаются в пределах остатков средств на его счете.

12. Передача карт организации и выдача на руки.

Вручение зарплатных карт осуществляет менеджер банка. Для этого он выезжает на территорию ВУЗа для выдачи карт вместе с ПИН-конвертами, со держащими ПИН-коды.

Карточки являются именными. Каждому работнику выдается одна карточка, на лицевой стороне которой указываются фамилия, имя держателя, а на магнитной ленте записан его персональный идентификационный номер (свс-код).

13. Доставка и установка банкоматов

Данный этап осуществляет сотрудниками карт-центра.

14. Обеспечение связи банкоматов с ПЦ (Процессинговым центром).

Банкомат – это не только устройство для выдачи наличных денег, но также устройство для обработки информации. Любой банкомат, где бы он ни находился, соединен с ПЦ, который осуществляет управление данной сетью банкоматов. Когда вставляется в банкомат карта, вводится пин-код и выбирается требуемая операция, запрос посылается в ПЦ. Сотруд-

ник карт-центра настраивает связь банкомата с ПЦ.

Если осуществляется снятие наличных, то ПЦ осуществляет электронный перевод требуемой суммы с вашего банковского счета на свой. Как только перевод осуществлен, ПЦ посылает банкомату команду на выдачу денег.

15. Тестирование банкоматов.

После установки и обеспечения связи ПЦ с банкоматом происходит его тестирование на предмет корректного выполнения операций:

- получение информации о балансе карточного счета и получение мини-выписки по последним операциям;
- пополнение счета банковской карты наличными с функцией приема наличных;
- оплата услуг сотовой связи;
- оплата коммунальных платежей;
- перевод денежных средств с карты на карту банка, либо на карту любого российского банка;
- перевод денежных средств с карты на вклад/счет или с вклада/счета на карту;
- открытие вклада;
- пополнение вклада;
- погашение кредита и задолженности по кредитной карте.

После проведения успешного тестирования банкомат вводится в промышленную эксплуатацию.

Затем наступает этап запуска продукта, который означает фактическую дату начала продаж продукта банком. К данному моменту должны быть выполнены все вышеперечисленные этапы технологии реализации продукта.

Запуск нового продукта сопровождается решением Правления Банка и внесением изменений в соответствующие нормативные документы Банка.

Затем бухгалтерия ВУЗа формирует ведомость и направляет ее в Банк. А Банк с текущего расчетного счета перечисляет деньги по карточным

счетам сотрудникам. На пластиковую карту работники бухгалтерии могут перечислять, кроме зарплаты, так же и премии, и больничные, и социальные выплаты, и материальную помощь.

В дальнейшем для увеличения прибыли при использовании описанного проекта рекомендовано произвести следующие мероприятия:

Для Банка:

- разработать и внедрить депозитные и комиссионные продукты для сотрудников и студентов
- выдавать кредитные карты сотрудникам
- установить индивидуальные тарифы на прием платежей за обучение студентов

Для ВУЗа:

- оборудовать кафе, столовые, магазины ВУЗа терминалами для возможности оплаты обедов безналичным способом;
- разработать мотивацию для сотрудников и студентов с целью увеличения оплаты товаров и услуг безналичным способом.

Таким образом, на основе взаимовыгодного сотрудничества оба участника в лице коммерческого банка как провайдера услуг и ВУЗа как привлеченного клиента при реализации благотворительного зарплатного проекта могут добиться значительных финансовых преимуществ.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016 N 146-ФЗ) [Электронный ресурс] / Статья 435. Оферта // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/892c4b89172aef07157d5d6c0e5dcde6e37b3a83/ (дата обращения: 24.06.2016).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ ч.2) 26 января 1996 года N 14-ФЗ (ред. от 23.05.2016 N 146-ФЗ) [Электронный ресурс]

/Статья 582. Пожертвования // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/a0e91c7e19fe89bcaec22682e719eebc0777ba59/ (дата обращения: 24.06.2016).

3. Давтян, Г.М. Российский рынок банковских карт: практические аспекты функционирования и особенности развития [Текст] / Г.М. Давтян // Труд и социальные отношения. 2011. № 3. С. 103-110.

4. Пухов, А.В., Калистратов, Н.В. Управление карточным бизнесом в коммерческом банке [Текст] / А.В. Пухов, Н.В. Калистратов // Market DS: Библиотека центра исследований платежных систем и расчетов, 2009. – 330 с.

5. Черкашина, Л.В. Совершенствование зарплатных карточных проектов российскими банками [Текст] / Л.В. Черкашина // Сборник научных трудов: «Актуальные проблемы экономики современной России». Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», 2012. С. 178-181.

Features of implementation of the charitable salary project between commercial bank and the higher educational institution

Sokolov Ju.I., Dedova I.N., Lavrov I.M., Alexandrova D.A.

Moscow State University of Railway Engineering of Emperor Nikolay II (MIIT)

Modern banks offer consumers a set of different types of credit services and financial projects. One of relevant projects which can be offered both the large, and small organizations is the salary project. He represents transfer of money from the enterprise to bank, and from bank to the employees into accounts of salary cards. Now the market of salary projects as a whole is oversaturated, between banks there is a rigid competition for the big salary customer. In this article possibility of implementation of the salary project on special conditions which allow to involve the big customer from stable sector for the purpose of long-term cooperation and implementation of cross-sale of products of bank to the staff of higher education institution, and for students – loyalty preservation to bank after completion of training is considered.

Keywords: salary project, bank, money, higher educational institution.

References

1. Civil code of the Russian Federation on November 30, 1994 N 51-FZ (an edition from 23/05/2016 N 146-FZ)

[An electronic resource] / Article 435. Offer // Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/892c4b89172a_ef07157d5d6c0e5dcde6e37b3a83/ (address date: 06/24/2016).

2. Civil code of the Russian Federation a part 2 on January 26, 1996 N 14-FZ (an edition from 23/05/2016 N 146-FZ) [An electronic resource] / Article 582. Donations // Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/a0e91c7e19fe89bcaec22682e719eebc0777ba59/ (address date: 06/24/2016).
3. Davtyan, G.M. Russian market of cash cards: practical aspects of functioning and feature of development [Text] / G.M. Davtyan // Work and social relations. 2011. No. 3. pp. 103-110.
4. Pukhov, A.V., Kalistratov, N.V. Management of card business in commercial bank [Text] / A.V. Pukhov, N.V. Kalistratov // Market DS: Library of the center of researches of payment systems and calculations, 2009. – 330 pages.
5. Cherkashina, L.V. Improvement of salary card projects by the Russian banks [Text] / L.V. Cherkashina // Collection of scientific works: «Current problems of economy of modern Russia». Federal agency by training, Public Educational Institution of Higher Professional Training Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2012. pp. 178-181.

Физическая подготовка как фактор формирования профессиональных компетенций будущего офицера

Баландин Евгений Викторович
курсовой офицер-преподаватель,
Военная академия РВСН (филиал в
г. Серпухове Московской области),
jud1k_judo@mail.ru

В статье рассматриваются некоторые проблемы влияния физической подготовки на формирование профессиональных компетенций будущего офицера РВСН. Решение проблемы повышения качества физической подготовки в военно-учебном заведении видится в разработке и реализации индивидуальных программ формирования физической готовности курсантов в процессе обучения. Внедрение инновационной образовательной программы и соответствующей ей педагогической технологии, позволяют повысить ряд показателей, характеризующих степень физической подготовленности курсантов в образовательном процессе военно-учебного заведения. Решение проблемы индивидуальной программы физической подготовленности в условиях военно-учебного заведения возможно путем разработки алгоритма формирования индивидуальной образовательной траектории, который включает ряд последовательных шагов: от определения назначения программы до системы оценивания уровня формируемых физических качеств через формы ее построения и содержания. Методика оценивания уровня оценки уровней физической подготовленности включает: содержательную часть системы оценивания; схему мониторинга; методику диагностики, включающую экспертную оценку, тестовые задания, оценку практических умений. В качестве оценочных критериев выступают индикаторы в виде описаний степени выраженности требований проявления физического качества, выступающий как инструмент оценки промежуточной и итоговой аттестации. Ключевые слова: военно-профессиональная деятельность, индивидуальная образовательная программа, компетенции, педагогическое условие, фактор, физическая готовность, физическая подготовка, физическое развитие.

Боевая готовность военнослужащих обеспечивается многими факторами, особое место среди которых занимает физическая подготовка войск, являющаяся одним из основных предметов боевой подготовки, важной и неотъемлемой частью системы боевого совершенствования личного состава армии и флота.

«Практика современного военного дела свидетельствует, что одним из главных слагаемых высокой боеспособности армии остается физическая подготовленность воина» [8, С. 3].

Физическая подготовка в Вооруженных Силах Российской Федерации определяется спецификой военно-профессиональной деятельности личного состава и имеет особенности, которые отражаются в специальных задачах, перечне физических упражнений, организации и методике проведения.

В Концепции развития физической культуры и спорта в ВС РФ на период до 2020 г. отмечается, что «главной целью системы физической подготовки войск является обеспечение требуемой физической степени готовности военнослужащих к выполнению поставленных задач и ведению боевых действий, а также укрепление здоровья военнослужащих всех категорий» [6].

Руководящим документом, определяющим основы организации физической подготовки военнослужащих российской армии, является Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации, в котором целью физической подготовки называется, «обеспечение необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих для выполнения боевых и других задач в соответствии с их предназначением, а физическая подготовка определена как процесс, направленный на развитие физических качеств, способностей (в том числе навыков и умений) человека с учетом вида его деятельности и социально-демографических характеристик» [9].

Требования к специальной физической подготовленности военнослужащих частей и подразделения РВСН установлены в руководстве по физической подготовке, утвержденного приказом командующего Ракетными войсками стратегического назначения [12].

Ю. Ф. Курамшин так определяет «физические способности - это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения» [14].

Задачи физической подготовки в ВС РФ отражают общие требования учебно-боевой деятельности к физическому состоянию военнослужащих:

1. Обеспечение необходимого уровня физической готовности военнослужащих к боевой деятельности.
2. Формирование компетенций, позволяющих повысить активность в процессе физического совершенствования.
3. Повышение влияния физической подготовки уровень боеготовности военнослужащих.

Физическая подготовка представляет собой «педагогически направленный процесс обеспечения специализированной физи-

ческой подготовленности к избранной профессиональной деятельности. Иначе говоря, это в своей основе процесс обучения, обогащающий индивидуальный фонд профессионально полезных двигательных умений и навыков, воспитания физических и непосредственно связанных с ними способностей, от которых прямо или косвенно зависит профессиональная способность» [8, С. 492].

Физическая подготовка может быть достаточно эффективной лишь в органическом сочетании с другими слагаемыми системы воспитания в целом, где задачи по подготовке к воинской службе не сводятся к частным ближайшим задачам, характерным для отдельных этапов подготовки.

Первостепенную роль в их реализации играет общая физическая подготовка. Специализация физической подготовки необходима постольку, поскольку к тому обязывает специфика военно-профессиональной деятельности и ее условий, но и «в случае резко выраженной специфики не следует забывать о главенствующем значении принципа всемерного содействия всестороннему гармоничному развитию человека» [8, С. 499].

Таким образом, для развития и совершенствования двигательных качеств используются упражнения из разделов легкой атлетики, гимнастики, спортивных игр, а также средства из различных видов спорта и других оздоровительных систем. На занятиях рекомендуется применять тренажерные комплексы.

«Активность в обучении, как целесообразная, интенсивная деятельность, направленная на достижение поставленных целей, рассматривается сегодня как главное условие творческой и полноценной учебы» [1].

В качестве эффективных средств физической подготовки военнослужащих принято использовать виды спорта, которые способствуют воспитанию наиболее значимых про-

фессиональных психофизических качеств, знаний, умений и навыков.

Общая физическая подготовка включает разностороннее воспитание физических качеств, что играет первостепенную роль в повышении общего уровня функциональных возможностей организма, комплексном развитии физической работоспособности применительно к широкому кругу различных видов деятельности и систематическом пополнении фонда двигательных навыков и умений будущего офицера.

«Общую физическую подготовку необходимо строить таким образом, чтобы полностью использовать положительный перенос и по возможности исключить или нивелировать отрицательный перенос» [8, С. 452].

Процессы, происходящие в системе военного образования, обусловлены факторами, которые определяют векторы дальнейшего его развития. Выявленные факторы и условия детерминируют построение современной модели образовательной системы.

По определению, «фактор (от лат. *factor* - делающий, производящий) - причина, движущая сила каких-либо изменений, явлений» [5, С. 158].

В.М.Данильченко дает следующее определение: «фактор означает движущую силу какого-либо педагогического процесса. При реализации определенных факторов в учебно-образовательном процессе с объективной необходимостью должна выступать определенная (хотя и не обязательно однозначная) закономерность изменения направления и характера деятельности преподавания и учения и, в конечном счете, результатов учебного процесса» [3, С. 116].

В некоторых случаях, фактор может рассматриваться в качестве условия педагогического явления. При этом, педагогические условия, не являясь сами по себе причинами явлений, в то же время усиливают или ослабляют действие причины.

Таким образом, педагогические условия можно определять как «факторы, которые оказывают существенное влияние на эффективность функционирования образовательной системы» [10].

Фактор формирования профессиональных компетенций представляет собой движущую силу образовательного процесса, определяющую характер или его отдельные черты, механизмы и стадии его протекания.

К важным факторам формирования профессиональных компетенций относятся непосредственно само содержание военно-профессиональной деятельности и протекающая на данный момент реформа образования на основе внедрения компетентного подхода и создания единого образовательного пространства.

Равное соотношение практики и теории в подготовке будущих офицеров всестороннее, комплексное, соответствующее современным требованиям формирования компетенций, необходимых для военно-профессиональной деятельности будущих офицеров.

«Изучение особенностей профессиональной деятельности позволило выявить комплекс «общих» личностных физических и психофизических свойств и качеств, необходимых специалистам, осваивающим профессии «человек-человек» и «человек-техника». К ним следует отнести умственные, организаторские, работоспособность, волевые качества (решительность, смелость, инициативность, стойкость, самообладание), эмоциональную устойчивость, а также основные физические качества (быстрота, общая выносливость, сила, ловкость)» [4, С. 32].

Физическая и морально-психологическая подготовка будущих офицеров в условиях ведения ими здорового образа жизни являются доминирующими направлениями в повышении боеготовности.

Степень сформированности такого показателя здорового

образа жизни офицера как физическая подготовленность к выполнению учебно-боевых задач определяется в соответствии с методикой оценки состояния физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил, изложенной в Наставлении по физической подготовке в ВС РФ [11].

Как отмечает Ф.Е.Кравцов в основе личности военнослужащего «лежит идея целостности, и нарушение одной из составляющих препятствует профессиональному росту и развитию личности. В полной степени это касается и физической культуры» [7].

Физическая подготовка в системе военного образования развивается в ее целостной структуре и отражает те преобразования, которыми в настоящее время живет армия. Она имеет свои специфические особенности: конкретная ее направленность как предмета определяется не только общими задачами, но и постоянно изменяющимися условиями армейской жизни, к которым готовится будущий офицер.

Поэтому физическая подготовка будущих офицеров должна осуществляться на основе научной организации их учебной и внеучебной деятельности с учетом конкретных условий, в которых функционирует образовательная система.

Процесс физического совершенствования будущего офицера, если рассматривать его в широком смысле, включает в себя процесс физического развития и в узком смысле - психомоторное развитие.

«Физическое развитие - процесс соматического созревания, развертывания форм и функций организма. Его можно охарактеризовать возрастной динамикой и взаимосвязями трех групп показателей: 1) соматометрических; 2) соматоскопических; 3) физиометрических» [2].

По исследованиям Н.Б. Стамбуловой: «Психомоторное развитие - развитие двигательной системы человека его «пси-

хомоторной организации как единой системы движений, действий, деятельности» [13].

Основные компоненты психомоторного развития включают:

1. Развитие потребности в движении и мотивационных компонентов двигательной деятельности.

2. Развитие саморегуляции двигательных действий (произвольности, когнитивных, эмоциональных, волевых компонентов).

3. Развитие двигательной обучаемости, накопления двигательного опыта (умений, навыков).

4. Развитие двигательных качеств или простых и сложных психомоторных способностей [13].

Таким образом, одним из наиболее важных составляющих формирования профессионализма будущего офицера является обеспечение уровня физической готовности, которая, в свою очередь, обеспечивает совершенствование профессиональных качеств, компенсирует негативные условия военно-профессиональной деятельности.

При правильной организации образовательного процесса в военно-учебном заведении физическое развитие должно стать важным фактором повышения эффективности военного образования и оказывать влияние на профессиональное развитие будущего офицера.

Физическая готовность будущего офицера как фактор развития его профессионала, представляет собой процесс формирования индивидуальных физических качеств, военно-прикладных навыков, сопровождающийся соответствующим изменением морфофункциональных свойств организма с целью обеспечения успешного выполнения учебно-боевых задач в соответствии с профессиональным предназначением будущего офицера.

Современные модели самообразования с применением современных подходов в обра-

зовательной деятельности (построения индивидуальной образовательной траектории) в физической подготовке, основываются на личностной значимости самостоятельных занятий физической подготовкой в процессе формирования профессионализма будущего офицера.

Проблемы, формирования индивидуальной образовательной программы физической подготовленности курсантов военно-учебных заведений связаны с отсутствием механизма реализации требований ФГОС к физической подготовленности обучающихся. Содержание физической подготовки, согласно ФГОС, создает курсанту условия ситуационной физической подготовленности к выполнению контрольных нормативов, не формируя специальных знаний и навыков, способствующих стремлению к индивидуальному физическому совершенствованию.

Решение проблемы индивидуальной программы физической подготовленности в условиях военно-учебного заведения возможно путем разработки алгоритма формирования индивидуальной образовательной траектории, который включает ряд последовательных шагов: от определения назначения программы до системы оценивания уровня формируемых физических качеств через формы ее построения и содержания.

Методика оценивания уровня оценки уровней физической подготовленности включает: содержательную часть системы оценивания; схему мониторинга; методику диагностики, включающую экспертную оценку, тестовые задания, оценку практических умений.

В качестве оценочных критериев выступают индикаторы в виде описаний степени выраженности требований проявления физического качества, выступающий как инструмент оценки промежуточной и итоговой аттестации.

Комплекс организационно-

педагогических условий, способствующих реализации индивидуальной образовательной программы самостоятельной физической подготовки включает:

- программу физической подготовки;

- методическое обеспечение профессиональной подготовки.

Индивидуальная программа самостоятельной физической подготовки включает два основных направления:

- организацию самостоятельных занятий в специально отведенное для этого время, в течение занятий по физической подготовке по учебному плану и нормативам;

- стимулирование занятий физической подготовкой во внеучебное время в часы самостоятельной подготовки.

Внедрение инновационной образовательной программы и соответствующей ей педагогической технологии, позволяют повысить ряд показателей, характеризующих степень физической подготовленности курсантов в образовательном процессе военно-учебного заведения.

Литература

1. Атапкина, О.Л. Проблемы оценки качества образования в общеобразовательной школе / Квалиметрия человека и образования: методология и практика. 5-й симпозиум. - М., 1996. - 211 с.

2. Белов, А.К. Влияние образования в сфере физической культуры на формирование профессионально-важных качеств курсантов военного вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Белов Александр Константинович –Ставрополь, 2004. -166 с.

3. Данильченко, В.М. Педагогические условия индивидуально-творческой подготовки будущего учителя: Дисс. ... канд. пед. наук / В.М. Данильченко. - М.: 1993. - 236 с.

4. Кабачков, В.А. Методические рекомендации по проведению профессионально-прикладной физической подготов-

ки среди обучающейся молодежи на этапе профессионального обучения / В.А. Кабачков, В.А. Куренцов, Э.А. Зюрин // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – 2013. – №5. – С. 27-41.

5. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь. - М.: Академия, 2000. - С. 158.

6. Концепция развития физической культуры и спорта в ВС РФ на период до 2020 года. - М.: 2009. -6 с.

7. Кравцов, Ф.Е. Профессионализм как ценность: автореф. дисс. ... канд. филос. наук / Ф.Е. Кравцов – Ставрополь, 2001. - 23 с.

8. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры. / Л.П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.

9. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации: (посл. измен. 31.07.2013): офиц. текст. – М.: МО РФ, 2013. – 199 с.

10. Посталюк, Н.Ю. Творческий стиль деятельности: педагогический аспект. - Казань, 1989. - 200 с.

11. Приказ Министра обороны РФ от 21.04.2009 N 200 «Об утверждении наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации».

12. Руководство по физической подготовке в Ракетных войсках стратегического назначения: (посл. измен. 05.12.2013): офиц. текст. – М.: МО РФ, 2013. – 405 с.

13. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры. Учебное пособие. –СПб.: 1999. -368 с.

14. Теория и методика физической культуры: Учеб. пособие / под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова. - СПб. 1999. - 324 с.

Physical training as factor of formation of professional competences of future officer Balandin E.V.

Military academy of RVSN

In article some problems of influence of physical training on formation of professional competences of future officer of RVSN are considered. The solution of the problem of improvement of quality of physical training in military school seems in development and implementation of individual programs of formation of physical readiness of cadets in the course of training. Introduction of the innovative educational program and the pedagogical technology corresponding to it, allow to raise a number of the indicators characterizing degree of physical fitness of cadets in educational process of military school.

The solution of the problem of the individual program of physical fitness in the conditions of military school is possible by development of an algorithm of formation of an individual educational trajectory which includes a number of consecutive steps: from definition of purpose of the program to the system of estimation of level of the formed physical qualities through forms of her construction and contents. The technique of estimation of level of assessment of levels of physical fitness includes: substantial part of system of estimation; scheme of monitoring; diagnostics technique including expert assessment, test tasks, assessment of practical abilities. Indicators in the form of descriptions of degree of expressiveness of requirements of manifestation of physical quality, acting as the tool of assessment of an intermediate and final assessment act as estimated criteria.

Keywords: military professional activity, individual educational program, competences, pedagogical condition, factor, physical readiness, physical training, physical development.

References

1. Atapkina, O.L. Problems of assessment of quality of education at comprehensive school// Kvalimetriya of the person and education: methodology and practice. 5th symposium. - M, 1996. - 211 pages.
2. Belov, A.K. Influence of education in the sphere of physical culture on formation of professional and important qualities of cadets of military higher education institution: yew.... band. ped. sciences: 13.00.08 / Belov Alexander Konstantinovich – Stavropol, 2004. -166 pages.
3. Danilchenko, V.M. Pedagogical conditions of personal and creative training of future teacher: Yew.... band. ped. sciences / V.M. Danilchenko. - M.: 1993. - 236 pages.
4. Vegetable marrows, VA. Methodical recommendations about carrying out professional and application-oriented physical training among the studying youth at a stage of

- vocational education//VA Kabachkov, V.A Kurentsov, E.A Zyurin//Physical training and sport for children and young people. – 2013. – No. 5. – Page 27-41.
5. Kodzhaspirova G.M., Kodzhaspirov A.Yu. Pedagogical dictionary. - M.: Academy, 2000. - Page 158.
 6. The concept of development of physical culture and sport in Russian Armed Forces until 2020. - M.: 2009.-6 pages.
 7. Kravtsov, F.E. Professionalizm as value: автореф. yew ... band.filos. sciences / F.E. Kravtsov – Stavropol, 2001.-23 pages.
 8. Matveev, L.P. Theory and technique of physical culture (general bases of the theory and technique of physical training; teoretiko-methodical aspects of sport and professional and application-oriented forms of physical culture): Studies. for in-t physical. cultures. / L.P. Matveev. — M.: Physical culture and sport, 1991. — 543 pages.
 9. Manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation: (посл. treason. 31.07.2013): ofitsa text. – M.: MO Russian Federation, 2013. – 199 pages.
 10. Postalyuk, N.Yu. Creative style of activities: pedagogical aspect. - Kazan, 1989. - 200 pages.
 11. The order of the Minister of Defence of the Russian Federation of 21.04.2009 N 200 «About the adoption of manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation».
 12. A manual on physical training in the Strategic Missile Troops: (посл. treason. 05.12.2013): ofitsa text. – M.: MO Russian Federation, 2013. – 405 pages.
 13. Stambulova, N.B. Psikhologiya of sporting career. Manual. – SPb.: 1999.-368 pages.
 14. Theory and technique of physical culture: Studies. the manual / under the editorship of Yu.F. Kuramshin, V.I. Popov. - SPb. 1999.-324 pages.

Методика использования современных тренажерных средств в процессе подготовки операторов сложных технических систем

Бородин Сергей Григорьевич
начальник факультета АСУ, Военная академия РВСН имени Петра Великого (г. Серпухов), borodin_sg@mail.ru

В статье рассмотрены вопросы методики использования современных тренажерных средств в процессе подготовки операторов сложных технических систем на основе перспективного технологического подхода к проектированию и реализации профессиональной подготовки будущих офицеров РВСН с применением тренажерно-обучающих систем. Использование современных и перспективных тренажерно-обучающих систем позволяет на качественно новом уровне создавать условия для дифференцированного и гибкого подхода к профессиональной подготовке операторов СТС. Таким образом, с точки зрения формирования профессиональной компетентности операторов СТС, наиболее перспективным является технологический подход к проектированию и реализации образовательного процесса, который предусматривает широкое использование тренажерно-обучающих систем. Решение проблемы оценивания основных дидактических характеристик модели операторной деятельности может быть найдено только на пути одновременного исследования как качественных, так и количественных его параметров.

Ключевые слова: автоматизированные системы боевого управления, дидактическая система, обучающийся, оператор СТС, тренажер, тренажерно-обучающая система, тренажерная подготовка, системная модель.

*То, что мы должны научиться делать, мы учимся делая
Аристотель*

Всевозрастающие требования к профессиональной подготовке офицерского корпуса являются основным гарантом успешного функционирования Вооруженных Сил РФ, боеготовность которых «определяется их способностью в любых условиях обстановки выполнить боевую задачу всеми элементами сложных технических систем (СТС), находящихся на вооружении в установленные сроки, с заданной эффективностью» [8].

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН) - один из самых интеллектуальных родов войск, оснащенный сложной современной техникой, выполняющий ведущую роль в решении задач сдерживания нападения извне и агрессии, а также обеспечения военной безопасности РФ.

Одним из основных условий поддержания постоянной боевой готовности РВСН является высокая обученность личного состава.

Главная роль в несении боевого дежурства принадлежит расчетам и сменам, которые непосредственно решают боевые задачи, а их подготовленность составляет одну из основных слагаемых боевой готовности РВСН.

В их состав входят офицеры-операторы АСБУ, которые, являются основными номерами дежурной смены.

Проблемы обеспечения эффективности подготовки операторов АСБУ для РВСН в настоящее время приобретает новый импульс и связи с бурным развитием технической составляющей сложных систем. Поэтому подготовка офицеров-операторов АСБУ представляет собой важнейшую часть военно-педагогического процесса.

Нельзя не согласиться с С. Ф. Сергеевым, который утверждает: «В настоящее время наблюдается тенденция усложнения объектов вооружения и военной техники, которые, постепенно видоизменяясь, переходят в область сетевых и высокоавтоматизированных эргатических систем. Деятельность оператора приобретает плохо алгоритмизированный характер, что по новому ставит задачу профессиональной подготовки операторов, обслуживающих данную технику» [10].

Меры по совершенствованию практической составляющей профессиональной подготовки офицера-оператора АСБУ направлены на обеспечение ее полноты и целостности - практической готовности к выполнению основных военно-профессиональных функций в составе целостной деятельности от постановки цели до анализа результатов.

Одним из наиболее действенных методов формирования и развития профессиональных навыков операторов СТС является автоматизированное обучение с применением тренажерных средств и автоматизированных обучающих систем в структуре профессиональной подготовки будущих офицеров.

В сложных системах автоматизированного управления с многоуровневой иерархической структурой операторы, как правило, включаются для восстановления заданного режима функционирования управляемого объекта.

Исходя из условий деятельности оператора СТС, его наиболее важными свойствами являются:

- свойство адаптации алгоритма своих действий к складывающимся условиям деятельности;
- способность прогнозировать будущее изменение состояния объекта на основе анализа его динамической модели;
- способность улучшать собственные профессиональные качества (обучаемость) в процессе профессиональной деятельности.

Специфической чертой деятельности оператора СТС является то, что он имеет дело с информационной моделью реального объекта.

Оператор СТС должен обладать развитым оперативным мышлением, под которым понимается способность анализа ситуаций и выработки рациональных управленческих решений.

Деятельность оператора СТС опирается на концептуальную модель объекта управления, которая представляет собой систему знания объекта управления, предыдущего опыта, представлений о целях и конечных результатах профессиональной деятельности.

Построение концептуальной модели деятельности оператора СТС позволяют эффективно формировать алгоритмы управленческих действий при различных режимах функционирования объекта и создают реальные предпосылки для создания на их основе тренажерных средств подготовки операторов СТС.

Применение тренажеров, моделирующих реальную боевую обстановку и условия применения ракетного вооружения и техники, позволяет в опреде-

ленной мере реализовать профессиональную деятельность офицера-оператора АСБУ в образовательном процессе.

В обыденном понимании, тренажеры рассматриваются как модели реального объекта управления, условий и факторов его применения, используемые в целях практического обучения.

Более строгое определение тренажера для подготовки оператора содержится в ГОСТе 26387-84. Система «человек-машина». Термины и определения – «техническое устройство, предназначенное для профессиональной подготовки операторов СЧМ, отвечающее требованиям методик подготовки, реализующее модель СЧМ и обеспечивающее контроль качества деятельности обучаемого» [3].

Современное определение тренажера для подготовки оператора дает С.Ф.Сергеев, рассматривая тренажер как: «организационно-техническую систему, создающую в обучаемом искусственную обучающую среду, деятельность в которой приводит к формированию у обучаемого требуемого уровня профессиональной компетенции. Это техническая система, моделирующая с определенным уровнем подобия (вплоть до полного) элементы и условия применения реальной СЧМ, порождающая обучающую среду, деятельность в которой приводит к формированию и поддержанию у оператора требуемого уровня профессиональной готовности» [11].

Обобщая приведенные определения тренажера для подготовки оператора СТС можно утверждать, что тренажер, во-первых, техническое устройство, моделирующее элементы и условия реальной системы управления, во-вторых, дидактическое средство, предназначенное для профессиональной подготовки.

Таким образом, тренажер рассматривается не только как технико-технологический объект, но как многоуровневая

организационно-дидактическая система, которая получила название тренажерно-обучающая система.

Под тренажерно-обучающей системой (ТОС) оператора СТС будем понимать техническое средство для подготовки операторов, отвечающее требованиям методик подготовки, реализующее модель таких систем и обеспечивающее контроль за действиями обучаемого, а также для исследований [12].

А.М.Гиацинтов уточняет, что тренажерно-обучающие системы: «...в максимально возможной степени моделируют реальные комплексы и позволяют оператору приобрести правильные и устойчивые навыки» [1].

А.Р.Гурдзибева считает, что задача тренажерно-обучающей системы – «формирование комплексного навыка принятия решений, который основывается на возможности смоделировать динамический отклик объекта и системы управления на произвольные управляющие воздействия оператора» [4].

При этом, в зависимости от объема решаемых задач тренажерно-обучающие системы могут быть комплексными, специализированными, процедурными.

Комплексные ТОС предназначены для профессиональной подготовки операторов СТС в полном объеме функций групповой или индивидуальной деятельности.

Специализированные ТОС призваны сформировать у операторов СТС алгоритмы индивидуальной деятельности в составе группового управления СТС.

Процедурные ТОС позволяют оператором СТС отрабатывать алгоритмы выполнения процедур обслуживания отдельных компонент СТС.

В тренажерно-обучающих системах различного назначения реализуют инновационные технологии имитационного моделирования, воспроизводя-

щего, с определенной степенью правдоподобия, реальное функционирование управляемого объекта.

При этом, как отмечает А.И. Нафтальев, «физическое подобие не является значимым для данного класса устройств. Важно ориентировать субъекта на существенные отношения, присутствующие данному классу задач. Ситуация обучения не обязательно должна соответствовать физической сущности объекта» [9].

В тренажерно-обучающих системах подготовки операторов СТС в качестве подсистемы существует «автоматизированная система формирования управляющих воздействий на операторов СТС, которая должна обладать следующими возможностями:

- адаптироваться для группового и индивидуального обучения;
- поддерживать фазы процесса принятия решения;
- поддерживать разнообразные стили и методы принятия решения;
- быть гибкой и адаптироваться к изменениям в организации процесса обучения;
- поддерживать эволюционное использование и легкую адаптацию к изменяющимся требованиям по подготовке» [2].

Комплексные ТСО тренажерной подготовки операторов СТС, как правило, реализуют функции тестирования и оценки, как в режиме контроля обученности, так и в регулярном образовательном процессе для контроля его эффективности, коррекции методик и алгоритмов, способствующих индивидуализации тренажерной подготовки операторов СТС.

Принцип, положенный в основу эффективных систем тренажерной подготовки, имеет психолого-педагогическую природу формирования у обучающихся оперативного мышления при управлении СТС.

В соответствии с этим принципом разрабатываются, как отдельные элементы дидактической системы тренажерной

подготовки, так и математического обеспечения ТСО в целом. При этом предусматривается, в частности:

- обеспечить достаточное подобие ТСО реальному объекту управления;
- формирование у обучающегося на каждом этапе тренажерной подготовки оптимального варианта решения управляющего воздействия;
- реализация средств объективизации оценки уровня обученности оператора СТС;
- блочно-модульное построение математического обеспечения ТСО.

Э.А.Мигранова определяет тренажерную подготовку операторов СТС «...как процесс направленного формирования индивидуального опыта, необходимого для эффективной деятельности в реальной человеко-машинной системе» [7].

В процессе тренажерной подготовки операторов СТС, обучающиеся выполняют упражнения, качество которых оценивается по времени их выполнения и степени ошибочности при выполнении упражнения. Критериями оценки выступают соответствующие нормативы.

При этом, условия, в которых производится контроль качества тренажерной подготовки операторов СТС, могут отличаться от действительных, а оценки носить субъективный характер, что снижает качество формируемых операторных навыков. Более того, это может приводить к формированию у обучающихся неадекватных навыков, которые, «порой, труднее устранить, чем приобрести новые» [5].

Анализ содержания и методов подготовки операторов СТС показывает, что тренажерная подготовка регламентируется жесткой структурой, включающей периоды обучения, учебные задачи, варианты упражнений и сами упражнения, а также нормативы.

Предлагаемая концептуальная модель методической системы тренажерной подготовки операторов СТС, интегрирует

структурные элементы в три блока: - функциональный; предметный и проблемный.

Функциональный блок объединяет систему функциональных задач, которые должен уметь решать оператор в процессе управления СТС.

При этом, «практическое задание может быть задано вручную или создано на основе реальных данных, находящихся в едином информационном пространстве...» [6].

Предметный блок описывает последовательность и содержание этапов осуществления тренажерной подготовки оператора от постановки цели учебной деятельности до ее результатов.

Проблемный блок определяет прикладные проблемы, возникающие в процессе обеспечения тренажерной подготовки операторов СТС.

Таким образом, с точки зрения формирования профессиональной компетентности операторов СТС, наиболее перспективным является технологический подход к проектированию и реализации образовательного процесса, который предусматривает широкое использование тренажерно-обучающих систем.

Использование современных и перспективных тренажерно-обучающих систем позволяет на качественно новом уровне создавать условия для дифференцированного и гибкого подхода к профессиональной подготовке операторов СТС.

Решение проблемы оценивания основных дидактических характеристик модели операторной деятельности может быть найдено только на пути одновременного исследования как качественных, так и количественных его параметров.

Литература

1. Гиацинтов, А.М., Мамросенко, К.А. Метод рип-проекции в подсистеме визуализации тренажерно-обучающей системы [Текст] / Программные продукты и системы 2014, № 4. - С. 31-36.

2. Голов, Е.Г., Андреев, С.Г. Вариант модели оценки деятельности специалистов сложных технических систем в рамках специализированной системы поддержки принятия решений // Вестник воздушно-космической обороны. Выпуск 1. Москва, 2014. С. 56–61.

3. ГОСТ 26387-84. Система «человек-машина». Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2006. – 6 с.

4. Гурдзибеева, А.Р. Исследование и разработка методов и алгоритмов имитационного моделирования для тренажеров операторов сложных объектов: дис. ... канд. техн. наук. Владикавказ, 2004. 188 с.

5. Дикарев, В.А., Потапов, А.Н., Султанов, Р.В. Обеспечение качества применения компьютерных систем тренажа. – Балашов: Изд.-во Николаев, 2002. – 89 с.

6. Козлов О.А., Куракин А.С., Сердюков В.И. Об автоматизации обучения и контроля знаний операторов информационной системы авиационно-космического поиска и спасания / Педагогическая информатика № 5 2011 – С. 17-23.

7. Мигранова, Э.А. Автоматизированная система отбора и обучения операторов для управления технологическими процессами: автореф. дис. ... канд. тех. наук: 05.13.07 / Мигранова Эльвира Аслямовна – Ташкент, 2011. – 28 с.

8. Мишушин, В.В. Методическая система подготовки операторов сложных технических комплексов: дис. ... канд. пед. наук / Мишушин Владимир Викторович -Пермь, 1999. -175 с.

9. Нафтальев, А.И. О выборе уровня подобия тренажера реальному объекту управления // Проблемы общей и инженерной психологии. Экспериментальная и прикладная психология. Вып. 7. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1976. – С. 129–133.

10. Сергеев, С.Ф. Методология проектирования тренажеров с иммерсивными обучающими средами Текст / С.Ф.Сергеев/Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики, 2011, № 1 (71) –С. 109-114.

11. Сергеев, С.Ф. Эргономика объектов вооружения: Курс инженерной психологии для конструкторов управляемого оружия. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 174 с.

12. Allerton D. Principles of flight simulation. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom, 2009.

Technique of use of modern training means in the course of training of operators of difficult technical systems

Borodin S.G.

Military academy of RVSN of Peter the Great (Serpukhov)

In article questions of a technique of use of modern training means in the course of training of operators of difficult technical systems on the basis of perspective technological approach to design and realization of vocational training of future officers of RVSN with use of the training training systems are considered. Use of the modern and perspective training training systems allows to create conditions for the differentiated and flexible approach to vocational training of operators of STS at qualitatively new level. Thus, from the point of view of formation of professional competence of operators of STS, the most perspective is technological approach to design and realization of educational process which provides wide use of the training training systems. The solution of the problem of estimation of the main didactic characteristics of model of operator activity can be found only on the way of a simultaneous research of both qualitative, and his quantitative parameters.

Keywords: the automated systems of fighting management, the didactic system, the student, the operator of STS, the exercise machine, the training training system, trenazhny preparation, system model.

References

1. Hyacinths, A.M., Mamrosenko, K.A. Metod of rear projection in a subsystem of visualization of training and learning system [Text] / Software products and systems 2014, No. 4. - Page 31-36.
2. The heads, E.G., Andreyev, S.G. Variant of model of assessment of activities of experts of difficult technical systems within specialized decision making support system//the Messenger of aerospace defense. Release 1. Moscow, 2014. Page 56-61.
3. GOST 26387-84. Person machine system. Terms and determination. – М.: Standartinform, 2006. – 6 pages.
4. Gurdzibeeva, A.R. Research and development of methods and algorithms of simulation modeling for trainers of operators of difficult objects: yew.... Cand.Tech.Sci. Vladikavkaz, 2004. 188 pages.
5. Dikarev, VA, Potapov, AN., Sultanov, R.V. Support of quality of use of computer systems of trial. – Balashov: Prod. - to Nikolaev, 2002. – 89 pages.
6. Goats O.A., Kurakin A. S., Serdyukov V.I. About automation of training and monitoring of knowledge of operators of an information system of aerospace search and rescue / Pedagogical informatics No. 5 2011 – Page 17-23.
7. Migrantova, E.A. The automated system of selection and training of operators for control of technological processes: avtreff. yew.... Cand.Tech.Sci.: 05.13.07 / Elvira Aslyamovna – Tashkent, 2011.-28 pages.
8. Mishushin, V.V. Methodical system of training of operators of difficult technical complexes: yew.... band. ped. Sciences/Mishushin Vladimir Viktorovich - Perm, 1999.-175 with.
9. Naphthbeehives, AI. O choice of level of similarity of a trainer to a real control object//Problems of the general and engineering psychology. The experimental and application-oriented psychology. Issue 7. – L.: Leningr publishing house. un-that, 1976. – Page 129-133.
10. Sergeev, S.F. Metodologiya of design of trainers with immersive learning sereda of Text/page F. Sergeev / the Scientific and technical bulletin of St. Petersburg State University of information technologies, mechanics and optics, 2011, No. 1 (71) – Page 109-114.
11. Sergeev, S.F. Ergonomika of arms objects: Course of engineering psychology for designers of controlled weapon. – SPb: Politekh publishing house. un-that, 2009. – 174 pages.
12. Allerton D. Principles of flight simulation. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom, 2009.

Сегментация российского банковского сектора. Применение модели кэптивных банков на рынке автокредитования

Станкевич Иван Александрович,
кандидат экономических наук, КБ
«Новое Время» (ООО),
astanok2501@gmail.com

В данной статье рассмотрено текущее положение дел в банковском секторе Российской Федерации, а также динамика его развития в последние годы. В числе прочего рассмотрена сегментация рынка банковских услуг в России. Проникновение банковских услуг среди российского населения продолжается, однако развитие финансовой отрасли в целом остается на довольно низком уровне, о чем говорят низкое количество кредитно-финансовых организаций в сравнении с более развитыми странами и высокая концентрация бизнеса у крупнейших 20 банков сектора. Второй эшелон банковского сектора переживает не лучшие времена и является одним из основных объектов мероприятий ЦБ РФ по оздоровлению отрасли. Также проанализирован феномен кэптивных банков и пример применения данной концепции на рынке автокредитования. На текущий момент нельзя говорить о доминировании модели кэптивных банков ни в одной из отраслей экономики, однако рынок автокредитования доказал жизнеспособность стратегии развития.

Ключевые слова: банковский сектор, банки второго эшелона, кэптивные банки

Введение

По данным Центрального банка Российской Федерации на конец 2015 г. рынок банков насчитывал 733 действующих банка при общем объеме активов в 83 трлн руб. Стоит отметить, что российский рынок является весьма концентрированным даже по этому показателю. Для сравнения в США количество банков в 2015 г. составляло более 5,5 тысяч.

На текущий момент банковская отрасль в России продолжает развиваться, переживая при этом последствия череды финансовых кризисов 2008 и 2014 гг. Центральный банк осуществляет мероприятия по оздоровлению банковского сектора, однако зачастую данные мероприятия отражаются лишь в усиливающейся роли крупнейших игроков при снижении доли малых участников рынка.

Далее в статье будут определены основные подходы к сегментации рынка банковских услуг, а также проведен сравнительный анализ динамики различных сегментов. Помимо этого рассматривается модель кэптивных банков в числе банков второго эшелона на примере рынка автокредитования.

Определение основных сегментов рынка

Банковское дело сегодня находится в наивысшей точке своего развития и имеет четкую структуру. Наивысшим уровнем сегментирования является следующая структура банковского сектора:

1. Центральный банк – государственный регулятор банковской отрасли в каждом государстве. Основными функциями центральных банков является разработка законодательной базы для организации деятельности банковской отрасли. Помимо юридической стороны вопроса ЦБ обладают компетенциями прямого воздействия на финансовый сектор.

2. Инвестиционный банк – финансовая организация, специализирующаяся на инвестициях, как правило, в рынки ценных бумаг.

3. Коммерческие банки – наиболее многочисленная категория банков, осуществляющих кредитно-кассовое обслуживание, кредитные и депозитные операции физических и юридических лиц. В большинстве случаев термин «банк» используется при обращении именно к этому типу банков.

Коммерческие банки также можно разделить на две основных категории:

1. Универсальные банки – финансово-кредитные организации, функционирующие сразу на всех основных банковских рынках: прием депозитов, выдача кредитов, предоставление расчетно-кассового обслуживания. Данные банки взаимодействуют как с организациями, так и с частными клиентами.

2. Специализированные банки – банки, операции которых сконцентрированы на определенном функционале: финансирование субъектов определенных отраслей экономики, ипотечное кредитование, фокус на юридических лиц и прочее.

Альтернативный способ сегментирования банковского сектора – деление рынка на группы на основании величины чистых акти-

вов. Данная классификация применяется Банком России в отчетах о деятельности банковского сектора. Существует несколько подходов к делению сектора на группы по активам. Российская специфика заключается в преобладающей доле небольшого круга крупнейших банков. ЦБ РФ подходит к делению рынка на следующие категории:

Как уже было отмечено, российский рынок весьма концентрирован: 20 крупнейших банков по нетто активам занимают долю более 75% всех банковских активов. Далее анализ сконцентрирован на банках второго эшелона (с 21 по 200 банк по величине активов). Остальные банковские структуры, несмотря на свое количество, занимают весьма скромную долю на рынке.

Следует также отметить решение ЦБ РФ о создании группы системно значимых банков для российского банковского сектора, что выделяет 10 крупных банков в отдельную категорию (табл. 1).

На данную категорию банков приходится более 60% всех совокупных активов банковского сектора России. Создание отдельной категории банков было призвано укрепить устойчивость всего сектора для предотвращения финансовых катастроф в периоды экономической нестабильности. Все банки, перечисленные в данном списке, попадают под непосредственный надзор центрального аппарата и обязаны привести свои финансовые показатели к более жестким требованиям ЦБ.

Отдельного внимания заслуживают еще две категории банков, выделяемых ЦБ: банки с государственным участием и банки с иностранным капиталом. Обе группы банков играют весомую роль на рынке банковских услуг РФ. В частности, считается, что государственные и иностранные банки обладают более высокой надежностью. Первые по причине поддержки со стороны государства, вторые по

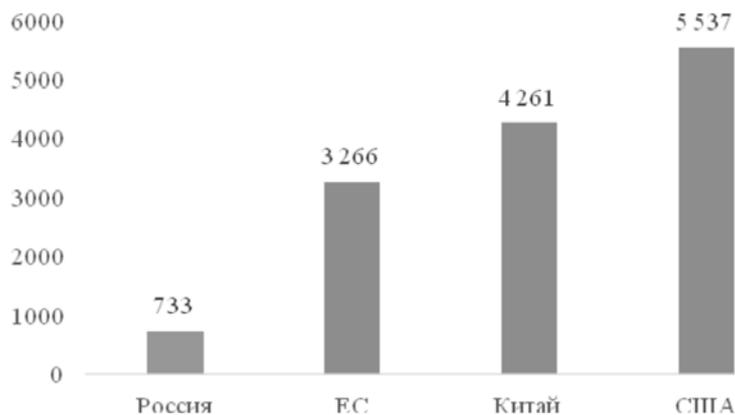


Рис. 1. Количество банков по миру, шт.

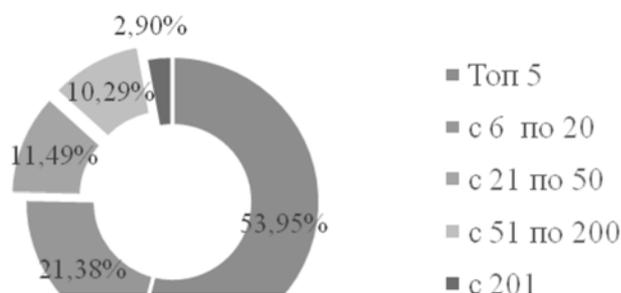


Рис. 2. Концентрация активов по банковскому сектору России в 2015 г. (доля активов, %)

Таблица 1
Список системно значимых банков (2015)

№ п/п	Наименование кредитной организации	Пер. №
1	АО ЮниКредит Банк	1
2	Банк ГПБ (АО)	354
3	Банк ВТБ (ПАО)	1000
4	АО «АЛЬФА-БАНК»	1326
5	ПАО Сбербанк	1481
6	ПАО Банк «ФК Открытие»	2209
7	ПАО РОСБАНК	2272
8	ПАО «Промсвязьбанк»	3251
9	АО «Райффайзенбанк»	3292
10	АО «Россельхозбанк»	3349

причине возможности привлечения более дешевого финансирования из-за рубежа, тем более в условиях ослабшего рубля. Стоит отметить, что, если зарубежные кредитно-финансовые организации являются относительно крупными игроками на российском рынке, то в число государственных структур входят и не самые большие и региональные банки, как например банк Русь (303 позиция в рейтинге), Московское Ипотечное Агентство (146 позиция в рейтинге) или банк Казани (254 позиция в рейтинге).

Специфика категории кэп-тивных банков

Отличительной чертой крупнейших кредитно-финансовых организаций является, в том числе их универсальность, то есть предоставление полного спектра услуг как физическим, так и юридическим лицам, начиная с вкладов и кредитных карт и заканчивая индивидуальным управлением финансами и ипотечным кредитованием. Следующей крупной группой банком являются крупнейшие 200, которые не всегда могут себе позволить полную линей-



Рис. 3. Доли рынка автокредитования, %

ку банковских продуктов и обеспечение конкуренции с гигантами. Таким образом, более мелкие финансовые структуры на рынке становятся специализированными банками и концентрируют свои усилия на операциях в определенных сегментах рынка.

Одним из проявлений стратегии специализации можно считать феномен кэптивных банков. Кэптивный банк (от англ. captive – связанный, пленный) – кредитно-финансовая организация, созданная некоторым холдингом или группой лиц для обслуживания собственных интересов. Подобная структура может быть организована с целью привлечения внешних и перераспределения внутренних средств бизнес группы учредителя. Примерами могут послужить Газпромбанк, учрежденный группой Газпром, или банк Петрокоммерц, учрежденный группой Лукойл, однако данные банки нельзя называть в чистом виде кэптивными из-за того, что они обладают определенным уровнем независимости.

Отличительными особенностями кэптивных банков являются:

- Узкий круг собственников;
- Ограниченная клиентская база;
- Льготные условия обслуживания материнской структуры;
- Концентрированные структуры активов и пассивов;
- Большая доля собственного капитала в структуре пассивов.

Появление подобного рода кредитных организаций более вероятно в отраслях экономики, где концентрируются боль-

шие капиталы, требующие постоянной обработки и движения.

Переход между категориями Несмотря на объяснимое стремление крупных экономических агентов к созданию собственных «карманных» банков, обслуживающих исключительно их интересы на льготных условиях, существует тенденция к отходу от абсолютной кэптивности. Данная тенденция продиктована тем, что подобные банковские структуры помимо общеотраслевых несут на себе еще и риски материнской компании, риски отрасли, в которой материнская компания осуществляет собственную деятельность. Поэтому многие первоначально кэптивные банки стремятся к некоторому уровню финансовой независимости от учредительной компании для управления рисками и создания возможности поддерживать свой холдинг в случае необходимости.

Таким образом, кэптивные банки диверсифицируют портфель собственных операций первоначально путем предложения услуг узкому кругу лиц, связанных с материнской структурой или же ее клиентам для упрощения взаимодействия между контрагентами. Нарастив активы и компетенции, банк приобретает способность выходить на новые рынки и расширять свое присутствие в банковском секторе.

Особенности конкурентной борьбы кэптивных и некэптивных банков на примере рынка автокредитования

Наиболее показательным примером удачного примене-

ния кэптивных банков является рынок автокредитования. Банки зарубежных автопроизводителей занимают весьма устойчивые позиции на российском рынке. Стоит заметить, что кэптивные банки автоконцернов входят в 200 крупнейших российских банков по величине чистых активов. По состоянию на 2015 год на рынке автокредитования были представлены семь кэптивных банков автопроизводителей:

1. Тойота-банк
2. Мерседес-Бенц Банк Рус
3. БМВ-банк
4. ПСА-банк (действует в интересах концерна Peugeot Citroen)
5. Банк оф Токио-Митсубиси ЮЭфДжей
6. Фольксваген Банк Рус
7. РН банк (совместное предприятия Renault Nissan и ЮниКредит банка)

Рынок автокредитования менее концентрирован чем банковский сектор в целом (рис. 3).

На данном рынке есть конкуренция, однако о доминирующем положении кэптивных банков говорить не приходится. Совокупная доля банков, принадлежащих автоконцернам, не превышает 20%. Однако, следует отметить, что модель «карманного» банка весьма действенна ввиду ряда конкурентных преимуществ:

- Более низкий уровень процентных ставок в сравнении с универсальными конкурентами, так как кэптивные банки выполняют функцию поддержки продаж для материнской компании и не ставят перед собой целью получение сверхприбылей от кредитов.

- Индивидуальный подход ввиду близкого взаимодействия с продавцом. Отсюда появляется возможность более гибкого предложения условий для клиентов банка и специальных предложений.

- Близость к клиенту, интересующемуся автокредитованием. Подобные банки находятся непосредственно на рынке и в большинстве случаев имеют возможность оперативно вне-

сти свое предложение. Данная схема также связана с оптимизацией издержек на поддержание сети филиалов. Как правило, кэптивные банки данного рода находятся в автомобильном салоне и не требуют больших капитальных инвестиций для запуска.

Помимо преимуществ данные банки также обладают недостатками. Например, отсутствие филиальной сети может затруднить для клиента процесс погашения взятого кредита. Возникает вопрос доверия к банку от корпорации, для которой финансовый бизнес не является профильным. Также существует неоднозначный эффект от возможности для клиента потреблять сопутствующие банковские услуги. С одной стороны, универсальные банки предлагают уже существующим своим клиентам автокредиты по льготным условиям, с другой стороны кэптивные банки могут рассмотреть автокредитование как точку входа для своих будущих клиентов на других рынках и развиваться в сторону диверсификации на данной базе клиентов. В любом случае данная банковская модель развивается достаточно активно на российском рынке автокредитования, который, по оценкам экспертов, еще будет расширяться ввиду недостаточной доли продаваемых автомобилей в кредит в России (40-50%) в сравнении с другими развитыми странами (70-80%).

Динамика банковского сектора РФ за последние годы

С 2008 г. ЦБ изымал по 35 банковских лицензий в год с тенденцией на увеличение объемов санации с показателем в 93 отозванных лицензии в 2015 году. Причины для отзыва лицензии у банков закреплены в Федеральном законе от 2 декабря 1990 года №395-1 «О банках и банковской деятельности». Основными причинами отзыва лицензий у банков являются нарушения, связанные с достаточностью капитала, не-



Рис. 4. Количество изъятых у банков лицензий по годам, шт.

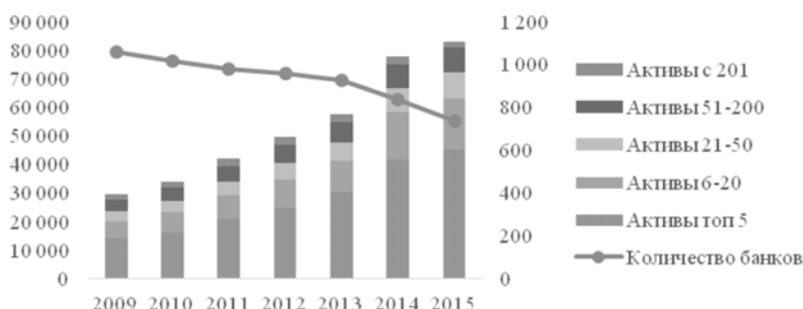


Рис. 5. Динамика кол-ва банков (прав. шк., шт.) и совокупных активов (лев. шк., млрд руб.)

способностью банков отвечать по обязательствам перед кредиторами, а также нарушение закона «О противодействии легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» ввиду широкой формулировки данного закона и большого числа сомнительных операций некоторых кредитно-финансовых организаций (рис. 4).

Стоит заметить, что практика отзыва лицензий доказала, что многие кредитные организации недобросовестного относятся к требованиям ЦБ РФ и накапливают проблемы задолго до кризиса. Несмотря на активную политику ЦБ в направлении очищения банковского сектора от неблагополучных организаций и, как следствие, сокращение количества кредитно-финансовых организаций, рынок в целом только расширяется (рис. 5).

Совокупные активы российских банков в период с 2009 по 2015 год прирастали в среднем на 19% ежегодно, при ежегодном сокращении количества участников рынка на 6%. Рас-

пределение долей на рынке остается относительно стабильным последние 6 лет. Второй эшелон банков сохраняет свои позиции на всем рассматриваемом периоде, показывая при этом более равномерное распределение чистых активов по 180 банкам, чем это наблюдается по рынку. Большой скачок (более 35% в 2014 году) в последние годы объясняется нестабильностью на валютном рынке. Ввиду того, что банки обладают диверсифицированным портфелем валюты, падение курса рубля положительно сказалось на балансовой стоимости валютных активов банков.

Помимо размеров рынка, представляющим интерес показателем деятельности банковского сектора является балансовая структура его участников. Наибольший интерес, в том числе при рассмотрении банков не первой двадцатки, представляют наиболее распространенные статьи пассивов и активов – вклады физических лиц и депозиты организаций на стороне обязательств; кредиты для



Рис. 6. Динамика вкладов физических лиц



Рис. 7. Динамика депозитов организаций

физических и юридических лиц на стороне активов. Данные статьи составляют основу деятельности банков (рис. 6).

Наиболее заметной тенденцией на рынке вкладов физических лиц является резкое сокращение доли банков с иностранным участием, которая замещалась при доминирующей роли государства в 2015 году. Неблагоприятная макроэкономическая обстановка в совокупности с активной политикой чистки банковского сектора отнюдь не привлекает клиентов в сторону негосударственных финансово-кредитных организаций. Государственные же структуры наоборот выигрывают в атмосфере неопределенности, подкупая своей стабильностью. Следует заметить, что вклады физических лиц имеют гораздо большее значение в портфеле банков с государственным участием нежели для крупных россий-

ских частных и тем более для иностранных.

Однако, на рынке заемного финансирования для юридических лиц и нефинансовых организаций ситуация выглядит несколько по-другому (рис. 7).

Во-первых, на данном рынке разрыв долей депозитов организаций в пассивах компаний не такой большой. Также стоит обратить внимание на то, что корпоративное кредитование приобретает большее значение для банков в последнее время, так как доля депозитов в пассивах растет последние 3 года. В 2015 году ситуация вновь вернулась в привычное положение, где банки с государственным участием за счет замещения иностранных участников занимают большую долю рынка. Структура пассивов в последний год изменилась в сторону падения для крупных частных

банков и в сторону повышения для остальных участников рынка.

На рынке кредитования наблюдается схожая динамика, что не позволяет нам говорить о перераспределении средств между группами игроков на рынке, а лишь об усилении консолидации. Сокращение иностранных банков еще заметнее отразилось на рынке частного кредитования, где банки с участием иностранного капитала сократили свою долю с 25% в 2010 году до 13% в конце рассматриваемого периода. Точно также на рынке вкладов и депозитов уход иностранцев был замещен государственными учреждениями. (рис. 8)

Таким образом, следует заключить, что за последние 6 лет на рынке коммерческих банков наблюдается усиление консолидации активов в пользу государственных банков. Структура

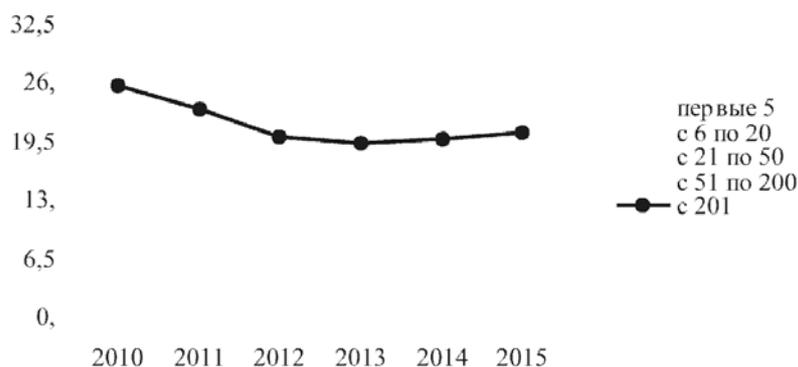


Рис. 8. Динамика распределения долей рынка кредитования



Рис. 9. Динамика рентабельности банков

пассивов банков больше сместились в сторону корпоративных депозитов.

В период нестабильной макроэкономической обстановки вместе с новой агрессивной политикой ЦБ стоит обратить внимание на динамику в области финансового благополучия среди участников банковского сектора. Как правило, во времена кризиса больше всего страдают более мелкие и нестабильные структуры. По статистике ЦБ лишает лицензии банки из нижней части рейтинга банков. Ниже представлены показатели рентабельности банков по категориям:

С 2012 года банки всех категорий испытывали снижение рентабельности. Максимальным падением характеризуется 2014 год. В тот момент произошло введение первого санкционного пакета, снижение цены на нефть. Все выше пере-

численное сопровождалось отрицательной динамикой на валютных рынках, операции на которых также составляют долю в доходе кредитно-финансовых организаций. Наибольший эффект экономическая ситуация оказала на категорию крупных частных банков, рентабельность которых пресекла отметку 0 в 2015 году. Финальное снижение также связывается с ужесточением политики ЦБ РФ по нормативам, что также отрицательно сказывается на финансовой отчетности банков. Большую долю в снижении общей рентабельности на рынке внесли банки, в отношении которых уже проводились мероприятия по предупреждению банкротства.

Важным показателем, целевой уровень которого должны соблюдать абсолютно все участники рынка банков, является достаточность капитала. Дан-

ный показатель рассчитывается как отношение собственного капитала к активам, взвешенным на риск. Для поддержания достаточности капитала банки, как правило, производят мероприятия по докапитализации. В частности, в 2015 году АСВ осуществила поддержку банкам через внесение государственных долговых облигаций в уставные или дополнительные капиталы банков. Данная процедура была произведена при выполнении банками определенных условий: кредитование компаний-представителей приоритетных для Российской Федерации отраслей экономики, участие в ипотечно-жилищном финансировании и поддержка малого и среднего предпринимательства.

В последние годы на рассматриваемом периоде отрицательную динамику по достаточности капитала показали

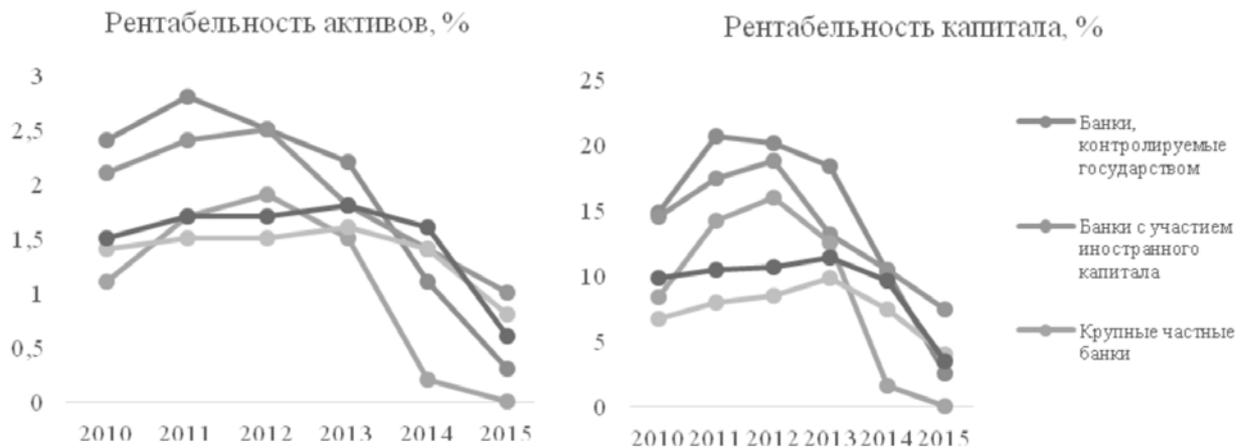


Рис. 10. Достаточность капитала (H1.0), %

банки из категории второго эшелона (21-200 в рейтинге по величине совокупных активов). Наибольшее падение, с 2014 года началось в верхней части второго эшелона. Совокупный собственный капитал в отрасли снижается также в связи с прекращением существования кредитных организаций.

Финансовое состояние отрасли на конец 2015 года не является наилучшим за рассматриваемый период. Данная ситуация контролируется Центральным банком. Неудивительно, что основная масса банков, прекративших свое существование, приходится на второй эшелон, который занимает небольшую, но весомую долю в отрасли, но при этом не всегда способен отвечать вызовам нестабильной экономической ситуации.

Заключение

Данная статья представляет собой обзор российского банковского сектора по состоянию на конец 2015 года. Несмотря на рост совокупных активов банков, что говорит о росте банковской активности в целом, наблюдается сокращение финансовых институтов в финансовой структуре России. Показатель в 733 действующих банка ставит банковский сектор далеко позади более развитых финансовых систем мира.

Крупнейшие 20 банков контролируют более 70% всех финансовых активов отрасли с

большим отрывом от ближайших конкурентов. До сих пор решающую роль в отрасли играют банки с государственным участием. Банки второго эшелона теряют свои позиции в пользу крупнейших игроков. Отток иностранных участников не замещается более мелкими игроками на рынке. В последние годы все больше банков из числа первых двух сотен лишаются лицензий на осуществление банковской деятельности.

Также была рассмотрена возможная модель ведения бизнеса на рынке средних банков – кэптивный банк. В текущих рыночных условиях сложно говорить о грандиозном успехе данной модели, однако рынок автокредитования доказал жизнеспособность кэптивных банков. В других отраслях экономики также зарождается подобная модель ведения бизнеса и, возможно, кэптивные банки скоро составят конкуренцию более крупным универсалам.

Литература

1. «Об утверждении перечня системно значимых кредитных организаций» url: https://www.cbr.ru/press/PR/?file=30092016_101942ik2016-09-30T10_19_00.htm
2. «Банки автопроизводителей перестали выдавать льготные кредиты на машины» url: <http://www.rbc.ru/business/18/02/2015/54e370749a794761bfe5f3dd>

3. «Стоп-100» url: <https://www.kommersant.ru/doc/2645323>

4. Федеральный закон от 2 декабря 1990 года № 395-1 «О банках и банковской деятельности»

5. «Информация по кредитным организациям» url: <http://www.cbr.ru/credit/>

6. «Банковский сектор» url: <http://www.cbr.ru/analytics/?Prtd=bnksyst>

7. «Специализированные банки автопроизводителей растут вдвое быстрее рынка» url: https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2013/02/12/kredity_prodayutsya_vmeste_s_automobilyami

8. «Почему иностранным банкам стало неуютно работать в России» url: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2017/07/31/727202-inostrannim-bankam-neuyutno-rossii>

9. Мазурин В. В. Кэптивные банки автопроизводителей на российском рынке автокредитования // Вестник университета. – 2015. – №. 2.

10. Моисеев С. Р. Оптимальная структура банковского рынка: сколько банков нужно России? // Финансы и кредит. – 2006. – №. 23 (227).

11. Самсонова Е. К. Формирование и развитие конкурентной среды на рынке банковских услуг России: проблемы и перспективы // Финансы и кредит. – 2007. – №. 29 (269).

12. Степичева О. А., Юрина Е. А. Российские коммерческие банки: к вопросу об инструментарии обеспечения конкурентоспособности // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – №. 1.

13. Финансовый портал Banki.ru url: <http://www.banki.ru> «Итоги работы банковского сектора в 2015 году и прогнозы на будущее» url: http://riarating.ru/banks_study/20151225/630005336.html

Russian bank sector segmentation. Captive bank model appliance on the automobile loan market

Stankevich I.A.

Novoe Vremya Commercial Bank LLC
This chapter is dedicated to the overview of the Russian bank sector current state and its dynamics in recent years. Additionally, captive bank concept is analyzed. Banking services penetration is continuing but the overall development is relatively low since the number of financial institutions is lower than in other developed countries and the

whole sector is very consolidated. The second-tier banks meet difficulties and are targeted by the Central Bank in its banking sector help measures. The captive bank concept was also analyzed in the article, automobile loan case study. Currently it seems to be non-dominating but it has already proved its vitality on the automobile loan market.

Key words: Banking, Second echelon banks, Captive banks

References

1. «About the approval of the list of systemically significant credit institutions» url: https://www.cbr.ru/press/PR/?file=30092016_101942ik2016-09-30T10_19_00.htm
2. «Banks of car makers have ceased to issue soft loans on cars» to url: <http://www.rbc.ru/business/18/02/2015/54e370749a794761bfe5f3dd>
3. «Stop-100» url: <https://www.kommersant.ru/doc/2645323>
4. The federal law of December 2, 1990 No. 395-1 «About banks and bank activity»
5. «Information on credit institutions» of url: <http://www.cbr.ru/credit/>
6. url «banking sector»: <http://www.cbr.ru/analytcs/?Prtd=bnksyst>
7. «Specialized banks of car makers grow twice quicker than the market» at url: <https://www.vedomosti.ru/>

auto/articles/2013/02/12/kredity_prodayutsya_vmeste_s_automobilyami

8. «Why to foreign banks url became uncomfortable to work in Russia»: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2017/07/31/727202-inostrannim-bankam-neuyutno-rossii>
9. Mazurin V. V. Captive banks of car makers in the Russian car lending market//the Bulletin of the university. – 2015. – No. 2.
10. Moiseyev S. R. Optimum structure of the banking market: how many banks are necessary for Russia?// Finance and credit. – 2006. – No. 23 (227).
11. Samsonova E. K. Formation and development of the competitive environment in the market of banking services of Russia: problems and prospects//Finance and credit. – 2007. – No. 29 (269).
12. Stepicheva O.A., Yurina E. A Russian commercial banks: to a question of tools of ensuring competitiveness//the Social and economic phenomena and processes. – 2012. – No. 1.
13. Financial Banki.ru url portal: <http://www.banki.ru> «Results of work of the banking sector in 2015 and forecasts for the future» url: http://riarating.ru/banks_study/20151225/630005336.html

Основные тенденции развития регионального туризма: маркетинговый аспект

Старцева Наталья Витальевна,
к.э.н., доцент, кафедра менеджмента,
Смоленский государственный университет,
snv.05@mail.ru

Кошевенко Светлана Вячеславовна,
к.п.н., доцент, кафедра менеджмента,
Смоленский государственный университет

Ершова Елена Юрьевна
к.э.н., доцент, кафедра менеджмента,
Смоленский государственный университет

В статье рассмотрены основные тенденции современного развития туризма в России и Смоленской области. Отмечено, что туризм одна из самых быстроразвивающихся и прибыльных отраслей экономики. В связи с экономическими санкциями необходимо развивать внутренний туризм и его разновидность - экологический туризм, который существует на территориях национальных парков. Важным направлением деятельности национальных парков является управление для ориентации на удовлетворение потребностей людей в туристских услугах, повышение эффективности работы по обслуживанию посетителей и обеспечение приемлемого уровня прибыльности. Стратегия развития экологического туризма должна быть отражена в конкретных целевых программах, с помощью которых администрация национального парка может позитивно воздействовать на находящиеся на их территории хозяйственные субъекты. Основная цель программы - это обеспечение согласованного и эффективного использования всех возможных способов и средств сохранения биоразнообразия и удовлетворение потребностей различных категорий населения в отдыхе в соответствии с предъявленным спросом на экологический туризм

Ключевые слова. Туризм, внутренний туризм, проблемы развития туризма, экологический туризм, планирование, маркетинговые исследования

Туристическая отрасль в России – одна из самых быстроразвивающихся. Однако, обладая значительными туристско - рекреационными ресурсами, Российская Федерация занимает незначительное место на мировом рынке туристских услуг, хотя ее потенциальные возможности позволяют (при соответствующем уровне развития туристской индустрии) принимать до 40 млн. иностранных туристов в год по сравнению с 7,4 млн. человек в настоящее время. [5].

Являясь важным сектором экономики, внутренний туризм в 2015 году продемонстрировал способность приспосабливаться к изменяющимся рыночным условиям ведения бизнеса. Статистические наблюдения показывают, что сокращаются туристические потоки, ориентированные на выезд из страны. Например, общее количество посетивших зарубежье российских граждан за 2015 год снизилось на 15%. Однако в 2016 году ожидается рост внутреннего туризма, что во многом определяется увеличением количества посещений России иностранцами из-за изменения курса рубля. Зарубежным гражданам стало выгодно приезжать в Россию. Выросло количество туристов из Финляндии (+4% в целом), Китая (+5%), Польши (+11%), Израиля (+12%) и Южной Кореи (+26%) [5, с. 18]. [1].

Важными направлениями, которые способствуют увеличению доходности туристской отрасли, являются увеличение количества повторных посещений, увеличение продолжительности нахождения гостей из других стран и нивелирование сезонности, так как большая часть доходов туристической индустрии приходится на высокий сезон с середины мая по конец августа.

В современных условиях наблюдается растущий интерес к экологическому туризму не только со стороны потребителей, но и бизнеса. Данный вид туризма имеет все предпосылки стать одним из факторов устойчивого развития территории, а для этого он должен быть хорошо исследованным и спланированным процессом. Основные вопросы, на которые должны дать обоснованный ответ теоретические исследования в области управления экологическим туризмом это:

- каковы цели, преследуемые системой экологического туризма;
- каким образом взаимосвязаны друг с другом части системы экологического туризма;
- как протекают процессы взаимосвязанности в системе экологического туризма;
- какие можно использовать инструменты изучения и регулирования системы.

Экологический туризм существует и развивается на территории национальных парков, поэтому создание условий для развития данного вида туризма является одной из основных задач национального парка. Рекреационные возможности должны планироваться и управляться в соответствии с тем типом впечатлений, который от них хотят получить посетители. Следовательно, управление представляет собой целенаправленное воздействие руководящих органов на службы национального парка с целью их ориентации на удовлетворение потребностей людей в туристских ус-

лугах, повышение эффективности работы и обеспечение приемлемого уровня их прибыльности. Процесс управления включает в себя цепь непрерывных, взаимосвязанных и последовательных действий, таких как планирование, организация, координация, мотивация, контроль, регулирование. Важным направлением является планирование экологического туризма, которое должно включать в себя:

1. Проведение инвентаризации потенциальных объектов туризма в национальных парках и регионе.

2. Осуществление оценки возможностей использования природных ресурсов в создании условий для туризма, определение экологической емкости и предельной нагрузки каждого маршрута.

3. Проведение оценки степени уязвимости экосистем и возможных экологических проблем при развитии туризма.

4. Выявление целевых категорий посетителей для национального парка, определение возможных видов туризма, продолжительность и степень сложности маршрута, использование различной сезонности года.

5. Осуществление анализа развития инфраструктуры парка.

6. Произвести разработку рекламно - информационного обеспечения, маркетинга и продвижения туристского продукта.

7. Оценить и разработать систему платежей за посещение территории национального парка.

Важнейшим направлением работы является разработка стратегии развития экологического туризма, что должно быть отражено в конкретных целевых программах. Разработка таких программ позволяет получить ответы на вопросы: что будет сделано, когда, где, кем и какие для этого необходимы средства.

Программа развития экологического туризма является со-

ставной частью менеджмент - плана национального парка. Это главный документ перспективного развития национального парка, управления его землями и определение приоритетов использования его ресурсов. Он позволяет:

1. Ставить стратегические задачи и определять политику достижения предназначения парка в контексте географических особенностей и местных условий.

2. Обосновывать использование конкретных подходов применительно к соответствующим обстоятельствам.

3. Дать общий подход к управлению территорией парка.

4. Определять политику парка в региональном контексте.

5. Проводить широкие консультации с целью достижения всеобщего согласия.

6. Координировать действия в рамках достижения целей национального парка.

7. Стать основой для запросов на государственное и региональное финансирование.

Основная цель программы – это обеспечение согласованного и эффективного использования всех возможных способов и средств сохранения биоразнообразия и удовлетворение различных категорий населения в отдыхе в соответствии с предъявленным спросом на экологический туризм. Разработка программы развития экологического туризма включает следующие направления.

1. Проведение сбора и анализ информации о местных ресурсах, социально - экономических факторах, о посетителях парка, об используемых видах транспорта, периодах использования территории, оценка продолжительности пребывания посетителей;

2. Определение противоречий в использовании туристских ресурсов с особенностями местной культурой.

3. Определение целей, которые должны включать вопросы получателей выгод, среди которых - местное население, иностранные инвесторы, туристи-

ческие агентства и т.д. Необходимо выяснить, какая роль будет отводиться участию местного населения в туризме: население должно быть в максимальной степени задействовано в туризме, или туризм должен стать подспорьем в бюджете местных жителей?

4. Включение туризма в региональный контекст, то есть планы развития туристской инфраструктуры в каком-либо парке должны согласовываться с планами землепользования как на местном, так и на региональном уровнях.

5. В плане управления необходимо изложить стандарты застройки с учетом стиля и расположения сооружений, обработки сточных вод и уборки мусора, сохранения открытых мест и т.д.

6. При строительстве туристских объектов необходимо предусмотреть основные источники загрязнения территории, объем которых будет увеличиваться с ростом туристского потока.

7. Важным направлением является постоянное наблюдение за ходом развития туризма в национальном парке. Для наблюдения за каждым из параметров дирекция национального парка должна разработать план и график конкретных действий и подготовки и подачи отчетов.

Рассматривая региональный аспект, можно сказать, что туристический потенциал Смоленской области вырос, и по предварительным данным, за 2015 год Смоленщину посетило 220 тысяч человек, что на 5% больше, чем в 2014 году. При этом 88% туристов находятся в регионе 1–3 дня, 10% – 4–7 дней. В 2016 году объем туристского потока предполагается увеличить до 351 тысячи, объем платных туристских услуг населению – с 66,2 миллионов рублей в 2015 году до 102 миллионов рублей в 2016 году. [3]. На территории Смоленской области существует национальный парк «Смоленское Поозерье», включающий земли

более 20 крупных землевладельцев и землепользователей. В непосредственной близости от национального парка проживает и работает свыше 40000 человек. В соответствии с данными менеджмент-плана национального парка прогнозируется увеличение доли местных жителей, связанных экономически с экологическим туризмом и отдыхом на 40-50 человек ежегодно (гостевые дома, продажа продуктов питания и даров леса).

Туристский кластер в ближайшие годы будет являться локомотивом социально-экономического развития, одним из самых мощных генераторов увеличения количества рабочих мест, плательщиком налогов в бюджет, катализатором развития малого и среднего бизнеса. В соответствии с программой развития внутреннего и въездного туризма в регионе на 2016–2017 годы, предполагается создание инфраструктуры туристского кластера Vazuza & Yauza Park на территории муниципального образования «Гагаринский район» Смоленской области, разработку проекта и создание на территории Смоленской области автотуристского кластера «Смоленский» вдоль федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь».

Таким образом, национальный парк может стать центром туристского региона, который можно представить как совокупность экономически взаимосвязанных рекреационных предприятий, специализирующихся на обслуживании посетителей национального парка, позволяющую наилучшим образом удовлетворять их потребности, используя существующие природные и культурно-исторические особенности территории.

Литература

1. Барометр международного туризма – ЮНВТО URL: <http://www.tourprom.ru/news/30836/>
2. Концепция Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ (2011–2016годы)» – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 июля 2010 г. N 1230-р.
3. Программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Смоленской области на 2014-2016».
4. Прощание с дешевым туризмом. //URL: www.regnum.ru/news/society/1838027 от 19.08.2014.
5. Стратегия развития туризма в России до 2020 года URL: <http://ratanews.ru/news/news>.

The main trends in the development of regional tourism: marketing aspect Startseva N.V., Koshevenko S.V., Ersheva E.Yu.

Smolensk State University

The article describes the main trends of modern tourism development in Russia and in the Smolensk Oblast. Pointed out that tourism is one of the fastest growing and profitable sectors of the economy. In connection with economic sanctions need to develop domestic tourism and its variety of ecological tourism that exists in the territories of the national parks. An important activity is the management of national parks for the orientation on the needs of people in tourist services, improving the efficiency of the visitors service and profitability, sustainability. Development strategy of ecological tourism should be reflected in specific programs, through which the administration of the National Park can positively impact on their territory of economic actors. The main objective of the programme is to ensure a coherent and effective use of all possible ways and means of maintaining biodiversity and respond to the needs of different categories of the population to rest as the demand for eco-tourism

Keywords. Tourism, domestic tourism, development of tourism, ecological tourism, planning, marketing research

References

1. The UNWTO Tourism Barometer URL: <http://www.tourprom.ru/news/30836/>
2. The concept of the federal target program «development of domestic and inbound tourism in the Russian Federation (2016gody-2011)-the Government of the Russian Federation dated July 19, 2010 N 1230-p.
3. The program «development of domestic and inbound tourism in the Smolensk region on 2014-2016.
4. Goodbye to cheap tourism. URL: www.regnum.ru/news/society/1838027 от 19.08.2014.
5. The strategy for development of tourism in Russia before the year 2020 URL: <http://ratanews.ru/news/news>.

Features of transition to new technological mode in the existing conditions of world production and the international division of labor <i>Levin Yu.A., Nikanorova A.D., Pavlov A.O.</i>	2	Application of PDCA cycle in the analysis of the implementation of the Russian Federation Presidential Decree of May 7, 2012 №596 «On the long-term state economic policy.» <i>Kamolov S.G., Merkulov M.V., Shitenkova E.V.</i>	95
Transformational recession in transition economy (retrospective analysis) <i>Babloyan T.I., Lomachenko S.S.</i>	6	Portrait of youth of the Republic of Bashkortostan: problems and prospects of development <i>Valinurova L.S., Iskhakova E.I., Kazakova O.B., Kotov D.V., Kuzminykh N.A.</i>	104
The market of intellectual capital: structure, problems and principles <i>Mashkina D.I.</i>	12	The multiplicative effect of the program of import substitution coal <i>Zhukova I.A., Lobunets V.S.</i>	108
Regional intellectual capital structure components cooperation model development <i>Khuzina N.Sh.</i>	18	Changing regulatory paradigm in the segment of gas distribution <i>Eremin S.V., Mamukova E.V.</i>	112
Corporate values and innovations in operational management <i>Panteleev P.N.</i>	23	Innovative approach in forming of shapes transport systems of the future <i>Melnikov V.P., Nazarov A.V.</i>	120
Monitoring of the balanced development of innovative and investment activity of corporations <i>Kasayev B.S., Razakov A.A.</i>	28	Integrated analysis of a 7-factor model evaluating of the effectiveness of innovation <i>Filatov E.A., Chen Yunlong</i>	126
To a question of formation of the mechanism of a sustainable development of the enterprise on the basis of the balanced system of indicators <i>Rzhevsky R.A.</i>	34	Economic feasibility of implementation of innovative technology of recovery of cranked axes of agricultural caterpillar machinery by method of a plasma and powder naplavka <i>Kokhan A.A., Kokhan A.G.</i>	130
Financial aspects of attracting investments into the Russian economy <i>Kadyrbaev I.A.</i>	41	Role of actions for knowledge management in organizational innovations of an IT-company <i>Makarova A.N.</i>	134
Objective subjectivity of perception of reality <i>Hawkers M.A.</i>	46	Service of internal control in public authorities of the city of Moscow <i>Sapozhnikova E.E.</i>	141
Long-term Kondratiev cycles, Juglar cycle and "financial bubbles": identification of evolutionary relationships <i>Dinets D.A.</i>	48	Production analysis and sales of products of crop production on agricultural enterprise <i>Pugacheva V., Chepets E.S.</i>	144
Foreign and Russian experience in development of technology parks <i>Markova F.A.</i>	54	Title of the article: Analysis of the properties and types of Absolute identity in the article by I. P. Chetverikov. <i>Sizintsev P.V.</i>	148
Cooperation of Russia and China on development of territories of priority development in the Far East <i>Polayeva G.B., Tikareva A.A.</i>	58	Justification of economic security of railway transport on the basis of intellectual computer systems of expeditious train dispatching <i>Nikitin A.B.</i>	152
Development prospects of LNG industry in Iran <i>Telegina E.A., Fedorova V.A.</i>	63	Features of implementation of the charitable salary project between commercial bank and the higher educational institution. <i>Sokolov Ju.I., Dedova I.N., Lavrov I.M., Alexandrova D.A.</i>	152
The export routes of turkmen hydrocarbons to the world market <i>Kulmamirova M.S., Khalov O.M., Polayeva J.K.</i>	70	Physical training as factor of formation of professional competences of future officer <i>Balandin E.V.</i>	162
Current state and prospects of development of oil and gas complex of India <i>Khalova G.O., Reva A.R.</i>	76	Technique of use of modern training means in the course of training of operators of difficult technical systems <i>Borodin S.G.</i>	167
About the priority of project approach in working out of developing programs of high technology in industry <i>Gorchakova E.A.</i>	81	Russian bank sector segmentation. Captive bank model appliance on the automobile loan market <i>Stankevich I.A.</i>	171
Reasons for management decisions on the basis of the marginal analysis <i>Vlasova V.M.</i>	90	The main trends in the development of regional tourism: marketing aspect. <i>Startseva N.V., Koshevenko S.V., Ersheva E.Yu.</i>	179