

## Учредители журнала

Институт проблем рынка РАН (ИПР РАН), Институт экономики РАН (ИЭ РАН), Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова (ИМПЭ), Институт экономики и предпринимательства (ИНЭП), Московский государственный институт индустрии туризма им. Ю.А. Сенкевича (МГИИТ), Московский банковский институт (МБИ)

## Содержание

### ТЕМА НОМЕРА

Россия в преддверии нового технико-технологического уклада.

Контопов М.В., Гореликов К.А. .... 2

### УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Производство инновационной продукции в секторах промышленности. Клепикова Л.В., Ларионова Е.И., Мотова М.А., Чинаева Т.И. .... 17

Концепция развития инновационного кластера: теоретико-методологический аспект

Носова С.С. .... 21

Способы прецизионной обработки сферических поверхностей. Артамонов В.Д., Федоров Ю.Н., Королев И.Г. .... 25

Факторы и условия развития инновационной экономики в России. Гильмханова Е.Р. .... 31

Инновационные решения в предоставлении услуг экспортными кредитными агентствами в современной практике. Бабошкина А.А. .... 36

Профессиональная культура и социальное доверие на промышленных предприятиях России в условиях инновационной трансформации

Калекина А.В. .... 40

Моделирование инновационной образовательной деятельности вуза в современных социально-экономических условиях

Капырин П.А. .... 46

Лесоводственная оценка условий формирования производных березовых и осиночных насаждений. Ковязин В.Ф., Любимцев А.В. .... 52

Интеграция вуза в национальную инновационную систему. Селянская Г.Н. .... 56

Исследование фитостероидов в печени. разработка методики определения методом газовой хроматографии

Рапота М.О., Тырсин Ю.А. .... 62

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов. Зимин В.А. .... 67

Инвестиции в PR-деятельность, проблема социально-экономической эффективности

Крюченко Н.Н. .... 70

Трансграничные инвестиционные договоры в США. Адаптация Россией правового регулирования. Никитин В.В. .... 74

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Кооперация как предмет научного осмысления

Егоров В.Г. .... 80

Некоторые основные вехи формирования идеологии глобализации: экономические аспекты. Филатов Е.А. .... 85

Топливо-энергетический баланс и энергетическая безопасность на национальном уровне

Федорченко А.В. .... 93

Национальные инновационные системы против глобальных примитивизационных систем: технологическое развитие в двухполярном мире

Левин Ю.А., Павлов А.О. .... 97

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Модернизация технической оснащенности сельского хозяйства Казахстана

Заманбеков Ш.З. .... 100

Оценка доказательств, представленных сторонами, при доказывании убытков с учетом критерия их предвидимости для внешнеэкономических сделок купли-продажи

Морозов П.А. .... 104

Международно-правовая регламентация вопросов социальной помощи малоимущим

Новикова В.В. .... 108

Офшорная практика в деятельности российских компаний. Ужгинцев А.В. .... 111

### НА СТЫКЕ ПРОБЛЕМ

Способ совершения преступления, как базовый элемент криминалистической характеристики рейдерских захватов. Евстратова Ю.А. .... 114

### ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Индикаторы обеспеченности населения центральной России качественным жильем по итогам всероссийской переписи 2010 года

Селютина Н.А. .... 118

Роль нововведений в развитии социально-экономической инфраструктуры региона на этапе структурного кризиса

Туфетулов А.М., Можаров С.А. .... 122

Финансовые риски при проведении геологических исследований на ранних стадиях изучения месторождений. Ененкова О.А. .... 126

Развитие массового спорта в России, на примере г. Москвы. Государственная поддержка общественных организаций, анализ эффективности их социально значимых программ в 2012-2013 гг.

Савотеев А.А. .... 132

Система критериев по оценке управления технопарками на территории Кировской области как основа экономического развития региона

Созинава А.А. .... 138

Предложения по учёту, профилактике хищения зерна и обеспечению экономической безопасности сельскохозяйственного предприятия на уборке зерновых культур

Мухамадиярова А.К., Субхангулов Р.Р. .... 144

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Информационное обеспечение взаимодействия государства и предпринимательских структур

Ануров Ф.Ф. .... 147

Определение составных элементов понятия «предпринимательский конгломерат»

Вотчель Л.М. .... 151

К вопросу о совершенствовании государственного регулирования арбитражного управления

Кузичкин О.Г. .... 154

Моделирование процесса управления изменениями на предприятии как инструмент реализации модернизационной промышленной политики

Абелян А.С. .... 157

Методика проведения ведомственного финансового контроля и оценки его эффективности в системе внутренних войск МВД России

Артишин И.Ю. .... 161

Психологические факторы, определяющие успешность обучения специалистов в области охраны важных государственных объектов и специальных грузов в учебном центре внутренних войск МВД России

Губин В.А., Ахмедханов М.А. .... 168

Формирование перечня тем информатики на основе государственного образовательного стандарта. Юшков С.А. .... 173

Современное представление об основных видах и причинах дорожно-транспортных происшествий

Ермолаева Н.А. .... 175

Использование сетевого подхода для анализа структуры и функционирования сообществ в социальных онлайн-сетях. Докука С.В. .... 179

Определение параметров качества розничного кредитного портфеля. Корииков И.С. .... 183

Эффективность лазерных методов дистанционного контроля атмосферы

Цыглакова Е.Г., Потапов А.И. .... 188

Методика расчета статистических характеристик и параметров энергетической установки локомотива как объекта регулирования частоты вращения вала

Луков Н.М., Бабел Марек .... 194

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

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-18605 от 20 октября 2004 г.

### Редакционный совет:

**Богомолов О.Т.**, акад. РАН, заведующий кафедрой мировой экономики Института новой экономики (Ассоциация экономических и научных учреждений); **Геронова Н.Р.**, д.э.н., проф., ректор (Московский банковский институт); **Егоров В.Г.**, д.и.н., проф., первый зам. директора (Институт стран СНГ); **Егоров А.Ю.**, д.э.н., проф., зам. завкафедрой (ИЭ РАН); **Контопов 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); **Петраков Н.Я.**, акад. РАН, директор института (ИПР РАН); **Пилипенко П.П.**, д.э.н., проф., ректор (Институт международного права и экономики им. А.С. Грибоедова); **Соколова Ю.А.**, д.т.н., проф., ректор (Институт экономики и предпринимательства); **Цветков В.А.**, член-корр. РАН, зам. директора института (ИПР РАН)

### Международный совет:

**Ари Палениус**, проф., директор кампуса г. Керва Университета прикладных наук Лауреа (Финляндия)  
**Джун Гуан**, проф., зам. декана Института экономики и бизнес-администрирования, Пекинский технологический университет (Китай)  
**Лай 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. Миколауса Ромериса (Литва)

### Редколлегия:

**Бандурин А.В.**, д.э.н., проф., проректор (ГАОУ ВПО МГИИТ им. Сенкевича); **Гореликов К.А.**, к.э.н., доц., проф. кафедры (МФПУ СИНЕРГИЯ); **Дегтева О.А.**, к.э.н., доц., первый проректор (НОУ ВПО «КИГИТ»); **Егоров А.Ю.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, зам. завкафедрой (ИЭ РАН); **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»); **Касаев Б.С.**, д.э.н., проф. (Финансовый университет при Правительстве РФ); **Контопов 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. (НИУЯ МИФИ); **Сулимов Ю.А.**, к.э.н., доц. (НОУ ВПО ИНЭП); **Тихомиров Н.П.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ, завкафедрой (РЭУ им. Г.В. Плеханова); **Шапкарин 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:

**Контопов М.В.**

Заместители главного редактора:

Егоров А.Ю., Сулимов Ю.А.

Адрес редакции: 115114, Москва, ул. Кожневическая, д.7, стр.1, комн. 44

Сайт: www.innovazia.ucoz.ru

E-mail: innovazia@list.ru

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

# Россия в преддверии нового технико-технологического уклада

**Контопов Михаил Васильевич**, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, институт экономики РАН

**Гореликов Кирилл Александрович**, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории университета СИНЕРГИЯ [kgorelikov@gmail.com](mailto:kgorelikov@gmail.com)

Новый технико-технологический уклад опирается на высокие технологии, создаваемые в основном в электронной промышленности, и составляет основу сферы услуг. Он представлен тремя релевантными элементами. Во-первых, теми, кто создает содержание собственно функционирования этого сектора, а именно деятели культуры, науки, образования, инженерно-техническая интеллигенция, организации, создающие новые виды информации и ее представления. Все они продуцируют новую информацию и обеспечивают приращение знания. Во-вторых, экономическими агентами, тиражирующими информацию и оказывающими услуги по ее нахождению, отбору, определению. Сюда часто относят телевидение, Интернет, средства массовой коммуникации. Третьим элементом, который является, видимо, самым важным, выступает электронная промышленность, точнее, разработчики соответствующего оборудования, создатели новых компьютеров, телекоммуникационных приборов, электроники потребительского бытового назначения.

Ключевые слова: Технико-технологический уклад, кризис, цикличность, инновации, технологии, граница технологических возможностей, информационная экономика

## Технологический уклад как научная категория

Технологический уклад — совокупность технологий, характерных для определенного уровня развития производства. В связи с научным и технико-технологическим прогрессом происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным. Йозеф Шумпетер в работе «Теория экономического развития» (1934) связал технологические уклады с циклами Кондратьева. При этом, впервые термин введен в науку российскими экономистами Д. С. Львовым<sup>1</sup> и С. Ю. Глазьевым<sup>2</sup>.

Начиная с промышленной революции 18 века выделено 6 технологических укладов. Жизненный цикл технологического уклада охватывает около столетия, при этом период его доминирования в развитии экономики составляет около 40 лет (по мере ускорения НТП и сокращения длительности научно-производственных циклов этот период постепенно сокращается).

В момент, когда исчерпаны технологические возможности существующего технологического уклада, экономика погружается в депрессию, капиталы высвобождаются из устаревших производств и накапливаются в финансовом секторе, что провоцирует финансовые пузыри, возникает кризис. В этот момент капиталисты теряют ориентиры: они не знают куда выгодно вложить деньги. Выход из кризиса связан с пучком новых технологий, которые в это время привлекает к себе бизнес, и по мере вызревания нового технологического уклада экономика входит снова в устойчивый режим роста, который продолжается 20—25 лет.

Комплекс базовых технически сопряженных производств образует ядро технологического уклада. Технологические нововведения, определяющие формирование ядра технологического уклада и революционно изменяющие экономику, получили название ключевой фактор. Отрасли, интенсивно использующие ключевой фактор и играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются его несущими отраслями.

## Условия и факторы формирования информационной экономики России

И в теории, и в практике экономических преобразований остается открытым важнейший вопрос: является ли экономический кризис неизбежной платой за становление рыночной экономики, неотъемлемо сопровождающей либерализацию хозяйственной жизни общества? По существу, сегодня нет убедительных объяснений кризиса, обрушившегося на подавляющее большинство стран с переходной экономикой<sup>3</sup>. Употребляемое в англоязычной экономической литературе клише *transitional recession* (переходный спад) выступает лишь малосодержательной абстракцией, маскирующей реальные причины кризиса и мало пригодной для объяснения существующего положения вещей. Тем более остаются неизвестными причины, в силу которых переходный спад оказался столь глубоким и продолжительным, как в России, и привел к столь очевидному социальному расслоению и обнищанию основной массы населения страны.

По этому поводу чаще всего упоминаются три неопровержимых довода. Во-первых, экономика нашей страны в том виде, в каком она существовала в «дориночный» период, объявляется

институционально несостоятельной. Во-вторых, слишком велика была роль государства, нередко осуществлявшего непосредственное силовое вмешательство в хозяйственную жизнь страны. Наконец, в-третьих, наша страна десятилетиями проводила в жизнь автаркическую модель развития, изолированную от внешнего рынка. Преодоление этих трех важнейших препятствий к построению рыночной экономической системы и вызвало, по мнению многих экспертов, последствия, столь печальные для хозяйственного развития страны. Именно это обстоятельство побуждает к более подробному рассмотрению существа выдвигаемых аргументов.

1. Институциональная структура переходных экономических систем по вполне понятным причинам привлекает пристальное внимание специалистов. Всякий институт (если понимать эту категорию в нортонском смысле, как правило, взаимодействия агентов экономических отношений) предназначен для снижения совокупных транзакционных издержек. В основе радикальных институциональных реформ лежит неявно принимаемое (а иногда и открыто высказываемое) убеждение в том, что лишь старые, отжившие экономические институты способны повышать транзакционные издержки, однако опыт экономических преобразований в большинстве стран мира свидетельствует об ошибочности этого мнения. Нередки случаи, когда новые, едва сформированные институты наделялись функциями, противоречившими основным целям их функционирования, и вследствие этого повышали совокупные транзакционные издержки.

В качестве примера можно привести введение налогового кредита на прирост НИОКР в начале 60-х годов в США<sup>4</sup>, от которого вскоре были вынуждены отказаться ввиду его несоответствия быстро ухудшающимся условиям экономичес-

кой конъюнктуры. Другим примером может служить введение платы, вносимой изобретателями за экспертизу их изобретений, в странах, переживающих период промышленного кризиса, сопровождающийся технологическим регрессом<sup>5</sup>. Это стандартный пример того, как достижение краткосрочных целей (в данном случае — пополнение государственного бюджета) вызывает долгосрочные последствия, прямо противоположные объявляемым целям.

Подобные примеры убеждают в том, что для оценки эффективности функционирования рыночных институтов решающее значение имеет не продолжительность их существования, а функциональная роль, выполняемая ими в экономической системе общества. Заметим, что институциональная структура советской экономики, в течение десятилетий не претерпевшая коренных изменений, обеспечивала устойчивый технологический прогресс и экономический рост<sup>6</sup>. В то же время, современный опыт реформ в КНР доказывает, что становление рыночной хозяйственной системы осуществляется с меньшими экономическими и социальными издержками в том случае, когда институциональная система подвергается плановой и последовательной трансформации, а не радикальной и стихийной ломке.

Иначе говоря, если опыт российских реформ доказывает невозможность их успешного проведения в условиях институциональной незащищенности и экономической неадекватности, то опыт Китая свидетельствует о ненужности коренной институциональной ломки во имя достижения целей рыночных реформ и опровергает тезис о неизбежности экономического кризиса как платы за достижение экономического роста в переходной экономике.

Кризисные состояния любой динамической системы, в том числе и социально-эконо-

мической, выносятся на поверхность, на уровень явления существенные причинно-следственные связи, управляющие бытием и движением этой динамической системы. Именно в этом, в частности, заключается эвристический смысл исследования экономических систем, находящихся в фазе кризиса. Именно воспроизводство кризисных экономических систем характеризуется неожиданными и на первый взгляд нелогичными поворотами в тактике проведения экономических преобразований, предпринимаемых время от времени правительствами различных стран мира. Стратегия реализации сравнительных преимуществ кризисной (или предкризисной) экономики побуждает правительства разных стран в отдельные периоды их истории следовать курсом, который прямо противоположен декларируемым лозунгам.

Современная наука рассматривает цикличность экономического роста как его неотъемлемое свойство и, таким образом, воспринимает фазу кризиса не как трагическую случайность, а как одно из нормальных состояний экономической динамики, повторяемость которого причинно обусловлена<sup>7</sup>. Вместе с тем, современная экономическая теория унаследовала от классической политической экономии известное пренебрежение к проблемам кризисной динамики и занята по преимуществу исследованием закономерностей экономического подъема. О тех причинно-следственных связях, которые управляют экономическими системами, пребывающими в фазе кризиса, мы сегодня знаем на удивление мало.

К этому следует добавить слабое теоретическое осмысление достаточно обширного практического опыта стран, так или иначе решавших проблему преодоления спада производства. Столь скромная теоретическая разработка проблем кризисной динамики тем более удивительна, что проблема уп-

правляемости кризисной экономики и разработки принципов ее государственного регулирования остается одной из наиболее острых и актуальных для всех стран мира независимо от уровня их экономического развития.

Приходится констатировать, что многие проблемы теории переходной экономики находятся лишь в начальной стадии теоретического осмысления. Думается, что в ближайшее время нам предстоит существенное уточнение постановок целого ряда проблем, открывающее пути для их теоретической разработки. Однако разрешение теоретических противоречий, как справедливо утверждал К.Маркс, само оказывается возможным только практическим путем, только посредством приложения практической энергии людей, и потому отнюдь не является задачей только познания, а представляет собой действительную жизненную задачу<sup>8</sup>. В частности, поэтому многие проблемы развития переходных экономических систем наша страна (как, впрочем, и другие) вынуждена решать на практике еще до того, как они получают свое теоретическое осмысление и выражение в форме экономических законов и категорий.

Это означает, что теория переходных и кризисных процессов способна сыграть значительную роль не только в разработке определенных практических решений, но и в развитии и совершенствовании методологического аппарата экономической теории. Научный потенциал теории переходной экономики, резервы ее методологического развития выдвигают ее в число самостоятельных перспективных направлений современной экономической науки.

Сегодня, как и сто лет назад, Россия находится на стадии первоначального накопления капитала и развития буржуазных общественных отношений. Впрочем, данный процесс в наши дни характеризуется прин-

ципально иными чертами, не жели экономические события начала минувшего века - резким падением платежеспособного спроса, в противоположность становлению внутреннего рынка.

Следует заметить, что средний класс в Советском Союзе был по мировым масштабам достаточно беден, если судить о его благосостоянии на основании среднедушевых денежных доходов, пересчитанных по паритетам покупательной способности. Однако не будем забывать о том, что в течение советского периода нашей истории значительная доля (иногда более половины) реального среднедушевого потребления приходилась на так называемые общественные фонды потребления, посредством которых перераспределялась огромная часть совокупного необходимого продукта общества.

Процессы, протекавшие в России сто лет назад, лежали в русле общемировых трансформаций и в известной мере соответствовали логике аналогичных преобразований, развернувшихся несколько ранее в развитых европейских странах. В отличие от них, современная капитализация России характеризуется целым рядом особенностей.

Важнейшая из них заключается в том, что первоначальное накопление в современной России осуществляется в период масштабного и длительного экономического кризиса, который перекачивает инвестиции в отрасли с быстрым оборотом капитала (прежде всего в финансовую и торговую сферы), что неизбежно препятствует процессу становления эффективного собственника, обычно сопровождающему первоначальное накопление капитала<sup>9</sup>. Отсюда вытекает и вторая особенность: накопление капитала в современной России — это в первую очередь накопление финансового капитала, не подкрепленное адекватным развитием реального сектора.

Необходимость наличия политической воли обусловле-

на тем, что проводимые в России экономические преобразования не соответствуют общей направленности вектора мирового социально-экономического развития. Критерием общественного прогресса выступает положительная динамика материальных производительных сил общества, предпосылки которой призвана сформировать трансформация социально-экономических отношений. В нашей стране в течение более чем 20 лет совершается обратный процесс, а это значит, что Россия либо идет не в ногу с историей, либо она находится вне сферы действия всеобщих законов цивилизационного развития (то есть либо эти всеобщие законы на нашей территории не действуют, либо на территории России имеют место иные критерии общественного прогресса)<sup>10</sup>.

В России конца XIX века, как и в большинстве стран Европы, важнейшей предпосылкой и условием первоначального накопления капитала выступал технологический переворот, знаменующий наступление эпохи господства индустриальных технологий, начало их массового внедрения в технику-экономическую систему национального хозяйства. В России конца XX века первоначальное накопление приходилось на период деиндустриализации, массового разрушения производительных сил общества, включая (может быть, в первую очередь) его главную производительную силу — человека, выраженную в нарастании структурно-технологических перекосов в инвестиционном процессе, охвативших всю национальную экономику.

Первоочередная проблема заключается в том, чтобы определить приоритетные направления инвестирования (отрасли, технологические уклады, конкретные масштабные инвестиционные проекты), финансовая поддержка которых, согласно эффекту мультипликатора, способна прямо или косвенно обеспечить рост эф-

фективного спроса на продукцию большинства отраслей национального хозяйства.

В сложившейся ситуации рассчитывать на внезапный экономический рост было бы попросту непрофессионально: между депрессией, в которую недавно вступило наше национальное хозяйство, и экономическим подъемом должна лежать фаза оживления, характеризующаяся целым рядом параметров, в частности, ростом совокупного объема инвестиций в ведущие отрасли реального сектора, ростом удельного веса инвестиций в долгосрочные и масштабные проекты, ростом доли иностранных инвестиций в совокупном объеме инвестирования реального сектора экономики, и т.д. Ни одного из этих фактов в инвестиционных процессах современной России мы не наблюдаем. Поэтому констатировать экономический подъем сегодня можно разве лишь в политических целях, для его наступления нет реальных экономических оснований.

В современном мире правительства всех стран предпринимают целенаправленные усилия по выравниванию технико-экономической динамики своих стран, по становлению и стимулированию макроэкономических предпосылок инновационных процессов, позволяющих обеспечить формирование технологических основ долгосрочного и стабильного экономического роста. Проблема выделения приоритетов промышленной политики в современной экономике России по сравнению с другими странами существенно осложняется значительной дифференциацией в уровне социально-экономического развития отдельных регионов. Следовательно, программа технико-экономического развития страны должна иметь отчетливо выраженную региональную направленность, реализуя, помимо прочих целей, задачу экономической поддержки депрессивных регионов страны<sup>11</sup>.

Это значит, что сегодня необходима разработка крупномасштабной федеральной инвестиционной программы, логика которой должна быть направлена на выделение решающих направлений технико-экономической динамики и обеспечение этих направлений соответствующим ресурсным потенциалом. Первоочередными задачами промышленной политики правительства должны стать скорейшее прекращение спада производства в тех отраслях, где он все еще продолжается, и мобилизация ресурсов (как в стоимостной, так и в натуральной форме) на ключевых направлениях технико-экономического развития, способных обеспечить быстрое, пропорциональное и технологически сбалансированное развитие национальной экономики.

В этом случае целесообразно рассмотреть опыт реформ, проводимых в КНР. Собственно говоря, само понятие реформы предполагает управляемость, подконтрольность осуществляемых экономических трансформаций. Однако в практике экономических исследований последнего десятилетия реформами чаще всего называют стихийные, спонтанно возникающие процессы рыночных преобразований, протекание и результаты которых выйдут из-под контроля государственной власти, — во всяком случае, государственной власти той страны, в которой эти изменения совершаются. В этом смысле китайский опыт экономических реформ вполне соответствует изначальному смыслу данного понятия: даже в периоды острых «приступов» либерализации китайское руководство не пыталось полностью разрушить финансовую систему (пусть даже она была ненадежной и неэффективной) и не добивалось коренной ломки институциональных основ инвестирования.

Отличительные черты экономической реформы в КНР<sup>12</sup>, определяющие ее несходство с

реформами в других странах с переходной экономикой, — взвешенность и последовательность предпринимаемых мер — проявились с особенной ясностью и силой в либерализации экономики. Реформа цен на предварительном этапе (1978-1984 гг.) проводилась без изменения механизма ценообразования: ценовые ведомства директивно повышали цены на дефицитные товары и понижали цены на производившиеся в избыточном количестве, обеспечивая тем самым приближение плановых цен на эти товары к равновесным ценам. Начиная с 1985 года реформа цен вступила во второй этап. Основным содержанием реформы цен на этом этапе стал постепенный отпуск цен на конечную продукцию и материальные ресурсы, формирование «двухколейной» системы цен, при которой цены на плановую часть той или иной продукции определяются правительством, а на внеплановую — рынком. К 1996 году товары, цены на которые полностью определялись рынком, составляли 93% общего объема розничных продаж, 79% общего объема закупок сельскохозяйственной продукции, 81% общего объема реализации средств производства<sup>13</sup>.

Предпринимаемые в КНР правительственные меры по упорядочению экономики включают в себя следующие основные моменты:

1. Контроль над ценами, позволяющий стабилизировать потребительские цены, цены на средства производства, процентную ставку, валютный курс.

2. Возврат делегированных предприятиям хозяйственных прав. В некоторых случаях правительство ограничивает и переданные отдельным ведомствам права по распределению ресурсов.

3. Усиление контроля над масштабами кредитования. В силу фиксированности процентной ставки спрос и предложение на денежном рынке требуют прямого государственного

контроля, который достигается лишь усилением вмешательства государства в деятельность хозяйственных агентов.

4. Торможение развития негосударственных секторов экономики. Эта мера является неизбежным следствием стремления государства к первоочередному удовлетворению плановых потребностей в ресурсах, что вызывает дискриминацию негосударственных предприятий в обеспечении ресурсами.

Целый ряд подобных витков, проведенных в течение всего периода реформ, послужил основой циклического характера экономического развития КНР. Основные показатели экономического развития Китая, так же, как и большинства развитых стран мира, в последние 20 лет обнаруживают промышленные циклы продолжительностью по 4-5 лет. Единственное условие, которое оставалось неизменным на всех этапах реформы, заключалось в том, что экономический рост выступал решающим критерием, ориентация на который подсказывала государству логику действий в направлении дальнейшей либерализации экономической жизни или, напротив, проведения очередного упорядочения. Быть может, важнейший мирохозяйственный итог, предопределяющий общемировую значимость китайских реформ, заключается в наглядной демонстрации того факта, что централизованно управляемая экономика способна вписаться в циклическую динамику современного мирового хозяйства. Циклы экономики КНР, предопределяемые логикой государственного управления, и циклы стран с рыночной экономикой, в основе которых лежат законы стихийного обновления основного капитала, в основных чертах совпадают по длительности и по характеру.

Экономическая реформа в Китае проводится не в соответствии с некой идеальной моде-

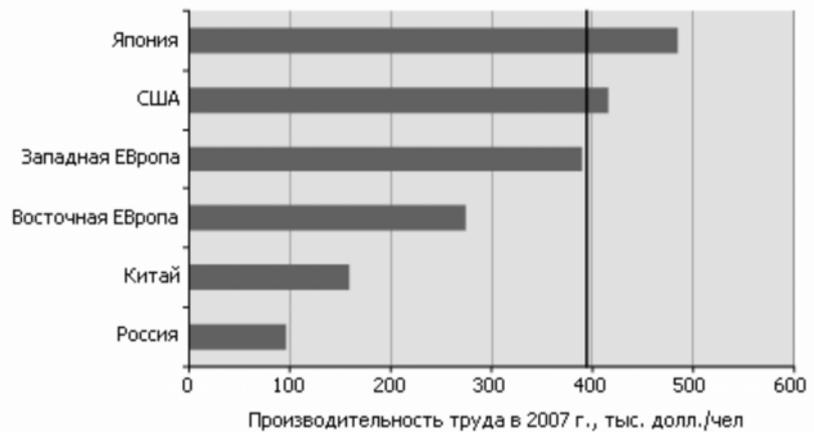


Рис. 1 Производительность труда в России и Китае  
 Источник: Fortune-500 Global, «Эксперт-400», Central and Eastern Europe Top 500 Companies

лью или заранее намеченным временным графиком. Новые эффективные способы распределения ресурсов и механизм стимулирования не могут в одночасье проявить свое действие сразу во всех секторах экономики. Они в первую очередь начинают действовать в виде прироста национального дохода, создаваемого в секторах, ранее других начавших преобразования или возникших в результате проведенных реформ. Китайские экономисты подчеркивают «приростный» характер реформ<sup>14</sup>, смысл которых заключается не в перераспределении имеющегося объема ресурсов, а в повышении роли рыночного механизма в создании и распределении увеличивающейся части ресурсов. Такой подход позволяет обеспечить «Парето-оптимальный» характер экономических преобразований: минимальный ущерб для хозяйственных агентов, постепенно начинающих ориентироваться на рыночные сигналы обратной связи, и, следовательно, минимальное сопротивление проводимым реформам.

Однако в этом тяготении к «Парето-оптимальным» траекториям проведения экономических реформ кроется и относительная слабость, которая заключается в том, что экономика Китая в последние десятилетия устойчиво ориентируется на экстенсивный способ

воспроизводства. Модернизация производства в масштабе макрохозяйственной системы всегда прокладывает себе дорогу посредством борьбы за производственные ресурсы между технологическими укладами, а Парето-оптимальный режим в этой борьбе теоретически возможен лишь в том случае, когда каждый субъект хозяйствования своевременно проявляет готовность к обновлению, чего на практике, разумеется, никогда не бывает. Следовательно, стремление к Парето-оптимальной динамике противоречит необходимости технологического развития. Переход КНР к новому технологическому укладу (6 волна Н.Д. Кондратьева)<sup>15</sup> должен показать, насколько экономика Китая готова к разрешению данной проблемы.

Характеризуя основные итоги экономических реформ в КНР, которые, разумеется, нельзя считать окончательными, следует отметить непрерывно растущие макроэкономические показатели — среднедушевой ВВП, объем промышленного производства, среднедушевое потребление и располагаемый денежный доход на душу населения. Производительность труда непрерывно растет, и темпы этого роста также обнаруживают достаточно отчетливые 4-5-летние циклы. Темпы роста всех показателей в последние два года

замедлились, что свидетельствует о достаточно непростых проблемах, связанных не только с глобальным экономическим кризисом, но и с исчерпанием возможностей экстенсивного роста. Однако в реформируемых странах ЦВЕ, СНГ и Балтии экономика после кризиса также воспроизводится не на основе масштабной технологической модернизации, а на прежнем или регрессирующем техническом уровне, и это обстоятельство уменьшает их шансы на благополучный выход из депрессии.

Заметим, что Вьетнам, который также придерживается стратегии последовательности и упорядоченности в проведении экономических преобразований, не испытал так называемого переходного спада, который ряд западных теоретиков считает неотъемлемой чертой трансформации экономической системы.

Из опыта реформирования стран с переходной экономикой вытекает, что представление о быстрой всеобъемлющей либерализации хозяйственной деятельности и невмешательстве государства в экономический процесс как решающих факторах успеха реформ является иллюзией<sup>16</sup>. Либерализация действительно выступала важным элементом и даже условием системных преобразований, она раскрепостила личную инициативу людей и дала импульс становлению в постсоциалистических странах предпринимательского класса. Но одновременно либерализация несет с собой угрозу дестабилизации экономики и развития многих хорошо известных негативных явлений.

Поэтому социально-экономическое положение сегодня намного лучше в тех переходных странах, где либерализация проводилась взвешенно, в сочетании с контролем государства над разворачивающимися процессами и действиями субъектов хозяйствования, где разрушение старых механизмов управления не выз-

вало хаоса в экономике и социальной сфере, а сопровождалось созданием адекватной рыночным условиям системы государственного администрирования и эффективным выполнением органами государственной власти своих новых функций по регулированию социально-экономического развития. Такой подход, ориентированный на хозяйственные преобразования не на заранее придуманную модель, а на последовательное решение ключевых задач экономического роста, обеспечивает успех в развитии и реформировании экономики.

Основными особенностями нынешнего периода в развитии российской экономики является наступление депрессии — фазы, в которой закладываются макроэкономические и структурные предпосылки грядущего экономического подъема и масштабных техноиндустриальных сдвигов, начинающихся на восходящей волне промышленного цикла. В то же время, технологический потенциал нашей страны продолжает разрушаться, тем самым ухудшая стартовые условия ожидаемого подъема<sup>17</sup>.

Проведенный территориально-отраслевой анализ инновационного потенциала российской экономики показывает, что одной из ключевых проблем развития России выступает выделение приоритетных технологий, которые могли бы составить основу экономического роста на достаточно длительный срок. В качестве факторов, ограничивающих возможный выбор траекторий, рассматриваются фрагментация межрегионального технико-экономического пространства, социальные ограничения промышленной политики, а также возможность нарастания инфляционных тенденций, в частности, в случае инвестиционной поддержки стареющих технологических укладов.

Результаты имитационного моделирования показывают, что существуют три принципи-

ально разных вероятных сценария технико-экономического развития России в зависимости от выбора технологической основы экономического роста.

Сценарий первый (модернизация) исходит из того, что государство берет под контроль инновационные процессы и предпринимает действия, направленные на широкое внедрение в производство элементов шестого технологического уклада, одновременно пытаясь «отсечь» от инвестиционного процесса элементы отсталых технологических укладов. Этот путь возможен лишь на основе разработки и реализации комплексной федеральной инвестиционной программы, сравнимой по масштабам с планом ГОЭЛРО. Соответствующие шаги должны сопровождаться временной централизацией финансовой сферы, усилением перераспределительных функций бюджета, жестким контролем за приоритетным исполнением НИОКР и состоянием социальной сферы.

Среднесрочный прогноз показывает, что, несмотря на существенное снижение безработицы, падение реального потребления неминуемо, хотя оно в данном сценарии менее значительно, чем в двух других (в течение трех лет — примерно по 2% в год). Уровень инфляции в среднесрочной перспективе невысок (через три года — порядка 6-7% в год), несмотря на активное государственное обеспечение платежеспособного спроса, в том числе посредством разумного применения так называемых инфляционных мер стимулирования экономического роста<sup>18</sup>. Основным источником накопления в краткосрочной перспективе выступают внутренние и внешние займы, а основным источником их погашения — интеллектуальная и инновационная рента, образуемая вследствие перемещения технологически отсталых и экологически вредных производств в менее развитые страны. Поступление природной

ренты позволяет обеспечить необходимый запас времени для развертывания инновационных программ, и на шестом-седьмом году проведения в жизнь политики модернизации роль инновационной ренты (и, следовательно, внутренних источников накопления) начинает стремительно расти. Данный сценарий можно условно назвать оптимистическим.

Сценарий второй (выжидание) исходит из того, что стратегия модернизации для России в обозримом будущем недоступна, поэтому государственная власть осознанно берет курс на внедрение в производство элементов пятого технологического уклада, одновременно пытаясь вытеснить, вывести из инвестиционного процесса более отсталые технологические уклады и, по мере возможности, создать заделы для последующего (через 10-12 лет) модернизационного рывка. Такой подход, основанный на пессимистической оценке технологических возможностей страны, предполагает достаточно высокую степень государственной координации инвестиционных решений, ставку в ближайшем будущем на развитие экспортно-ориентированных сырьевых отраслей как основной источник доходов госбюджета, сознательное свертывание части дорогостоящих исследовательских программ и частичное распыление уже накопленного научно-технического потенциала.

В среднесрочной перспективе данный сценарий сулит достаточно умеренную инфляцию (через три года — порядка 10% в год), которую удастся удерживать на приемлемом уровне, избегая финансирования слишком масштабных затратных проектов и ориентируясь на приоритетное развитие отраслей, продукция которых в обозримое время может достичь мирового уровня конкурентоспособности. Данный сценарий предполагает резкое падение реального потребления в краткосрочной

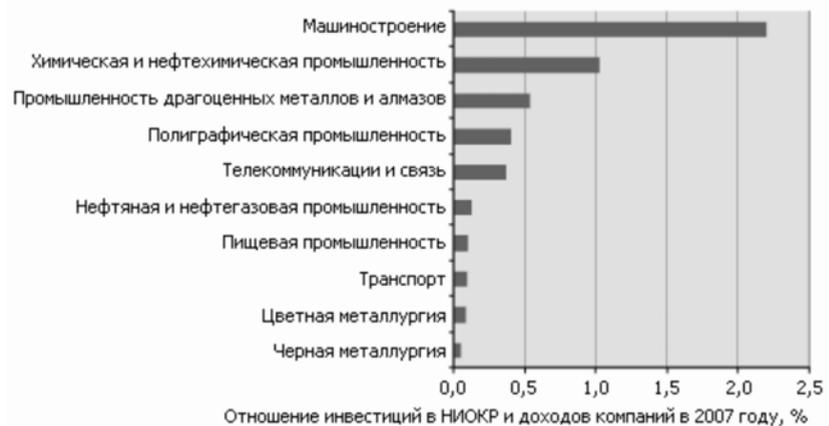


Рис. 2. Инвестиции в НИОКР в большинстве отраслей составляют менее 1% доходов  
Источник: РА ЭКСПЕРТ

перспективе (почти на 8% за первый год), однако примерно через три года ситуация выравнивается и наступает относительная стабилизация: показатели уровня жизни лишь немногим хуже, чем в первом сценарии. Основная опасность, возникающая при таком развитии событий, заключается в том, что государство может упустить из виду стратегические цели и «проспать» возможность радикальной модернизации производства, так что инвестиции в развитие пятого технологического уклада приобретут откровенно инфляционный характер и структурные перекосы в экономике станут трудно обратимыми. Критическая точка в реализации данного сценария — 7-8 лет, в это время необходимо готовить очередной технологический рывок, сосредотачивая технологические и инвестиционные ресурсы на ключевых направлениях научно-технического прогресса.

Сценарий третий (дерегулирование) исходит из того, что технологическая основа производственных процессов в нашей стране не нуждается в пристальном внимании государства. Этот сценарий (к сожалению, наиболее реалистичский) предусматривает дальнейшее ослабление роли государства в экономической жизни страны и продолжение либеральных рыночных реформ. В результате принятия данного сценария в

экономической и социальной жизни общества неминуемы потрясения, связанные в первую очередь со значительным снижением уровня жизни населения. Добавим к этому растущие темпы инфляции, которая в течение третьего года составит почти 15% в год, значительное углубление дифференциации социально-экономического положения российских регионов и вынужденные структурные перекосы, вызванные технологической многоукладностью.

Макросистемные проблемы формирования информационный экономики России

Россия, с ее длинной научной традицией, всегда была одним из основных участников мирового знания. Экстенсивный рост труда и капитала в информационном секторе экономики в течение десятилетий позволили разработать серьезную базу инновационных знаний, больше в абсолютном выражении, чем в большинстве промышленно развитых стран<sup>19</sup>. Распад Советского Союза и переход к рыночной экономике, радикально повлияли на национальную инновационную систему, унаследованную от бывшего СССР. Эта система, разработанная при советском союзе имела три особенности: значительный размер, централизованное управление и зависимость от бюджетного финансирования. Эти особенности

были плохо приспособлены к рыночной экономике, так что не удивительно, что в информационном секторе экономики РФ произошел кризис в годы переходного периода. Одним из следствий этого кризиса было резкое сокращение доли НИ-ОКР в общей структуре экономики в течение последнего десятилетия, но также имели место структурные сдвиги, связанные с попыткой институциональной перестройки и ответа на новые вызовы<sup>20</sup>.

Первоначальные ожидания переходного периода были высоки, что мощный импульс науки и технологии, освобожденный от жесткости центрального планирования, обеспечит основу для высокотехнологичного экспорта и экономического роста. Как и некоторые другие розовые надежды на переход к рынку в реальности они не оправдались. Многие части инновационной системы все еще цеплялись за остатки централизованной экономики, в то время как соответствующая эффективная политика развития науки отсутствовала.

В начале двадцать первого века информационная экономика РФ приближается к поворотной точке в долгом и трудном переходе от централизованного управления структурой НИОКР к национальной инновационной системе, необходимой и эффективно работающей в условиях зарождающейся новой экономики. При этом, необходимым условием этой трансформации является не только запас научных знаний на мировом уровне, но и набор институтов и возможностей коммерциализировать эти знания в условиях рыночной экономики<sup>21</sup>.

Появление новой экономики в ведущих промышленно развитых странах в значительной степени определяется изменением экономической роли инноваций, их скоростью, направлением и механизмом реализации. Эмпирический анализ тенденций и факторов, влияющих на экономический рост в стра-

нах ОЭСР еще в 1990-х гг. указывал на то, что инновации становятся «основной движущей силой более продуктивного экономического роста», о чем свидетельствует: резкое увеличение индекса многофакторной производительности труда, отражавшего эффективную продуктивность использования труда и капитала; усиление влияния технического прогресса осуществляемого в продуктах инвестиций (в том числе ИКТ) и знаний, реализуемых в квалифицированной рабочей силе. Новые отношения между экономическим ростом и ростом науки и технологии, по существу, являются одной из главных отличительных черт новой экономики.

Это отношение в основном состоит в следующем:

1. Скорость и качество роста отличается большей зависимостью от инновационных технологических изменений в экономике. Это проявляется в быстром росте инвестиций в НИ-ОКР, технологические и организационные инновации с возрастающей отдачей на капитал (в результате не только прямых первоначальных инвестиций, но и вследствие широкого распространения и применения инновационной продукции и услуг), в более высоких темпах роста высокотехнологичных отраслей промышленности и услуг, и большей наукоемкости и инновационности во всех секторах экономики, в том числе более традиционных и появлением новых видов экономической деятельности.

2. Технологический прогресс ускоряется, жизненный цикл продуктов и услуг сокращается, и время, затрачиваемое на исследования, разработку и реализацию инноваций сокращается до нескольких месяцев. Промышленные структуры и, следовательно, бизнес-ориентированные научные разработки передовых стран изменяются, так как доля инновационно-активных и динамичных отраслей, таких как компьютеры, с их коротким жизненным

циклом продукта, растет, а доля тех, кто имеет более длительный жизненный цикл продукта (такие, как металлургия, химия и др.) снижается. Инновационная деятельность была стимулирована быстро развивающейся областью ИКТ, которые предоставляют средства для решения принципиально новых научных проблем (например, высокоскоростные вычисления, расшифровка кода ДНК и т.д.), более быстрое распространение знаний, исчезновение естественной монополии на услуги связи, появление новых рынков и т.д.

3. Наука и техника все больше превращается в экономику и претерпевает радикальные изменения, особенно в связи с ростом доли предпринимательского сектора в выполнении и финансировании НИОКР: концентрация исследований в высокотехнологичных секторах и растущая ориентация на науку (в том числе фундаментальные исследования), на инновации (большая доля исследований, ориентированных на прикладную науку как в исследовательских так и в корпоративных университетах, использование опубликованных результатов в патентах и т.д.). Значительная конвергенция научно-исследовательских целей и корпоративных стратегий проявляется в условиях трансформации институциональной модели НИ-ОКР с промышленными исследованиями, переход корпоративных подразделений от специализированных к производственным помогает устранить институциональные барьеры внутри компании, снизить операционные издержки и обеспечить более эффективную реализацию результатов НИОКР в продукты и услуги. Одновременно другие направления науки претерпевают аналогичные изменения, такие как методология (интеграция различных отраслей знаний, междисциплинарность, математизация и т.д.), инструментальные средства (микроэлектроника, миниатюризация приборов, компьюте-

ризация, использование Интернета), а также организация (сети, ассоциативные структуры, временные рабочие группы, проектное финансирование и т.д.)

4. Новая экономика является сетевой, с внутренними отношениями предполагающими системообразующую роль. Это непосредственно относится к инновационной деятельности, так как ее эффективность, по существу, ее фактическое существование определяется сочетанием прямых и обратных связей между различными этапами инновационного цикла, между производителями и потребителями знаний, между фирмами, рынками, правительством и т.д. как в рамках национальных границ, так и в глобальном масштабе. Успешная реализация инноваций зависит как от наличия общедоступного знания, полученного, например, от государственных научных центров и университетов, так и от научно-исследовательских центров с разработками и их коммерческим использованием. Кроме того, стабильные отношения между наукой и промышленностью, механизмы передачи технологий, качество инфраструктуры, механизмы финансирования НИОКР и инноваций, государственная политика в сфере науки и техники играют все более и более важную роль. В информационной экономике возможность и способность получить доступ к знаниям и обучению, интенсивность их использования в хозяйственном обороте определяет социально-экономическое положение физических и юридических лиц.

Растущее разнообразие потенциальных источников знаний в области науки и техники, растущая изолированность современных технологий вместе с расширением их разнообразия является сегодня необходимым источником для реализации инновационных проектов, сопряженных с усиленной конкуренцией и большими рисками инноваций. Даже крупные ком-

пании уже не способны охватить весь существующий спектр направлений инноваций, как они могли бы это сделать 20-30 лет назад (например, опыт IBM, AT&T и др.), при этом они еще больше специализируются на корпоративных лабораторных исследованиях с одной стороны, а с другой, активно участвуют во всех возможных типах сотрудничества (в виде технологических альянсов, совместных предприятий, слияний и поглощений, договоров с университетами и исследовательскими центрами, использования специализированных исследований, консалтинга, обучения и других услуг, связанных с приобретением передовых технологий и т.д.). Глобальный финансовый и экономический кризис 2008-2013 гг. показал, что интенсивный рост местных кластеров и глобальных альянсов для создания, распространения и внедрения инноваций, прямых иностранных инвестиций, небольших стартапов, наукоемкого бизнеса предоставления информационных услуг, мобильности квалифицированной рабочей силы, выступают в качестве распространения знаний и повышения эффективности инновационной деятельности.

Переход от линейного (наука-производство-потребление) к системному описанию инновационного процесса означает переоценку факторов экономического роста, при этом основное внимание должно быть сфокусировано на институтах и их взаимовлиянии. Другая фундаментальная характеристика концепции национальной инновационной системы состоит в центральной роли инновационных компаний. Наука может генерировать знания и даже стимулировать спрос на знания, предлагая новые, ранее неизвестные технологии, которые могут повысить конкурентоспособность фирмы, но эти фирмы, занимающиеся практическим внедрением инноваций, обязаны обеспечить обратную

связь с потребителями своей продукции.

По нашему мнению, такой подход должен использоваться при оценке НИОКР и инноваций в РФ, в разработке системных решений для направлений модернизации экономики, отвечающей новым требованиям экономики. Только комплексный подход к реструктуризации национальной инновационной системы в триаде «институты - механизмы - политика» может способствовать преодолению диспропорций и узких мест, которые препятствуют инновационному экономическому росту. Негативный опыт решения отдельных вопросов, таких как финансирование инноваций или вопросы интеллектуальной собственности, выхваченные из общего контекста, как это было реализовано в РФ в рамках научно-технической политики создают проблемы, неоднократные попытки решения которых, по большей части, бесполезны и не дают никакого результата.

В результате длительных преобразований, в соответствии с так называемой «советской моделью», соответствовавшей административно-командной основе методам управления, информационная экономика РФ приобрела три основные характерные черты: значительный масштаб, централизованное управление, и почти 100% бюджетное финансирование. Таково было положение российской науки характерно не только для начала рыночных преобразований - основные детерминанты развития продолжают существовать до сих пор.

1. Институциональная структура информационной экономики РФ остается архаичной и жестко приспособленной к требованиям рынка. Нет оценки текущего состояния информационного сектора страны, невозможно не принимать во внимание инерцию в сфере НИОКР, стремление сохранить старые институциональные структуры, которые больше соответствуют требованиям бывшей

командной системы управления экономикой. Изменения, происходящие в последние десятилетия привели к появлению новых форм собственности, ликвидации практически всех отраслевых министерств и созданию новых организационных структур, но они не смогли сломить фундаментальных основ советской научной институциональной системы, которая до сих пор лежит в основе информационной экономики РФ.

Общее количество научных организаций в РФ было 4037 в начале 2012 года; после падения на 13% за период начиная с 1990 года, в основном за счет ликвидации проектных организаций которые использовались для проведения научных исследований. Несмотря на обособленность научно-исследовательских институтов РФ, отделенных от университетов и предприятий в отличие от промышленно развитых стран, их число продолжает расти. Занятость и расходы за период 1990-2011 гг. в сфере НИОКР снизились наполовину, а количество научно-исследовательских институтов увеличилось в 1,5 раза (рост с 1800 до 2700), что способствует увеличению расходов на привлечение персонала на 70-80%. Единственная форма институциональных изменений касается изменения организационно-правовой структуры (разделения существующих организаций или создание новых научно-исследовательских институтов в качестве юридических лиц), а не улучшения научно-исследовательского потенциала фирм и университетов, хотя они составляют основу инновационных систем в странах с развитой рыночной экономикой.

Примерно 2900<sup>22</sup> научных организаций находятся в государственной собственности в России (в отличие от нескольких десятков в США, Великобритании, Германии или Японии). Их финансирование осуществляется в основном из федерального бюджета. Таким образом, бюджетные ассигно-

вания, которые стали значительно меньше в реальном выражении, должны быть растянуты между растущим числом организаций. Поскольку государственный сектор НИОКР разваливается, появляется небольшое число более или менее успешных единиц, в то время как остальные сохраняют формальный статус научно-исследовательских институтов при том, что в них практически прекращена научно-исследовательская деятельность и вместо этого они занимаются различными видами бизнеса: из всех занятых в секторе НИОКР вспомогательный персонал составляет 44%, 40% не имеют высшего образования. Кроме того, финансирование небольших исследовательских организаций в РФ остается недостаточным, в то время как небольшие научно-исследовательские подразделения могут играть положительную роль, а их дальнейшее разделение может привести к появлению множества нежизнеспособных фирм.

2. Корпоративные отделы НИОКР, интегрированные в реальный сектор экономики должны играть ключевую роль в продвижении инновационной деятельности. В ведущих промышленно развитых странах, это фирмы, которые составляют основную часть сектора высоких технологий: 65% в ЕС, 71% в Японии и 75% в США<sup>23</sup>. Российские предприятия имеют скудный научно-технический потенциал (только 6% от общего числа расходов приходится на научные исследования) и склонность решать узкоспециализированные, краткосрочные, технические проблемы своей компании, в основном связанные с адаптацией результатов внешних исследований, направленных на решение внутрипроизводственных задач.

Анализ показывает, что отрасли промышленности обладающие большей степенью использования результатов внутренних НИОКР на своих пред-

приятиях проявляют большую активность в заключении контрактов с внешними поставщиками информационных продуктов. Это положительная корреляция между внутренними и внешними исследованиями доказывает, что эти две формы НИОКР являются взаимозависимыми, а не взаимоисключающими. Фирма, осуществляющая свои собственные НИОКР склонна проявлять больший интерес к инновациям и иметь больше инновационных контрактов с внешними организациями, в то время как его собственный отдел НИОКР служит важным источником знаний для изменения конкурентной стратегии внутри компании. Что касается производственного сектора России в целом, слабый уровень использования внутренних разработок наряду с отсутствием позитивных изменений в интеграции отраслевых предприятий с исследовательскими институтами, а также наличие институциональных барьеров, создает негативное влияние на перспективы повышения конкурентоспособности отечественной продукции.

Университеты, занимающиеся научными исследованиями, составляют все еще слишком низкую долю от общих инноваций в экономике России (около 5% от общего числа научных исследований против 21% в ЕС и 14-15% в Японии и США)<sup>24</sup>. Число таких университетов сократилось с 453 до 388 за период 1990-2011 годов, а вновь созданные частные университеты не осуществляют практически никаких исследований, только 40% всех вузов России, принимают участие в исследовательских проектах. Если эта тенденция сохранится, последствия могут стать необратимыми, как для науки, так и для образовательных стандартов. Тем не менее, есть новая модель университетской системы, которая была сформулирована в ходе образовательной реформы, что позволяет задействовать различные интегрированные структуры (образовательные и науч-

но-исследовательские центры, научно-исследовательские и инновационные центры и т.д.) в рамках научно-технического сотрудничества предприятий в различных регионах страны.

3. Научно-техническая политика РФ имеет слабую ориентацию на инновационное развитие. Провалы рынка в инновационной сфере связаны не столько с общим спадом производства, вызванного кризисом 1990-х годов, а отсутствием корреляции между предметом исследований, институциональными структурами и механизмы распространения новых технологий, с одной стороны, и потребности национальной экономики, с другой. Даже рост инвестиций на рубеже веков не смог обеспечить заметный приток финансирования компаний в наукоемкие сектора.

Организационное разделение и институциональные барьеры между разработкой наукоемких технологий и фирмами привели к разрыву между исследовательской деятельностью и инновациями. Старая экономическая система, используемая для обеспечения работы научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро была предназначена в первую очередь для стимулирования исследований, а не инноваций. Отсутствие баланса между этими двумя видами деятельности привело к низкой эффективности исследований, их невысокому качеству и, как следствие, низким технологическим стандартам в производстве и в других секторах, в целом плохое состояние производственных мощностей и, в конечном счете, на низкого конкурентного статуса отечественной продукции. Этот разрыв между наукой и инновациями не был ликвидирован: статистика показывает, что научно-исследовательские организации, а также университеты имеют очень низкий рейтинг в качестве источников технологических инноваций.

Такой низкий спрос на результаты научных исследований

(менее 5% от всех зарегистрированных изобретений стали предметом коммерческих сделок в 1992-2011 гг.) объясняется их слабой адаптацией для практической реализации. К недостаткам таких сделок следует отнести: во-первых, высокую стоимость их реализации по причине существенных рисков для компаний, а во-вторых, отсутствием гарантий, обеспечивающих, что технические параметры, заявленные изначально могут быть достигнуты в процессе внедрения.

Более 70% всех изобретений представляют собой незначительные улучшения для существующих и, по большей части, устаревшего оборудования и технологий. Такие изобретения просты в реализации, так как они не требуют длительной модификации производственных мощностей или радикальных технологических изменений, однако, их экономический эффект распространяется не более чем на два-три года. Новые типы машин имеют, по большей части, плохие технологические характеристики и не отвечают современным стандартам качества. Менее одной трети имеют документы защиты прав интеллектуальной собственности, 75% не имеют сертификатов качества или безопасности, 64% отсутствуют стандарты технического обслуживания и технологии утилизации отходов. В результате, многие инновационные компании предпочитают покупать готовое, в первую очередь импортное оборудование, а не недостаточно укомплектованные отечественные технологии.

Диффузия инноваций остается слабым местом экономики РФ, так же, как и в условиях централизованного планирования. Как правило, новация осуществляется не более чем в одном или двух предприятиях. Даже в тех областях, где РФ занимает лидирующие позиции в создании базовых инноваций, она отстает в скорости диффузии, как это произошло, например, в выплавке стали и ее пе-

реработке. Другой стороной медали является то, что часто заимствуются ненужные иностранные технологии там, где созданы эффективные отечественные аналоги. В результате, вместо того, чтобы интегрироваться в глобальные цепочки создания инновационной стоимости, наукоемкий сектор РФ сохраняет отставание тем самым увеличивая дивергенцию. Учитывая низкие цены на отечественные технологии по сравнению с импортируемыми из-за рубежа, более благоприятные условия для сотрудничества на внутреннем рынке, чем на внешнем, жесткую конкуренцию на мировом рынке, отсутствие средств и опыта, необходимых для содействия РФ защите ее инноваций за рубежом (патентная защита) и сравнительно закрытый характер технологического рынка России, вряд ли кому-то могут показаться конкурентоспособными инновации из России.

Недостаточные масштабы, скорость диффузии инноваций и их внедрение продолжают доминировать в качестве сдерживающих факторов в РФ. Этот вопрос, несомненно, должен быть расширен и сформулирован в терминах инновационной направленности национальной экономики, политике правительства и предприятий, направленной на развитие высокотехнологичных производств.

4. Плохо сбалансированная национальная инновационная система РФ и изолированные друг от друга ее основные элементы, такие как подразделения НИОКР, предприятия, инфраструктура и инновации. Из-за неопределенной экономической ситуации, стратегия промышленного сектора не ориентирована на инновационное развитие и осуществление внутренней научно-исследовательских разработок. Даже на фоне роста инвестиций в 1999 – 2008 гг., уровень инновационной активности не поднимался выше 10%, по сравнению с 51% для ЕС. Наука в ее нынешнем состоянии не способна достиг-

нуть эффективного взаимодействия с производственным сектором и отвечать требованиям национальной экономики. Нерешенные вопросы прав интеллектуальной собственности, распределение и слабое развитие рынков технологий и информационных услуг также препятствует внедрению результатов научных исследований в экономике.

В то же время, текущие рыночные реформы не смогли стимулировать активное внедрение инноваций. Вновь возникающим экономическим механизмам присущи инерционные структуры неблагоприятных для научно-технического прогресса и инноваций. Даже с учетом растущих проблем восстановления производственного потенциала (очень устаревшие основные фонды, низкая конкурентоспособность многих промышленных товаров, устаревшие и ресурсоемкие технологии и т.д.) спрос на научные достижения достаточно мал. Основными причинами низкого спроса на наукоемкие технологии являются: отсутствие корпоративных инвестиционных ресурсов, изменения в структуре спроса из-за интенсивной научно-технической конкуренции под натиском промышленно развитых стран, сильная мотивация сохранения занятости, уровней заработной платы и управленческой культуры, которые не способствуют инновациям.

Другим важным фактором является то, что только 14% от общих инноваций являются результатом фундаментальных исследований. Россия не в состоянии сохранить свой научно-технический потенциал без установления связей с своей национальной экономикой, а экономика не может стать конкурентоспособной, не полагаясь на развитие науки и техники. На сегодняшний день в РФ вместо активного развития сектора наукоемких технологий, являющегося драйвером всей экономики и подтягивающим другие

сектора. Если эта тенденция сохранится, то от наукоемкого сектора, а также высокотехнологичных отраслей можно ожидать деградации, поэтому ускоренная модернизация национальной инновационной системы становится одной из приоритетных задач в строительстве новой информационной экономики.

### **Информационная экономика и социальные потребности**

Что общество требует от науки, техники и инноваций? Какая инновационная система нужна России? Ответы на эти вопросы не легко сформулировать, но они важны для разработки эффективной научно-технической и инновационной политики, необходимой для увеличения вклада науки, техники и инноваций в экономический рост и общественное богатство. Текущая позиция вполне понятна: согласно опросам общественного мнения, 67% опрошенных считают, что роль науки сократилась в России, а 80% респондентов с высшим образованием придерживаются того же мнения. Только 6% считают, что ученые одна из самых уважаемых профессий в стране. Кроме того, спрос на научные исследования со стороны частного сектора не является высоким по меркам развитых индустриальных стран: его доля составляет 20% (в 2011 году), что в три раза ниже, чем в странах ОЭСР (64%). Даже в бывших социалистических странах, таких как Румыния, Словакия и Чехия соответствующие цифры выше и достигают 50-55%.

Не стоит питать иллюзий, связанных с легким доступом на международные технологические рынки. Наука и техника в РФ имеет слабое отношение к экспорту, о чем свидетельствуют такие показатели, как доля иностранных инвестиций в НИОКР российских компаний, составляющая 9% и размер техно-

логического экспорта (\$ 240 млн), что в 10 раз меньше, чем в Австрии (\$ 2,4 млрд.) и далеко отстает от США (\$ 38 млрд.). Кроме того, контракты, включая права интеллектуальной собственности составляют всего 1,3% всего технологического экспорта в 2012 году. Следовательно, экспорт большей части высокотехнологичных разработок, в том числе тех, которые финансируются из федерального бюджета, обеспечивает низкий доход национальной экономике. С другой стороны, контракты, связанные с приобретением низкокачественных, экологически небезопасных и неоправданно дорогостоящих технологий заключаются довольно часто, создавая преимущества иностранным коллегам, которые обходят тем самым свое национальное законодательство.

Таким образом, национальная стратегия по отношению к информационной экономике должна быть сформулирована на основе нынешних и будущих потребностей национальной экономики и общества в целом, а также ее текущего состояния и инноваций. Следует подчеркнуть, что мы не можем согласиться с устоявшимся мнением, что размер информационного сектора экономики должен быть пропорционален размеру самой экономики, которая должна его «переварить». В сущности, он должен быть больше, с профицитом, обеспечивающим социальные требования общества и долгосрочный научно-технический прогресс, чтобы частный бизнес воспринимал его как необходимый элемент в своей деятельности.

1. Стратегия развития информационной экономики должна быть сформулирована на основе реалистичной оценки ее реального размера и инновационных возможностей России: первая среди стран третьего мира и средняя по сравнению с развивающимися странами недостаточно в сравнении с развитыми странами.

В 2012 году расходы на НИ-

ОКР, скорректированные по паритету покупательной способности, составили \$ 12,3 млрд., или немного выше, чем в Швеции и Нидерландах (\$ 8-8,5 млрд) и значительно меньше, чем в Корее (\$ 19,0 млрд.), Великобритании (\$ 27,1 млрд.), Франция (\$ 31,4 млрд.), Китай (\$ 50,3 млрд.) и Германии (55,1 млрд.), не говоря уже о Японии (\$ 98,2 млрд.) и США (\$265,3 млрд.). В относительных величинах на НИОКР приходится лишь 1,16% ВВП России, что меньше, чем в Чешской Республике (1,35%), для стран со средним размером информационной экономики, таких как Австралия, Австрия, Бельгия, Норвегия и Нидерланды, этот индикатор колеблется в районе 1,5-2%, в ??Германии, Японии, Корее, Швейцарии и Соединенных Штатах это 2,5-3%.

Такой уровень затрат на технологические инновации недостаточен для инновационного прорыва в различных отраслях народного хозяйства. Их ценность настолько мала, что явно недостаточна для удовлетворения реальных потребностей в технологической модернизации промышленности и расширении спектра принципиально новой отечественной продукции. Инновации в производстве расходы составили 1,3 млрд. рублей в 2012 году, или всего 1,4% от общего объема производства, что в три раза меньше, чем в странах ЕС.

Единственным относительным преимуществом информационного сектора России является высокий уровень занятости, хотя ее финансирование превышает трудовой потенциал. Но и там ситуация далеко не радужная, а отток активных профессионалов из самых продуктивных возрастных групп продолжается, в то время как приток молодых специалистов минимален (около 10 000 человек в год). Возрастной состав персонала в отрасли НИОКР неуклонно ухудшается: ??примерно 48% исследователей старше 50 лет, средний возраст кандидатов наук составляет 53 лет, а

докторов наук - 61 год. Один из пяти ученых достиг пенсионного возраста. Из-за низкой заработной платы и нехватки современных научно-исследовательских учреждений, многие из исследователей остаются на своих позициях лишь номинально, фактически работая в другом месте.

В то время как правительство продолжает выступать в качестве главного спонсора исследований (56% общих расходов на НИОКР), дальнейшее промедление с реформами и постоянных усилий, направленных на растягивание скудных ресурсов между несколькими научно-исследовательскими организациями может иметь самые разрушительные последствия. К сожалению, существующая практика определения приоритетов научно-технической политики направлена ??на сохранение существующих организационных структур. Общественное институционального финансирования науки и техники превышает проектное финансирование, а это означает, что вместо концентрации ресурсов на развитии перспективных технологий, приоритет отдается принципу «хоть что-то, но для всех». Этот подход рассеивает ограниченные ресурсы и приводит к убывающей отдаче на вложенный в информационный сектор экономики капитал.

Первый шаг должен состоять в признании научно-технической политики основным национальным приоритетом для обеспечения общественного богатства и экономической конкурентоспособности; такое признание должно быть выражено в материально радикальном увеличении бюджетного финансирования. Одновременно с этим необходимо четко ограничивает государственные приоритеты для развития инноваций. Настало время, чтобы осуществить некоторые из подходов к определению приоритетов, которые хорошо известны и давно используется в промышленно развитых странах

(например, технологическое предвидение) и представить самые эффективные методы их реализации. В первую очередь, они должны охватывать здравоохранение, экологию, образование и другие ключевые социальные вопросы, а также национальную безопасность. Другим важным приоритетом являются фундаментальные исследования, но они должны быть действительно фундаментальными, жизнеспособными и соответствовать международным стандартам качества.

Прямое государственное финансирование исследований, ориентированных на прикладные технологии, должно быть доведено до минимума, который оправданно будет охватывать только те области, которые имеют большое значение в свете экономической и социальной ситуации в России и географического положения. Это должно быть дополнено гибкими механизмами государственно-частного партнерства правительства и бизнеса, а также косвенными стимулами для исследований и инноваций.

Важно обеспечить реальные стимулы (не только на словах) к интеграции науки и производства, поощрять более высокую долю иностранных инвестиций в информационный сектор экономики РФ и ее интеграцию в международный инновационный рынок и производственные цепочки, которые действуют как драйверы постиндустриального строя мировой экономики. Основной научный потенциал России может играть важную роль во всех вышеуказанных мерах.

## Выводы

Наиболее важной задачей является сделать все возможное для информационного сектора экономики РФ, чтобы ответить на экономические и социальные требования и стать более ориентированным на практику. Нет оснований государственной поддержки научных исследований, не имеющих ощутимых результатов для эко-

номики, общества в целом или национальной безопасности в обозримом будущем. С другой стороны, государственное финансирование фундаментальных исследований должно быть направлено на достижение конкретных целей и распределяться на конкурсной основе, с соответствующим объемом финансирования и экспертной оценкой.

Учитывая, что венчурный капитал вряд ли появится в России в достаточном количестве и достаточно скоро, надо начать с обеспечения законодательных и институциональных условий, способствующих его привлекательности.

• Нечеткости в современном состоянии системы прав интеллектуальной собственности следует уточнить как можно скорее, так как результаты поддерживаемых государством научных исследований могут быть введены в экономический и хозяйственный обороты, а именно:

а) Научно-исследовательские организации должны обладать правом собственности на результаты своих исследований, даже если они получают государственное финансирование, а также иметь право передавать их в собственность третьим лицам (частным компаниям), способным эффективно внедрять результаты исследований в бизнесе;

б) обеспечить владельцам интеллектуальной собственности следующие права: получать формальные документы защиты результатов своих исследований, полученных при государственной поддержке, обеспечить предпочтение в передаче прав интеллектуальной собственности малым фирмам, организующим производство в России, гарантировать долю в прибыли фактическим изобретателям, использовать доходы от продажи прав интеллектуальной собственности для финансирования дальнейшего исследований;

в) предоставить эксклюзивное, безотзывное и бесплатное право использовать результа-

ты научных исследований, полученные при поддержке государства, без удержания передачи прав;

г) предоставить государству или уполномоченным органам эксклюзивные права на результаты научных исследований, имеющих отношение к национальной безопасности и обороноспособности, а также на результаты тех научных исследований, где правительство намерено не только разработать и внедрить в производство эти результаты, но и обеспечить распределение и сбыт инновационной продукции;

д) в дополнение к государству или уполномоченным органам правительства предоставить эксклюзивные права третьим сторонам на результаты научных исследований, имеющих отношение к обороне и национальной безопасности (в том числе лицензирование и право использования результатов этих исследований), законодательно ввести механизм их ответственности.

• Должны быть реализованы следующие меры по развитию инновационной деятельности:

а) освобождение от налогообложения прибыли, направленной на внедрение новых технологий и финансирование НИОКР;

б) использовать ускоренную амортизацию материальных и нематериальных активов. Это приведет к активизации внутренних и внешних научных исследований, приобретение новых объектов промышленной собственности и т.д.;

с) предоставление частной и государственной страховки (даже с частичным покрытием) инвестиций в инновации, поддержка страховых компаний, которые страхуют риски, связанные с кредитами в разработку инновационных продуктов.

• Необходимо поощрять создание венчурных фирм, занимающихся разработкой и передачей новых технологий, в том числе предоставления начального капитала (с учетом опыта американской программы

SBIR), предоставлять налоговые стимулы, а также правовую и информационную поддержку. Также важным является поощрение создания центров трансфера технологий в университетах и научно-исследовательских институтах, как упоминалось выше. Государственная программа подготовки менеджеров для управления инновационной деятельностью могла бы сыграть важную роль в этом процессе.

• Государство должно обеспечить правовые и экономические стимулы для активного участия российских научно-исследовательских организаций и фирм в глобальных технологических альянсах и международных программах (не только исследовательских, но, что особенно важно, инновационных программах) на равной финансовой основе, устранив такие препятствия, как налоговые и таможенные барьеры и т.д.

## Литература

1. Авдулов А. Финансирование науки в развитых странах мира: Аналитический обзор / А. Авдулов, А. Кулькин - М.: ИНИОН РАН, 2007. С.90

2. Бокарев Ю. СССР и становление постиндустриального общества на Западе, 1970-1980-е годы / Ю. Бокарев - М.: Наука, 2007. С.102

3. Глазьев С. Ю. «Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса», Экономика, 2010. — 254 с

4. Глазьев С.Ю. О стратегии развития российской экономики: Научный доклад. М., 2001

5. Гореликов К.А. Антикризисное регулирование банковского сектора в условиях российской экономики. М.: Спутник+, 2008.

6. Гореликов К.А. Особенности циклического развития современной экономики. — М.: ИНИОН РАН, 2009. — 228с. (14,25 п.л.)

7. Гореликов К.А. Трансформационные особенности современных финансовых кризисов. — М.: Футурис, 2010. —

268с. (23 п.л.)

8. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество: Пер. с англ. / Дж. Гэлбрейт - М.: Изд-во АСТ; Транзиткнига, 2004. С.230

9. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование. М.: Прогресс, 1978.

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

11. Линь Ифу, Цай Фан, Ли Чжоу. Китайское чудо: стратегия развития и экономическая реформа. М., 2001.

12. Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. — М.: Экономика, 1990

13. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года //Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956. С. 594.

14. Нижегородцев Р.М. Техничко-экономическое пространство России: глобализация или поляризация?//Проблемы регионального и муниципального управления: Материалы II международной конференции. М., 2000.

15. От кризиса к модернизации: Теория и опыт переходных экономик (Часть 1)/Под ред. А.Бузгалина, А.Колганова, П.Шульце. М., 1998.

16. Очерки экономической теории. . общ. ред. Конотопова М.В., М., 2012

17. Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

18. Яременко Ю.В. Избранные труды в трех книгах. Книга 1. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука, 1997.

## Ссылки:

1 Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. — М.: Экономика, 1990

2 Глазьев С. Ю. «Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса», Экономика, 2010. — 254 с

3 Очерки экономической теории. . общ. ред. Конотопова М.В., М., 2012

4 Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование. М.: Прогресс, 1978.

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

6 Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

7 Гореликов К.А. Антикризисное регулирование банковского сектора в условиях российской экономики. М.: Спутник+, 2008.

8 См.: Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года //Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956. С. 594.

9 Глазьев С.Ю. О стратегии развития российской экономики: Научный доклад. М., 2001

10 Гореликов К.А. Особенности циклического развития современной экономики. – М.: ИНИОН РАН, 2009. – 228с. (14,25 п.л.)

11 Нижегородцев Р.М. Техничко-экономическое пространство России: глобализация или поляризация?//Проблемы регионального и муниципального управления: Материалы II международной конференции. М., 2000.

12 Линь Ифу, Цай Фан, Ли Чжоу. Китайское чудо: стратегия развития и экономическая реформа. М., 2001.

13 Гореликов К.А. Трансформационные особенности современных финансовых кризисов. – М.: Футурис, 2010. – 268с. (23 п.л.)

14 Линь Ифу, Цай Фан, Ли Чжоу. Китайское чудо: стратегия развития и экономическая реформа. М., 2001.

15 Гореликов К.А. Основы циклического развития современной экономики, М.: ИНИОН РАН, 2009

16 От кризиса к модернизации: Теория и опыт переходных экономик (Часть 1)/Под ред. А.Бузгалина, А.Колганова, П.Шульце. М., 1998.

17 Гореликов К.А. Основы циклического развития современной экономики, М.: ИНИОН РАН, 2009

18 Яременко Ю.В. Избранные труды в трех книгах. Книга 1. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука, 1997.

19 Авдулов А. Финансирование науки в развитых странах мира: Аналитический обзор /А. Авдулов, А. Кулькин - М.: ИНИОН РАН, 2007. С.90

20 Бокарев Ю. СССР и становление постиндустриального общества на Западе, 1970-1980-е годы / Ю. Бокарев - М.: Наука, 2007. С.102

21 Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество: Пер. с англ. / Дж. Гэлбрейт - М.: Изд-во АСТ; Транзиткнига, 2004. С.230

22 По данным Росстата <http://www.gks.ru>

23 Данные по странам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) <http://www.oecd.org>

24 Данные по странам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) <http://www.oecd.org>

# Производство инновационной продукции в секторах промышленности

**Клепикова Людмила Васильевна**, к.э.н., декан факультета «Учет и аудит» ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». L\_Klepikova@mail.ru

**Ларионова Елена Игоревна**, к.э.н., профессор кафедры «Статистика» ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», larioнова.len@mail.ru

**Мотова Марина Александровна**, к.э.н., Директор Центра Института инновационной экономики ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», зав.сектором ЦИСН ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, Motova@extech.ru

**Чинаева Татьяна Игоревна**, вед.науч.сотрудник, доцент кафедры «Статистика» ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», ЦИСН ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, Chinaeva@extech.ru

Вопросы измерения параметров инновационной активности имеют важное значение в различных областях деятельности, в частности для принятия управленческих решений, направленных на преодоление существующих проблем в экономике. Также весьма существенным является понимание возможностей рационального применения инновационных технологий для решения проблем конкретной компании, организации, проекта.

В российской экономике присутствуют серьезные проблемы во взаимосвязях между наукой производственным и предпринимательским сектором, обществом на различных стадиях инновационного процесса. Преодоление всех этих проблем возможно только при наличии комплексной информации о различных аспектах инновационной деятельности. Технологические инновации в промышленности являются одним из основных показателей, отражающих инновационную деятельность в стране.

В статье приводится сопоставительный анализ показателей, характеризующих инновационную активность, затраты на технологические инновации в промышленности, структура инновационных затрат, динамика соотношения объема отгруженных инновационных товаров и затрат на технологические инновации в разрезе различных секторов промышленности. Оцениваются перспективы повышения инновационной активности и повышения эффективности затрат на основе разработанного прогноза.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, инновационные показатели, затраты на инновации, технологические инновации, виды экономической деятельности, объем отгруженной продукции, инновационная деятельность в промышленности, прогноз инновационной активности.

В 2011 г. продолжался пассивный процесс инновационной деятельности в организациях промышленного производства, который наблюдался в течение 2005–2010 гг.

Вместе с тем объем инновационной продукции, работ и услуг в промышленности увеличился в 2011 г. по сравнению с предыдущим годом в сопоставимых ценах на 48% и составил 1700,4 млрд руб. (в 2010 г. – 984,4 млрд руб.).

Данное обстоятельство является результатом следующих изменений в отдельных секторах промышленного производства.

Так, почти втрое возрос объем инновационной продукции в таком виде деятельности, как «Добыча сырой нефти и природного газа». С учётом того, что удельный вес этой продукции в общем объеме инновационной продукции составил около 30%, её рост обеспечил существенное увеличение и общего объема.

Из всего набора видов деятельности в 2011 г. выделяется ещё и такой её вид, как «Добыча урановой и ториевой руд», где доля инновационной продукции с нуля в 2010 г. выросла до 81,8%. Однако, этот прирост произошёл не за счёт вновь созданной, а за счёт усовершенствованной продукции. Несмотря на незначительный удельный вес данного вида продукции, она тоже повлияла на прирост её объема по промышленности в целом.

Однако перечисленные факты не являются системными, а носят характер разовых всплесков. В связи с этим, при разработке прогнозов объема инновационной продукции до 2015 г. динамический ряд, характеризующий этот объем, был скорректирован. Этим объясняется отрицательная динамика данного показателя в 2012 г. по сравнению с 2011 г. Виды экономической деятельности в промышленном производстве имели разный уровень инновационной активности.

В течение 2006–2011 гг. удельный вес предприятий промышленности, осуществлявших технологические инновации, в общем количестве предприятий, составлял 9–10%.

В обрабатывающих отраслях этот показатель был несколько выше (11–12%). Технологические инновации осуществляли около трети предприятий по производству кокса и нефтепродуктов, каждая четвертая организация в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

В 2011 г. одна из пяти организаций использовала технологические инновации в химическом производстве, а также в производстве транспортных средств и оборудования.

Наряду с этим в 2006–2011 гг. в структуре обрабатывающих производств сохранялся самый низкий уровень доли организаций, осуществлявших технологические инновации, в издательской и полиграфической деятельности (3%), в обработке древесины и производстве изделий из дерева (4–5%).

Не наблюдалась активизация инновационной активности на предприятиях по производству машин и оборудования для отраслей экономики: электроэнергетики, сельского хозяйства, торговли, жилищно-коммунального хозяйства, а также комплексов, станков и оборудования для добывающих и обрабатывающих производств. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, среди организаций по производству машин и оборудования, составляла 15–17%.

В годы, охватываемые прогнозом, ожидается прирост объема инновационной продукции, работ и услуг в пределах 2,7–4,3% в

год, что сопоставимо с аналогичным ростом общего объема промышленного производства в целом и находится в непосредственной взаимосвязи с динамикой затрат на инновационную деятельность. Прогнозируемая динамика обеспечит рост объема инновационной продукции в промышленности всего до уровня 2079,0 млрд руб. (Таблица 1), что в сопоставимых ценах будет на 2,1% ниже, чем в 2011 г.

Слабая динамичность роста объема инновационной продукции обусловлена низким уровнем инновационной активности в промышленности. Кроме того, к негативным моментам можно отнести нестабильность динамики производства инновационной продукции. В частности, если судить по темпам роста объема инновационной продукции, то в 2008-2009 гг. этот показатель имел отрицательную динамику прироста в сопоставимых ценах. В 2008 г. падение составило 4,6% от уровня 2007 г., а в 2009 г. оно достигло 15%. В итоге, общее падение объема инновационной продукции за истекшие два года составило почти 19%. В 2010 г. зафиксирован рост объема, но частично это произошло из-за низкой базы предыдущего года, а аналогичный рост в 2011 г., как уже было сказано, не носит системного характера.

Наиболее весомый вклад в производство инновационной продукции вносят такие виды деятельности, как добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (29,1% общего объема инновационной продукции), производство транспортных средств и оборудования (22,3%), металлургическое производство (13,1%).

В прогнозируемом периоде лидерами по темпу роста объема инновационной продукции, по нашим прогнозам, будет производство и распределение электроэнергии. Рост объема инновационной продукции здесь достигнет 1,7 раза.

Примерно в 1,2–1,4 раза возрастет данный показатель в

Таблица 1  
Объем отгруженной инновационной продукции (млрд руб.)

Год	Всего	из них промышленное производство
2005	589,0	545,5
2010	1045,8	984,4
2011	1785,9	1700,4
2015 (прогноз)	2195,9	2079,0
В сопоставимых ценах, проценты		
2015/2011	98,5	97,9
2015/2005	135,8	138,8
2011/2010	146,3	148,0
2011/2005	137,9	141,8
В процентах к всего		
2005	100	92,6
2010	100	94,1
2011	100	95,2
2015 (прогноз)	100	94,7

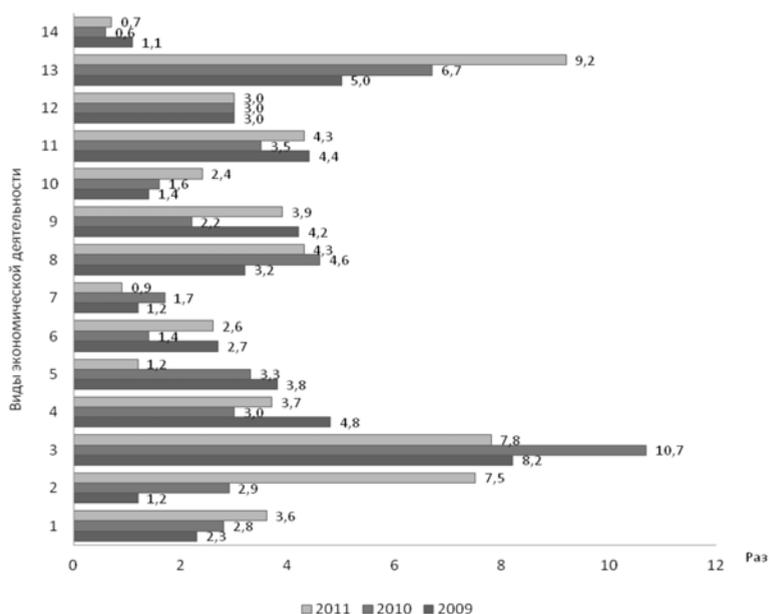


Рис. 1. Динамика соотношения объема отгруженных инновационных товаров и затрат на технологические инновации

химическом производстве, коксо- и нефтепереработке, машиностроении и пищевой промышленности. В большинстве остальных видов деятельности, за исключением добычи топливно-энергетических полезных ископаемых, прирост/снижение объемов находятся около среднего по промышленности значения.

В табл. 2 показаны прогнозы темпов роста затрат на технологические инновации и объема отгруженных инновационных товаров по основным видам деятельности в промышленности. Последняя колонка

таблицы демонстрирует соотношения между ростом объема и затрат.

Очевидно, что чем выше данные соотношения, тем выше эффективность инновационных затрат. Как видно, наибольшей отдачи от вложенных в инновационную деятельность средств в ближайшие четыре года можно ожидать лишь в таких видах деятельности как производство прочих неметаллических продуктов, добыче полезных ископаемых кроме топливных и деревообработке.

В производстве кокса и нефтепродуктов, электроэнергети-

Таблица 2

Прогноз роста затрат на технологические инновации и объема отгруженных инновационных товаров по видам деятельности (2015 г. в % к 2011 г.)

Вид деятельности	Рост затрат на технологические инновации	Рост объема отгруженной продукции	Рост объема / рост затрат
Всего промышленное производство	130,3	97,9	0,8
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	176,5	70,7	0,4
добыча полезных ископаемых, кроме топливных	165,9	235,5	1,4
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	163,9	137,3	0,8
текстильное и швейное производство	221,4	152,0	0,7
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	331,3	242,5	0,7
обработка древесины и производство изделий из дерева	101,4	123,6	1,2
целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	112,6	75,0	0,7
производство кокса, нефтепродуктов	117,9	120,8	1,0
химическое производство	181,0	120,2	0,7
производство резиновых и пластмассовых изделий	133,4	100,2	0,8
производство прочих неметаллических продуктов	80,5	134,3	1,7
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	170,2	99,1	0,6
производство машин и оборудования	172,3	129,1	0,7
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	139,8	121,6	0,9
производство транспортных средств и оборудования	140,2	94,5	0,7
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	150,2	172,7	1,1
Сфера услуг			
связь	104,1	103,5	1,0
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	141,0	122,5	0,9

Виды деятельности:

- 1 – промышленное производство, всего
- 2 – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых
- 3 – производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака
- 4 – текстильное и швейное производство
- 5 – обработка древесины и производство изделий из дерева
- 6 – целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность
- 7 – производство кокса, нефтепродуктов

- 8 – химическое производство
- 9 – производство резиновых и пластмассовых изделий
- 10 – металлургическое производство и производство готовых металлических изделий
- 11 – производство машин и оборудования
- 12 – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
- 13 – производство транспортных средств и оборудования
- 14 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды

ке, а также в основных видах деятельности сферы услуг это соотношение близко к единице, то есть рост отдачи от вложе-

ния средств равен росту объема инновационной продукции.

Наименьшая эффективность инновационных затрат ожида-

ется в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых и металлургии. Как было видно из таблицы 3.4.5, именно в этих видах деятельности динамика объема инновационной продукции в период 2011–2015 гг. носит отрицательную направленность, то есть имеет тенденцию к снижению от текущего уровня.

Если анализировать эффективность инновационной деятельности как соотношение затраты – результат, то можно отметить, что при среднем ее уровне в 2011 г. равном 3,6, существенно выше она в таких видах деятельности, как производство транспортных средств (9,2), пищевая промышленность (7,8) и добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (7,5). Существенно ниже среднего по промышленности уровня этот показатель в электроэнергетике (0,7), коксо- и нефтепереработке (0,9) и деревообработке (1,2).

Рассматривая данное соотношение в динамике за период 2009–2011 гг., можно видеть (Рисунок 1), что практически отсутствуют виды деятельности, где эффективность инновационных затрат стабильно растет и достигает высокого уровня.

К таким видам деятельности по итогам 2009–2011 гг. можно отнести лишь добычу топливно-энергетических полезных ископаемых и производство транспортных средств.

С другой стороны, стабильная динамика снижения эффективности с одновременно низким ее уровнем отмечена лишь в деревообработке. По остальным видам деятельности наблюдается нестабильная картина динамики при довольно низких абсолютных показателях.

В целом прогнозируемая динамика приведет к снижению эффективности инновационных затрат. Если в 2011 г. соотношение объема инновационной продукции и затрат в промышленности составляло 3,6, то к 2015 г. оно снизится до 2,6. Снижение данного соотноше-

ния по нашим прогнозам ожидается практически во всех отраслях. Сохранить достигнутый уровень сможет лишь производство кокса и нефтепродуктов, а улучшить – деревообработка и электроэнергетика.

### Литература

1. Ларионова Е.И., Мотова М.А., Чинаева Т.И. Состояние и динамика основных показателей сферы исследований и разработок. // Вопросы статистики. – 2009. – №4.

2. Наука России в цифрах за соответствующие годы. Стат.сб. – М. – ЦИСН.

3. Мотова М.А., Чинаева Т.И. Инновационная активность в российской промышленности: тенденции и ближайшие перспективы. // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 5. Часть П,

4. Мотова М.А., Чинаева Т.И. Динамика развития показателей инновационной сферы. // Посткризисные очертания инновационных процессов: Материалы Десятых Друкеровских чтений. М., Новочеркасск: ЮР-ГТУ, 2010.

5. Мотова М.А., Л.В. Оболенская, Д.А. Рубвальтер, Т.И.

Чинаева Стратегическое планирование модернизации секторов промышленности с учетом опыта технологических платформ. Информационный бюллетень №5. Москва, ЦИСН, 2011.

6. Мотова М.А., Чинаева Т.И. Эффективность использования затрат на технологические инновации в секторах промышленности. // В сб. «Проблемы трансформации современной Российской экономики: теория и практика организации и обеспечения управления»

# Концепция развития инновационного кластера: теоретико–методологический аспект

**Носова Светлана Сергеевна,**  
д.э.н., профессор, профессор  
кафедры экономики  
НИЯУ МИФИ  
E-mail: nss\_10@mail.ru

В статье проанализированы концептуальные подходы к исследованию инновационного кластера и предложено его понимание в качестве основы модернизации экономики с целью повышения ее конкурентоспособности в условиях глобализации; исследованы специфические черты и функции инновационного кластера как органической части современной экономической системы в рамках государственно-частного партнерства; разработаны организационные основы и выделены ключевые задачи инновационного кластера; обосновано формирование кластера с позиции конструктивного диалога между представителями науки, бизнеса и государства; определена роль инновационной кластерной системы в аспекте выбора приоритетных направлений развития науки, техники и критических технологий, которая должна нацелена на учет научно-технических и технологических прогнозов и тенденций международного развития и специфику национального развития.

Ключевые слова: инновация, инновационный кластер, специфические признаки и функции инновационного кластера, нанотехнологический кластер, синергетический эффект

В условиях неопределенности условий хозяйственной деятельности требуются принципиально новые, работающие в масштабе реального времени, системы и методы «быстрого реагирования» на нечто новое, которое обеспечит хорошее будущее. В настоящее время акцент делается на инновации, инновационное развитие экономики и инновационные кластеры.

Инновация, согласно стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, – это «вывод на рынок нового товара или услуги, внедрение нового процесса производства, освоение новой бизнес модели, создание новых рынков. Уровень новизны товара, технологии, бизнес модели и рынка должен быть не ниже национального российского рынка». [1]

Инновация является источником инновационного развития, которое способствует:

- росту конкурентоспособности предприятия, усилению вертикальной интеграции его деятельности,
- созданию благоприятной почвы для структурных изменений в экономике,
- росту квалификации занятого населения,
- поиску новых производственных и коммерческих идей,
- креативному анализу внутренней и внешней информации.

В России основная часть инноваций сосредоточена преимущественно в отраслях оборонной, добывающей, космической, атомной промышленности и некоторых отраслях пищевой промышленности. В этом аспекте большую роль играет государственная инновационная политика – как одно из направлений государственной социально-экономической политики, связанное с реализацией комплекса организационных, экономических и правовых мер, направленных на стимулирование инновационного развития.

Однако основой инновационного развития является непосредственное участие хозяйствующих субъектов в инновационной деятельности, которая протекает в системе взаимодействующих экономических и внеэкономических структур, имеющих национальные особенности.

Процедура выбора приоритетных направлений развития науки, техники и критических технологий в России может быть осуществлена посредством проектирования инновационных кластеров. [2]

Согласно разработанной стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, инновационные кластеры – это географически сконцентрированные группы взаимосвязанных инновационных организаций – инновационных компаний, поставщиков и связанных организаций (компаний-разработчиков и производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций), взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом в результате синергетического эффекта, дополнительных выгод от внутрикластерной конкуренции и кооперации, возникающего в силу специфики взаимодействия фирм ядра кластера с другими вспомогательными организациями, уча-

ствующими в кластере посредством вертикальных и горизонтальных связей. [3]

В этом определении новым является одно - это объединение инновационных компаний: компаний-разработчиков, научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций. Все остальное в трактовке инновационного кластера, а именно, что это географически интегрированное объединение, основанное на вертикальных и горизонтальных связях, экономистам более чем понятно и уже достаточно изучено. Понятия «кластер» и «инновационный кластер» извлечены из работ западных экономистов. В нашей отечественной науке и практике в годы социалистического хозяйствования было известно понятие «комбинат». Большой Энциклопедический словарь трактует комбинат (от позднелат. *combinatus* - соединенный) как объединение промышленных предприятий разных отраслей, в котором продукция одного предприятия служит сырьем или полуфабрикатом для другого. [4] В кластере тоже самое. Только обозначено другими терминами. Если сердце назвать другим словом, то от этого ничего не изменится. Да, происходят интеграционные процессы. Сейчас аспект сделан на инновации. Значит, нужен инновационный кластер. Единственно, что здесь нового, так это название - инновационный кластер. Затем появится нанотехнологический кластер. Новая «крыша» для исследований. Носова С.С. пишет: «Предполагается, что нанокapитал будет иметь отношение практически ко всем областям производственной деятельности и, в конечном итоге, изменит основы экономического развития. Поэтому важность исследования влияния нанокapитала на рост инновационности экономики представляется чрезвычайно важной и актуальной проблемой, как в общенаучном, так и прикладном смысле». [5] Следова-

тельно, неизбежно появляется новая сфера исследования. Скоро появятся десятки работ, посвященных исследованию инновационного кластера, а затем других видов кластеров. Мы тоже не останемся в стороне.

На основе анализа изученного материала хотелось бы отметить ряд теоретико-методологических положений по избранной проблеме.

Инновационный кластер теоретически и методологически:

- тесно связан с инновационным прогнозированием и, соответственно, с выбором прорывных технологий;

- синтезирует:

- 1) долгосрочное и стратегическое видение,

- 2) сценарный подход, делая опору на взаимодействие государства с наукой и бизнесом;

- предполагает активное влияние на будущее и состоит в поиске альтернативных технологических путей его достижения;

- идентифицируют, оценивают и продвигают разработку совместных проектов внутри и между отраслями с целью заполнения брешей в технологии и улавливания возможностей, отвечающих национальным потребностям;

- помогает согласованию представления о будущем развитии у множества возможных его участников. Речь идет, как правило, о крупномасштабных и долгосрочных проектах или о разработке основополагающих технологических направлений. В этом случае для принятия решений рассматривается совокупность альтернативных проектов и достижение консенсуса мнений участников, несмотря на имеющиеся различия в их устремлениях. [6]

Отличительная черта инновационного кластера состоит в попытке ответить на вопрос не только о том, что будет или может быть, но и что для этого нужно сделать.

Процесс разработки инновационного кластера позволяет оценить наличие и своевре-

менность доступа к необходимым ресурсам, трудности выхода на рынки будущей продукции, выявить реальные, перспективные пути и необходимые действия для вхождения на эти рынки, увеличения своего присутствия на рынке. Специфика подхода состоит в возможности согласования кооперационных взаимодействий участников, уточнения финансовой составляющей и увязки интересов разработчиков технологий, промышленности и социального сектора.

Таким образом, функция инновационного кластера заключается в определении потенциальных рыночных потребностей и социальной сферы в технологиях и формировании на их основе плана по разработке и продвижению технологий в производство.

Несмотря на то, что элементы инновационного кластерного подхода пробивают себе дорогу и в нашей стране, до сих пор нет регулярного и единого механизма выбора, уточнения и реализации приоритетных направлений развития науки и техники и технологий. Действующий сегодня список приоритетных направлений и технологий - результат применения одноразовой неформализованной процедуры. Четкий механизм регулярного выбора и реализации приоритетных направлений научно-технического развития так и не разработан.

Список приоритетных направлений и технологий, действующий в настоящее время, слабо увязан с государственными приоритетами в других сферах и с потребностями инновационного развития хозяйственной системы России, что влечет за собой неэффективное использование бюджетных средств.

К сожалению, во властных структурах отсутствует понимание того, что выбор научно-технических и технологических приоритетов не должен ограничиваться периодическим составлением перечня исследова-

тельских тем для определения направлений привилегированного финансирования.

Сегодняшняя ситуация стремительно нарастающей сложности и альтернативности путей проникновения инноваций в различные сферы деятельности, их взаимодействия с другими компонентами развития общества определяет необходимость разработки нового подхода к модели инновационного развития, создания информационной системы, призванной поставлять качественное знание о приоритетности и критичности конкурирующих научно-технологических областей.

При разработке организационных основ инновационного кластера следует акцентировать внимание на то, что он должен:

- одновременно решать проблемы, как со стороны спроса, так и со стороны предложения;

- работать с технологиями различного уровня агрегирования;

- способствовать «соединению» производителя и потребителя.

Но чтобы выбор критических технологий не стал самоцелью и не превратился в некий ритуал, кластер должен быть ориентирован на:

- проблемы и запросы бизнеса и общества, имеющие реальные шансы трансформироваться в инновации;

- встроенность в инновационные контуры хозяйственной системы и оптимальное влияние на их формирование;

- комплекс обеспечивающих мер и механизмов.

Кроме того, необходимо создание структуры, организующий инновационный кластерный процесс. Целевое назначение этой структуры – это оказать помощь в отработке взаимодействия бизнеса с территориями и отраслями, воплощающими в жизнь государственные приоритеты.

В организационном аспекте это означает создание аналитико-коммуникативной структуры

на мезоуровне между политическим уровнем, детерминирующим научно-техническую политику, и оперативным уровнем, выполняющим НИОКР. В рамках предлагаемой мезоструктуры интересы кластера будут соотноситься с интересами социума и бизнеса, что, на наш взгляд, приведет к достижению консенсуса между ними, к согласованному определению приоритетов развития науки, техники и общества.

В этом контексте инновационному кластеру представляется целесообразным аккумулировать функции по организации, развитию и поддержанию взаимодействия государства, научной сферы, бизнеса и общества, в результате которого будет сформирована сеть – национальная система по разработке и поддержке претворения в жизнь приоритетных научно-технических направлений.

В качестве ключевых задач инновационного кластера целесообразно выделить:

- во-первых, налаживание интерактивного обмена информацией о новых перспективных направлениях научных разработок и потребностях в новых видах продукции и новых технологических решениях между наукой, бизнесом, обществом и государством.

- Во-вторых, информационное обеспечение научного и бизнес-сообществ о тенденциях и перспективах развития науки и технологий для стратегического планирования деятельности; выявление потенциальных точек эффективного взаимодействия.

- В-третьих, определение институциональных инструментов для организации разработки и реализации критических технологий.

- В-четвертых, формирование баз данных структурированной информации о рисках, угрозах и вызовах развитию страны и возможных научно-технических и институциональных способах их снижения (решения).

Особо следует выделить задачу инновационного кластера

по отношению к бизнес-среде, заключающуюся в оказании помощи по преодолению коротких горизонтов планирования (для повышения интереса бизнеса к долгосрочному планированию) и «системной близорукости» (с целью стимулирования взаимодействия экономических агентов в социально-экономической сфере).

Итак, формирование кластера необходимо для создания национальной системы определения и реализации приоритетов развития науки, техники и технологии необходима организация взаимодействия, конструктивного диалога между представителями науки, бизнеса и государства с тем, чтобы достичь пересечения интересов в пространстве технологических инноваций, влияя при этом на предпочтения партнеров.

Не вызывает сомнения тот факт, что организационный механизм названного взаимодействия должен быть достаточно гибким, чтобы улавливать новые технологические возможности и приспособлять их к потребностям общества. Конструированию должен предшествовать анализ систем формирования приоритетов критических технологий, имеющих в развитых странах, и выявление на его основе современных тенденций методов их выбора и воплощения в жизнь.

Выбор приоритетных направлений развития инновационного кластера целесообразно осуществлять, основываясь на следующих критериях:

- корреляция с целями и задачами инновационного развития хозяйственной системы;

- достижение относительно высокого уровня НИОКР в сравнении с уровнем мировых технологических лидеров;

- обеспечение технологической безопасности;

- развитие отечественной научной базы;

- выход на рынки высокотехнологичной продукции (услуг);

- готовность рынка к потреблению результатов реали-

зации достижений науки, техники и технологии;

- повышение интереса российского бизнеса к претворению в жизнь полученных технологических решений;

- рост качества жизни.

В этом контексте необходимо указать, что система инновационного кластера способствует:

- выбору приоритетных направлений развития науки, техники и критических технологий в качестве элемента в решении стратегических задач совершенствования технологической структуры производства; - эффективной интеграции российского научно-технического потенциала в планетарную систему инновационных связей; - обеспечению непрерывности перехода от фундаментальных исследований к инновациям;
- разработке целостной, сквозной системы и институционального механизма государственной поддержки инновационной деятельности.

Итак, инновационная кластерная система выбора приоритетных направлений развития науки, техники и критических технологий должна быть нацелена на учет научно-технических и технологических прогнозов и тенденций международного развития, а также на соответствие приоритетных направлений и критических технологий специфике национального развития, конкурентным преимуществам, инновационным потребностям и их реализуемости.

## Ссылки:

1. Стратегия инновационного развития до 2020 года

<http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/>

2. Монастырный Е.А. Инновационный кластер // Инновации. – 2006. – №2. – С. 38-43.

3. Стратегия инновационного развития до 2020 года

<http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/>

4. <http://slovorus.ru/index>.

5. Носова С.С. Нанотехнология как новый этап развития инноваций в современной экономике в условиях глобализации: концептуальные подходы / Инновации и инвестиции. – 2012. – № 4. – С. 15.

6. Фирсов, Ю. Факторы и элементы повышения инновационной активности предприятия / Ю. Фирсов // Риск. – 2012. – № 1. – С. 148-153.

## Литература

1. Белалов В.А., Леонтьев В.Б. Рыгалин Д.Б. Механизмы создания и функционирования высокотехнологичных отраслевых кластеров. – М.: МИЭТ, 2005.

2. Бирюков А.В. Формирование инновационных кластеров в высокотехнологичных отраслях промышленности (на примере ОПК России) Диссертация на соискание степени д.э.н., М., 2009

3. Грошев, И. В. Синергетическая модель бренда территории инновационного развития / И. В. Грошев, Ю. В. Шапкина / Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 2. – С. 16-29.

4. Мильнер, Б. З. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление: монография / Б. З. Мильнер, Т. М. Орлова. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 286 с.

5. Емельянов, Ю. С. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере: зарубежный и российский опыт / Ю. С. Емельянов ; под общ. ред. С. Н. Сильвестрова. – М.: URSS: ЛИБРОКОМ, 2012. – 253 с.

6. Инновационные кластеры nanoиндустрии / под ред. Г. Л. Азоева. – М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 296 с.

7. Пряничников, Д. Финансирование инновационных компаний - от государственной поддержки до IPO / Д. Пряничников // ЭКО: Экономика и организация промышленного производства. – 2012. – № 5. – С. 74-82.

8. Фомина, Н. Е. Инновационно-инвестиционный цикл промышленности / Н. Е. Фомина, А. В. Терентьев // Вопросы экономики и права. – 2012 г. – № 3. – С. 148-152.

9. Хозяйственные системы инновационного типа: теория, методология, практика / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. А. Н. Фоломьева; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации. – М.: Экономика, 2011. – 396 с.

10. Чурсин, А. А. Конкуренция, инновации и инвестиции (нелинейный синтез) / А. А. Чурсин, С. А. Васильев; под ред. А. А. Чурсина. – М.: Машиностроение, 2011. – 477 с.

11. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике / А. В. Бабикина и др. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 142 с.

# Способы прецизионной обработки сферических поверхностей

**Артамонов Валерий Дмитриевич**, доктор технических наук, профессор Тульский Государственный Университет

tms@tsu.tula.ru

**Федоров Юрий Николаевич**, доктор технических наук, профессор Тульский Государственный Университет

tms@tsu.tula.ru

**Королев Иван Геннадиевич**, начальник участка, ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева»

umber05@rambler.ru

В статье рассмотрена технология прецизионной обработки сферических поверхностей деталей и новые методы обработки сферических поверхностей, которые дают возможность существенно улучшить процесс обработки поверхности детали. Представленные достоинства и недостатки традиционных методов обработки сферических поверхностей, а также некоторых новых изобретений, помогают определить преимущественные особенности предлагаемых способов обработки.

Основное содержание исследования состоит из обзора изобретений для обработки деталей из оптического сапфира, керамики, стекла и других материалов, описания механизма шлифования и полировки таких твердых материалов, инструментов для абразивной обработки сферических поверхностей, а также показаны схемы обработки вогнутой и выпуклой сферической поверхностей. Таким образом, автор дает обобщенную характеристику исследуемой проблеме, которая в современном мире носит актуальный характер ввиду высоких темпов увеличения инновационных решений.

Ключевые слова: прецизионная обработка, сферическая поверхность, деталь, шлифование, поверхность, патент, технология, изобретение.

**Актуальность:** обусловливается использованием в машиностроительной, химической, оборонной и других отраслях промышленности значительного количества подшипников, насосов, измерительных и других механизмов, ресурс работы которых в значительной степени определяется работоспособностью прецизионных шаров и сферических поверхностей, преимущественно изготовляющихся из стали и поэтому в условиях интенсивных абразивного, коррозионного и других видов износа быстро выходят из строя. Поэтому в этих условиях более эффективным является применение конструкционной керамики благодаря таким свойствам, как низкие коэффициенты трения и теплового расширения; высокие показатели твердости, прочности, термостойкости, износостойкости и химической инертности.

Традиционные технологии прецизионной обработки деталей типа сфер имеют определенные недостатки, которые в случае обработки сферических поверхностей являются принципиальными, поскольку не позволяют осуществлять высокоэффективную обработку с нужной производительностью и качеством. Реальным средством повышения эффективности прецизионной обработки сферических поверхностей является реализация кинематики процесса, которая обеспечивает высокую скорость проскальзывания в зонах контакта с инструментом. Поэтому внедрение этого средства и разработка соответствующих устройств и технологий является важной и актуальной научно - технической задачей, которая имеет большое значение. В этой работе мы рассмотрим и проанализируем новые достижения в области прецизионной обработки сферической поверхности.

**Анализ исследований.** Проблемы развития прецизионной обработки сферической поверхности рассматривали ученые А.Г. Эпов, Н. Ю. Карельский, А. С. Кузьмин, Д. В. Малащук, Б. Н. Остроун А. Н. Петухов и другие. В своих научных трудах авторы отмечают важность развития технологии обработки сферических поверхностей деталей, акцентируют внимание на важности развития новых технологий, предлагают пути решения проблем, стоящих на пути развития отрасли.

Целью статьи является анализ существующих проблем технологии и новых способов прецизионной обработки поверхностей.

Изложение основного материала. На настоящее время, прецизионную обработку шаров, сферических поверхностей, в том числе керамических, в подавляющем большинстве случаев осуществляется по классической схеме (традиционная технология). Для осуществления шлифования необходимо, чтобы заготовка и шлифовальный круг имели определенные относительные движения, без которых резание невозможно. При шлифовании главным движением резания является вращение инструмента, а движения подачи (они могут быть различными) сообщаются заготовке или инструменту. Различают шлифование периферией круга и торцом круга; в первом случае режущей частью является наружная поверхность круга, образующая которой параллельна оси его вращения, а во втором случае — торец круга.

В зависимости от расположения и формы обрабатываемой поверхности заготовки шлифование подразделяют на следующие виды: наружное когда обрабатывается наружная поверхность заготовки; внутреннее когда обрабатывается внутренняя поверхность

заготовки; плоское, когда обрабатывается плоская поверхность; профильное, когда обрабатывается поверхность, образующая которой представляет собой кривую или ломаную линию. Шлифование поверхности вращения называют круглым шлифованием, сферической поверхности — сферошлифованием, боковых поверхностей зубьев зубчатых колес — зубошлифованием, боковых сторон и впадин профиля резьбы — резьбошлифованием, шлицевых поверхностей — шлицешлифованием.

Различают также шлифование в центрах (если заготовку крепят в центрах) и в патроне (если заготовку крепят в патроне). В машиностроении наиболее часто применяют круглое (наружное и внутреннее) и плоское шлифование. Эти способы довольно просты в реализации и позволяют достичь высоких показателей при обработке стальных шаров и различных сферических поверхностей. Однако им присущ ряд недостатков, который приобретает большое значение при обработке керамики, прежде всего вследствие их высокой твердости. Наиболее значительными недостатками традиционной обработки деталей типа «шар» является неуправляемое положение мгновенной оси вращения и низкие скорости в зоне обработки.

При обработке менее твердых материалов, как правило, есть запас увеличения производительности обработки. Это дает возможность изменять в достаточно широком диапазоне как режимные параметры, так и состав доводочной пасты, позволяет оптимизировать процесс и получить нужное качество обработки при удовлетворительных показателях производительности обработки и расходов абразива.

Кроме того, традиционная технология прецизионной обработки шаров непригодна для обработки заготовок, которые имеют большие отклонения от сферичности. А именно такая

форма характерна для спеченных методом порошковой металлургии заготовок шаров из керамики.

В современных условиях эта задача возникает довольно часто вследствие того, что шары из конструкционной керамики обладают высокой износостойкостью и сравнительно высокую стоимость. Поэтому крупные партии шаров одного размера предприятиям заказывать экономически нецелесообразно. Обработка небольших партий исключает возможность применения элеваторной обработки, что приводит к значительному увеличению разной размерности шаров, которая может в 10 и более раз превышать отклонения от сферической формы [2,4].

Ниже мы рассмотрим некоторые новые методы обработки сферических поверхностей, которые дают возможность существенно улучшить процесс обработки поверхностей деталей.

Патент РФ № 2347659 автор - Острун Борис Наумович (RU). Изобретение относится к области абразивной обработки и может быть использовано для финишной обработки прецизионных сферических поверхностей деталей из синтетического корунда (оптического сапфира), применяемого, например, для изготовления защитных стекол и обтекателей приборов космической техники.

Оптический сапфир (корунд)  $Al_2O_3$  - бесцветный очень твердый термостойкий синтетический кристалл. Химически очень устойчив. Плотность около 4 г/см<sup>3</sup>, минералогическая твердость по Моосу - 9. Температура плавления 2050°C. Обработку оптических деталей, в том числе из оптического сапфира можно разбить на несколько основных этапов (операций), каждый из которых имеет определенное назначение. О механизме шлифования и полирования таких твердых кристаллов, как оптический сапфир, до сих пор известно крайне мало. Поэтому при разработке технологических процессов шлифо-

вания и полирования твердых кристаллов стараются приспособить для этого методы шлифования и полирования оптического стекла или металлов с высокой твердостью.

Основными задачами предлагаемого изобретения является сокращение времени обработки сферических поверхностей деталей из оптического сапфира при одновременном повышении качества и точности обрабатываемых поверхностей и снижении затрат на технические средства.

На точность и качество обработанной поверхности, а также на производительность обработки влияет множество факторов, однако, в связи с тем, что предлагаемое изобретение относится к заключительным операциям абразивной обработки, рассмотрим только те факторы, которые имеют отношение к заявляемому способу, а именно:

- твердость материала обрабатываемого инструмента;
- форма рабочей поверхности инструмента;
- свойства свободного абразивного материала (его твердость, прочность и размер);
- свойства шлифовальной суспензии (концентрация, количество);
- режимы обработки (скорость шлифовки, удельное давление инструмента, окружные скорости).

Оптимальный подбор указанных выше параметров, а также особенности геометрии обрабатываемого инструмента, обеспечивающие получение требуемой точности поверхностей деталей при высокой производительности обработки, позволил успешно решить поставленные задачи. В заявляемом способе, в отличие от прототипа, предлагается вместо инструмента из чугуна, имеющего высокую хрупкость, обработку свободным абразивом осуществлять с помощью инструмента, изготовленного из достаточно твердого, но пластичного материала. Проведенные автором лабораторные и

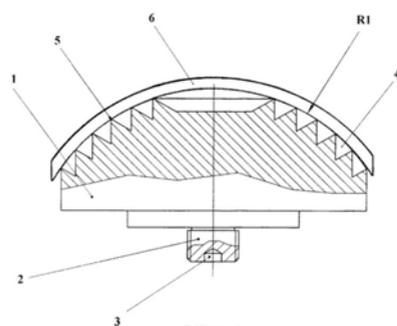


Рис. 1. Инструмент (гриб)

производственные испытания показали, что в качестве материала для инструмента могут быть предложены алюминиевые или медные сплавы, которые создают на таком твердом кристалле, как оптический сапфир, очень тонкий рельефный слой, а сами при этом, в отличие от чугуна, обладают в несколько раз большей сопротивляемостью к хрупкому микро разрушению. Кроме того, твердые и пластичные инструменты препятствуют шаржированию мелких зерен абразива в поверхность инструмента, брикетированию шлама и засаливанию рабочей поверхности инструмента.

Другим существенным признаком, отличающим заявленный способ от прототипа, является выбор в качестве свободного абразива именно алмазных микропорошков, микро твердость которых самая высокая из известных абразивов и составляет 10000 кг/мм<sup>2</sup> (в прототипе используется абразив корунд, микро твердость которого - 3100 кг/мм<sup>2</sup>).

Концентрация свободного абразива, входящего в состав шлифовальной суспензии, составляет в предложенном способе (30-40) %. Этот существенный признак обеспечивает минимальную шероховатость при максимальной производительности. Глицерин, предложенный в заявляемом способе в качестве смачивающей жидкости, на основе которой приготавливается шлифовальная суспензия, имеет высокую вязкость. Это обеспечива-

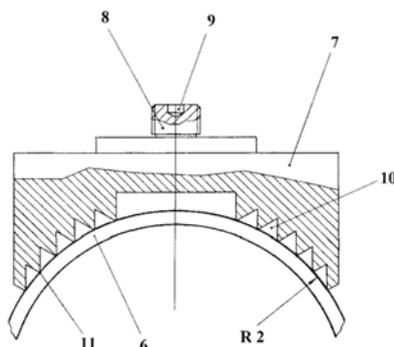


Рис. 2. Чашка для абразивной обработки

ет равномерное распределение абразива в суспензии и способствует удержанию абразивных зерен в зоне обработки.

За счет выбора материала обрабатываемого инструмента с оптимально подобранными механическими свойствами (твердостью и пластичностью), а также его оригинальной геометрии удалось существенно сократить время обработки деталей из оптического сапфира. Кроме того, обработанная поверхность после трех переходов обработки, благодаря описанным выше признакам, имеет геометрию, чистоту и шероховатость, характерную для полированной поверхности [1,5].

Предлагаемый способ абразивной обработки оптических сферических поверхностей иллюстрируется чертежами.

На рис. 1 представлена схема обработки вогнутой сферической поверхности (осевой разрез); на рис. 2 - схема обработки выпуклой сферической поверхности (осевой разрез);

Инструмент (гриб) для абразивной обработки вогнутой сферической поверхности радиусом R1 (см. рис. 1) состоит из корпуса 1 и резьбового хвостовика 2 с отверстием 3 для установки на шпиндель шлифовально-полировального станка (не показан). На рабочей поверхности корпуса 1, предназначенной для абразивной обработки вогнутой сферической поверхности линзы 6 из оптического сапфира, выполнены пять кольцевых канавок 4 треугольного профиля. Шесть ост-

рых наружных кромок 5 кольцевых канавок 4 образуют выпуклую сферическую рабочую поверхность инструмента.

Чашка для абразивной обработки выпуклой сферической поверхности линзы 6, изображенная на рис. 2, имеет аналогичную конструкцию и состоит из следующих элементов: 7 - корпус; 8 - резьбовой хвостовик для установки на шпиндель шлифовально-полировального станка; 9 - отверстие под палец шлифовально-полировального станка; 10 - пять кольцевых канавок; 11 - шесть острых наружных кромок, образующих вогнутую сферическую рабочую поверхность с радиусом R.

Способ был реализован на практике при обработке линз из оптического сапфира, сферические поверхности которых должны иметь шероховатость Rz 0,05 и чистоту поверхности P-IV (ГОСТ 11141-84).

Предназначенные для обработки заготовки линз сначала проходят предварительную шлифовку, например, кольцевым алмазным инструментом, изготовленным из синтетического алмазного порошка зернистостью 40/28 со средним содержанием алмаза в связке до 25% объема, при этом используется органическая связка из бутакрила.

Радиус рабочей поверхности инструмента рассчитывается для каждого перехода с учетом припуска на обработку и зернистости абразива. Для каждого перехода может быть использован как один и тот же инструмент (единичное производство), так и разные инструменты. Все переходы осуществляются одинаково. Разница заключается только в зернистости абразива в применяемой суспензии. Суспензия готовится на основе глицерина и алмазных синтетических микропорошков с убывающей зернистостью:

- для первого перехода - АСМ - 5/3;
- для второго перехода - АСМ - 3/2;
- для третьего перехода - АСМ - 1/0.

В емкость объемом примерно 100 мл насыпается сухой алмазный микропорошок, затем наливается глицерин приблизительно в три раза больше по объему, чем объем микропорошка. Смесь перемешивается. В канавки инструмента кистью наносится приготовленная суспензия. После этого инструмент вводится в контакт с обрабатываемой поверхностью детали, установленной на шпинделе шлифовально-полировального станка. Станок запускается. За счет наличия канавок и высокой вязкости суспензии, сбрасывание ее с обрабатываемой поверхности незначительное, поэтому нанесенной суспензии достаточно для всего цикла обработки - около 1 часа. Режимы обработки: скорость качания - 50-100 об/мин, скорость вращения шпинделя - 50-100 об/мин, давление - 20-30 кг/см<sup>2</sup>. Уже после первого перехода поверхность имеет вид полированной и точность ее контролируется пробным стеклом. Получаемая точность поверхности - 3-5 интерференционных колец. Чистота поверхности контролируется визуально с помощью лупы, имеющей увеличение 6X, в концентрированном пучке света. После первого перехода видны ярко выраженные следы алмазной обработки - сеть микро царапин. Второй и третий переход приводят к последовательному повышению точности и уменьшению следов алмазной обработки до практически полного их исчезновения после третьего перехода. На заключительном этапе проводится окончательная аттестация каждой детали, при этом форма поверхности контролируется на интерферометре.

Способ абразивной обработки сферических оптических поверхностей, включающий предварительное формообразование детали и последовательное проведение формообразующих операций, заключающихся в шлифовании сферической поверхности инструментом с закрепленным абразивом

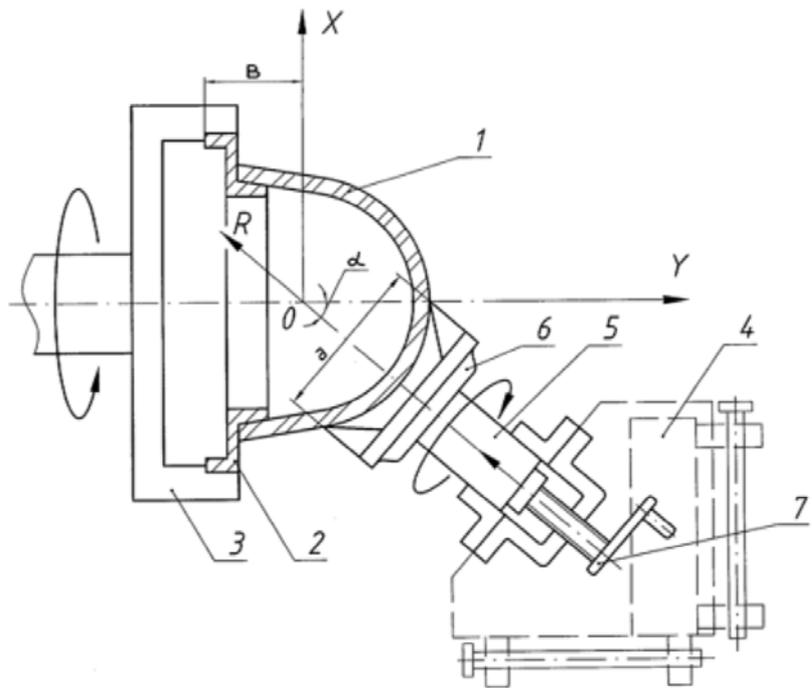


Рис. 3 Вариант механической обработки наружных сферических поверхностей

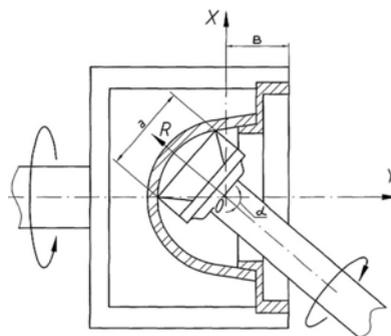


Рис. 4 Вариант механической обработки внутренних сферических поверхностей

и обработке ее посредством металлического инструмента с вогнутой или выпуклой рабочей поверхностью и свободного абразива в присутствии смачивающей жидкости с убыванием величины зерна абразива в процессе обработки, отличающийся тем, что при обработке свободным абразивом используют металлический инструмент из твердого материала, обладающего высокой пластичностью, рабочая поверхность которого образована острыми наружными кромками кольцевых канавок, расположенными по сфере, радиус которой равен радиусу обрабатываемой детали, при этом в качестве свобод-

ного абразива используют алмазные микропорошки, а в качестве смачивающей жидкости - глицерин, причем концентрация абразива в смачивающей жидкости составляет 30-40% [3,5].

Патент РФ №2405666 – авторы: Эпов Анатолий Григорьевич (RU), Волков Михаил Анатольевич (RU), Платонов Виктор Васильевич (RU).

Изобретение относится к технологии механической обработки резанием, а именно к области абразивной обработки сферических поверхностей деталей. Осуществляют вращение обрабатываемой детали и режущего инструмента. Перед механической обработкой обрабатываемую деталь закрепляют в заданное положение относительно центра сферы. Обработку проводят кольцевым режущим инструментом, наружный описываемый диаметр которого равен длине хорды, стягивающей половину сектора обрабатываемой сферической поверхности. Вращающемуся кольцевому режущему инструменту придают линейное перемещение по нормали к обрабатываемой сферической поверхности в горизонтальной плос-

кости симметрии сферы и совпадающего с направлением вектора, проходящего через центр сферы. Линейное перемещение кольцевого режущего инструмента осуществляют до момента соприкосновения его наружного описываемого диаметра и центральной оси симметрии сферы. В результате повышается точность обработки и реализуется возможность изготовления полых деталей с эквидистантными наружной и внутренней сферическими поверхностями. Изобретение относится к технологии механической обработки резанием и может использоваться в области абразивной обработки сферических поверхностей деталей из керамики, стекла и других материалов. Авторами установлено, что заявляемый механический способ обработки сферических поверхностей значительно повышает точность ввиду значительного упрощения механической системы управления режущим инструментом, которая задает только линейное перемещение в заданном направлении. При этом обеспечивается одновременно надежное силовое замыкание кольцевого режущего инструмента на поверхности детали, равномерный съём припуска со сферической поверхности и обеспечивается возможность обработки наружной и внутренней сферических поверхностей с эквидистантным их расположением.

На рис. 3 и рис. 4 представлены в плане схемы шлифования сферических поверхностей. На рис. 3 представлен вариант механической обработки наружных сферических поверхностей, на рис. 4 - вариант механической обработки внутренних сферических поверхностей.

### **Схемы шлифования сферических поверхностей**

На рис. 3 обрабатываемую деталь 1 устанавливают на оправке 2 и закрепляют в патроне станка 3 в заданное положение «в» относительно центра сферы. Посредством двух координатного линейного перемеще-

ния суппорта 4 и углового поворота шпинделя 5 с закрепленным на нем кольцевым режущим инструментом 6 устанавливают его под углом  $\beta$ , то есть в направлении, совпадающем с направлением вектора  $OR$ , проходящего через центр сферы и лежащего в ее горизонтальной плоскости симметрии  $HOY$ . При этом режущие вставки на кольцевом режущем инструменте должны быть установлены таким образом, чтобы их описываемый диаметр был равным длине хорды «а», стягивающей половину обрабатываемого сектора сферической поверхности. Затем шпиндель приводят во вращение и винтовым подающим механизмом 7 осуществляют его линейное перемещение под углом  $\beta$  к обрабатываемой сферической поверхности детали на врезание до тех пор, пока описываемый диаметр режущих вставок не коснется центральной оси симметрии сферы  $OY$ .

На рис. 4 представлена схема обработки внутренней сферической поверхности. Процесс обработки аналогичен описанному выше. Но при этом обязательным условием является установка оправки 2 с закрепленной деталью в патроне станка на одинаковом расстоянии центра сферы от базовой поверхности «в», также как и при обработке наружной сферической поверхности. Только в этом случае реализуется возможность получения деталей с точным эквидистантным расположением наружной и внутренней поверхностей и, как следствие, получение равномерной толщины стенки изделия. Заявляемый способ обработки сферических поверхностей обеспечивает высокую точность изготовления сферических поверхностей. Наибольший технический эффект применения заявляемого способа обработки обеспечивается при изготовлении керамических полых носовых деталей летательных аппаратов, где предъявляются по техническим условиям одновременно высокие требования

к точности изготовления размеров наружной и внутренней сферы, а также их точное эквидистантное расположение относительно друг друга.

Заявляемый способ обработки сферических поверхностей в полной мере удовлетворяет требованию промышленной применимости.

Способ механической обработки сферических поверхностей путем независимого вращения обрабатываемой детали и режущего инструмента, отличающийся тем, что перед механической обработкой обрабатываемую деталь закрепляют в заданное положение относительно центра сферы, а обработку проводят кольцевым режущим инструментом, наружный описываемый диаметр которого равен длине хорды, стягивающей половину сектора обрабатываемой сферической поверхности, а вращающемуся кольцевому режущему инструменту придают линейное перемещение по нормали к обрабатываемой сферической поверхности в горизонтальной плоскости симметрии сферы, совпадающее с направлением вектора, проходящего через центр сферы, при этом линейное перемещение кольцевого режущего инструмента осуществляют до момента соприкосновения его наружного описываемого диаметра и центральной оси симметрии сферы [4,5].

### **Заключение**

Традиционная технология прецизионной обработки шаров непригодна для обработки заготовок, которые имеют большие отклонения от сферичности.

Основными задачами предлагаемых изобретений является сокращение времени обработки сферических поверхностей деталей из оптического сапфира при одновременном повышении качества и точности обрабатываемых поверхностей и снижении затрат на технические средства.

Способ абразивной обработки сферических оптических

поверхностей, включающий предварительное формообразование детали и последовательное проведение формообразующих операций, отличается тем, что при обработке свободным абразивом используют металлический инструмент из твердого материала, обладающего высокой пластичностью, рабочая поверхность которого образована острыми наружными кромками кольцевых канавок, расположенными по сфере, а в качестве смачивающей жидкости - глицерин, причем концентрация абразива в смачивающей жидкости составляет 30-40%.

Способ механической обработки сферических поверхнос-

тей путем независимого вращения обрабатываемой детали и режущего инструмента, отличается тем, что перед механической обработкой обрабатываемую деталь закрепляют в заданное положение относительно центра сферы, а обработку проводят кольцевым режущим инструментом, наружный описываемый диаметр которого равен длине хорды, стягивающей половину сектора обрабатываемой сферической поверхности, а вращающемуся кольцевому режущему инструменту придают линейное перемещение по нормали к обрабатываемой сферической поверхности в горизонтальной плоскости симметрии сферы.

### Литература

1. Пасичный О. О. Кинематический анализ процесса доводки шаров // Прогрессивные технологии и системы машиностроения. М.: — 2010. — Вып. 13. — 430 с.
2. Пасичный О. О. Алмазные инструменты для обработки деталей типа "шар" из конструкционной керамики - К.: НАН Украины, 1999. — 380 с.
3. Шепелев А. А., Лавриненко В. И., Пасичный О. О. Особенности алмазной обработки карбидных керамик, применительно к изделиям типа шар // Резание и инструмент в технологических системах. М: — 1999. — 320 с.
4. Шепелев А. О., Пасичный О. О. Технология алмазной обработки деталей // Сверхтвердые материалы — М.: 2000. — № 2. — С. 81–84.
5. <http://www.freepatent.ru>.

# Факторы и условия развития инновационной экономики в России

**Гильмханова Елена Ревверовна**, аспирант кафедры инновационной экономики Башкирской академии государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан. E-mail: lena0205@mail.ru

Дана характеристика факторов и условий инновационного развития российской экономики. Проанализирована взаимосвязь уровня развития факторов, востребованных в условиях инновационной экономики, и условий, оказывающих ключевое влияние на процесс инновационного развития. Выделены такие факторы инновационного развития, как: человеческие ресурсы, характеризующиеся высоким уровнем развития человеческого капитала; инвестиционные ресурсы; информация (знания, которые могут быть использованы в рамках национальной инновационной экономики); технологии и техника, характеризующиеся определенным уровнем развития. Среди условий инновационного развития выделены: наличие спроса на отечественные инновационные разработки и инновационную продукцию на внутреннем и внешнем рынке; интегрированность России в международную инновационную систему; наличие инновационной инфраструктуры. Показано, что факторы, востребованные в процессе формирования и развития инновационной экономики в России характеризуются недостаточным уровнем развития, что обуславливает необходимость целенаправленного формирования спроса на отечественную высокотехнологичную продукцию как ключевого условия совершенствования факторов инновационного развития.

Ключевые слова: факторы и условия инновационного развития, инновационный потенциал, кадровый потенциал, технико-технологический уровень, инвестиционные ресурсы, спрос на инновации.

Принято считать, что инновационную экономику формируют прежде всего высокотехнологичные отрасли, такие как: электроника, программное обеспечение, приборостроение, генная инженерия и микробиология, ядерная энергетика, самолето- и ракетостроение и др. Появление и бурное развитие высокотехнологичных отраслей еще в рамках индустриального общества было объективным и закономерным. Прежде всего, оно было обусловлено накоплением знаний, постоянным совершенствованием техники и технологий, переходом к новому их качеству и зарождением новых отраслей в рамках пятого технологического уклада. Стало очевидно, что потенциал роста высокотехнологичного производства значительно выше в сравнении с производством традиционных отраслей в рамках третьего и четвертого ТУ (так же как в свое время стало очевидно, что потенциал роста промышленного производства индустриального общества выше потенциала развития сельского хозяйства [см. об этом: 10, 108]).

С этой точки зрения, можно говорить о том, что инновационная экономика – это закономерный этап экономического развития для стран, в которых имеются не только факторы необходимого уровня, но и совокупность условий, способных объединить данные факторы и заставить их эффективно работать. В случае если факторы и условия отсутствуют или же присутствуют в недостаточной мере? попытки движения в сторону формирования на определенной территории инновационной экономики будут малоэффективны и могут привести лишь к распылению усилий и средств.

Фактор развития инновационной экономики, с нашей точки зрения, следует рассматривать как движущую силу процесса (в качестве процесса будем рассматривать инновационную экономику в стадиях ее становления и развития), определяющую его характер. Иначе говоря, фактор выступает как элемент системы, степень участия которого в формировании и развитии инновационной экономики зависит как от уровня развития самого фактора, так и от условий, определяющих прогрессивное развитие фактора. Условие целесообразно трактовать как состояние системы, при котором есть, существует возможность события. Условие составляет ту среду, в которой явление или процесс возникают, существуют и развиваются.

Совокупность факторов развития инновационной экономики формирует инновационный потенциал системы (национальной или региональной). При этом совокупная производительность факторов (СПФ) формируется с учетом эффекта положительной или отрицательной синергии и не является простой суммой производительности отдельных факторов развития инновационной экономики. Реализация инновационного потенциала системы (равно как и совершенствование и повышение СПФ) происходит с учетом условий развития инновационной экономики, которые формируют инновационный климат страны или региона. Итогом реализации инновационного потенциала становится инновационная активность системы в целом и ее элементов (см. рис. 1).

Можно говорить о том, что инновационная экономика способна наиболее эффективно развиваться в рамках такой открытой системы, в которой представлены все факторы, развитые в долж-

ной степени и все (или за исключением одного, максимум – двух) благоприятные условия. Возможна также ситуация, когда некоторые факторы не развиты в должной мере, но в этом случае для их развития должны быть сформированы наиболее благоприятные условия, либо в инновационной системе соответствующего уровня должна быть возможность для привлечения определенного фактора высокого уровня развития извне.

С нашей точки зрения, целесообразно выделить прежде всего такие факторы инновационного развития, как: человеческие ресурсы, характеризующиеся высоким уровнем развития человеческого капитала; инвестиционные ресурсы; информация (знания, которые накоплены в конкретной экономической системе и которые могут быть использованы в рамках национальной инновационной экономики); технологии и техника, характеризующиеся определенным уровнем развития.

Среди условий инновационного развития выделим следующие: наличие спроса на отечественные инновационные разработки и инновационную продукцию российского производства на внутреннем и внешнем рынке; интегрированность России в международную инновационную систему; наличие инновационной инфраструктуры; законодательная база (налоговые льготы и др).

Факторы и условия инновационного развития находятся в тесной взаимосвязи и оказывают взаимное влияние друг на друга. Так, к примеру, иностранные инвестиции в инновационную сферу, как правило, сопровождаются технологической составляющей, что позволяет «принимающей стороне» осваивать новые технологии и развивать ключевые компетенции в соответствующих высокотехнологичных отраслях.

Охарактеризуем выделенные факторы инновационного развития в России и покажем,



Рис. 1. Взаимосвязь факторов и условий развития инновационной экономики

какое влияние оказывают условия на результативность факторов как составляющих инновационного потенциала и на реализацию инновационного потенциала в целом.

Человеческие ресурсы, характеризующиеся необходимым в условиях инновационной экономики уровнем развития человеческого капитала. Под человеческим капиталом (ЧК) будем понимать знания и навыки, накопленные человеком в результате обучения и предыдущей трудовой деятельности [4, 206]. Очевидно, применительно к условиям инновационной экономики речь должна идти о фундаментальных теоретических знаниях (знания, полученные в процессе образования) и прикладных навыках (приобретенных в процессе осуществления профессиональной деятельности), которые востребованы в условиях инновационной экономики. В понятие ЧК, с нашей точки зрения, в данном случае также целесообразно включить предпринимательские способности носителей ЧК, ориентированные на инновационное развитие экономики.

Здесь уместно отметить, что если в России в настоящее время достаточно благоприятная ситуация в сфере возможностей получения фундаментальных теоретических знаний, востребованных в инновационной экономике. Хуже обстоит дело с получением необходимых умений и навыков в практической плоскости в ходе профессиональной деятельности. Многие выпускники ведущих технологических вузов страны уезжают за рубеж, и причиной в дан-

ном случае является не только возможность получения более высокого заработка. С нашей точки зрения, даже более важной причиной является хорошая оснащенность высокотехнологичных компаний (и вузовской науки, занимающейся НИ-ОКР) за рубежом, возможность приобретения там ключевых умений и навыков, ценного для молодого специалиста опыта. В России эти возможности ограничены: доля высокотехнологичных компаний мала, они плохо взаимодействуют друг с другом (в силу чего почти не происходит обмена опытом); спрос на отечественные инновационные разработки, который мог бы стать основой роста российских высокотехнологичных компаний, со стороны отечественных предприятий низкий, также как низкой остается активность отечественных предприятий производственного сектора в реализации мероприятий в сфере инновационной политики. Условием развития человеческих ресурсов в сфере приобретения необходимых практических навыков могла бы стать интеграция России в международную инновационную систему. С этой точки зрения целесообразно более активно задействовать такие механизмы, как участие в международных исследовательских проектах, организация стажировок студентов, выпускников, преподавателей вузов за рубежом.

При характеристике такого фактора инновационного развития, как человеческие ресурсы, нельзя не отметить, что такие высокотехнологичные от-

расли отечественной экономики, как авиакосмическая, судостроение в настоящее время испытывают колоссальный дефицит высококвалифицированных специалистов. Так, в авиационной отрасли дефицит кадров и в целом кадровый кризис имеют место на всех квалификационных уровнях. По экспертным оценкам, средний возраст работников в отрасли составляет 55–57 лет. Больше 30 % – люди старше 60 лет. Почти отсутствуют работники возрастного диапазона 35–45 лет; число профтехучилищ сократилось на 20 % по сравнению с советским временем [6]. В судостроении складывается аналогичная ситуация.

Очевидно, что необходимы государственные программы модернизации кадрового потенциала стратегических высокотехнологичных отраслей. Но любая программа по подготовке высококвалифицированных специалистов рассчитана на достаточно длительный период (5–6 лет), а с учетом адаптации молодого специалиста в профессиональной среде этот срок может увеличиваться до 7–8 лет. Выходом в данной ситуации могли бы стать краткосрочные программы подготовки специалистов под конкретный проект, например в авиационной отрасли. С точки зрения экспертного сообщества, целесообразна реализация подобных программ на базе нескольких отраслевых вузов, обладающих возможностью давать учебный материал с использованием наиболее передовых технологий [6]. В итоге, если подобные программы действительно работают, это не только поможет решению проблемы кадрового дефицита в высокотехнологичных отраслях, но и запустит новые механизмы продуктивного взаимодействия вузов с промышленными предприятиями.

Инвестиционные ресурсы. Государство в России в первое десятилетие XXI века достаточно активно инвестировало в разнообразные элементы инно-

вационной инфраструктуры, в частности финансировало создание технопарков (на условиях софинансирования из регионального бюджета), венчурных фондов (на условиях привлечения частного финансирования). Однако даже в годы подъема экономики, предшествовавшего финансово-экономическому кризису, частные инвестиции в инновационные проекты привлекались с большим трудом.

Пассивность и незаинтересованность бизнес-структур в инвестировании в инновационную сферу в России остается существенной проблемой. В последние годы в этой связи появлялось немало публикаций об отсутствии доверия со стороны бизнеса к государству, и наоборот, со стороны государства – к бизнесу; о том, что для развития инновационной экономики необходима согласованность интересов государства, бизнеса и науки. Согласованность действий сторон и взаимопонимание действительно облегчают движение к любой поставленной цели. Однако, с нашей точки зрения, проблему недостаточной активности российского бизнеса в сфере инновационной экономики целесообразно рассматривать и с сугубо экономической точки зрения.

Одна из основных причин заключается в том, что высокая норма прибыли в нефтегазовом секторе сдерживает процесс межотраслевого перелива капитала в высокотехнологичные сектора и, прежде всего, по причине отсутствия или малой емкости рынков сбыта российской высокотехнологичной продукции. Исследователи справедливо отмечают, что «повышенная доходность сырьевого бизнеса провоцирует отток капиталов и рабочей силы из отраслей глубокой переработки товаров даже при общей низкой мобильности факторов производства в России. Происходит «утяжеление» структуры промышленного производства, фактически его детехнологизация в условиях, когда

основная часть национальных ресурсов концентрируется в добывающем секторе и отраслях первичного передела продукции» [7, 36]. Даже в случае необходимости вложения тех же «нефтяных» денег в другие отрасли экономики в целях диверсификации представители российского крупного и среднего бизнеса предпочитают малорисковые проекты в сфере ресторанного, гостиничного бизнеса и т.п.

Нельзя не отметить, что негативную ситуацию в сфере инновационного развития существенно усугубил мировой экономический кризис 2008–2009 гг. Разработчики ИС–2020 справедливо отмечают, что ухудшение финансового состояния предприятий препятствует наращиванию доли негосударственного финансирования сектора исследований и разработок; помимо этого вследствие сокращения доходов бюджета более жесткой стала бюджетная политика, что ограничивает возможности использования государством финансовых стимулов для наращивания инновационной активности [2]. Возможность инвестирования в инновационное развитие ограничивает и рост социальной нагрузки на государство и бизнес в посткризисный период. Указанные проблемы обострились в условиях бюджетного кризиса в России, видимые признаки которого наблюдаются с осени 2013 года.

Отчасти решением проблемы инвестиций в инновационное развитие могли бы стать иностранные инвестиции, в том числе и потому что эти инвестиции нередко сопровождаются «технологической составляющей». Это так называемые «умные деньги», то есть инвестиции, привлекающие в проекты новые знания, технологии, компетенции [2]. Это в свою очередь помогает совершенствовать технико-технологический уровень национальной экономики. Однако рост иностранных инвестиций сдерживается не только вследствие отсут-

ствия доверия со стороны зарубежных инвесторов в стабильность экономической и политической ситуации в России, но и по причине и интенсивной жесткой мировой конкуренции в высокотехнологичных секторах.

Необходимо отметить особую взаимосвязь таких факторов инновационного развития, как инвестиционные ресурсы и технико-технологический уровень развития. Выше уже отмечалось, что в России высоким остается удельный вес традиционных отраслей. Они требуют модернизации, в том числе на инновационной основе, а следовательно – значительных инвестиционных вложений как со стороны государства, так и со стороны бизнеса. В итоге необходимость модернизации традиционных отраслей фактически в значительной степени блокирует развитие инновационных отраслей вследствие оттока инвестиций (иначе говоря, высокотехнологичные производства в гражданском секторе конкурируют за инвестиционные ресурсы с традиционными отраслями). Этого бы не происходило, если бы потребности в новом оборудовании и новых технологиях в традиционных отраслях удовлетворялись бы за счет отечественных высокотехнологичных продуктов. Напротив, в этом случае за счет колоссального спроса отечественные традиционные отрасли экономики стали бы драйвером роста национальных высокотехнологичных производств.

Российским высокотехнологичным компаниям в силу интенсивности конкуренции достаточно трудно продвигать свои продукты на внешнем рынке, однако парадокс заключается в том, что на внешнем рынке их продукция может оказаться более востребованной, чем на внутреннем (отечественном). Исследователи выделяют несколько причин подобного положения. С одной стороны, опыт функционирования малых наукоемких инновационных предприятий в России показы-

вает, что емкость отечественного рынка для многих наименований инновационной продукции, выпускаемой такими предприятиями, достаточно мала (российские потребители либо отсутствуют, либо неспособны воспринять нововведения). На внешнем рынке, напротив, отечественные малые инновационные компании могут найти свои ниши, которые неинтересны крупным компаниям в связи с малой емкостью этих ниш. С другой стороны, на внутрисекторном рынке отечественные инновационные высокотехнологичные компании, сталкиваясь с жестким давлением международной конкуренции. Тому есть несколько причин. Во-первых, доминирующие технологические платформы в силу той или иной степени отсталости нередко блокируют реализацию новой технологии (в литературе приводится такой яркий пример: произведен новый вид вещества для экспресс-анализа состава крови, который обладает низкой стоимостью, характеризуется высоким быстродействием, но его внедрение в медицинских лабораториях требует смены приборного парка, закупки оборудования нового поколения; в итоге совокупное решение оказывается для лабораторий слишком дорогостоящим). Во-вторых, вход в отрасль для отечественных передовых технологий и высокотехнологичных продуктов на внутрисекторном рынке, как правило, заблокирован зарубежными «брендовыми» высокотехнологичными компаниями, которые в последние десятилетия закрепились на российском рынке. Менеджеры российских компаний, принимающие решения о закупке высокотехнологичного дорогостоящего оборудования именно зарубежного производства, боятся от возможной неудачи и обвинений в свой адрес, которые могли бы иметь место при установке прибора не столь известной отечественной компании. В случае возникновения нештатной ситуации менеджер

всегда может сослаться на то, что если и самые лучшие приборы не «справились с ситуацией», то этого вообще нельзя сделать [1]. В итоге можно говорить о том, что в настоящее время спрос со стороны российских предприятий на инновационную продукцию (высокотехнологичные продукты, оборудование, технологии) удовлетворяется главным образом за счет импорта. Сегмент спроса на отечественную инновационную высокотехнологичную продукцию по своему объему значительно уступает сегменту спроса на продукцию зарубежных высокотехнологичных компаний.

Таким образом, можно говорить о том, что факторы, востребованные в процессе формирования и развития инновационной экономики в России, характеризуются недостаточным уровнем развития. В этой ситуации важное значение приобретает создание необходимых условий для развития и совершенствования указанных факторов. Ключевым условием выступает целенаправленное формирование спроса на отечественную высокотехнологичную продукцию как в ОПК, так и в гражданском секторе высокотехнологичных отраслей промышленности. В настоящее время уже можно говорить о том, что соответствующие процессы в направлении формирования данного спроса запущены на государственном уровне. Так, в ближайший 10 лет на госпрограмму модернизации оборонно-промышленного комплекса будет направлено 23 трлн руб. [8]. С точки зрения экспертов, в конце первого десятилетия XXI века российский ОПК, выйдя из системного кризиса 1990-х гг., остался в стадии кризиса технологического. Переход к инновационной модели развития ОПК сдерживался, во-первых, недостатком инвестиционных ресурсов, во-вторых, дефицитом квалифицированных кадров. На современном этапе существенное «наращение» тако-

го фактора инновационного развития ОПК, как инвестиционные ресурсы, а также системный подход к развитию ОПК на среднесрочную и долгосрочную перспективу в рамках соответствующих Федеральных целевых программ (ФЦП) может и должен способствовать тому, что ОПК станет «генератором и аккумулятором передовых технологий, средоточием интеллектуального потенциала страны» [3, 187]. Это, в свою очередь, станет катализатором развития факторов инновационной экономики в гражданских секторах, роста доли высокотехнологичной продукции в отечественной экономике в целом. В современном мире очевидно взаимное влияние оборонных и гражданских технологий. В частности, с точки зрения экспертов, актуальной сферой взаимодействия организаций ОПК и бизнеса является создание новых предприятий по выпуску гражданской высокотехнологичной продукции с использованием технологий двойного назначения. В ряде отраслей (телекоммуникационные системы, новые материалы) гражданские технологии являются движущей силой динамичного развития военной техники; в других (авиация, космическая техника, судостроение) – напротив, военные разработки дают толчок гражданским секторам [3, 191; 5].

В качестве примера масштабного проекта, в рамках которого в российской экономике может происходить совершенствование всех факторов инновационного развития на основе формирования спроса на отечественную высокотехнологичную продукцию, можно привести развитие такой высокотехнологичной отрасли, как судостроение. Как отметил Президент РФ В.В. Путин в ходе Соповещения о перспективах развития отечественного гражданского судостроения в августе 2013 года: «развитие судостроения <...> – это база для реше-

ния оборонных и социально-экономических задач, это спрос на квалифицированные кадры и научные разработки, это дополнительные заказы для российской металлургической промышленности, машиностроения, других секторов промышленности, это мощный ресурс для развития целых регионов Российской Федерации» [9]. Причем большим потенциалом обладает именно гражданское судостроение, поскольку в настоящее время такие крупные российские компании, как «Роснефть», «Газпром», «Совкомфлот» формируют масштабный перспективный портфель заказов, рассчитанный до 2030 года. Речь идет о судах, которые потребуются при освоении шельфовых месторождений, при активном использовании северного морского пути [9]. При этом поскольку речь идет о гражданском секторе планируется проводить последовательную работу по кооперации с зарубежными партнерами в направлении инвестирования в развитии соответствующих высокотехнологичных производств на российской территории.

Подобные проекты, несомненно, способны оказать существенное воздействие на развитие факторов инновационной экономики в России, поскольку они направлены не на разработку и производство единичных инновационных продуктов, а системно воздействуют на формирование и развитие инновационного потенциала российской экономики.

### Литература

1. Бобылев Г.В., Кузнецов А.В., Горбачева Н.В. Условия и факторы реализации инновационного потенциала региона // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 113–126.
2. Инновационная Россия – 2020. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020

года. – М.: Министерство экономического развития РФ, 2010.

3. Караваев И.Е. Особенности формирования и реализации государственной промышленной политики в оборонно-промышленном комплексе на современном этапе [Электронный ресурс]. – URL: <http://federalbook.ru/files/OPK/Soderjanie/OPK-8/III/Karavaev.pdf> (дата обращения 26.12.2013)

4. Липсиц И.В. Введение в экономику и бизнес: учебник. – М.: Вита-пресс, 2003. – 208 с.

5. Мантуров Д. Коренная модернизация ОПК будет проходить с использованием механизмов Федеральных целевых программ и с привлечением механизмов государственной поддержки [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru/industry/defence/98> (дата обращения 26.12.2013)

6. Модернизация экономики: «болевая точка» «больной отрасли» [Электронный ресурс]. – URL: <http://aviapanorama.ru/2010/09/modernizaciya-ekonomiki-bolevaya-tochka-bolnoj-otrasli/> (дата обращения 26.12.2013)

7. Профиль внешнеэкономической специализации национальной экономики России на современном этапе [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.finanal.ru/012/profil-vneshneekonomicheskoi-spetsializatsii-natsionalnoiekonomiki-rossii-na-sovremennom-etape?page=0,1> (дата обращения 26.12.2013)

8. Путин В. Быть сильными: гарантии национальной безопасности для России // Российская газета. – 2012. – 20 февр.

9. Соповещение о перспективах развития отечественного гражданского судостроения. 30 авг. 2013 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/news/19107> (дата обращения 26.12.2013)

10. Хэлпман Р. Загадка экономического роста. – М., 2012.

## Инновационные решения в предоставлении услуг экспортными кредитными агентствами в современной практике

**Бабошкина Анастасия Анатольевна**  
ассистент кафедры «Внешнеэкономическая деятельность»  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,  
babo5555@yandex.ru

Экспортные кредитные агентства на современном этапе развития мировой торговли являются основными институтами реализации программ по поддержке экспортной деятельности, в том числе при содействии со стороны государства. Современные экономические проблемы в мировой экономике и необходимость повышения качества предоставляемых услуг формируют новые инновационные решения в деятельности экспортных кредитных агентств. Безусловно, главным направлением в данной деятельности является внедрение сложных механизмов поддержки участников экспортных операций среди большого круга заинтересованных сторон, но еще стоит обратить внимание на разработку и применение интернет технологий, использование которых позволяет представлять различного рода услуги через сеть интернет. Использование инновационных подходов позволяет главным образом проводить анализ потенциальных участников экспортной сделки и направлять запрос в экспортное агентство в целях получения различного рода услуг по страхованию или получению кредита.

Ключевые слова: экспортное кредитное агентство, ЭКА, экспорт, поддержка экспорта, инновационные решения, интернет технологии, on-line услуги, страхование, кредит, Euler Hermes, Coface, SACE, EDC, US Eximbank, Sinasure, BNDES, ЭКАР.

Современная система государственной финансовой поддержки экспорта развитой страны характеризуется уникальной проводимой политикой со стороны государственных и современных частных (государственно-частных) институтов через систему экономических, финансовых, административных, законодательных, государственных методов в целях диверсификации экспорта и наукоемкой промышленности, импортозамещения, модернизации, внедрения новых технологий и инновационного развития.

Важным звеном данной системы более 100 лет являются экспортные кредитные агентства (ЭКА), которые активно функционируют во всех развитых странах и стремительным образом формируются во всех развивающихся странах мира последние 20 лет.

Основная цель ЭКА заключается в защите национальных экспортёров и инвестиций в рамках осуществления национальными компаниями внешнеэкономической деятельности от различного рода форсмажорных обстоятельств, политической нестабильности, экономических кризисов, а также коммерческих рисков.

Оказываемая поддержка ЭКА обеспечивают реальные преимущества национальным компаниям на мировом рынке в виде льготных условий банковского финансирования и участия компаний в реализации крупных общегосударственных инвестиционных проектах.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется кризисными явлениями, необратимой глобализацией и жесткой международной конкуренцией и рекордными темпами роста в странах БРИКС, Восточной Европы и развивающихся странах. Во всей мировой экономической системе наблюдался резкий спад мировой торговли, дефицит торгового финансирования составил 250 млрд. долл. США.

Основными инструментами ЭКА в настоящее время являются: экспортные кредиты, страхование экспортных кредитов и инвестиций, предоставление различного рода гарантии, управление дебиторской задолженностью, хеджирование рисков, проектное и инвестиционное финансирование, консультационные и образовательные услуги, участие в реализации государственных проектов в сфере экологии, энергоэффективности и энергосбережении, медицине, здравоохранении, защите прав и свобод граждан.

В настоящее время к лидерам мирового рынка страхования экспортных кредитов являются US EXIM, Euler Hermes, NEXI, Coface, Ksure, EKN, UK Finance, Sinasure. Наглядно объемы предоставленной поддержки изображены на рисунке 1. В совокупном объеме ведущими ЭКА было осуществлено более 447 транзакций на общую сумму 117.9 млрд. долл. США, что на 52 % больше, чем в 2011 г.<sup>1</sup>

Большинство финансовых институтов не смогли в 2012 г. обеспечить необходимый уровень финансирования, что привело к резкому возникновению спроса на кредитование ЭКА, ставшим единственным источником в период формирования высокого уровня рисков.

В период экономического кризиса доля участия членов Бернского союза на мировом рынке выросла на 10%<sup>2</sup>, чье оказанное

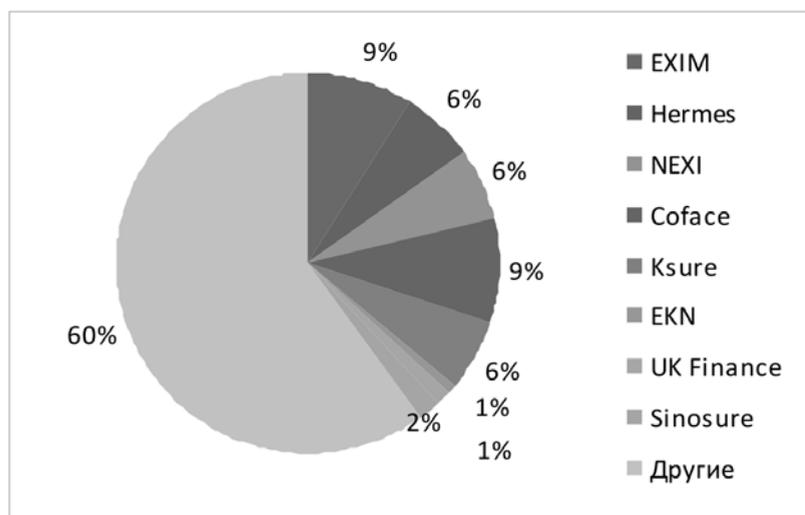


Рис. 1. Объемы поддержки ведущими ЭКА в 2012 г.  
Источник: ECA Origination Newsletter no.1 Issue – January 2013/Semi-annual, p.3.

финансовое участие в период с 2009 по 2010 гг. в значительной степени сгладило последствия экономического кризиса, продолжающегося в настоящее время. Наблюдающийся значительный рост экономики Азии и постепенное восстановление экономики Европы еще не является основанием говорить об улучшении состояния всей мировой экономики, что свидетельствует о наличии больших рисков.

Около 1,5 трлн. долл. США пришлось на долю страхования краткосрочных кредитов со сроком кредитования до 1 года, в то время как объем застрахованных средне- и долгосрочных кредитов со сроком кредитования более 1 года составил более 180 млрд. долл. США.<sup>3</sup> В 2012 г. членами Бернского союза выплачено в общем объеме 4,7 млрд. долл. США по страховым требованиям, в целом с 2009 г. страховщиками выплачен большой объем в целях возмещения убытков.

На фоне продолжающегося кризиса в Европе, наличие системных, политических и социальных рисков, а также принимаемая во внимание новые требования к достаточности капита-

ла банков, в том числе для предоставления долгосрочного экспортного кредитования, согласно нормативам Базель III<sup>4</sup> формируются новые инновационные инструменты поддержки экспортеров: различные формы покрытия рабочего капитала, гарантии финансирования, целевое кредитование и рефинансирование, инновационные и информационные решения.

В последнее время все больше в развитых странах ЭКА осуществляют разработку и внедрение инновационных решений в форме предоставления информационных услуг и финансирование через Интернет.

Инновации представляют собой разработку и внедрение нового, ранее не существовавшего, с помощью которого старые, известные элементы придут новые очертания экономике данного бизнеса. Эти элементы получают совершенно новые экономические изменения. Это пограничная линия между набором несвязных элементов, каждый из которых является лишь минимально эффективным, и целостной системой обладающей большой силой<sup>5</sup>.

Таким образом, внедрение интернет технологий в банковскую сферу в связи с необходимостью упрощения процедур по получению информации, кредита, аккредитива, страхо-

ванию сделки или оказанию иных услуг через интернет становится все более востребованным инновационным решением на рынке банковских услуг.

Развитие данного направления связано с усовершенствованием национального законодательства, а именно разработкой Типового закона ЮНСИТРАЛ об электронной торговле в 1996 г. и Типового закона ЮНСИТРАЛ об электронной подписи в 2001 г.

Так, например электронное финансирование экспорта позволяет существенным образом повысить эффективность и оперативность работы по получению финансирования со стороны кредитной организации/ЭКА в большей степени для компаний малого и среднего бизнеса.

Современный инструментальный ЭКА, разработанный с учетом современного развития торговли и развития новых технологий способствует развитию экспортной деятельности в каждой отдельной стране, как и формированию мирового рынка услуг ЭКА.

В настоящее время более 1500 кредитных аналитиков и риск менеджеров немецкого агентства Euler Hermes на постоянной основе проводят работу по мониторингу финансового состояния более чем 40 миллионов компаний, в результате чего агентством создана уникальная база данных, позволяющая определить стратегию партнерства с Euler Hermes<sup>6</sup>.

Информационная программа «EOLIS» позволяет оперативно управлять кредитными операциями и отслеживать основные параметры компаний: финансовое состояние, прибыль, ликвидность, стоимость компании, сектор, платежеспособность. В реальном времени через «EOLIS» можно рассчитать кредитные лимиты, определить потенциальных партнеров и возможные сферы взаимодействия между контрагентами, отследить застрахованные требования, перечень запросов для страхования и упла-

ченные взносы посредством получения отчетов на ежемесячной основе.

Мировой лидер в сфере предоставления услуг страхования экспорта и управления рисками в международной торговле Soface предоставляет своим клиентам квалифицированную поддержку в кредитном менеджменте через уникальные технологии, позволяющие провести оценку платежеспособности и риска дефолта любой компании. Модернизированная в 2011 г. процедура «Know Your Customer» - «Знай своего клиента» позволяет собирать и постоянно обновлять информацию о клиентах.

Также Soface осуществляет мониторинг более 2,4 млн. дебиторов по всему миру через специализированную платформу «Debtor Risk Assessment» - «Оценка рисков дебитора». Специалистами компании на постоянной основе проводится мониторинг целого ряда рисков в более чем 157 странах мира, при этом тому или иному риску присваивается один из семи рейтингов от самого низкого А1 до самого высокого D. В рамках проводимой оценки исследуются такие показатели компании, как надежность, доступность счетов, эффективность правовой системы и качество самого института.

С целью повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности многие компании прибегают к процедуре получения кредитного рейтинга @rating Quality Label, который присуждается компании через сложную процедуру аудита, проведение глубокого анализа бизнеса и объективной оценки ее платежеспособности и финансовой надежности.

Итальянским агентством SACE разработана система «Онлайн мультиэкспорт», которая позволяет любой компании подать заявку на страхование в интернете при условии кредитования одного или нескольких иностранных покупателей до 12 месяцев. Принятие решений в

он-лайн режиме является удобным решением при выборе страховой программы посредством использования различных инструментов моделирования решений.

Программа «Плюс один» позволяет национальной компании направлять одну заявку на страхование экспортного кредита через платформу ExportPlus при сроке финансирования более 12 месяцев. В 2011 г.-2012 гг. большая часть контрактов была обработана через портал ExportPlus.

Возможность удобного поиска итальянских компаний, нуждающихся в страховании кредита с различными сроками финансирования до 12 месяцев<sup>7</sup> предоставляется SACE через программу «Глобальный мультимаркет».

Благодаря возможностям программы Multiexport Online существует возможность проводить анализ клиентам SACE по всем взаиморасчетам с одним или более покупателем в целях защиты экспорта товаров и услуг.

Экспортным агентством Канады EDC разработана система защиты внешнеторговой деятельности через систему EXPORTChek, которая содержит необходимую информацию о более чем 100 миллионов клиентов через кредитные портфели, содержащие корпоративную информацию, истории деятельности, юридические данные, финансовые показатели и кредитную историю. Также система позволяет найти аналитические публикации и отчеты более чем о 200 мировых рынках, странах, союзах и торговых объединениях.

С 1934 г. US Eximbank является независимым государственным федеральным агентством, осуществляющим поддержку американского экспорта по всему миру, через страхование экспортных кредитов поставщиков и покупателей, предоставление гарантий оборотных средств и гарантий ссуд, лизинг, предоставление кредитов. US Eximbank разра-

ботана интерактивная программа в интернете «Ex-Im Online», которая позволяет экспортерам, брокерам и финансовым институтам направлять и отслеживать заявки на предоставление услуг/процедур, получать на согласование квоты, подавать заявки на возмещение ущерба, отслеживать статус доставки, получать подтверждения от покупателей и подтверждать заявку на использование услуг. Через использование «Ex-Im Online» существует возможность подачи заявки через интернет на получение страхования краткосрочного кредита покупателя/краткосрочного кредита мультипокупателя/кредита покупателя, предоставленного финансовым институтом/аккредитивов/среднесрочных операций и услуг по срочному страхованию, а также на предоставление банковских гарантий.

Бразильский банк развития BNDES осуществляет деятельность в целях развития экономики через поддержку экспорта посредством внедрения технологических инноваций для стимулирования развития промышленности и инфраструктуры. Банк предлагает различные инструменты бразильским компаниям и государственным структурам, осуществляющим инвестиции во всех секторах экономики. Инновации, региональное и социально-экологическое развитие являются основными постулатами при выборе партнеров банком.

Государственным институтом Китая Sinosure разработана multifunctional платформа электронной торговли «SINOSURE Online»<sup>8</sup> и электронная платформа для представителей малого и среднего бизнеса «E-Plan», позволяющая застрахованным лицам воспользоваться любыми услугами агентства.

Значение ЭКА коренным образом изменяется в зависимости от состояния мировой экономики и внешней политики государства. Наиболее важные тенденции на современном эта-

пе является разработка сложных финансовых инструментов и развитие информационных инновационных решений для оптимизации деятельности и доступности услуг.

«Поддержка национальных экспортеров, продвижение на международные рынки российского оборудования, высокотехнологичных товаров и услуг, совершенствование практики применения законодательства в этой сфере является ключевыми условиями инновационного развития и модернизации отечественной экономики»<sup>9</sup>.

В целях повышения конкурентоспособности российских компаний на мировых рынках и стимулирования высокотехнологичного экспорта, инновационных стратегически важных отраслей на традиционные рынки в октябре 2011 г. было образовано ОАО Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций (ЭКСаР).

Основными страховыми продуктами ЭКСАР на сегодняшний день являются: страхование кредита покупателю, страхование кредита поставщика, страхование гарантий, комплексное страхование экспортных кредитов<sup>10</sup>. ЭКСАР еще не разработаны современные инновационные решения по предоставлению услуг клиен-

там через специальные интернет технологии.

Считаем, целесообразным разработку и применение российским ЭКА современных инновационных решений, таких как предоставление информационных услуг и возможность первичной обработки заявок на предоставление финансирования через интернет, что позволит агентству предоставлять услуги в более оперативном порядке и согласно международной практике крупных ЭКА.

Стоит также отметить, что деятельность агентства направлена на повышение качества, оперативности, гибкости предоставления комплексных услуг по финансовой поддержке экспорта и максимальной стандартизации предоставляемых услуг по поддержке экспорта на мировых рынках, в том числе через инновационные решения, поэтому вопрос их имплементации, по мнению автора, будет рассмотрен агентством в ближайшее время.

### Литература

1. Сборник материалов международной конференции «Страховая поддержка экспорта. Мировой опыт. Новые возможности» от 8 февраля 2012 г., г. Москва, ЭКСАР, С. 4/5.

2. Bern Union 2013. Published by Exporta Publishing

&Events Ltd on behalf of Bern Union, P.7.

3. ECA Origination Newsletter no.1 Issue – January 2013 | Semi-annual, P.3.

4. «Innovation and Entrepreneurship» by Peter F. Drucker, «Collins» 1993.

### Ссылки:

1 ECA Origination Newsletter no.1 Issue – January 2013 | Semi-annual, P.3.

2 Bern Union 2013. Published by Exporta Publishing &Events Ltd on behalf of Bern Union, P.7.

3 [www.exiar.ru](http://www.exiar.ru).

4 Базель III – методические рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору, утвержденные в 2010-2011 гг. В первую очередь в данной редакции ужесточаются требования к достаточности капитала банков.

5 «Innovation and Entrepreneurship» by Peter F. Drucker, «Collins» 1993.

6 [www.eulerhermes.de](http://www.eulerhermes.de).

7 [www.sace.it](http://www.sace.it).

8 [www.sinosure.com](http://www.sinosure.com).

9 Сборник материалов международной конференции «Страховая поддержка экспорта. Мировой опыт. Новые возможности» от 8 февраля 2012 г., г. Москва, ЭКСАР, стр. 4/5.

10 [www.exiar.ru](http://www.exiar.ru)

## Профессиональная культура и социальное доверие на промышленных предприятиях России в условиях инновационной трансформации

**Калекина Анна Викторовна**

кандидат экономических наук, кандидат психологических наук, доцент кафедры «Экономики и организация труда» ГОУ ВПО Омский государственный технический университет annakav82@mail.ru

Статья посвящена рассмотрению проблемы взаимосвязи профессиональной культуры и социального доверия на современных промышленных предприятиях в условиях инновационной трансформации российского социума. В работе раскрывается сущность понятий «профессиональная культура» и «социальное доверие», рассматриваются структурные составляющие профессиональной культуры, с помощью которых представляется возможным оценка ее уровня. В статье приводятся результаты исследований, проведенных на ряде крупных промышленных предприятий России, которые свидетельствуют о том, что профессиональная культура оказывает непосредственное влияние на взаимодействие субъектов труда и повышает социальное доверие на различных иерархических уровнях их взаимодействия. Выявленная положительная взаимосвязь профессиональной культуры и социального доверия инженеров-конструкторов может найти на предприятиях практическое применение. Уровень профессиональной культуры может оцениваться у кандидатов на вакантную должность в процессе набора кадров по специально разработанным анкетам, в процессе кадрового аудита на предприятии с последующими выводами о горизонтальной ротации и служебно-профессиональном продвижении кадров. Ключевые слова: социальное доверие, профессиональная культура, промышленные предприятия, инновационная трансформация.

На сегодняшний день, масштабная социально-психологическая и экономическая трансформация оказывает противоречивое влияние на состояние российского социума, социальной группы, личности. С одной стороны, демократизация и глобализация открывают Россию мировым информационным и культурным потокам, резко увеличивая деформацию идеологического поля и, следовательно, усиливая актуальность введения инновационных технологий формирования и развития человека в труде. С другой стороны, дезинтеграционные явления, такие как несогласованность и противоречивость целей общества и отдельных индивидов, а также противоречия противоположных тенденций – традиционной и инновационной делает невозможным претворение в жизнь выработанных сценариев психологического и социально-экономического общества, личности, находящейся в системе производственных отношений, а также осуществления практических согласованных инновационного и традиционного. Суть кризиса можно сформулировать как исчерпанность культурной адекватности управленческой парадигмы, ее методологической и мировоззренческой несостоятельности. В этом, на наш взгляд, состоит общая причина социально-психологических и экономических отклонений инновационного и традиционного, которая является закономерным следствием, отражающим противоречия между количеством, качеством и масштабностью социально-психологических перемен в российском обществе и отсталостью культурно-интеллектуальных ресурсов субъекта труда.

Указанные масштабные политические, экономические и социально-психологические трансформации современного общества, столкновение и взаимопроникновение различных культур обуславливают высокую релевантность исследований доверия как явления, лежащего в основе формирования, функционирования и развития социально-психологического пространства социальной группы, личности. Многие современные исследователи акцентируют внимание на роли доверия в регуляции сознания и поведения личности, группы, общества. Особо значимыми личностными доменантами являются представления субъекта о допустимых сферах и границах доверия в конкретной ситуации.

Дефицит доверия, ярко выраженный общественно-психологический феномен, сформировавшийся в российском обществе к середине 90-х годов резко увеличил деформацию идеологического поля, усиливая актуальность введения социального параметра для развития человеческого капитала, конструирования горизонтальных и вертикальных общественных отношений, формирования групповых идентичностей, новых доверительных отношений. Значимым параметром в современных организационных отношениях выдвигается социальное доверие, рассматриваемое как общественное и групповое настроение, климат, социальная ситуация (А.Б. Купрейченко, 2008). Автор рассматривает социальное доверие в качестве свойства или состояния человека как субъекта, т. е. активного, относительно независимого, социально ответственного, способного к саморефлексии и произвольной регуляции, самостоятельно принимающего решения, имеющего собственную позицию и т.п. Характеристики феномена доверия чело-

века многообразным социальным объектам (себе, людям, организациям, обществу, миру и т.п.) становятся принципиально разными, если он обладает различными субъектными свойствами.

В настоящее время, интерес к организационно-психологическим феноменам, таким как: корпоративная культура, профессиональная культура, психологическая атмосфера, социально-психологический климат необычайно высок, поскольку они рассматриваются в контексте взаимосвязи с феноменом социального доверия в системе понятий.

В этой связи культура представляется как мера овладения людьми условиями своего бытия и средство человеческой реализации. Изучение взаимосвязи между профессиональной культурой специалистов и социальным доверием актуально в рамках вопроса нравственно-психологической регуляции и социальной активности профессионала.

Объектом исследования в данной работе является профессиональная культура инженеров-конструкторов промышленных предприятий, а предметом – основные характеристики взаимосвязи профессиональной культуры и социального доверия инженеров – конструкторов в условиях инновационной трансформации, так как в социологии и психологии труда уже достаточно давно вызывают интерес особые пары явлений, которые концептуально рассматриваются как полярные и традиционно изучаются как взаимосвязанные, но с противоположными знаками: совместимость и несовместимость, удовлетворенность и неудовлетворенность, способность и неспособность, профессиональная пригодность и непригодность.

Целью исследования является установление взаимосвязи между уровнем профессиональной культуры инженеров-конструкторов и социальным доверием.

Реализация поставленной цели осуществлялась в процессе решения следующих задач исследования:

1. Осуществить изучение феноменов социального доверия и профессиональной культуры, их особенностей, функционирования в процессе профессиональной деятельности субъектов труда.

2. Исследовать наличие взаимосвязи между профессиональной культурой и социальным доверием инженеров-конструкторов на российских промышленных предприятиях.

По своему содержанию профессиональная культура – это открытая система, которая взаимодействует с внешней социокультурной средой, изменяясь под ее воздействием и в то же время, оказывая на нее влияние; это более или менее долго сохраняющееся соотношение сил, которое побуждает персонал специфически реагировать на цели предприятия, повышая или снижая уровень социального доверия. Этот процесс будет эффективен настолько, насколько ценности субъекта деятельности будут соотноситься с ценностями и нормами, принятыми в обществе, в коллективе. В связи с этим особую роль в формировании профессиональной культуры и повышении уровня социального доверия играет культура доверия, культура труда, культура внешней среды, культура управления хозяйственной деятельностью, общая культура работника, организационная и корпоративная культура персонала предприятий. По справедливому мнению специалистов, именно в этих видах культуры и кроются в настоящее время неиспользованные резервы роста профессиональной культуры, а, следовательно, и удовлетворенности трудом, и эффективности деятельности специалистов современных компаний.

В настоящее время изучение профессиональной культуры ведется с позиции следующих подходов: философского, культурологического, личностного,

ценностно-ориентационного, социально-психологического, духовно-нравственного, профессионально-деятельностного, профессионально-стратификационного, социально-экономического (К.А. Абульханова-Славская, 2001; Н.Г. Багдасарьян, 1998; Н.Я. Данилевский, 1991; Е.А. Климов, 1996; А.Н. Леонтьев, 1977; Б.Ф. Ломов, 1986; В.М. Межуев, 2006; А.М. Омаров, 1987; Г.Н. Соколова, 1980; П.А. Сорокин, 1992; А.И. Турчинов, 1998 и др.).

Анализ существующих подходов делает обоснованным вывод о наличии теоретико-методологических проблем в интерпретации профессиональной культуры, которая становится в современных условиях трансформации общества не только средством достижения определенного уровня развития профессионала, но и ведущей сферой социальной реализации личности, доверия личности в системе межличностного и межгруппового взаимодействия и социального поведения. Основываясь на указанных теоретико-методологических положениях, в соответствии с перечисленными признаками инженерной профессии, представляется возможным определить профессиональную культуру инженеров-конструкторов как динамическое сложное явление, меру и качество креативизации деятельности, представляющее собой совокупность знаний, умений, навыков, ценностей личности, морально-этических установок, встраиваемое в общий ход психического развития субъекта труда и обеспечивающее его профессиональное развитие и совершенствование.

В соответствии с задачами исследования, автором была предпринята попытка рассмотреть профессиональную культуру под различными углами зрения, выбирая их с учетом специфики профессиональной деятельности и объединяя в соответствии с исследовательским замыслом, т.е. представить идентификационную проектно-

реконструктивную модель взаимосвязи профессиональной культуры и социального доверия.

В современных теориях основной разрешенной противоречий между личностью и социальной средой выступают теоретические положения: приведение в соответствие возможностей человека с требованиями социума (К.А. Абульханова-Славская, 2001), противоборство типичного и индивидуального (А.Г. Асмолов, 1983). Однако все эти и другие исследования не позволяют до конца ответить на главный для себя вопрос о роли и сущности взаимосвязи социального доверия и профессиональной культуры специалистов (инженеров-конструкторов), ее социального компонента в условиях быстрых и непредсказуемых микросоциальных инновационных трансформаций.

Следовательно, в рамках излагаемых направлений и подходов, профессиональная культура инженеров-конструкторов должна определяться не только как совокупность групповых норм профессиональной общности и как способ деятельности профессионала, обладающего своим индивидуальным типом мышления, формируемым в процессе групповой коллективной деятельности, но и как результат интегративного процесса взаимодействия субъекта труда и трудовой среды, эффективность которого будет зависеть от уровня социального доверия, имеющего высокую значимость в рамках развития профессионала и, как следствие, повышения результативности его деятельности.

На основании проведенного теоретического анализа составляющих и профессионально важных качеств инженеров-конструкторов можно задать диагностируемые признаки профессиональной культуры инженеров – конструкторов в данном исследовании, чтобы иметь возможность задать показатели, по которым оценивается уровень ее сформированности и может быть установлена взаимосвязь с социальным доверием.

Для определения более широких вариантов профессиональной перспективы инженеров-конструкторов необходимо проведение профессиографического анализа, который позволяет выделить все обобщающие характеристики, входящие в структуру профессиональной культуры, оценить их значение и приоритетность.

На основании разработанных профессиограмм (Е.М. Иванова, 2006; Е.А. Климов, 2006; А.К. Маркова, 1996; К.К. Платонов, 1986 и др.) нами были выделены качества, входящие в структуру профессиональной культуры, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности инженеров-конструкторов.

В состав профессиональной культуры инженеров-конструкторов включены следующие составляющие, объединенные в два блока структурных единиц:

Личностный блок состоит из следующих составляющих:

- «личностные качества, интересы и склонности», которые включает в себя методичность и рациональность деятельности, настойчивость, наблюдательность, изобретательность, самостоятельность, любознательность, скрупулезность в работе, аккуратность, терпимость, усидчивость;

- «способности», включающие технические способности, математические способности, высокий уровень концентрации, распределения и устойчивости внимания, хорошую память, способность принимать и внедрять новое на практике;

- «ценностные ориентации», которые формируются при усвоении социального опыта и обнаруживаются в целях, идеалах, убеждениях и других проявлениях личности. Система ценностных ориентаций образует содержательную сторону направленности личности и выражает внутреннюю основу ее отношения к действительности (А.В. Калекина, 2012);

- «морально-этические установки», которые определяют поведение личности по отно-

шению к интересам других людей, моральным ценностям, социальным и этическим нормативам.

Профессионально-компетентный блок включает следующие составляющие:

- «университетское техническое образование», которое является важнейшим институциональным механизмом освоения профессиональной культуры;

- «профессиональная инженерная компетентность», предполагающая понимание социокультурных смыслов техники и инженерной деятельности, которая формируется в контексте современной профессиональной культуры.

- «социально-культурная включенность инженера-конструктора (профессиональная культурная компетентность)», которая определяет качество инженерной профессиональной культуры, так как социокультурная включенность является необходимым условием любого вида инженерной деятельности – от этапа зарождения и конструирования проекта до его технологического исполнения.

Представленные блоки позволяют определить цели и задачи формирования профессиональной культуры и оценки ее уровня, чтобы концентрация усилий инженеров-конструкторов приводила к созданию оптимального развития психических процессов, способностей, творческой активности, что в результате дает основание заложить в сознание специалиста готовность к дальнейшему саморазвитию и повышению уровня профессиональной культуры.

Если рассматривать содержательную модель профессиональной культуры, то можно представить ее как иерархическую систему, в структуре которой выделяются три уровня (высокий, средний, низкий). Именно на этих уровнях анализируется профессиональная культура.

Чтобы определить наличие взаимосвязи профессиональной культуры и социального доверия, необходимо изучить, как именно условия организа-

ционной среды, характеризующиеся тем или иным уровнем социального доверия, влияют на изменение уровня профессиональной культуры и, с другой стороны, на какие составляющие профессиональной культуры следует делать упор в ситуациях профессионального подбора и оценки кадров с целью повышения уровня социального доверия в коллективе.

Анализ существующих социально-гуманитарных подходов в рамках социально-философских, социально-политологических, социально-антропологических и транзитологических исследований позволяет концептуализировать социальное доверие как набор нормативных реципрокальных ожиданий, существующих в социуме и направленных на увеличение стабильности, предсказуемости и транспарентности социальной жизни в условиях общероссийских трансформационных преобразований и необходимости преодоления глобальных и актуальных социально-экономических и социально-политических вызовов.

Социальное доверие обеспечивает надежность и общность восприятия социальных ценностей, а также социальных институтов. Оно выступает как потенциальный индивидуальный и групповой ресурс, помогающий человеку осуществить самоидентификацию по линии определения отдельных людей и социальных групп, которым можно и которым нельзя доверять (М.Г. Магомедов, 2009).

В формировании социального доверия можно выделить культурные и нормативные факторы. Социальное доверие генерируется функциональной недостаточностью тесных отношений в современном обществе, а также неопределенностью в интеракциях между социальными агентами. Потребность в социальном доверии как своеобразном социальном «скелете» повышается с понижением транспарентности в общественной жизни, что локализуется социум в виде отдельных социально-территориальных

сегментов.

Следовательно, уровень социального доверия напрямую зависит от характера существующей в обществе культуры доверия, подразумевающей систему ценностей и установок, которые поощряют конструктивные отношения на индивидуальном и групповом уровнях, в трудовых коллективах. Культурные факторы социального доверия помогают смягчить последствия от радикализации существующих ценностных конфликтов. Однако низкий уровень социального доверия в коллективе снижает мотивацию работника к повышению уровня своей профессиональной культуры, приобретению новых знаний и навыков, что является существенным препятствием для долговременного и позитивного развития экономической сферы общества и понижает эффективность деятельности современных российских предприятий.

С другой стороны, большое значение в формировании социального доверия играют нормативные правила и морально-этические установки, входящие в структуру профессиональной культуры и поддерживающие предсказуемость повседневной жизни. Нормативные правила укрепляют моральную основу доверительных взаимоотношений между социальными группами внутри коллектива. Нормативность повседневной жизни облегчает возникновение отношений социальной фамилиарности по отношению к новым для человека транслोकальным и транстерриториальным социальным окружениям. Однако излишне регламентированное нормативное регулирование, наличие существенных бюрократических и административных препон, препятствуют формированию социального доверия на современных российских предприятиях.

Результаты исследований, проведенных на нескольких крупных промышленных предприятиях России, наглядно свидетельствуют о наличии взаимосвязи профессиональной культуры и

социального доверия на различных иерархических уровнях взаимодействия субъектов труда. Как показали проведенные исследования, чем выше уровень социального доверия внутри организации, тем выше уровень профессиональной культуры специалистов промышленных предприятий, и соответственно, на предприятиях, на которых зафиксирован низкий уровень социального доверия (групповая неудовлетворенность, высокая текучесть кадров, неблагоприятный морально-психологический климат в коллективе), уровень профессиональной культуры специалистов оказался невысоким. В результате проведенных исследований установлена еще одна взаимосвязь, показывающая, что степень внедрения инноваций в производство, креативизация деятельности специалистов: создание творческой атмосферы, конкурентной среды в коллективе, проведение различных конкурсов инновационных проектов, позиционирование конструктивного отношения к новшествам, стимулирование креативных идей, развитие профессиональных коммуникаций, направленных на обмен опытом в области инновационной профессиональной культуры специалистов выше там, где выше уровень социального доверия. Профессиональная культура также оказывает влияние на уровень социального доверия, так как составляющие, входящие в структуру профессиональной культуры (личностные качества, интересы и склонности, способности, ценностные ориентации, морально-этические установки, университетское техническое образование, профессиональная инженерная компетентность, социально-культурная включенность инженера-конструктора (профессиональная культурная компетентность)) характеризуют высокую степень социальной ответственности при взаимодействии как субъектов труда, так и их социальных общностей внутри коллективов.

Поскольку личностная и профессионально-компетент-

ностная составляющие, как было отмечено ранее, оказывают значительное воздействие на способ деятельности, задают определенные рамки профессиональной культуры, то их составляющие были выбраны в качестве основных индикаторов измерения уровня профессиональной культуры специалистов (инженеров-конструкторов) на исследуемых предприятиях.

Личностная составляющая представляет собой первую группу индикаторов измерения профессиональной культуры инженеров-конструкторов и включает в себя следующие индикаторы: «личностные качества, интересы и склонности»; «способности»; «ценностные ориентации»; «морально-этические установки».

Профессионально-компетентностная составляющая представляет вторую группу и включает следующие индикаторы: «университетское техническое образование»; «профессиональная инженерная компетентность»; «социально-культурная включенность инженера-конструктора (профессиональная и социокультурная компетентность)».

Выделенные индикаторы были положены в основу исследования уровня профессиональной культуры инженеров-конструкторов и ее взаимосвязи с социальным доверием.

При оценке уровня социального доверия на исследуемых промышленных предприятиях были использованы следующие объективные характеристики социального доверия, доступные наблюдению и статистическому учету: текучесть кадров, использование рабочего времени, производительность труда. Для оценки субъективных характеристик социального доверия проанализировано субъективное отношение работников к осуществляемой деятельности: удовлетворенность взаимоотношениями внутри коллектива, удовлетворенность заработной платой, удовлетворенность условиями труда.

Исследование взаимосвязи профессиональной культуры и

Таблица 1

Удовлетворенность взаимоотношениями в коллективе, по мнению опрошенных, в %

Показатель	ОАО «ОМашКБ»	ОАО «ОМКБ»	ЗАО «Омский завод «Автоматика»	ЗАО «Автоматика – Э»
Да, вполне	32	35	45	38
Скорее да, чем нет	38	45	40	32
Скорее нет, чем да	11	15	12	15
Не удовлетворен	12	4	3	13
Загрудняюсь	7	1	0	2

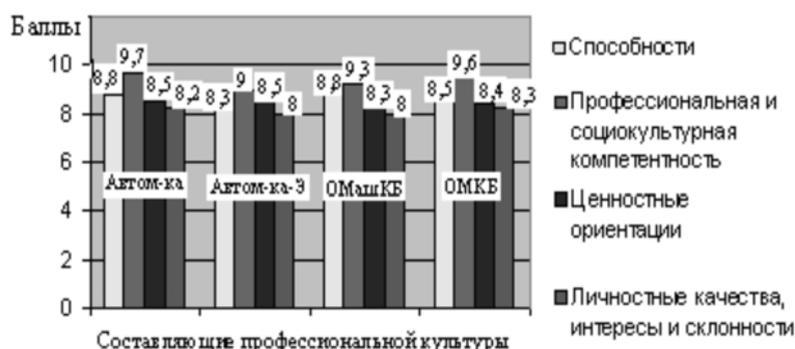


Рис. 1. Диаграмма оценки уровня профессиональной культуры специалистов (инженеров-конструкторов) на исследуемых предприятиях

социального доверия проводилось по специально разработанным анкетам, в основу которых были положены выше названные показатели. Выборка исследования составила более 850 респондентов (инженеров-конструкторов).

Апробация методических аспектов оценки уровня профессиональной культуры проводилась на четырех крупных промышленных предприятиях г. Омска, в том числе ОАО «ОМашКБ», ОАО «ОМКБ», ЗАО «Омский завод «Автоматика», ЗАО «Автоматика-Э».

Исследование взаимосвязи профессиональной культуры и социального доверия на рассматриваемых предприятиях показало, что рост уровня профессиональной культуры связан с ростом социального доверия инженеров-конструкторов. Самый высокий уровень социального доверия на предприятии ЗАО «Омский завод «Автоматика» - 68 % респондентов, так как объективные и субъективные показатели социального доверия получили высокую оценку как в результате самообследования респондентов, эксперт-

ной оценки, так и в результате анализа первичной статистической отчетности предприятия: например, на предприятии наблюдается постепенное снижение текучести инженерных кадров (на 0,7%), что связано с увеличением оплаты труда выше названной категории работников, развитием и обучением персонала. Также на указанном предприятии высоко оценен важный субъективный показатель социального доверия – удовлетворенность взаимоотношениями в коллективе (45 %). Мнение опрошенных по вопросу, удовлетворены ли они взаимоотношениями в коллективе, приведены в табл. 1.

Данные, приведенные в таблице, показывают, что самый высокий уровень удовлетворенности взаимоотношениями в коллективе наблюдается, как было сказано ранее, на предприятии ЗАО «Омский завод «Автоматика», а самый низкий – на предприятии ОАО «ОМашКБ» - 32% опрошенных.

Приведем также результаты оценки уровня профессиональной культуры инженеров-конструкторов на данных предприя-

тиях (рис. 1).

Результаты оценки, приведенные на диаграмме, свидетельствуют, что на предприятии, которое характеризуется высоким уровнем социального доверия (ЗАО «Омский завод «Автоматика»), составляющие профессиональной культуры, принятые в нашем исследовании за показатели ее оценки, оказались также высоко оценены. Наиболее высоко оценен оказался показатель «Социально-культурная включенность инженера-конструктора (профессиональная и социокультурная компетентность)» на данном предприятии.

Представленные данные отражают общую тенденцию повышения уровня профессиональной культуры инженеров-конструкторов с ростом уровня их социального доверия внутри коллектива.

Исследование уровня профессиональной культуры персонала и социального доверия на материалах промышленных предприятий доказывает необходимость развития и дальнейшего использования их потенциальных возможностей, что является особенно значимым в условиях инновационных социально-психологических и экономических трансформаций российского социума. При этом должны учитываться скрытые резервы повышения уровня профессиональной культуры, связанные с совершенствованием организационной среды предприятий по направлению повышения уровня социального доверия работников за счет развития кадровых технологий, формирования организационной и корпоративной культуры, способствующей налаживанию эффективных внутриорганизационных коммуникаций, благоприятного морального-психологического климата внутри коллектива, формированию чувства принадлежности работника к определенной организационной среде, повышению стабильности коллектива. Указанные мероприятия будут поддерживать

и развивать стремление работников повышать уровень своей профессиональной культуры, что находит свое подтверждение в результатах проведенных исследований.

Таким образом, проведенные исследования дают возможность получить достаточную репрезентативную эмпирическую информацию для решения поставленных исследовательских задач. Результаты проведенного исследования позволяют сопоставить уровень профессиональной культуры специалистов и уровень социального доверия, что наглядно подтверждает наличие взаимосвязи социального доверия и профессиональной культуры на современных промышленных предприятиях России.

## Литература

1. Абульханова-Славская К.А. Время жизни и время личности: СПб.: Алетейя, 2001. 380 с.
2. Антоненко И.В. Доверие: социально-психологический феномен. Монография: М.: Социум; ГУУ, 2004. 320 с.
3. Асмолов А.Г. Основные принципы психологической теории деятельности // А.Н. Леонтьев и современная психология (Сб. статей памяти А.Н. Леонтьева) / под ред. А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, О.В. Овчинниковой, О.К. Тихомирова. М.: Изд-во МГУ, 1983. С. 118–128.
4. Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения: М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. 150 с.
5. Данилевский Н.Я. Россия и Европа: М.: Книга, 1991. 573 с.
6. Иванова, Е.М. Климов Е.А. Психология профессиональной деятельности: М.: ПЕР СЭ, 2006. 178 с.
7. Калекина, А.В., Калекин, В.В. Профессиональная культура инженеров-конструкторов. Омск: ОИВТ (филиал) ФБОУ ВПО НГАВТ, 2012. – 85с.
8. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Ростов н/Д: Феникс, 1996. 512 с.

9. Купрейченко А.Б. Психология доверия и недоверия: М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2008. 564 с.

10. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность: М.: Политиздат, 1977. 304 с.

11. Ломов Б.Ф. Основы инженерной психологии: М.: Высшая школа, 1986. 448 с.

12. Магомедов М.Г. Социальное доверие в российском обществе: социологический анализ: Ростов-на-Дону, 2009. 300с.

13. Маркова А.К. Психология профессионализма: М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 310 с.

14. Межуев В.М. Философия культуры: М.: Прогресс, 2006. 345 с.

15. Омаров А.М. Руководитель: размышления о стиле управления: М.: Экономика, 1987. 295 с.

16. Платонов К.К. Структура и развитие личности: М.: Наука, 1986. 370 с.

17. Соколова Г.Н. Роль культуры в формировании личности: М.: Наука, 1980. 216 с.

18. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество: М.: Политиздат, 1992. 543 с.

19. Турчинов А.И. Профессионализм и кадровая политика: проблемы развития теории и практики: М.: Моск. психолого-социальный ин-т: Флинта, 1998. 317 с.

20. Grossman M. The Human Capital Model. Handbook of Health Economics: Amsterdam: Elsevier, 2000. 130 p.

21. Sato K. Trust and group size in a social dilemma // Jpn. Psychol. Res. 1988. Vol. 30. P. 88–93.

22. Schein E.H. The Role of the Founder in Creating Organization Culture: Sammer, 1983. 250 p.

23. Sullivan T.A. The social organization of work / T.A. Sullivan, R. Hodson. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning, 2002. 480 p.

24. Sztompka P. Trust: a sociological theory. Cambridge: Cambridge university press, 1999.

25. Trust in Organizations: Frontiers of theory and research: CA: Sage, 1996. 429 p.

## Моделирование инновационной образовательной деятельности вуза в современных социально-экономических условиях

**Капырин Петр Алексеевич**

кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства», Petr.Kapyrin@rguipr.ru

В статье рассматриваются вопросы, связанные с управлением развитием инновационной образовательной деятельности вуза, способного в современных социально-экономических условиях осуществлять подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов, работающих в ведущих отраслях народного хозяйства, создавать и совершенствовать инновационные структуры в вузах, осуществлять подготовку специалистов, способных обеспечить построение и развитие инновационного цикла от стадии фундаментальных исследований до выпуска и реализации наукоемкой продукции и технологий.

Автором отмечено, что в современных условиях формируется новый тип инновационного высшего учебного заведения (вуза), который является самостоятельным игроком на рынке профессиональных образовательных услуг и выстраивает стратегию своего развития, опираясь на собственные конкурентные преимущества. Рассмотренные в данной статье преобразования, по мнению автора, помогут добиться кардинальных результатов на пути трансформации традиционного высшего учебного заведения (вуза) в инновационный вуз, а также позволят сформировать в нем новую инновационную культуру, отличающуюся приоритетом творческих задач, развитием конкурентных преимуществ, коллективными формами совместного труда, открытостью и доминирующей ролью знаний в управлении инновационным вузом.

Ключевые слова: управление, экономика, инновации в образовательной деятельности, инновационное образование, инновационное развитие, управление инновациями, бизнес-процессы, модель, управление, инновационные образовательные технологии, инновационное мышление.

Возрастающая сложность технологических процессов, рост уровня их технической оснащенности, обеспечение высоких темпов развития науки и техники, обусловленные необходимостью достижения конкурентоспособности отечественного производства, требуют наличия квалифицированных специалистов и соответствующей системы их подготовки. Поэтому государственная система предоставления образовательных услуг в целом и услуг высшего профессионального образования в частности становятся важнейшими факторами формирования и развития экономического потенциала страны.

Осуществление широкомасштабного реформирования образования с целью всеобъемлющего повышения интеллектуального потенциала страны диктует необходимость смены парадигмы поддерживающего образования на инновационное образование. Дальнейшее развитие высшей школы требует внесения принципиальных корректировок в существующую традиционную систему образования, внедрения наиболее перспективных форм и методов обучения.

Требуют серьезного рассмотрения вопросы, связанные с методологическими обоснованиями и научно-методическими положениями, на основе которых сегодня строятся новые технологии управления инновационным развитием образовательной деятельности высшего учебного заведения. В настоящее время среди отечественных исследователей существуют различные взгляды на решение этой проблемы. Однако все они сходятся на том, что при обострении конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг приобретают особую актуальность методы управления инновационным развитием образовательной деятельности вуза, интеграция обучения с научными исследованиями и производственной деятельностью, а также повышение предпринимательской активности обучающихся и развитие в них инновационного типа мышления.

В отечественных средствах массовой информации, посвященных высшему образованию, в последние годы появилось много публикаций, содержащих развернутую картину кризиса высшего профессионального образования. Однако общие причины этого кризиса либо оказываются вообще за рамками публикаций, либо остаются неясными. Пытаясь объяснить природу недостаточной эффективности высшего профессионального образования, разные авторы приводят исключаящие друг друга аргументы. Глубинные источники этого разногласия кроются в том, что сама парадигма традиционного высшего образования прочно укоренилась в сознании самих исследователей.

В современных экономических условиях все более обостряется конкуренция на рынке образовательных услуг. Замена стратегии своеобразной элитарности высшего образования на стратегию его массовой доступности на протяжении всей жизни граждан, желающих приобрести новые знания и компетенции, привела к существенному увеличению числа студентов. В то же время общепризнано, что уровень подготавливаемых вузами специалистов в большинстве случаев уже не соответствует тому уровню тре-

ований, который предъявляет современная экономика. В данных условиях обеспечить устойчивую конкурентоспособность на рынке образовательных услуг способен лишь переход вуза к инновационному образованию, предусматривающему обучение в стремительно изменяющейся окружающей среде, формирующему у студента инновационное мышление, обеспечивающему преодоление серьезных учебных нагрузок, которые приносит постиндустриальная, информационная цивилизация. В этом случае основным критерием успеха на рынке образовательных услуг будет критерий ценности и престижности образования на фоне его стоимости.

Инновационное развитие образовательной деятельности должно позволить вузу не только повысить качество подготовки и компетентность выпускаемых специалистов, но и дать ему определенную экономическую независимость, что на современном российском рынке образовательных услуг является немаловажным условием выживания. В связи с этим методы управления инновационным развитием образовательной деятельности вуза требуют серьезного изучения.

Опыт функционирования многих отечественных вузов показывает, что в современных социально-экономических условиях наиболее жизнеспособными оказываются те из них, которые проводят активную инновационную политику. Вводят новые технологии управления инновационным развитием образовательной деятельности вуза, внедряют в учебный процесс современные образовательные программы, направленные на создание новых промышленных технологий и техники, расширяют круг образовательных, научно-технических и консалтинговых услуг, предоставляют населению и различным организациям.

В современных социально-экономических условиях формируется новый тип инноваци-

онно-ориентированного вуза, который является самостоятельным игроком на рынке профессиональных образовательных услуг и выстраивает стратегию своего развития, опираясь на собственные конкурентные преимущества. Современные инновационно-ориентированные вузы должны самостоятельно выявлять ключевые точки реформирования собственных образовательных процессов, требующих инновационных подходов и прилагать максимальные усилия для успешной их реализации.

Использование инновационных методов управления образовательной деятельностью вуза позволит качественно изменить содержание обучения, стимулировать и активизировать познавательную активность студентов, развить высокую степень самостоятельности в приобретении и применении знаний.

Анализ основных приоритетных направлений инновационной образовательной деятельности вуза показывает, что управление развитием этой деятельности является важнейшей и органической частью управления современным вузом, на долю которой приходится большая часть управленческих функций, основными из которых являются:

- социальная, связанная с удовлетворением образовательных потребностей личности и передачей культурных и образовательных традиций succeeding поколениям;

- профессиональная, связанная с удовлетворением потребности рынка труда в высококвалифицированных специалистах и передачей профессиональных знаний;

- образовательная, связанная с подготовкой специалистов готовых к инновационной деятельности, которые через определенное время будут участвовать в управлении инновациями, и выбирать пути их развития.

Все три этапа ранее анализировались, как правило, изо-

лированно друг от друга, что привело к недооценке образовательной деятельности вузов в социально-экономическом развитии. Сокращение финансирования высших учебных заведений лишь усугубило эти проблемы.

Для анализа эффективности внедрения системы управления инновационным развитием образовательной деятельности вуза автор предлагает выбрать процессный подход.

Применение процессного подхода для проектирования систем управления сложными объектами и организациями все чаще доказывает свою результативность. Центральное место в процессном подходе занимает понятие бизнес-процесса. По сути, процесс есть устойчивая совокупность технологически взаимосвязанных операций, выполнение которых создает ценный результат для клиентов процесса (как внешних, так и внутренних), который они могут использовать для дальнейшей работы. Внутренним клиентом может быть другой бизнес-процесс, структурные подразделения организации и т.д. Целесообразно различать три уровня агрегирования, на которых объединенные бизнес-процессы имеют одинаковые характеристики: уровень бизнес-функций, вид деятельности и контекстный уровень [1].

Основная задача исследования заключается в проведении декомпозиции образовательной деятельности традиционного вуза до уровня бизнес-процессов с целью построения моделей управления традиционным и инновационным образованием, позволяющих сформулировать основные точки реформирования, в которых формируются потребности создания новых бизнес-процессов, основанных на возможностях новых образовательных технологий.

Современная жизнь, характеризуется ускоряющимися темпами перемен во всех ее сферах. На сегодняшний день у

многих специалистов различных областей отмечается профессиональный кризис, наступающий примерно в 30 лет, который состоит в том, что человек ощущает интеллектуальный дискомфорт в своей профессии, обусловленный ускоряющимися темпами старения имеющихся у него знаний; он попросту не успевает осмыслить нововведения. Это, во многом, связано с устаревшими формами обучения, дающими лишь определенный набор профессиональных компетенций и навыков, которые очень быстро устаревают в стремительно меняющемся современном мире. В то же время специалисту, в процессе обучения, зачастую не прививаются инновационное мышление и навыки постоянного самообучения.

На рис. 1 показана модель управления традиционным образованием

На сегодняшний день традиционное образование готовит, в основном, специалистов способных работать в своей области либо лишь в текущих условиях, либо вовсе с устаревшими знаниями, требующими немедленного переобучения. Такая ситуация требует от руководства различных предприятий в частности и государства в целом, затрачивать большие средства на постоянное переобучение и повышение квалификации сотрудников. Во многом это следствие того, что студенту во время обучения не прививается стремление и заинтересованность в постоянном самообучении и самосовершенствовании в его предметной области.

Поэтому, представляется целесообразным, внедрение модели инновационного высшего образования, предусматривающей обучение в стремительно изменяющейся окружающей среде, предполагающая формирование у студента инновационного мышления, обеспечивающая «мягкое» преодоление пиковых нагрузок, которые приносит постиндустриальная, информационная цивилизация.

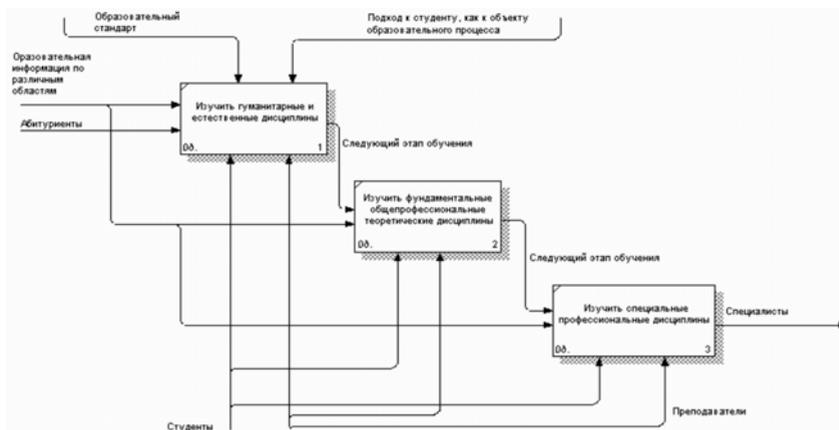


Рис. 1. Модель управления традиционным образованием.

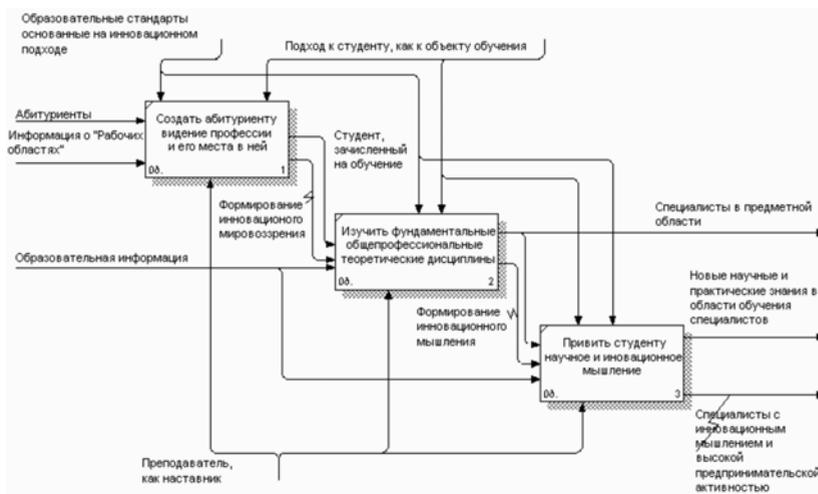


Рис. 2. Модель управления внедрением инновационных образовательных технологий.

Для того чтобы высшее образование было увязано с будущей профессиональной деятельностью, нужно стремиться усиливать его связи с существующей реальностью. Между высшим образованием и жизнью должна сформироваться определенная информационная система, обеспечивающая передачу профессионально значимого знания в систему обучения. В свою очередь и существующая система обучения, также должна подвергнуться изменениям - стать в большей степени восприимчивой к новому. В этом случае основным критерием успеха на рынке образовательных услуг будет критерий ценности и престижности образования на фоне его стоимости [2].

Поэтому процесс инновационной образовательной дея-

тельности вуза представляется следующим образом.

В начальный момент времени, когда у студента имеется лишь «профессиональное незнание», строится модель профессии, показываются связи с общекультурными знаниями, место профессии в общесоциальном мире. Выявляется взаимосвязь профессиональных технологий и предметных знаний.

Предметные знания строятся на уровне научных и теоретических понятий в объеме полной средней школы. Тем самым генерируется исходный образ профессии и у студента формируется образ себя в этой профессии. В обсуждаемой государственной концепции модернизации образования данный этап обозначен как профильное обучение в 10-11 классах средней школы.

На втором этапе обучения учебный материал по каждому предмету выстраивается в упорядоченную структуру по признаку повышения качества основанного на последних достижениях науки; изучаются наукоемкие технологии, современные профессиональные знания. После освоения предметных знаний выстраивается образ профессии на данный момент времени; у студента формируются два образа профессии на разных этапах обучения, которые дают наглядные и содержательные представления о развитии профессии, движении профессиональных знаний.

Возможен третий, методологический, этап: сначала изучается научная и инновационная методология, а затем полученные знания применяются для решения практических задач. Учебный процесс отображает полный жизненный цикл научной идеи или другого новшества. Совершается замкнутый научно-инновационный тренинг, благодаря которому студент приобретает реальные умения и навыки в профессиональной деятельности, приходит к освоению профессиональной методологии. На этом этапе образ профессии в третий раз насыщается новыми понятиями и представлениями.

Итак, под инновационным образованием можно понимать образование, основанное на новых знаниях и инновационной динамике. В данном определении подчеркивается две его особенности: новизна и процессность. При этом и сама категория «новые знания» понимается широко: как знания, полученные средствами науки, искусства, изобретательства, интегрального синтеза.

Таким образом, в инновационном образовании обучение студента должно разделяться на три отдельных этапа, каждый из которых должен приводить к достижению одной из следующих целей:

1. Обеспечить высокий уровень интеллектуально-личностного и духовного развития студента.

2. Создать условия для овладения им навыками научных исследований и выработать соответствующий стиль мышления.

3. Обеспечить овладение методологией нововведений в социально-экономической и профессиональной сферах.

Реализовать данные цели можно путем использования модели управления внедрением инновационных образовательных технологий, т.е. модели инновационного образования, представленной на рисунке 2.

В модели инновационного образования обучение разделено на три этапа:

1. Создание абитуриенту видения профессии и его места в ней. Данный этап инновационного образования позволит свести к минимуму проблему влияния третьих лиц на выбор будущей профессии абитуриента, что позволит выпускать большее количество специалистов заинтересованных в своей области деятельности.

2. Изучение математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Данный этап соответствует традиционному образованию и готовит специалиста для работы в текущих технических и экономических условиях. В новой системе образования прохождения студентом данного этапа можно приравнять к бакалавриату.

3. Привитие студенту научного и инновационного мышления. Данный этап призван, прежде всего, развить у студента инновационный тип мышления и привить ему стремление к постоянному самообразованию. Фактически на данном этапе специалист предметной области превращается из исполнителя в инженера, способного к творческому подходу в области своей деятельности и стремящегося к постоянному ее усовершенствованию.

Реализация всех трех этапов обучения позволит вывести общий уровень обучения на новый качественный уровень, что значительно повысит конкурентос-

пособность вуза на рынке образовательных услуг.

Для достижения поставленных в модели целей, инновационное образование должно строиться на принципах антропоцентризма и профессионализма. Антропоцентризм – следствие уже указанных целей инновационного образования. В настоящее время в учебном процессе доминирует система, ориентированная на пассивную трансляцию знаний, формирование умений и навыков, а не на развитие потребностей (прежде всего учиться) и способностей учащихся. В инновационном же образовании интересы человека (студента, преподавателя), его духовного, культурного, интеллектуального развития, формирование предпосылок становления профессионального мышления выносятся в центр внимания [3].

Можно отметить, что инновационное обучение направлено не только на овладение будущей профессией, но и на способность постоянно, совершенствоваться и самообучаться в своей сфере деятельности.

На сегодняшний день специалист, входящий на производство из высшего учебного заведения, нуждается в дополнительном обучении и повышении квалификации, чтобы соответствовать требованиям, которые предъявляет современное производство. Кроме того, у многих работников различных предприятий отсутствует стремление к постоянному самообучению и самосовершенствованию в области их деятельности, что ведет к постоянному снижению эффективности труда. Выходом из данной ситуации должно послужить внедрение инновационного образования, которое предполагает тесную интеграцию вуза и предприятий, по профилю которых вуз готовит специалистов.

Основным вопросом, при интеграции образования и производства, будет являться вопрос выгодности данной интеграции, как для научных и про-

изводственных предприятий, так и для вузов.

При традиционной форме образования, вузы зачастую не ориентируются на современные требования в области специализации своих студентов и обучают их по относительно стабильным учебным программам. Это позволяет вузу не затрачивать значительные средства на повышение квалификации преподавателей. В то же время традиционные вузы зачастую никак не заботятся о возможности трудоустройства своих выпускников, что негативно сказывается на их престижности, а, следовательно, и на количестве абитуриентов поступающих в данный вуз.

Производственные и научно-технические предприятия на сегодня практически не связаны с высшим образованием, они почти не влияют на учебную программу и на качество подготовки будущих специалистов. Кроме того, сегодня отсутствует практика целевой подготовки специалиста, когда предприятие заказывает и оплачивает подготовку будущих сотрудников к определенному виду деятельности. С одной стороны предприятиям выгодно не нести затраты на подготовку профильных специалистов и на участие в создании программ обучения студентов. С другой стороны, молодые специалисты приходящие работать на предприятия после обучения в вузе, должны проходить немедленное переобучение и повышение квалификации, чтобы соответствовать современным требованиям производства. Кроме того, у многих специалистов отсутствует внутренняя мотивация к постоянному самообучению в области своей деятельности, что ведет к постепенной потере производительности труда специалиста и дополнительным расходам на его принудительное повышение квалификации, что приносит производству дополнительные убытки.

Одним из главных условий эффективного внедрения инновационного образования явля-

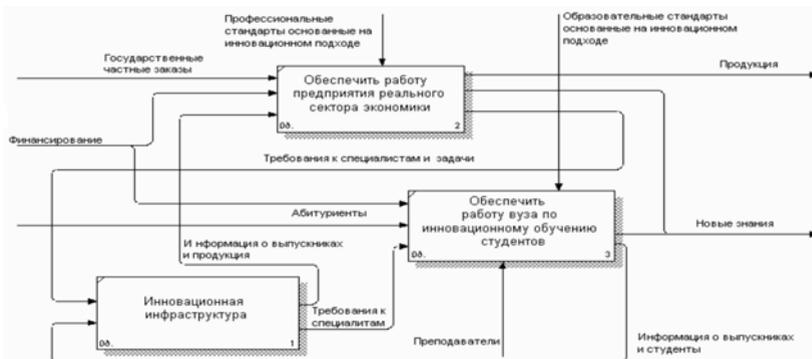


Рис. 3. Модель управления интеграцией вузов и реального сектора экономики.

ется постоянное взаимодействие вуза с научно-технической сферой (НТС) и промышленными предприятиями, которые являются потребителями выпускаемых вузом кадров. Только при условии, если вуз будет разрабатывать и своевременно корректировать свои учебные планы и образовательные программы в соответствии с текущими и перспективными требованиями НТС и промышленных предприятий, вуз сможет значительно повысить качество подготовки специалистов, а его выпускники будут востребованы на рынке труда. Возрастет популярность среди абитуриентов и, следовательно, вуз улучшит своё положение в конкурентной борьбе на рынке образовательных услуг

Переход к инновационному образованию позволит тесно интегрировать высшие учебные заведения и реальный сектор экономики, как показано на рисунке 3.

Еще одним важным условием, способным значительно повысить конкурентоспособность вуза на рынке образовательных услуг и, в то же время принести серьезную отдачу для реального сектора экономики является создание инновационных научных школ на базе инновационных вузов. Создание инновационных научных школ позволит не только значительно повысить научный и образовательный потенциал вуза, но и создавать на базе вуза малые инновационные предприятия, способные приносить иннова-

ционному вузу доход, а также могущих послужить хорошей производственно-практической базой для обучающихся в вузе студентов. Кроме того, полученные в инновационных научных школах новые фундаментальные и практические знания помогут сотрудничающим с инновационным вузом предприятиям значительно повысить эффективность своей работы и ускорить внедрение инновационной продукции.

Одним из важнейших элементов достижения конкурентного преимущества на рынке образовательных услуг является система управления инновационным вузом. Для эффективного функционирования инновационного вуза необходимо, чтобы его система управления охватывала широкий спектр деятельности. При этом его управленческая структура должна быть разбита на ряд независимых, но в то же время тесно сотрудничающих структурных подразделений. При этом в современных рыночных условиях каждое структурное подразделение инновационного вуза должно быть в состоянии самостоятельно функционировать и обеспечивать себя финансами. Но в то же время, для достижения максимального качества оказываемых вузом услуг, необходимо тесное взаимодействие всех его структур.

Таким образом, формируется новый тип инновационного вуза, который является самостоятельным игроком на рынке профессиональных образова-

тельных услуг и выстраивает стратегию своего развития, опираясь на собственные конкурентные преимущества.

Рассмотренные преобразования позволят добиться кардинальных результатов на пути трансформации традиционного вуза в инновационный вуз. Позволят сформировать в нем новую инновационную культуру, отличающуюся приоритетом творческих задач, развитием конкурентных преимуществ, коллективными формами со-

вместного труда, открытостью и доминирующей ролью знаний в управлении инновационным вузом.

### Литература

1. Казанцев А.К., Мешкис Д.К. Моделирование бизнес процессов современного вуза на основе информационных технологий // М.: Инновации 2(89), 2006. – 68 – 79 с.

2. Огарков Н.П., Савельев А.Д. Проблемы непрерывного профессионального образова-

ния: гуманизация, инновации, управление. – М.: МАЭП, 1999. – 122 с.

3. Капырин П.А., Харин А.А. Инновационная деятельность вуза – главный механизм повышения качества подготовки специалистов высшего профессионального образования // Вестник Университета. Государственное и муниципальное управление. (Государственный университет управления). – 2008. - 2(10). С. 199-205.

## Лесоводственная оценка условий формирования производных березовых и осиновых насаждений

**Ковязин Василий Федорович**, доктор биологических наук, профессор, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»  
**Любимцев Андрей Вадимович**, аспирант, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, lyubimtsev-a@mail.ru

В статье приводятся результаты исследования видового состава напочвенного покрова в производных березовых и осиновых древостоях Ленинградской области, произрастающих на двучленных ледниковых отложениях дренированных равнин. Проведено сравнение березовых и осиновых древостоев по видовому составу травяно-кустарничкового яруса, экологическим условиям их произрастания и по отношению к влажности почвы. Результаты сравнения подтверждают, что в однородных лесорастительных условиях на породный состав вторичных мелколиственных лесов оказывает влияние временное избыточное увлажнение почвы. Установлено, что испарение растений-индикаторов переменной увлажненности в данных условиях малоэффективно.

В частности, по результатам исследований можно заключить, что видовой состав травяно-кустарничкового яруса в осиновых и березовых древостоях различается незначительно. Однако полученные данные свидетельствуют о несколько большей обводненности земель, на которых господствующее положение занимает осина. Причем виды растений, которые можно было бы использовать в качестве индикаторов, играют незначительную роль в видовом составе живого напочвенного покрова (в среднем 2-3 индикаторных вида) и имеют проективное покрытие 2-3%. В итоге представляется маловероятной возможность использования растительных индикаторов с целью установления степени переменной увлажненности. Тем не менее, полученные данные частично подтверждают наличие зависимости породного состава мелколиственных древостоев от условий их произрастания.

Ключевые слова: Лес, лесорастительные условия, вторичные леса, почва, береза повислая, осина.

**Актуальность.** В последние десятилетия в России возрос интерес к интенсивному ведению лесного хозяйства. Одной из составляющих этого процесса является возможность прогнозировать видовой состав будущего производного древостоя, что позволит заранее обосновать оптимальную программу планируемых лесохозяйственных мероприятий. В настоящее время основное внимание при лесоводственных исследованиях уделяется хвойным древостоям, но поскольку древесина мелколиственных пород стала находить применение в народном хозяйстве, то нами проведены исследования в березовых и осиновых древостоях, которые составляют значительную часть лесного фонда Северо-Западного региона Российской Федерации. Одним из малоизученных вопросов при выращивании мелколиственных насаждений является оценка зависимости породного состава мелколиственных древостоев от условий их произрастания. Часто березовые и осиновые фитоценозы исследователи объединяют в одну группу, так называемые «мелколиственные насаждения», что вполне оправдано в связи со сходностью этих пород по требованию к лесорастительным условиям. Однако в схожих условиях часто произрастают древостои, в которых явно преобладает одна из пород: береза или осина. Поэтому целью наших исследований являлось выявление и оценка экологических факторов, обуславливающих преобладание в составе древостоев одной из этих мелколиственных пород.

**Объект и методика исследований.** Районом исследования являлся лесной фонд Тихвинского районного лесничества Ленинградской области. Для выявления факторов преобладания березы или осины в составе насаждений нами подобрано 6 опытных объектов в мелколиственных древостоях разного возраста. Один объект расположен в молодняке, два - в средневозрастных и два - в спелых насаждениях. Опытные объекты расположены в Сясьском участковом лесничестве, в богатых лесорастительных условиях, мелколиственные древостои характеризуются 1 или 2 классами бонитета. Каждый опытный объект представляет собой один таксационный выдел, на котором заложены пробные площадки с двумя секциями: березовой и осиновой. Площадь каждой секции составляла не менее 0.3 га. Такой размер пробной площадки, по нашему мнению, позволил уменьшить субъективность подбора секции (например: березовая парцелла в осиновой формации). Все объекты имели одинаковое происхождение - насаждения сформировались после сплошной рубки. Критериями выделения секций в пределах объекта являлись следующие условия: 1) преобладание в составе насаждения (8 и более единиц) одной из мелколиственных пород; 2) одновозрастность секций в пределах объекта; 3) однородное происхождение древостоя (сплошная рубка).

В каждой секции была зафиксирована условная опорная точка. Эти точки соединены визирной линией, на которой проводилось картирование и описание древесно-кустарничкового и травяно-кустарничкового ярусов. На полосе шириной 10 м по оси визирной линии хода проводилось разделение профиля на участки по различию видового состава травяно-кустарничкового яруса и преобладающей породы. Всего выделено 13 участков с преобладанием осины и 12 - с преобладанием березы. На каждой выделенной формации профильного хода проведено описание видового со-

Таблица 1  
Оценка лесорастительных условий роста мелколиственных пород по разным шкалам

	Эдифика- тор	Шкалы Цыганова Д.Н.					Шкалы Раменского Л.Г.		
		HD	TR	NT	RC	FH	У	БЗ	ПУ
Среднее М	Б	13.6	5.3	5.5	5.9	5.0	73.7	7.6	8.1
	Ос	13.6	5.3	5.3	5.8	4.8	73.8	7.6	7.7
Ср. квадр. отклон. Δ	Б	0.2	0.6	0.6	0.8	0.5	1.3	1.1	1.0
	Ос	0.3	0.5	0.7	0.7	0.6	1.6	0.7	0.7
Коэф. вариации v, %	Б	1.4	10.8	11.3	13.0	11.0	1.7	14.7	11.8
	Ос	2.1	10.1	12.4	12.3	12.5	2.2	9.1	8.7
Ошибка среднего m <sub>М</sub>	Б	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.5	0.5	0.4
	Ос	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.6	0.3	0.3
Точность опыта Р, %	Б	0.6	4.4	4.6	5.3	4.5	0.7	6.0	4.8
	Ос	0.8	3.9	4.8	4.7	4.8	0.8	3.5	3.3

става травяно-кустарничкового яруса и глазомерное определение проективного покрытия каждого вида растения. Таким образом на каждом объекте получилось до четырех описаний для каждой исследуемой древесной породы.

Лесоводственная оценка экологических условий произрастания растений проведена по шкалам Д.Н. Цыганова [5] и Л.Г. Раменского [4]. В этих шкалах приводится интервальная оценка условий, в которых встречаются ценопопуляции вида, т.е. каждому виду растения по отдельному фактору присвоены максимальный и минимальный балл, которые характеризуют диапазон условий, благоприятных для данного вида растения. По Д.Н. Цыганову определялись: степень увлажнения почвы (HD), трофность почвы (TR), содержание подвижного азота (NT), кислотность почвы (RC), переменность увлажнения (FH). По Л.Г. Раменскому устанавливались: увлажнение почвы (У), богатство почвы (БЗ), переменность увлажнения (ПУ). Для каждого вида определен средний балл состояния. Общий балл экологического фактора для отдельного фитоценоза является средним значением между баллами всех встреченных на участке видов.

**Результаты исследований.** Результаты геоботанических исследований и их статистическая обработка приведены

в таблице 1. В ней представлены результаты средних значений оценки лесорастительных условий между всеми опытными участками с преобладанием березы или осины и статистические показатели: среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации, ошибка среднего и точность опыта.

Из приведенных данных видно, что значение коэффициента вариации не превышает 15 %, то можно считать, что изучаемые объекты находятся в сходных условиях, что позволяет далее оценивать различия между березовыми и осиновыми участками по средним значениям.

Лесорастительные условия обследованных участков леса по экологическим шкалам Д.Н. Цыганова можно охарактеризовать следующим образом. Влажно-лесолуговой тип увлажнения, приурочен относительно дренированным или слабо дренированным территориям. Режим увлажнения промывной. Грунтовые воды залегают на глубине 1-3 м. Капиллярная кайма весь год находится в пределах корнеобитаемого слоя. Источниками увлажнения являются атмосферные осадки и боковая инфильтрация влаги. Почвы небогатые мезотрофные. Обеспеченность почвы солями удобрительная. Почвы кислые и слабокислые, обеспеченность азотом средняя. В течение вегетационного периода увлажнение перемен-

ное [5].

Оценка лесорастительных условий мелколиственных насаждений по шкалам Л.Г. Раменского дает схожий результат. Влажно луговой тип увлажнения территории. Территория равнинная, достаточно дренированная. Почвы без признаков оглеения или со слабой степенью оглеения. Обеспеченность водного питания растений изменчива как за вегетационный период, так и по годам. Но изменчивость не настолько велика, чтобы вызвать у древесных растений соответствующие защитные приспособления. Почвы небогатые элементами питания (мезотрофные). Почвы подзолистые, дерново-подзолистые, подзолисто-глеевые. В этих условиях произрастают чистые еловые и смешанные леса таежной зоны [4].

Лесорастительные условия мелколиственных насаждений, определенные по различным шкалам, позволили заключить о следующем. Опытные объекты несущественно различаются по почвенно-грунтовым условиям. Различие по всем факторам среды между березовыми и осиновыми фитоценозами находится в пределах ошибки определения среднего балла. Однако следует учесть, что в таблицах экологических амплитуд отсутствует часть растений, встреченных на пробных площадях. В частности, это касается оценки переменности увлажнения. По этому фактору в таблицах обоих авторов имелись данные в лучшем случае для половины видов растений, встреченных на отдельном участке. Таким образом, шкалы Д.Н. Цыганова и Л.Г. Раменского дают лишь общее представление о переменности увлажнения участка леса и не позволяют выявить различия в режимах увлажнения земель.

Для устранения вышеназванного недостатка в установлении лесорастительных условий роста мелколиственных пород мы попытались оценить флористический состав травяно-кустарничкового яруса. Сходство

флористического состава оценивалось отдельно по каждому объекту.

Используется формула коэффициента сходства сообществ Сёренсена-Чекановского:

$$K = 2c / (a + b),$$

Где:

c – число общих видов в двух описаниях;

a – число видов растений в первом описании;

b – число видов во втором описании

Значение коэффициента может быть в пределах от 0 до 1. Чем ближе значение к единице, тем больше сходство между растительными сообществами.

Выделенные участки сравнивались попарно во всех комбинациях. Таким образом, если в пределах 1 объекта выделено 2 участка с преобладанием березы, то получаем одно значение коэффициента, если 3 участка – 3 значения, 4 участка – 6. Сравнение объектов между собой не имеет смысла, так как они относятся к разным возрастным группам и видовой состав травяно-кустарничкового яруса естественно различен. В таблице 2 приведены средние по объектам значения коэффициента. Среднее значение между всеми объектами и статистические показатели выборки рассчитаны по всем значениям всех описаний (до усреднения).

Как видно из данных табл. 2 значение коэффициента сходства флористического состава полученных описаний различается достаточно сильно. Коэффициент сходства колеблется от 0,5 до 0,9. Причем среднее значение коэффициента сходства между описаниями в пределах одной древесной породы незначительно, но всё же отличается от среднего коэффициента сходства между березовыми и осиновыми формациями. Это в очередной раз подтверждает сходство лесорастительных условий на изучаемых объектах, но в то же время может свидетельствовать о некотором их различии. Однако причиной этому может быть эдификаторная роль преобла-

Таблица 2

Среднее значение коэффициента Сёренсена-Чекановского для травяно-кустарничкового яруса

Объект №	Преобладающая порода		Между березовыми и осиновыми участками
	Осина	Береза	
1	0,58	0,90	0,64
2	0,93	0,80	0,71
3	0,75	0,71	0,59
4	0,65	0,69	0,58
5	0,72	0,65	0,53
СреднееМ	<b>0,69</b>	<b>0,71</b>	<b>0,59</b>
Ср. квадрат. отклон.Δ	0,11	0,11	0,08
Коэф. вариации v, %	15,6	15,1	12,9
Ошибка среднего m <sub>М</sub>	0,03	0,04	0,01
Точность опытаР, %	4,5	5,0	2,4

Таблица 3

Основные виды растений

Русское название	Латинское название
Ветреница дубравная	<i>Anemone nemorosa L.</i>
Голокучник трехраздельный	<i>Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman</i>
Звездчатка жестколистная	<i>Stellaria longifolia Willd.</i>
Золотая розга	<i>Solidago virgaurea L.</i>
Кислица обыкновенная	<i>Oxalis acetosella L.</i>
Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femina (L.) Roth</i>
Майник двулистный	<i>Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt</i>
Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea L.</i>
Сныть обыкновенная	<i>Aegopodium podagraria L.</i>
Хвощ лесной	<i>Equisetum sylvaticum L.</i>
Черника обыкновенная	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>
Щитовник иголецкий	<i>Dryopteris carthusiana (Will.) H.P. Fuchs</i>

дающей в древесном ярусе породы. Также стоит отметить, что значительный вес в видовом составе имеют типичные для южно-таежной зоны виды с широкой экологической амплитудой и встречаются на большинстве обследованных участков (табл. 3).

Далее мы разделили все виды на группы по отношению к увлажнению почвы. Гигрофиты – произрастают в сильно увлажненных местах: на болотах, берегах рек и озер, во влажных лесах. Чувствительны даже к незначительному обезвоживанию. Гигромезофиты – произрастают на почвах с избыточным увлажнением, как правило, на периодически затапливаемых участках. Мезофиты – произрастают в среднеувлажненных местообитаниях [2]. Встречаемость рассчитывалась следующим образом

$$K = n/N \times 100$$

где:

n – количество участков, на которых был встречен хотя бы один вид данной экологической группы; N – общее количество участков.

Средние значения результатов по 12 объектам березы и 13 объектам осины приведены в табл. 4.

Таким образом, видно явное смещение условий в осиновых формациях в сторону большей влагообеспеченности. Группа гигрофитов имеет малую долю от общего количества видов и проективного покрытия, но стабильно встречается в осиновых древостоях (92%), тогда как в березовых встречается лишь в 33% случаев. Представители группы гигромезофитов имеются на всех обследованных участках, однако по среднему количеству видов и среднему

Таблица 4  
Результаты геоботанических исследований

Экологическая группа	Среднее количество видов, шт.		Среднее проективное покрытие, %		Встречаемость, %	
	Ос	Б	Ос	Б	Ос	Б
Гигрофиты	2,2	0,4	2,6	0,8	92	33
Гигромезофиты	9,7	7,3	27,3	22,9	100	100
Мезофиты	12,7	11,8	29,5	31,5	100	100

Таблица 5  
Индикаторы лесорастительных условий осинового древостоя

Вид растения		Достоверность, %	Значимость, %
Русское название	Латинское название		
Осока пепельно-серая	<i>Carex canescens subsp. canescens</i>	100	31
Ситник нитевидный	<i>Juncus filiformis L.</i>	100	23
Кукушкин цвет обыкновенный	<i>Silene flos-cuculi L.</i>	100	15
Звездчатка длиннолистная	<i>Stellaria longifolia Willd.</i>	100	15
Смородина черная	<i>Ribes nigrum L.</i>	86	46
Вейник пурпурный	<i>Calamagrostis purpurea Trin.</i>	75	69
Селезеночник очереднолистный	<i>Chrysosplenium alternifolium L.</i>	75	25

проективному покрытию балла не несколько смещен в сторону осины. Также становится ясной причина отсутствия различий оценок по экологическим шкалам Раменского Л.Г. и Цыганова Д.Н. – основную долю как по количеству видов, так и по проективному покрытию составляют группы мезофитов и мезогигрофитов, различия по которым между березой и осиной относительно невелики.

В группу гигрофитов попали всего 6 видов травянистых растений и 1 кустарник – смородина черная. Так как на этих же объектах нами ранее установлено [3], что на участках с преобладанием осины выражены процессы оглеения и сезонная переменность увлажнения, рассмотрим все виды этой группы растений в качестве индикаторов почвенно-грунтовых условий, характерных для участков с преобладанием осины в составе древесного яруса.

Оценка достоверности представляет собой процентное соотношение случаев, в которых исследуемый индикатор и индикат встречены совместно, и

тех, когда индикатор встречен без индиката [1], т.е. встречается ли данный вид растения в березовых формациях. Значимость индикатора – за целое принимается сумма изученных участков индиката и определяется частота встреч индикатора в их пределах [1], т.е. как часто данный вид растения встречается в изученных осинового древостоя.

Следует обратить внимание на то, что для достоверного определения сопряженности индикаторов и индикатов желательно иметь не менее пятидесяти описаний [1], а в нашем случае их всего 25, поэтому представленные в табл. 5 данные носят предварительный характер. Несмотря на высокие значения достоверности (от 75% до 100%), значимость индикаторов крайне мала. Это означает, что каждый вид в отдельности нельзя рассматривать как индикатор условий произрастания.

Вывод. По результатам исследований можно заключить, что видовой состав травяно-кустарничкового яруса в осино-

вых и березовых древостоях различается незначительно. Однако полученные данные свидетельствуют о несколько большей обводненности земель, на которых господствующее положение занимает осина. Причем виды растений, которые можно было бы использовать в качестве индикаторов, играют незначительную роль в видовом составе живого напочвенного покрова (в среднем 2-3 индикаторных вида) и имеют проективное покрытие 2-3%. В итоге представляется маловероятной возможность использования растительных индикаторов с целью установления степени переменности увлажнения. Тем не менее, полученные данные частично подтверждают наличие зависимости породного состава мелколиственных древостоев от условий их произрастания.

## Литература

1. Викторов С.В., Ремезова Г.Л. Индикационная геоботаника: Учеб. Пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 168 с.
2. Жолкевич В.Н., Гусев Н.А., Капля А.В. и др. Водный обмен растений – М.: Наука, 1989. – 256 с.
3. Ковязин В.Ф. Любимцев А.В. Оценка влияния почвенно-грунтовых условий на породный состав производных лиственных лесов. // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. Естественные, технические и экономические науки. №11. 2013. С.31-34.
4. Раменский Л.Г. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М.: Сельхозгиз, 1956. – 470 с.
5. Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М.: Наука, 1983. – 195 с.

## Интеграция вуза в национальную инновационную систему

**Селянская Галина Николаевна**

кандидат экономических наук  
доцент кафедры Теории менеджмента и бизнес-технологий  
ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»  
rea.quality@gmail.com

В статье анализируется динамика индикаторов науки, характеризующих постепенное смещение объема научно-исследовательских работ из академического в вузовский сектор. Рассматриваются вопросы трансформации традиционных вузов России в исследовательские университеты и приобретения ими качеств, присущих предпринимательским организациям.

В статье обсуждаются проблемы формирования новой организационной структуры вуза, отвечающей потребностям управления исследовательскими и предпринимательскими университетами. Описываются этапы эволюционного перехода вуза из режима стабильного функционирования в режим инновационного развития, включающего операционный, консолидационный, интеграционный, оптимизационный и инновационный уровни.

Предлагаются показатели оценки эффективности научных исследований, модернизации материально-технической базы, переподготовки кадров, соответствующие задачам, стоящим перед инновационными исследовательскими университетами. В их числе количественные показатели, такие как экономическая эффективность, показатели затрат, показатели динамики инновационного процесса, показатели обновляемости и качественные показатели.

Обсуждаются возможности создания в рамках университета интегрированных научно-образовательных центров (бизнес-школ) и особенности их функционирования.

Ключевые слова: национальная инновационная система, конкурентоспособность вуза, исследовательский университет, предпринимательский университет, коммерциализация инноваций

Основными составляющими инновационной способности нации являются научно-технические идеи и разработки, высокие технологии и наукоемкая продукция, интеллектуальный и образовательный потенциал кадров.

Понятие инновационной способности нации тесно связано с определением национальной инновационной системы (НИС), целью создания которой является реализация стратегических национальных приоритетов, а основными задачами - проведение научных исследований, коммерциализация разработок и подготовка специалистов с высшим образованием, способных обеспечить внедрение инновационных разработок, полученных вузами, в практику.

По определению, данному Мильнером Б.З., НИС представляет собой «совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, научные центры, технопарки и инкубаторы)» [4, с. 208].

Результативность инновационных процессов, зависит не только от ключевых элементов НИС в отдельности, но от эффективности взаимодействия субъектов научно-образовательного комплекса и реального сектора экономики. В современных экономических условиях базовым элементом НИС является система высшего образования.

За рубежом и фундаментальные исследования и инновационная деятельность - прерогатива университетской науки.

В конце XX в. зарубежные университеты усилили работу по выстраиванию связей с реальным сектором экономики. Это тенденция была обусловлена сокращением государственного финансирования университетов.

Одним из способов повышения конкурентоспособности вузов в мировом образовательном пространстве в новых экономических условиях стало объединение материальных и нематериальных ресурсов осуществлявшееся за счет развития и широкого распространения различных форм взаимодействия бизнес-организаций и университетов. В результате университеты смогли научиться коммерциализировать результаты своих научных исследований и, как результат, получили дополнительные источники финансирования от выполнения НИОКР совместно с бизнес-организациями.

Таким образом, университеты переходят в ранг университетов предпринимательского типа и превращаются в активных игроков рыночного пространства, формирующегося внутри НИС.

В отличие от западных стран, в России фундаментальные научные исследования в 20-м веке в основном велись академическими научно-исследовательскими институтами, а инновационная деятельность по преимуществу была принадлежностью отраслевых научно-исследовательских институтов.

Сегодня целый ряд отраслевых институтов, учреждений академической науки ликвидирован, резко уменьшилось количество занятых в этих структурах и акцент в проведении исследований постепенно смещается из академического в вузовский сектор науки (табл. 1).

Таблица 1  
Организации, выполняющие исследования и разработки (единиц) [2, с. 26]

	Годы								
	1995	2000	2001	2003	2005	2007	2009	2010	2011
Всего	4059	4099	4037	3797	3566	3957	3536	3492	3682
Научно-исследовательские организации	2284	2686	2676	2564	2115	2036	1878	1840	1782
Конструкторские организации	548	317	289	228	489	497	377	362	364
Проектные и проектно-испытательные организации	207	85	81	68	61	49	36	36	38
Опытные заводы	23	33	31	28	30	60	57	47	49
Высшие учебные заведения	395	390	388	393	406	500	506	517	581
Промышленные предприятия	325	284	288	248	231	265	228	238	280
Прочие организации	277	303	284	268	234	550	454	452	588

Таблица 2  
Персонал, занятый исследованиями и разработками, по категориям персонала и секторам деятельности (человек) [2, с. 118]

Сектора	Годы	Персонал, чел.				
		Всего	в том числе:			
			исследователи	техники	вспомогат. персонал	прочие
Государственный сектор	1995	282166	146342	27178	66226	42420
	2000	255850	129725	25085	59706	41334
	2005	272718	139378	25462	61448	46430
	2011	254896	128717	26960	54131	45088
Предпринимательский сектор	1995	726568	336671	70180	201122	118595
	2000	590646	267640	46535	175261	101210
	2005	496706	221445	36837	147980	90444
	2011	419752	202185	28235	116829	72503
Сектор ВПО	1995	52065	35508	4010	7520	5027
	2000	40787	28325	3509	5463	3490
	2005	43500	30111	3658	6098	3633
	2011	59454	43121	6256	7345	2732
Сектор некоммерческих организаций	1995	245	169	3	57	16
	2000	446	264	55	76	51
	2005	283	187	25	29	42
	2011	1171	768	111	144	148

Более 15 лет (с 1995 по 2011 год) в России наблюдается тенденция уменьшения общего числа организаций, ведущих исследования и разработки. В 1995 общее число организаций, ведущих исследования и разработки, составляло 4059, в 2009 число таких организаций по отношению к 1995 году составило 87,1%, в 2010 – 86,0%. В 2011 году намечилось некоторое увеличение числа организаций, занятых в области научных исследований – оно составило 90,7% по отношению к 1995 году. Рост этого показателя произошел за счет увели-

чения числа вузов и промышленных предприятий, ведущих научные исследования. При этом число научно-исследовательских, конструкторских, проектных и проектно-испытательских организаций, а также опытных заводов неуклонно уменьшалось и составило к 2011 году 72,9 % по отношению к базовому 1995 году. В то же время число вузов, выполняющих исследования и разработки, увеличилось к 2011 году почти в 2 раза.

Численность персонала, занятого в научно-исследовательских опытно-конструкторских

разработках за период с 1995 по 2011 год, также сократилась. В 1995 году оно составило 1 061 044 чел., а 2011 году – 325 771 чел., что на 30,7% меньше, чем в 1995 году.

Отрицательная динамика наблюдается для всех категорий персонала. Так, с 1995 по 2011 год количество исследователей сократилось на 27,7%, техников – на 39,3%, вспомогательного персонала – на 35,1%, прочего персонала – на 27,5%. Эти изменения были связаны в основном с относительно низкой оплатой труда и ростом темпов сокращения штатов академических институтов.

Одновременно численность исследователей в секторе высшего образования к 2011 году выросло (табл. 2).

Система высшего профессионального образования оказалась более устойчивой к кризисным явлениям в экономике России и более привлекательной для исследователей, хотя характер исследований, проводимых вузами, является в основном прикладным.

С 2000 по 2011 год численность персонала, осуществлявшего НИОКР, в секторе высшего образования выросла на 31,4%, а в секторе некоммерческих организаций – на 61,9%. Одновременно с этим, численность персонала, осуществлявшего НИОКР, в государственном и предпринимательском секторах она сократилась на 0,4% и 28,9% соответственно.

Несмотря на снижение численности занятых в сфере научных исследований и разработок, об эффективности использования ресурсного потенциала высшей школы свидетельствует положительная динамика результатов научных исследований (табл. 3). С 1995 по 2011 гг. количество поданных патентных заявок, выросло на 86,5%, а количество выданных патентов – на 43,8%.

При этом, сегодня в России в среднем из 265 полученных научных результатов только один становится объектом правовой охраны. Вклад добавлен-

ной стоимости, которая образуется от оборота интеллектуальной собственности, в ВВП России – менее одного процента. В США этот показатель – 12 процентов, в Германии – 7–8, в Финляндии – 20 [5].

Таким образом, на сегодняшний день можно говорить о том, что высшая школа обладает определенным инновационным потенциалом, необходимым для обеспечения всех этапов инновационной деятельности.

Однако в целом до настоящего времени вклад российских вузов в исследования и разработки не соответствует их кадровому потенциалу. Более 30% всех научных и научно-педагогических работников страны выполняют объем исследований, не превышающий 7% всех затрат на науку, что связано с недостаточным привлечением вузов к выполнению государственных, отраслевых и региональных программ, отсутствием крупных междисциплинарных исследований. Требуется укрепление научно-лабораторной, экспериментальной и опытно-конструкторской базы, которое может быть достигнуто не только путем прямых инвестиций в систему высшего профессионального образования, но и путем интенсификации интеграционных процессов между академическим, университетским, отраслевыми секторами науки.

В конце 20-го начале 21-го века начата масштабная государственная программа модернизации высшего профессионального образования, в результате реализации которой начат процесс создания инновационных и исследовательских университетов.

Пятьдесят семь университетов получили гранты в рамках Приоритетного национального проекта «Образование» (2006-2008 гг.) на реализацию инновационных образовательных программ; для развития регионов с 2006 года по 2012 год создано семь Федеральных университетов; с 2009 года по

Таблица 3

Динамика развития результатов научных исследований и разработок вузов и научно-исследовательских институтов в России (штук) [2, с. 257]

	Годы					
	1995	2001	2005	2007	2009	2011
Подано патентных заявок в РФ	22202	29989	32254	39439	38564	41414
Выдано патентов РФ	20861	13779	23390	23028	34824	29999
Действует патентов РФ	76186	149684	123089	129910	170264	168558

2013 год двадцати девяти университетам присвоен статус Национальных исследовательских университетов с целью продвижения их в список топ-500 в течение 10-15 лет.

Развитие сети национальных исследовательских университетов должно способствовать интеграции науки и образования в современном вузе, созданию гибкой, открытой к запросам общества в целом, и конкретно человека системы образования, а также внедрению в экономику и социальную сферу конкурентоспособных достижений науки и техники.

Это возможно за счет одновременной реализации трех типов процессов:

- разработка студентами реальных проектов в различных секторах экономики;
- проведение исследований фундаментального и прикладного характера;
- использование образовательных технологий, обеспечивающих студентам возможность выбора учебных курсов.

Следует ожидать, что с развитием интеграции образовательной и исследовательской деятельности на базе вузов, в России возникнет и закрепится тенденция объединения вокруг учебных заведений научно-производственных корпораций, отраслевых научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий, благодаря чему будет интенсифицирована реализация системы «получение новых знаний – оперативное распространение новых знаний – эффективное применение новых знаний».

Эта система определяет основные виды деятельности, которые должны быть реализова-

ны в рамках исследовательского университета: «научная – образовательная – инновационная».

Принципиальные основы и целеполагание интеграционных процессов между вузами, научными организациями отраслевого профиля и производством могут быть определены следующим образом:

- повышение качества образовательной программы, процесса ее реализации и подготовки специалистов на этой основе;
- концентрация кадрового потенциала высшей научной квалификации на важнейших актуальных направлениях, проблемах развития науки, техники, технологии и эффективного его использования как в научных исследованиях, так и в образовательном процессе;
- экономическая целесообразность концентрации потенциала обеспечивающих процессов для каждого из партнеров.

Одной из главных черт исследовательского университета должно стать создание и активная деятельность в его составе инновационной инфраструктуры с включением в нее предприятий малого и среднего бизнеса, специализация которых ориентирована на использование результатов исследований деятельности университета, а также совместной реализации инновационных проектов.

Исследовательский университет – интегрированный учебно-научный комплекс, созданный на основе более эффективного использования высококвалифицированного персонала, включая ведущие научные и на-

учно-педагогические школы, в целях подготовки высококвалифицированных инновационных кадров для экономики, науки, техники и технологий.

Только переход к концепции исследовательского университета, соответствующей пятому уровню развития организации по классификации, приведенной в работе Денисова И.В. и Юсима В.Н., может обеспечить кардинальный рост качества образования и коммерческой эффективности крупного вуза. [1, с. 14-15].

При формировании исследовательского университета происходит перестройка организационной структуры вуза. В частности, возможна децентрализация управленческих функций и передачи их факультетам и выпускающим кафедрам, связанным с научными подразделениями и производственными структурами как внутри, так и вовне вуза, например, бизнес-инкубатором, экспериментальным производством и научно-исследовательским институтом. Также возможна организация специальной службы, ориентированной на поддержание связей с традиционным сектором промышленного производства.

Таким образом, система высшего профессионального образования является одним из важнейших объектов общегосударственного стратегического управления в части обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности национальной экономики.

Очевидно, что реформирование сферы образования невозможно не только без развития материально-технической базы вузов, но и в целом без реализации социально-экономических инноваций, основанных на опережающем моделировании социально-экономической ситуации, серьезной апробации предлагаемых новшеств и внедрении их в практику.

Система высшего профессионального образования, как любая другая социально-экономическая система, характери-

зуется тремя параметрами: структура, функционирование и развитие. От порядка взаимосвязи между этими показателями в процессе управления зависит режим работы образовательной системы вуза. Традиционно выделяются режим стабильного функционирования и режим инновационного развития вуза.

Переход образовательной системы из режима стабильного функционирования в режим инновационного развития требует специальной деятельности по управлению этим процессом.

Под управляемым процессом развития мы понимаем деятельность по переводу бизнес-системы в качественно другое состояние с помощью технологических инноваций, вытекающих из стратегии ее развития.

Управляемый процесс развития – эволюционный путь, состоящий из следующих этапов или уровней развития:

- операционный уровень, характеризующийся индивидуальным владением данными и их контролем, применяемым для решения повседневных функциональных проблем;
- консолидационный уровень, когда кругозор отдельного сотрудника сменяется стандартами, системами показателей по всем измерениям на уровне подразделений и функциональных служб;
- интеграционный уровень, расширяющий уровень консолидации до масштаба всей организации;
- оптимизационный уровень, позволяющий организации свободно ориентироваться и оптимально отвечать требованиям рынков, на которых она действует;
- инновационный уровень, где значительный процент дохода извлекается из проектов и идей, возраст которых не превышает трех лет, а рост обеспечивается постоянной творческой активностью и постоянным обновлением. Этот уровень является ключом к устойчивому росту.

В результате процесса управляемого развития происходят качественные изменения во всех сферах деятельности организации, приводящие к росту ее конкурентоспособности или переориентации на новые рынки.

Необходимым условием управляемого процесса развития является наличие концепции, содержащей целостное видение будущего организации.

Новая система управления вузом должна обеспечивать интеграцию образовательной, инновационной и исследовательской деятельности вуза, включение вуза в международное научно-образовательное сообщество.

Главная цель инновационного исследовательского университета – создание постоянно действующего механизма формирования и поддержки инновационной среды.

Задачи инновационного исследовательского университета:

- создание условий для поддержки высококвалифицированных специалистов в сфере высшего профессионального образования;
- создание условий, обеспечивающих полноценную реализацию потенциала студентов, имеющих высокие научные и образовательные цели;
- создание образовательной, научной и инновационной среды региональной системы высшего профессионального образования, отвечающей мировым стандартам;
- формирование регионального научно-образовательного комплекса как фактор: привлечения человеческого капитала, роста экономики территорий и их развития, повышения качества жизни населения.

Для реализации перечисленных задач должны быть разработаны показатели оценки эффективности научных исследований, модернизации материально-технической базы, переподготовки кадров.

Например:

- экономическая эффективность может быть оценена че-

рез коэффициент рентабельности инноваций и др.;

- затратные показатели – удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау; затраты на создание малых инновационных предприятий (МИП); размер фонда инициативных разработок и др.;

- динамика инновационного процесса – инновационность Turn-Around Time; длительность разработки инновационного продукта и др.;

- обновляемость – количество разработок нововведений; количество приобретенных новых технологий; количество полученных патентов; количество новых продуктов, сервисов или бизнесов, которые выведены на рынок и др.;

- качественные показатели – численность и структура сотрудников, занятых НИОКР; число МИПов; количество и масштаб инновационных проектов и др.

Для реализации концепции инновационного исследовательского университета в образовательной деятельности необходимо обеспечить активную инновационно-образовательную деятельность, усиление на этой основе позиций университета и повышение его статуса в сфере образовательной деятельности на всех уровнях взаимодействия с внешней средой.

Должна быть создана система мониторинга востребованности образовательных программ и выпускников университета, установлены долгосрочные партнерские отношения с работодателями различных форм собственности. Необходимо активизация университета в выполнении образовательных программ и проектов регионального, федерального и международного уровней; повышение квалификации кадрового состава образовательного процесса; совершенствование инновационных подходов к обучению, усиление роли самостоятельной работы студентов, дальнейшее развитие системы дистанционного обучения, а

также развитие информационного обеспечения образовательной и инновационной деятельности.

В современных условиях вузу, желающему удержать лидирующие позиции, не достаточно только перейти в статус исследовательского. В 1998 г. Бертон Р. Кларк первым отметил тенденцию превращения современных университетов «в предпринимательские структуры, способные привлечь дополнительные финансовые ресурсы для обеспечения своей деятельности», и ввел в научный оборот термин «Entrepreneurial Universit» или «предпринимательский университет» [6]. Такой университет тесно взаимодействует с бизнес-сообществом, где внедряются разработки университетских ученых и обладает предпринимательской культурой. Иными словами, вуз должен быть не только создателем инноваций, но и должен уметь коммерциализировать эти инновации.

Перечислим ниже основные отличительные особенности исследовательского университета предпринимательского типа:

- реализация трех миссий университета через интеграция трех видов деятельности университета - научной, образовательной и инновационной;

- развитие инновационных образовательных программ на основе единого учебно-научного процесса с применением междисциплинарных проблемно- и проектно-ориентированных образовательных технологий;

- формирование системы элитной подготовки специалистов на базе научных школ университета;

- формирование корпоративной культуры и внутренней маркетинговой среда университета нацеленной на реализацию предпринимательской миссии университета;

- трансформация организационной структуры и методов управления университетом на основе применения инноваци-

онной парадигмы менеджмента;

- диверсификация источников финансирования университета и создание эффективной системы фандрайзинга;

- развитие инфраструктуры взаимодействия университета с внешней средой.

Элементы предпринимательства можно выделить как в образовательной, так и в научно-исследовательской деятельности университета (табл. 4).

Реализация концепции исследовательского университета предпринимательского типа требует совершенствования системы управления университетом.

Организационные модели проектного управления научной деятельностью в российских университетах подробно рассмотрены в работе Масленикова В.В. [5].

Дополнительно, в целях совершенствования управления образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, внутри экономического университета могут быть сформированы интегрированные научно-образовательные центры (бизнес-школы), которые благодаря своей мобильности могут одинаково эффективно осуществлять образовательную и научную деятельность.

Бизнес-школа должна иметь интегральный характер, обусловленный тем, что ее основная цель состоит в создании условий для эффективного использования преимуществ отечественного образования, адаптации международного опыта и введения инновационных форм и методов обучения для получения студентами на базе фундаментальных знаний функциональных навыков с практической ориентацией на российскую реальность.

В связи с этим вузу необходим многоуровневый менеджмент, предполагающий возможность наличия, как в университете в целом, так и в его подразделениях двух руководителей – научного (педагогическо-

Таблица 4

Предпринимательские аспекты в образовательной и научно-исследовательской деятельности вуза

Образовательная деятельность	Научно-исследовательская деятельность
Проведение мониторинга рынка труда и образовательных услуг для определения перспективных программ подготовки различного уровня	Проведение мониторинга научно-технической продукции для определения потребностей в инновационных разработках вуза
Реализация функций сопровождения, коррекции, адаптации и интеграции образовательными программами	Развитие инновационной деятельности и отношений стратегического партнерства с предприятиями-заказчиками научно-технической продукции
Реализация концепции Lifelong Learning – «образование через всю жизнь»	Создание системы поддержки фундаментальных и прикладных исследований по перспективным научным направлениям
Развитие технологической среды образовательного процесса, в том числе с использованием ресурсов глобальных компьютерных сетей (MOOC, Coursera, Интуит)	Поддержка эффективно работающих научно-педагогических школ вуза
Продажа образовательных программ с использованием технологий дистанционного обучения (E-learning)	Повышение результативности подготовки кадров высшей квалификации

го) лидера и менеджера, организуя эффективную, с точки зрения конкурентных условий, работу подразделения.

Однако такой менеджмент требует, во-первых, специально подготовленных менеджеров, во-вторых, существенных изменений в организационной культуре университета, в частности, в планировании деятельности, в системе мотивации и в признании эквивалентности научных, педагогических и менеджерских достижений.

Еще одним аспектом, обуславливающим результат обучения и дальнейший карьерный рост выпускника, кроме его способностей, является первоначальная мотивация абитуриента любой образовательной программы. Успехи выпускников – основной показатель уровня качества обучения в бизнес-школе, поэтому школы заинтересованы в изначальной мотивации слушателей на построение успешной карьеры. Западные бизнес-школы с сильным брендом стараются не принимать не мотивированных на серьезную работу слушателей – это мешает дальнейшему обучению и работе в студенческой группе.

Для того, чтобы оценить мотивацию абитуриентов бизнес-школы проводят специальные собеседования с поступающими, на которое часто приглашаются внешние эксперты, среди которых часто есть профессиональные психологи. Так, например, на собеседовании для поступления на программу Executive MBA в Высшей школе менеджмента СПбГУ кроме директора программы и преподавателей бизнес-школы приглашаются представители бизнеса в лице одного из выпускников школы. При принятии решения о зачислении на программу рассматривается не только анкета абитуриента, но и написанное им эссе, а в ходе собеседования с поступающим оценивается его мотивация и жизненные цели. В Стокгольмской школе экономики в России проверяется умение работать в команде и способность принять чужую точку зрения, т.е. оцениваются социальные навыки абитуриента.

Многие студенты сегодня начинают работать, еще учась на 3-м курсе, поэтому для них особенно важно, чтобы Университет дал им возможность быстрее войти в бизнес-среду, что

в условиях бизнес-школы может быть обеспечено наиболее оптимальным образом, когда к преподаванию привлекаются не только хорошие педагоги, но и практики, ориентированные на передачу личного бизнес-опыта. Эти занятия должны быть основаны, во-первых, на широкой осведомленности о текущих мировых тенденциях в сфере бизнес-дисциплин, новых концепциях и теориях, а во-вторых, на использовании практических бизнес-ситуаций.

Ведущих преподавателей, читающих профилирующие экономические и управленческие дисциплины, в особенности на старших курсах, а также преподающих прикладные спецкурсы и курсы по выбору, должен отличать постоянный контакт с бизнес-средой, постоянное изучение опыта и практики бизнеса. Также желательно, чтобы эти занятия могли вызывать у слушателей интерес к изучаемой дисциплине за счет увлекательной манеры преподавания, живого диалога и особенного уровня контакта с аудиторией.

## Заключение

Система высшего профессионального образования является одним из важнейших объектов общегосударственного стратегического управления в части обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности национальной экономики.

Исследования ведущих учебных в области управления образования указывают на то, что в экономически развитых странах интеграционные процессы в национальных инновационных системах осуществляются на базе исследовательских университетов с исторически сложившейся и объективно обоснованной структурой. Это позволяет нам ожидать, что и в российской практике с развитием интеграции образовательной и исследовательской деятельности на базе вузов, закрепится тенденция объединения вокруг учебных заведе-

ний научно-производственных корпораций, отраслевых научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий.

### Литература

1. Денисов И.В., Юсим В.Н. Развитие высшего образования и верификация экономико-технологической теории фирмы // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2013. № 10 (64), С. 5-16.
2. Индикаторы науки: 2013: статистический сборник. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 400 с. [электронный ресурс] <http://www.hse.ru/primarydata/in2013>
3. Масленников В.В. Организационные модели проектного управления научной деятельностью в российских университетах // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2013. № 9 (63), С. 71-81.
4. Мильнер Б.З. Управление знаниями в инновационной экономике. М.: Экономика, 2009. 599 с.
5. Экспертно-аналитическая служба Российского совета ректоров [электронный ресурс] <http://www.rsr-online.ru>
6. Clark, Burton R. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Emerald Group Publishing Limited, 1998. – 180 p.

# Исследование фитостерина в печени. разработка методики определения методом газовой хроматографии

**Рапота Мария Олеговна**,  
аспирант, ФГБОУ «Московский госу-  
дарственный университет пищевых  
производств»,  
khromovam@gmail.com

**Тырсин Юрий Александрович**,  
д-р тех. наук, профессор, ФГБОУ  
«Московский государственный уни-  
верситет пищевых производств»,  
tyrsin@mail.ru

Задачами исследования являлись разработка методики выделения, и очистки фитостерина в составе жировой части печени, изучение качественного и количественного состава фитостерина в печени.

В Российской Федерации на сегодняшний день не существует утвержденных методов определения фитостерина в пищевых продуктах. За рубежом содержание фитостерина в пищевых продуктах осуществляют при помощи газовой и высокоэффективной жидкостной хроматографии. Для определения фитостерина в печени, принимая во внимание зарубежный опыт, был выбран метод газовой хроматографии. Преимуществами данного метода является высокая чувствительность.

Для разработки методики определения фитостерина были выбраны образцы печени с различным содержанием жира.

При рассмотрении подходов к определению фитостерина в печени, необходимо было учитывать тот факт, что точное определение фитостерина в растительной матрице сложно потому, что фитостерин присутствует в растениях, как в «свободной», так и в «сопряженной» форме, как эфиры или гликозиды.

Исследования методом газовой хроматографии с масс детектированием показали, что во всех образцах печени присутствуют следующие фитостерин: бета-ситостерин и кампестерин, однако их количество не превышает допустимых пределов суточного потребления.

Ключевые слова: фитостерин, печень, методы определения, газовая хроматография, бета-ситостерин, кампестерин, уровень суточного потребления фитостерина.

Липиды представляют собой группу природных молекул, которые включают жиры, воски, стероиды, жирорастворимые витамины (такие как витамины А, D, Е и К), моноглицериды, диглицериды, триглицериды, фосфолипиды и другие. Основные биологические функции липидов включают хранение энергии и выступление в качестве структурных компонентов клеточных мембран.

Фитостерин – растительные стероиды, выделяемые из неомыляемой части липидов растений. Фитостерин структурно подобен животным стероидам. Но в отличие от стероидов животных (например, холестерина), боковая цепь в молекулах фитостерина ненасыщена и содержит не 8, а 9 или 10 атомов углерода. [1] Сравнение формул бета-ситостерина и холестерина представлены на рис. 1.

Известно, что в природе существует более 200 фитостерина. Наиболее распространенными из них являются бета-ситостерин, стигмастерин и брассикастерин. Температуры плавления бета-ситостерин – 140 °С, стигмастерин - 170 °С, брассикастерин - 148 °С. [2, с. 153] Структурные формулы данных фитостерина представлены на рис. 2.

Исследования влияния различных уровней фитостерина на организм человека сильно отличаются друг от друга. Согласно одним данным фитостерин является безопасным при добавлении к диете, и их потребление в составе различных продуктов может быть важным способом снижения уровня холестерина и может способствовать предотвращению ишемической болезни сердца. [3, с. 533-549] По другим данным чрезмерное потребление фитостерина ведет к изменению гормонального фона – совокупности гормонов в организме человека. Что в свою очередь отражается на общем состоянии здоровья, так как гормоны участвуют во всех процессах жизнедеятельности и от их концентрации зависит общее физическое состояние организма.

Печень – мучное кондитерское изделие, популярный пищевой продукт, потребляемый практически всеми слоями населения. Для производства печени часто используют растительные жиры, в состав которых входят фитостерин.

Задачами исследования являлись разработка методики выделения, и очистки фитостерина в составе жировой части печени, изучение качественного и количественного состава фитостерина в печени.

Содержание фитостерина в сое, моркови, инжире, кориандре и других пищевых источниках, регулируется Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного Союза. Согласно Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного Союза верхний допустимый уровень суточного потребления фитостерина для взрослых в составе специализированных пищевых продуктов (СПП) и БАД к пище варьируется от 450 мг до 600 мг в сутки. [4, с. 398-399]

При рассмотрении подходов к определению фитостерина в печени, необходимо было учитывать тот факт, что точное определение фитостерина в растительной матрице сложно потому,

что фитостерины присутствуют в растениях, как в «свободной», так и в «сопряженной» форме, как эфиры или гликозиды. [5, с. 2-3]

В Российской Федерации на сегодняшний день не существует утвержденных методов определения фитостеринов в пищевых продуктах. За рубежом содержание фитостеринов в пищевых продуктах осуществляют при помощи газовой и высокоэффективной жидкостной хроматографии. [6, с. 453] Для определения фитостеринов в печени, принимая во внимание зарубежный опыт, был выбран метод газовой хроматографии. Преимуществами данного метода является высокая чувствительность.

## Материалы и методы

Хроматографическое определение проводилось на системе газовой хроматографии типа Agilent 7890A GC/MS с масс-детектором, тип колонки: капиллярная Agilent HP-5MS UI (30м, 0.25мм, 0.25мкм). Центрифугирование образцов проводилось на настольной центрифуге Hettich Rotina 420 (ФРГ), встряхивание – на шейкере для встряхивания пробирок Biosan OS-10 (США). Образцы печени измельчали на лабораторной мельнице ИКА (ФРГ). Так же при подготовке проб использовался центрифужный испаритель Concentrator plus Eppendorf (ФРГ).

При подготовке проб использовали следующие реактивы: вода дистиллированная, метанол, холестеранол, трихлорметан, раствор метилата натрия в метаноле, гексан.

## Объекты исследования

Для разработки методики определения фитостеринов методом газовой хроматографии были выбраны образцы печени с различным содержанием жира:

Образец 1—печень «Юбилейное» Земляничное, произ-

один из фитостеринов - бета-ситостерин

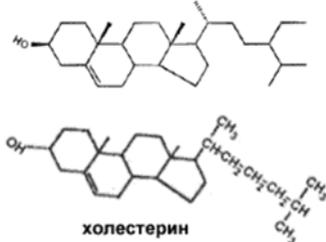


Рис. 1. Сравнение формул бета-ситостерина и холестерина

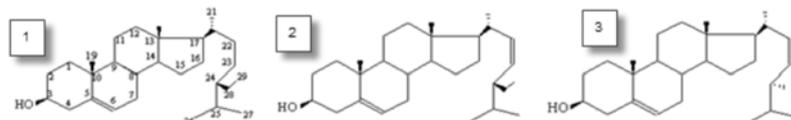
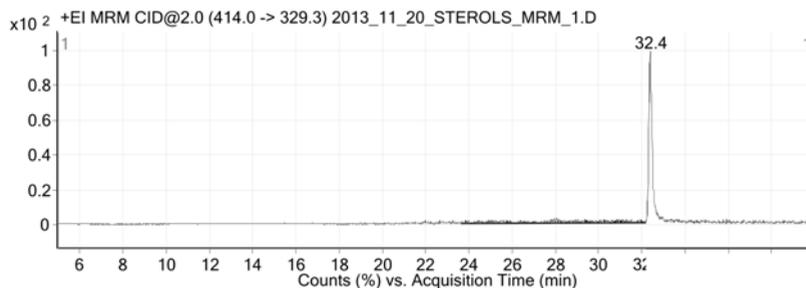
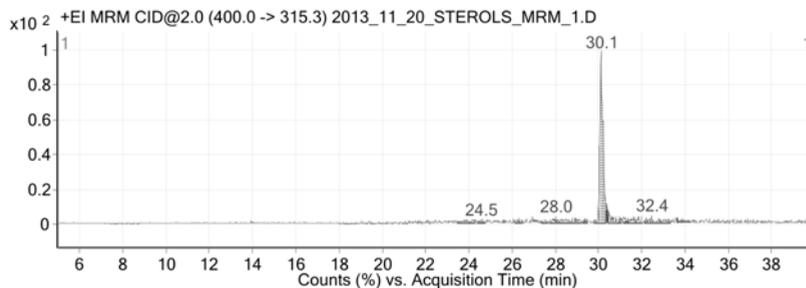


Рис. 2. Структура растительных стероидов: 1— бета-ситостерин; 2 — стигмастерин; 3 — брассикастерин



Хроматограмма бета-ситостерина



Хроматограмма кампестерина

Рис. 3. Хроматограммы образца 1

водитель: ОАО «Большевик», Россия (содержание жира на 100 г - 18,4 г);

Образец 2— печень «Лондонское овсяное с кунжутом», «Частная галерея», производитель: «Таго», Польша, импортер: ООО «Мелас», Россия (содержание жира на 100 г - 20 г);

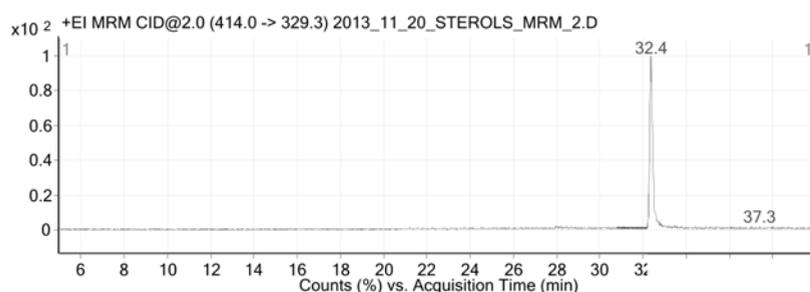
Образец 3—печень с фундуком и горьким шоколадом «Merba», производитель: «Merba b.v.», Нидерланды (содержание жира на 100 г – 30,8 г).

Указанные продукты были приобретены в магазинах г. Москвы.

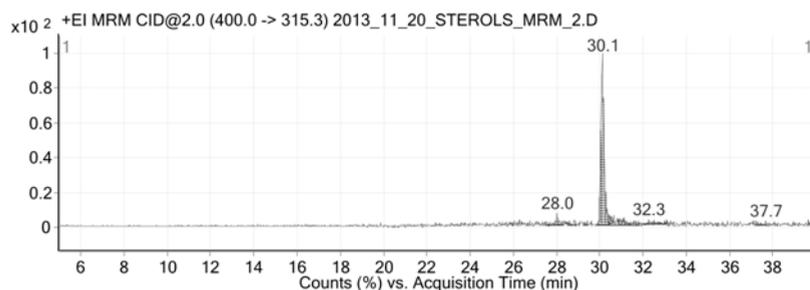
## Внутренний стандарт

В качестве внутреннего стандарта использовали раствор холестеранола в метаноле в количестве 200 мкл с концентрацией 1 мг/мл.

Пробоподготовка образцов  
В три мерные колбы на 100 см<sup>3</sup> отвесили по 2 г каждого образца печени, предварительно образцы измельчили на лабораторной мельнице. В каждую колбу был введен внутренний стандарт, для контроля эффективности пробоподготов-

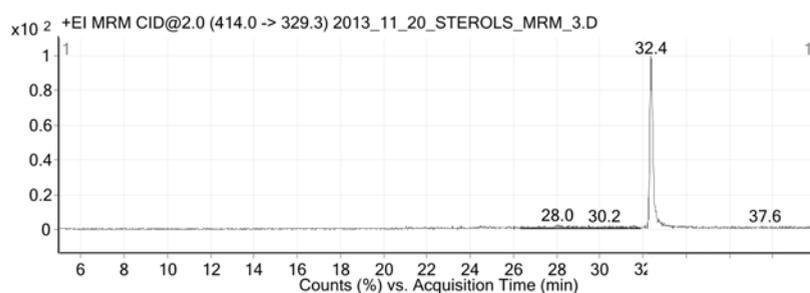


Хроматограмма бета-ситостерина

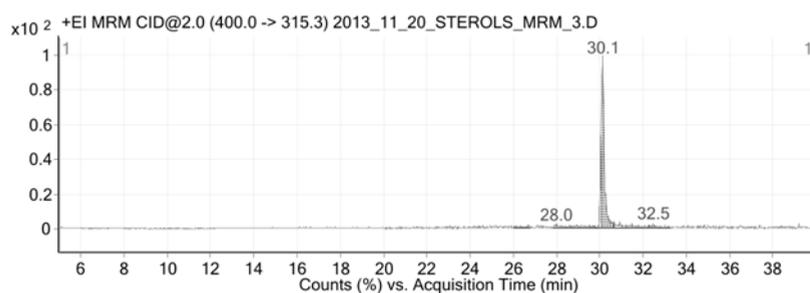


Хроматограмма кампестерина

Рис. 4. Хроматограммы образца 2



Хроматограмма бета-ситостерина



Хроматограмма кампестерина

Рис. 5. Хроматограммы образца 3

ки. После в колбы добавили по 20 мл трихлорметана. Далее содержимое колб перелили в полимерные пробирки объемом 25 см<sup>3</sup> с герметичными крышками, и встряхивали на шейкере для встряхивания 20 минут. Затем, пробирки центрифугировали. Отфильтровали содержимое пробирок через

складчатый фильтр, после этого центрифугировали и выпаривали на центрифужном испарителе в течение 20 минут. Затем в каждую пробирку добавили по 1 мл раствора метилата натрия, перемешали. После в каждую пробирку добавили по 2 мл гексана. Полученные образцы хроматографировали.

## Условия хроматографического разделения и детектирования

Определения фитостеринов в образцах печени проводилось методом газовой хроматографии с масс-детектированием. [7, с. 899-908] Условия детектирования: система газовой хроматографии типа Agilent 7890A Triple Quad Series GC/MS с масс-детектором (ГХ/МС/МС), источник ионов: EI; температура: 230°C; тип детектирования: GC/MS. Условия хроматографирования: тип колонки: капиллярная Agilent HP-5MS UI (30м, 0.25мм, 0.25мкм).

В процессе масс-детектирования образцов печени удалось установить наличие кампестерина и бета-ситостерина во всех образцах. Полученные хроматограммы представлены на рис. 3-5.

## Результаты

В ходе исследования была разработана методика выделения, и очистки фитостеринов в составе жировой части печени, также был изучен фитостеринный состав жировой части печени методом газовой хроматографии, и проведено количественное определение данных фитостеринов. Проведенное исследование показало, что средняя концентрация бета-ситостерина в образцах печени составила 7,5 мг/100г; средняя концентрация кампестерина в образцах печени составила 0,54 мг/100г.

Чтобы достичь верхнего допустимого уровня суточного потребления фитостеринов, регулируемого Единными санитарно-эпидемиологические и гигиенические требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного Союза, необходимо потребить около 6 килограмм печени (учетом среднего веса пачки печени - 150 грамм). Потребление печени на душу населения в России составляет

около пяти килограммов в год. [8, с. 2]

Таким образом, можно сделать вывод о том, что достижение данного уровня фитостеринов путем потребления печени невозможно.

### Литература

1. Heftmann E. // Biochemistry of plant steroids- 1963.- Vol. 14.

2. Джафаров М.Х., Зайцев С.Ю., Максимов В.И. // Стероиды. Строение, получение,

свойства и биологическое значение, применение в медицине и ветеринарии.- 2010.-СПб.- С. 153.

3. Richard E. Ostlund, Jr. // Phytosterols in Human Nutrition.- 2002.- Vol. 22. -P.533-549.

4. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного Союза .- С. 398-399.

5. Bedner M., Schantz M.M., Sander L.C., Katherine E. // Journal of Chromatography A- 2008.- Vol.1192.-P.2-3.

6. Dutta P.C // Phytosterols as Functional Food Components and Nutraceuticals.- 2003.-P. 453.

7. Zhu Y., Li G., Duan Y. et. al. // Food Chemistry. - 2008. - Vol. 109. P. 899-908.

8. Цветкова Д. Мировой опыт // Продвижение продовольствия //.-2012.-№1.-С.2

## Формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов

**Зимин Вячеслав Александрович**, кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики Самарского института Восточной экономико-юридической гуманитарной академии  
E-mail: natali.26.12@mail.ru

В статье рассматривается роль российского государства в финансировании инвестиционных проектов, определены формы и методы регулирования инвестиционной деятельности. Раскрыты формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов в субъектах Российской Федерации. Назван ряд регионов, в которых государственные органы активно участвуют в разработке и реализации приоритетных инвестиционных проектов. Приведены соответствующие примеры и сделаны некоторые предложения по исследуемой теме, а именно:

1. необходимо на федеральном и региональном уровнях выявлять действенные формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов, активнее изучать и внедрять передовой опыт регионов;

2. нужно, чтобы соответствующие государственные структуры лучше курировали инвестиционные проекты, которые могут оказать значительное влияние на экономическое развитие регионов, находили дополнительные бюджетные средства для их реализации;

3. следует усилить финансовый контроль со стороны исполнительной и законодательной властей за полной и своевременным поступлением и эффективностью использования бюджетных средств.

Ключевые слова: инвестиционные проекты, бюджетное финансирование, формы, российское государство, регионы, методы регулирования, разработка и реализация, целевые программы, Ставропольский край, Самарская область.

Для повышения действенности механизма бюджетного планирования экономического развития регионов, как правило, создается комплексная система бюджетной поддержки инвестиционных проектов. Она обеспечивает участие российского государства в реализации инвестиционного проекта на протяжении всего его жизненного цикла. В своем развитии каждый регион должен руководствоваться стратегией развития.

В Российской Федерации финансирование инвестиционных проектов в рамках целевых программ связано с осуществлением федеральных инвестиционных программ, региональных и муниципальных целевых инвестиционных программ. Для финансирования инвестиционных проектов проходит их конкурсный отбор. Условия и порядок конкурсного отбора инвестиционных проектов прописаны в Постановлении Правительства Российской Федерации «О порядке размещения централизованных ресурсов на конкурсной основе» [1]. Этот конкурсный порядок действует в стране с 1995 года и распространён на все вновь начинаемые стройки и объекты производственного назначения в составе федеральных целевых программ независимо от их сметной стоимости.

Размер государственной поддержки в форме госгарантий зависит от категории инвестиционного проекта и не должен превышать 60 % заемных средств, которые нужны для его реализации. Это решение принимается Комиссией по инвестиционным конкурсам и направляется в Министерство финансов РФ для его осуществления. Победивший в конкурс инвестор наделён правом выбора формы государственной поддержки.

Основными критериями конкурсного отбора инвестиционных проектов являются: экономическая значимость проекта для региона; максимальная бюджетная эффективность; минимальное значение окупаемости; обеспечение инновационного, технологического развития и модернизации экономики региона; социальная эффективность.

В Федеральном законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [2], определены формы и методы регулирования инвестиционной деятельности. Во-первых, – это создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности путём: совершенствования системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений; предоставления субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами; создания возможностей формирования собственных инвестиционных фондов; защиты интересов инвесторов; проведения переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции; развития финансового лизинга; расширения использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения; расширения возможностей использования залогов при осуществлении кредитования; создания и развития сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и их публикацию; принятия антимонопольных мер.

Во-вторых, органы государственной власти субъектов Российской Федерации могут осуществлять прямое участие путём: раз-

мещения на конкурсной основе средств бюджетов субъектов Федерации; разработки, утверждения и финансирования инвестиционных проектов; предоставления на конкурсной основе государственных гарантий по этим проектам за счёт средств бюджетов субъектов РФ.

Формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов, которые были отобраны на конкурсной основе, определяются характером экономических задач, решаемых в рамках конкретного периода развития страны. Инвестиционные проекты в регионах разрабатываются и реализуются путём взаимодействия государственных органов управления федерального и территориального уровня, а также органов местного самоуправления.

Важным шагом в развитии практики господдержки инвестиций стало организационное оформление Бюджета развития Российской Федерации в составе капитальных расходов федерального бюджета. Он предназначен для кредитования, инвестирования и гарантийного обеспечения инвестиционных проектов. Большая часть этого бюджета используется для высокоэффективных инвестиционных проектов, а также для финансирования экспортоориентированных и импортозамещающих инвестпроектов.

Финансовые ресурсы, которые нужны для выполнения государством своих обязательств, таких как строительство социально-значимых и дорогих инфраструктурных объектов, а также обслуживание технически сложных систем, выделяются по обычной схеме, т. е. через текущий бюджет.

Правительство Российской Федерации предоставляет госгарантии для основных инвесторов. Оно может возместить кредитору за счет Бюджета развития часть фактически предоставленных им средств на финансирование инвестпроекта, если инвестор в срок не вернёт основной долг, установленный по кредитному договору.

Государственные гарантии для финансирования инвестиционных проектов включают в себя льготы, возмещение убытков инвесторам. Государственные льготы предусматривают такие меры: предоставление госзаказов на льготных условиях, оказание помощи по созданию инфраструктуры, получение аренды с правом выкупа зданий, сооружений, складов, помещений, офисов, земельных участков: установление льготных налоговых ставок, временное освобождение от уплаты или отсрочка от налогов в бюджет субъекта Федерации; конверсии задолженности в акции; недопущение незаконных ограничений деятельности субъектов инвестиционной деятельности, которые препятствуют исполнению ими обязательств перед инвесторами; предоставление льготных займов, поручительств и др.

Финансирование инвестиционных проектов предусматривает использование бюджетных средств в таких основных формах: в уставные капиталы работающих или создаваемых предприятий бюджетных кредитов, в том числе инвестиционного налогового кредита, предоставление субсидий и гарантий.

Инвестиционный налоговый кредит предоставляется по налогу на прибыль организации, а также по местным и региональным налогам на срок от одного года до пяти лет. За пользование кредитом платятся проценты по ставке в пределах от  $S$  до  $s$  ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации. Необходимым условием для предоставления бюджетного кредита является проведение предварительной проверки финансового состояния получателя этого кредита финансовым органом или по его поручению уполномоченным органом.

Предоставление налоговых льгот инвесторам используется в каждом пятом субъекте Федерации, а страхование рисков залогом имущества регионов в каждом третьем.

При активном участии российского государства за последние пять лет был сделан необходимый шаг для стимулирования инвестиционного процесса – начал развиваться рынок ценных бумаг. Благодаря ему появилась легальная возможность динамичного перелива капитала в наиболее перспективные инвестиционные проекты.

Широкие возможности для реализации инвестиционных проектов предоставляет лизинг. Он позволяет осуществлять их финансирование и создает необходимые условия для этого.

Предусматриваются также гарантии для банков, которые направляют свои ресурсы на финансирование важнейших инновационных и инвестиционных проектов на территории того или иного региона.

Следует сказать, что в последние годы происходит сокращение финансирования инвестиционных проектов за счет бюджетных средств государства. Оно в целом несет ответственность за создание инвестиционного климата в стране и берет на себя ряд инвестиционных рисков в виде названных нами гарантий.

Распределение инвестиций по субъектам Российской Федерации неравномерное. Доля государства в структуре инвестиций по Российской Федерации – около тридцати процентов общего объема, в ряде регионов она составляет примерно сорок-пятьдесят процентов [3].

Нехватка средств для финансирования инвестиционных проектов заставляет местные и региональные власти использовать нетрадиционные методы привлечения ресурсов. Сюда относятся муниципальные займы, из которых около половины являются целевыми инвестиционными займами. Они в основном жилищные и предназначены для осуществления инвестиций в развитие инфраструктуры и промышленные предприятия.

Средства массовой информации отмечают, что активно

участвуют в разработке и реализации приоритетных инвестиционных проектов органы государственной власти Ставропольского и Краснодарского краев, Липецкой, Белгородской, Калининградской, Московской, Свердловской, Самарской областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга [4] и др. Так, в Ставропольском крае организуются новые производства в шлейфовой зоне ООО «Ставролен» – дочернего предприятия ОАО «ЛУКОЙЛ», реализующего проект строительства комплекса по переработке газа Северного Каспия в этилен, полиэтилен и полипропилен. Данный инвестиционный проект стоит около 110 миллиардов рублей. От этого проекта социальный эффект выразится в создании восьми тысяч рабочих мест для жителей Будённовского района и Будённовска. В Ставрополье реализуются также два капиталоемких проекта в сфере развития агропромышленного комплекса. Это строительство агропромышленного парка в Минераловодском районе стоимостью почти 40 миллиардов рублей и создание агропромышленного биокластера на востоке края стоимостью 29,5 миллиарда рублей. В Ставропольском крае реализуются и другие важные инвестиционные проекты. Здесь, на территории региональных парков, действует льготный режим ведения бизнеса: созданы льготные условия пользования государственным имуществом, земельные участки выделяются без проведения торгов, отсутствуют административные барьеры, облегчено налоговое бремя, нет платы за подключение к системам коммунальной инфраструктуры [5].

Крупные инвестиционные проекты реализуются в Самарской области: реконструкция Тимашевской птицефабрики, технопарк в сфере высоких технологий «Жигулевская долина», нового завода BOSCH, строительство нового пассажирского терминала и реконструкции аэровокзального комплекса

«Курумоч» и др. Например, технопарк «Жигулевская долина» должен стать предпринимательским центром, включающим в себя все нужное для поддержки и развития инновационной деятельности: бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, центры трансфера технологий, лабораторно-производственные корпуса и другие объекты. Основная задача будущего технопарка – это поддержка проектов и компаний, которые осуществляют свою деятельность в сфере высоких технологий [6].

На территории Самарской области проводится последовательная целенаправленная политика по созданию комфортной среды по реализации инвестиционных проектов. Так резидентам особой экономической зоны «Тольятти» предоставлены льготы. Они освобождены от уплаты региональной части налога на прибыль на семь лет. Внешэкономбанк собирает выделит АвтоВАЗу кредиты на модернизацию завода в размере 60 млрд рублей. В Самаре реализуются обучающие программы, в том числе в бизнес-инкубаторе. В городе создано инвестиционное сообщество Бизнес-Ангелов Samara Investment ParK. Его цель – сплотить инвесторов для дальнейшей реализации проектов, делиться опытом работы. В Самарской области создается единая база инновационных проектов. Это позволит инвестору увидеть, на каком этапе находится проект и как происходит его реализация, а также определить, куда и когда можно его финансировать [7].

В регионах Российской Федерации используются почти два десятка форм бюджетной поддержки инвестиционных проектов. Среди них: фонды развития региона, финансовая помощь инвестору на проектном и производственном этапах; практика частичного погашения из средств регионального бюджета процентов по коммерческим кредитам; предоставление налоговых льгот; до-

левое финансирование проектов; субсидии и др. Необходимо на федеральном и региональном уровнях выявлять действенные формы бюджетного финансирования инвестиционных проектов, активнее изучать и внедрять передовой опыт регионов. Нужно, чтобы соответствующие государственные структуры лучше курировали инвестиционные проекты, которые могут оказать значительное влияние на экономическое развитие регионов, находили дополнительные бюджетные средства для их реализации. Следует усилить финансовый контроль со стороны исполнительной и законодательной властей за полнотой и своевременным поступлением и эффективностью использования бюджетных средств.

## Литература

1. См.: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 1994 г. с послед. измен. «О порядке размещения централизованных ресурсов на конкурсной основе» // КонсультантПлюс.
2. См.: Федеральный закон РФ от 25 февраля 1999 г. с послед. измен. «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // КонсультантПлюс.
3. Бешкарёва В. Ю. Инвестиции в развитие Северного Кавказа: реалии и перспективы // Финансы. 2012. № 2. С. 16.
4. См.: Российская газета. 2012. 21 сентября; Аргументы и факты. 2012. № 8. С. 20; Российская газета. 2008. 12 февраля; Самарская газета. 2012. 13 декабря; и др.
5. На международном инвестиционном форуме край представит «точки роста» региональной экономики // Российская газета. 2012. 21 сентября.
6. Инвестиционные проекты в Самаре. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.samgu.ru>.
7. Инвесторы увидят инновации // Волжская коммуна. 2013. 1 октября.

## Инвестиции в PR-деятельность, проблема социально-экономической эффективности

**Крюченко Николай Николаевич**  
ФГБОУ ВПО «Государственный Морской Университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»  
e-mail: gazetage1@mail.ru

«Не в том состоит затруднение, что выражение «связи с общественностью» не имеет смысла, а скорее в том, что так называют массу совершенно разных вещей».

*Стивен Фицджеральд*

Актуальность данной статьи заключается, в том, что в ней проведен ретроспективный анализ ключевых элементов пиар деятельности. Автором предложено рассматривать взаимосвязь внутреннего пиара самой компании и внешнего в случае ее непосредственной деятельности. В статье рассмотрена классификация Паблик Рилейшнз исходя из концептуальных особенностей понятия, в результате выявлена проблема социально-экономической эффективности при осуществлении инвестиций в пиар деятельность. Изучена и адаптирована к предложенной классификации система и структура, в основе которой лежат модели взаимодействия бизнеса и социальной среды. Активизация которых на современных предприятиях PR коррелирует с предпочтениями все большего числа компаний не дожидаясь кризисных явлений, а спланировать и через данный маркетинговый инструмент минимизировать финансовые риски. Данный инструментарий становится все более необходимым для успешного существования компании в современной конкурентной среде. Как результат чтобы PR компания оказалась эффективной изучены и интерпретированы оптимальные и наиболее реализуемые, в данных условиях рынка, средства рекламного воздействия, которые достигнут конечного потребителя.

Ключевые слова: инвестиции, пиар деятельность, концепция связей, модель работы PR-компании, классификация, стадии проекта, стратегическое планирование, проблема социально-экономической эффективности.

Современный мир не однозначен, постоянно проявляют себя новые открытия, технологии, способности человека постоянно совершенствуются, а совершенствования становятся основой, при успешной реализации, для остальных. Такое направление современного стыка менеджмента и маркетинга как пиар деятельность классифицируется по различным, в зависимости от поставленных целей и задач, и в то же время структурно взаимосвязанным составляющим. Рассмотрим ключевые элементы пиар деятельности на основе менеджмента: бизнес-администрирование внутри фирмы (управление персоналом (HR)), организационное, социальное; антикризисное управление (кризис-менеджмент); финансовые связи и отношения (инвестиционный пиар или IR). К составляющим пиар деятельности со стороны маркетинга можно отнести: взаимодействие со СМИ (паблисити, media relations); внутрифирменный пиар (внутренний PR); внешний пиар (формирование имиджа компании – специализированного, политического, экономического, социального); товарная пропаганда (PR-поддержка продаж или маркетинговый пиар).

Изначально объектом пиар деятельности (в дальнейшем PR) являлся и является конечный потребитель, именно для него и существует программа public relations, важнейшим условием создания которой было, есть и будет целенаправленное создание положительной известности производящих товары фирм. PR особенно важен, в случае если новая фирма или новый товар только выйдут на рынок, т.е. настороженный потребитель не готов к данному продукту и есть необходимость уверить в качестве и высокой репутации фирмы-производителя [1, 3, 7]. XXI век диктует новые (инновационные) требования и к PR деятельности в частности, подлечит изменению (дополнению) и объект PR-компаний, теперь кроме потребителя в состав объекта включаются: потенциальный инвестор (финансовый пиар); властные структуры; внутрифирменный пиар. Уже существующие PR мероприятия также подвергаются преобразению, обосновывается понятие антикризисное управление, позволяющие первоначально ликвидировать последствия, поразившего фирму кризиса.

Эпоха представительной демократии позволяет развиваться внешнему пиару, сформировавшемуся с учетом активных социально-политических явлений и процессов. Из-за необходимости политических лидеров убеждать самые широкие круги избирателей голосовать за них. Нынешние условия предполагают, что отдельного политика или политической партии недостаточно для создания современного политического пиара. Системно-функциональное взаимопонимание между гражданами разных стран в эпоху глобализации, несмотря на их культурные различия, более тесно и фундаментально развивается под воздействием международного PR.

Общественное мнение других стран является основополагающим как для жителей этих стран, так и для потенциальных инвесторов, на базе внешней информации о стране и ее репутации как источника для дальнейших капитальных вложений. Инструментом осуществления современной внешней маркетинговой политики стано-

Таблица 1  
Классификация Паблик Рилейшнз исходя из концептуальных особенностей понятия

№ п/п	Классификационный признак	Особенности понятия
1	Консолидационный PR	С целью достижения взаимопонимания и поддержки управления всей совокупностью коммуникативных процессов
2	Инновационный Паблик Рилейшнз	В условиях внеценовой конкуренции специальная наука и искусство управления социальной информацией
3	Информационный PR [5]	Система информационно-аналитических и процедурно-технологических действий между внешним окружением и участниками проекта направленных на гармонизацию взаимоотношений внутри проекта и предполагающих создание и распространение информации в целях успешной реализации данного проекта
4	Социальный Паблик Рилейшнз	На основе целенаправленной, оперативной, оправданной и полноценной информации осуществляется коммуникативная деятельность, направленная на формирование и поддержание гармоничных и доброжелательных отношений между компаниями и социумом
5	Научно-исследовательская пиар деятельность	Создание и научное обоснование планирования и прогнозирования доброжелательных отношений и взаимопонимания между организацией и общественностью
6	Системный PR	Взаимоотношения между фирмой и общественностью, т.е. система связей с общественностью, предполагает многократную деятельность по улучшению делового контакта как внутри, так и за пределами организации
7	Пиар деятельность как искусство	Соответствие и полная информированность, основанная на искусстве и науке, а так же достижении гармонии посредством взаимопонимания общественности и предприятия

вится организация публичных мероприятий, которая обязательно включает деятельность дипломатов прославляющих достижения и культуру их страны.

PR деятельность сегодня – это действия направленные не столько на краткосрочный результат, сколько на достижение долгосрочных выгод организации. В качестве примера приведем коммерческий PR в виде инновационных продуктов, подписанных контрактов, государственных гарантий (налоговых льгот) на долгосрочную перспективу в результате формируя положительный имидж компании на долгие годы вперед.

Необходимость и важность PR направления для эффективно развивающихся компаний сложно оценить, поскольку дан-

ная деятельность приобретает все большее значение в рыночной экономике. Данный маркетинговый инструмент несет в себе колоссальное значение и для самого предприятия и для отрасли, сферы деятельности которым оно занимается. Он используется везде, в той или иной мере, в том или ином объеме, в политике, бизнесе, некоммерческих структурах.

Рассмотренная классификация Паблик Рилейшнз (PR) позволяет выявить концепцию взаимосвязи как минимум двух ключевых понятий «науки» и «искусства» в разрезе связи с общественностью. Благоприятные отношения между субъектом PR и его общественностью на основе достоверной информации направлены на создание и поддержание науки,

искусства и коммуникативной деятельности. Наиболее полно и структурно концепция связей с общественностью при сравнении PR-деятельности с другими видами коммуникативных действий выявляется в установлении и поддержании отношений с населением [4,6]. Как часть Паблик Рилейшнз существует субъект PR которым может быть и физическое (пресс-секретарь) и юридическое лицо (консалтинговые фирмы).

Обычно субъект PR – это определенный человек или группа людей, у которых есть профессиональные знания, навыки и умения, используя которые выполняются конкретные действия, т.е. по гармонизации отношений с общественностью, внесение определенных корректив в процесс формирования имиджа компании, его стратегию и тактику. Данное подразделение или конкретный субъект имеют цель убедить потенциальных и функционирующих клиентов в необходимости для них усиления связей с общественностью. Тогда под объектом понимается – группа людей, общество, на которых воздействует субъект. На практике часто имеет место взаимодействие или обратная связь позволяющая объекту становиться субъектом. Общественность в каждом конкретном случае зависит от выбора субъекта. Для примера рассмотрим повышение имиджа вуза – цель субъекта, повышения конкурса среди абитуриентов (школьники выпускных классов и их родители) – общественность. Органы власти (политические партии, общественные фонды и движения, средства массовой информации, население какого-либо города, поселка и т.д.) тоже могут быть объектом связей с общественностью. Из этого следует, что целью связей с общественностью являются мотивы, идеалы и ценности субъекта связей.

Сэм Блэк отмечал, что «согласие субъекта с его общественностью, ничто иное, как установление равноправного двустороннего общения для

выявления представлений или интересов обоих участников взаимодействия и достижение взаимопонимания, основанного на правде, знании и полной информированности» [12]. В контексте Блэка цели PR напрямую связаны с задачами – рычагами, либо функциями ее реализации, а взаимодействие с внутренней (персоналом) и внешней общественностью строится на программах и планах мероприятий.

Сегодня хозяйствующие субъекты (предприятия, фирмы, организации) зависимы от внешней инфраструктуры рынка: инвесторов и кредиторов, партнеров и конкурентов, представителей власти и консультантов, журналистов и общественных организаций, конечных потребителей и экспертов.

Еще одним связующим звеном перечисленных элементов является спонсорство (благотворительность) - финансовая поддержка проектов и программ социальной сферы. Организационно и экономически включающие: науку, образование, культуру, искусство и т.д.

Таким образом современный, конкурентоспособный Паблик Рилейшнз (пиар деятельность) имеет систему и структуру, в основе которой лежат модели взаимодействия бизнеса и социальной среды. Рассмотрим их особенности [2, 8, 11]:

1) Модель социального партнерства ориентирована на анализ, изучение и осмысление общественного мнения и социальной среды в целом. Установление взаимно-ответственных отношений, как с рыночной, так и социальной средой фирмы.

2) Манипулятивная модель PR соответствует этапу «сильных личностей», т.е. манипуляция общественным мнением с односторонним воздействием. Данная модель в отличие от предыдущей имеет недостаток в высокой степени риска связанного с субъективно-однополярным видением ситуации (целей и задач) развития предприятия внутри и воздействия на рынок внешне, вследствие чего увеличение опасности для долгосрочного планирования PR компании фирмы.

3) Модель информирования предполагает переход от пропагандистско-рекламного воздействия к информированию общественности. То есть пояснение и уточнение намерений и возможностей организации для адаптации в социальной среде [9].

4) Модель взаимопонимания. В этой модели, чем больше и лучше знают потребители продукцию организации и чем положительнее к ней относятся, тем чаще приобретают.

Модели работы PR-компаний с потребителем различны и многообразны, включая организацию: презентаций, ярмарок, научных конференций, круглых столов, целевых площадок с сертификацией качества продукта, услуги. Что касается PR-работы с инвесторами фирмы. Предприятию необходимо с учетом формирования и регулирования внутренней и внешней среды нацелить инвесторов на вложение капитала, увеличивая тем самым доходность организации.

Активизация на современных предприятиях PR подразделений коррелирует с предпочтениями все большего числа компаний не дожидаться кризисных явлений, а спланировать и через данный маркетинговый инструмент минимизировать финансовые риски. Данный инструмент становится все более актуальным и необходимым для успешного существования компании в современной конкурентной среде. К особенностям деятельности PR-службы в современной компании по замечанию С.Н. Паркинсона можно отнести, что [10]: «для специалиста по PR источником информации, равно как и творчества, и производства является компания сама по себе. Чем больше он будет знать об организации, тем лучше он будет говорить от её имени». В этой связи рассмотрим присущие внутреннему подразделению (службе) PR организации преимущества, по мнению американских PR-специалистов:

1) Командная работа – т.е. умение PR-работника внедриться в организацию, проявив максимум коммуникатив-

ных способностей для получения наивысшего уровня доверия за кратчайшие сроки. Примером командной работы может послужить деятельность компании Eastman Kodak, в которой уже много лет руководитель PR службы начинает свой день с беседы с исполнительным директором;

2) Понимание стратегии развития и структурных особенностей организации - знание текущего состояния внутренней и внешней среды организации, ее целей и задач. Управление персоналом методом директивного мониторинга, тем самым определяя степень влияния тех или иных руководителей на PR-работников. Результатом чего является поиск, отбор и применение возможностей яркого и убедительного оратора и тех, кому нельзя доверить право публичного выступления.

3) Рациональность использования имеющихся в компании ресурсов – т.е. экономия вытекает из более высокой эффективности работы. Минимизация накладных расходов на содержание отдела, подборка и развитие собственных кадров - PR-работников.

Все это предполагает теоретико-методическое решение проблемы социально-экономической эффективности пиар деятельности.

На основе проведенного анализа PR деятельности можно предложить следующие рекомендации и мероприятия по осуществлению инвестирования в наиболее оптимальный проект. В странах с рыночной экономикой за основу берется - проект, рассчитанный на краткосрочную перспективу (до 1-го года), с разработкой годового бюджета на PR деятельность. Диверсифицированный спектр PR услуг различных организаций и фирм, позволяет осуществлять моделирование экономических систем, включая поправку на риски связанные с нестабильностью политической, технологической и экономической ситуацией и постоянному изменению налогового законодательства и сложности размещения и изготовления самой рекламы. Такие сложности ха-

актерны и для предлагаемой к рассмотрению компании, в которой предлагается несколько иной порядок планирования рекламной работы, который включает в себя четыре последовательных стадии реализации инвестиционного проекта:

- первая стадия включает связь времени и предлагаемого продукта, работы, услуги при формировании проекта. Необходимо рассмотреть перечень продукции, услуг, товаров, по которым необходима реклама. Затем расставить временные отрезки, а именно: в какой период и какому товару (услуге) необходима реклама;

- вторая стадия связана с предлагаемым продуктом, работой, услугой и видами рекламы. Выбор из предложенной классификации рекламы оптимального вида для каждого продукта, работы, услуги;

- третья стадия - это тождественность денег и рекламы, как эффективного решения повышения привлекательности рекламной акции PR компании;

- четвертая стадия балансирует согласование возможностей рекламных потребностей с возможностями, т.е. упорядочивается организационная и финансовая структура рекламной кампании на определенный период реализации инвестиционного проекта. Наиболее приемлемым является временная комбинированная система, в которой стратегический план составляется на год, а оперативный поквартально – с учетом изменений потребности в рекламе.

В условиях российских особенностей осуществления рекламной деятельности компанией, к сожалению, не уделяется необходимого внимания процессу стратегического планирования рекламной деятельности, а реализуются лишь срочные предложения представителей рекламных агентств и средств массовой информации. Существует прямая зависимость увеличения расходов на рекламу из-за снижения качества и соответственно эффективности последней, причиной чего служит случайный выбор и случайное размещение [13, 14, 15].

Для того чтобы PR компания

оказалась эффективной необходимо выбрать оптимальные и наиболее реализуемые, в данных условиях рынка, средства рекламного воздействия, которые достигнут конечного потребителя – целевую аудиторию. Рассмотрим преимущества прямой почтовой рекламы. Она используется для потребителя транспортных услуг и включает: рассылку визиток, дополнительную информацию, рекламные материалы, а под воздействием научно-технического прогресса – «прямая реклама» в виде передачи рекламных сообщений телефаксом, рассылка по почте рекламных видеодисков. Необходимо также пояснить, что прямая почтовая реклама обязательно должна быть в дальнейшем реализована в деловом сотрудничестве с конечным потребителем, иначе повторные мероприятия по привлечению клиентов не будут пользоваться успехом. Самым дорогим и эффективным видом рекламы для большой номенклатуры товарных групп является телевизионная реклама. Стоимость такой рекламы высокая, зависит от передачи, в которой она размещена, но диапазон охватываемой территории (потребителей) широкий. При достаточном финансировании это рентабельный вид рекламы. Особенность наружной рекламы в условиях IT технологий предполагают размещение баннерной рекламы в сети Интернет. Баннер как инструмент имиджевой рекламы ставит целью создание и улучшение имиджа компании среди пользователей сети. Проецируется качественный подход к формированию имиджевой политики предприятия.

В результате выше изложенного, предложенные рекомендации по выбору средств рекламы компании значительно увеличат число потенциальных потребителей продукции, и как следствие появится интерес у инвесторов к организации. То есть предложенный инструмент работы Паблик Рилейшнз при использовании соответствующих рекомендаций позволят частично решить проблему социально-экономической эффективности и привлечь инвесторов в пиар деятельности.

## Литература

1. Алешина И.В. Паблик рилейшнз для менеджеров. М.: ЭКСМО, 2005.

2. Гартон Э. Паблицити: жми сюда. Управление масс-медиа для создания паблицити. – СПб.: Питер, 2007.

3. Горкина М., Мамонтов А., Манн И. PR на 100%: Как стать хорошим менеджером по PR. М.: Альпина Паблишер, 2003.

4. Демин Ю.М. Бизнес-PR. М.: Бератор-Пресс, 2003. - 336 с.

5. Искадаров К.М. Информационные системы и технологии в логистических сетях компаний - Материалы седьмой региональной науч.-техн. конф.: «Проблемы эксплуатации водного транспорта и подготовки кадров на юге России». Новороссийск: РИО МГА им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2010.

6. Капитонов Э.А., Капитонов А.Э. Корпоративная культура и PR. –М.: ИКЦ «МарТ», 2007.

7. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. Учебник для вузов / Ф. Котлер, К. Л. Келлер, пер. с англ. В Кузина, 14-е изд., изд-во: Питер, 2013.

8. Кривоносов А.Д. PR-текст в системе публичных коммуникаций. – СПб.: Петербургское Востоковедение, 2008.

9. Крюченко Д.Н. Управленческий аспект в системе микро-информационных отношений учета аппаратного и программного обеспечения предприятия. Журнал Казанская наука, выпуск №8/. 2011.

10. Паркинсон С.Н. Законы Паркинсона. Изд-во АСТ, 2002.

11. Резникова Н.П., Кухаренко Е.Г. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций: учебное пособие для вузов / под ред. Н.П. Резниковой, изд-во: Горячая линия-Телеком, 2013. – 151 с.

12. Сэм Блэк. Паблик рилейшенз. Что это такое? Издательство: Модино пресс, 1989.

13. Тесакова Н.В. Миссия и Корпоративный кодекс. М.: РИП-Холдинг, 2005.

14. Юдина Е.Л. Креативное мышление в PR. – М.: Академия рекламы, 2008.

15. Чумиков А.Н. Современные технологии PR. Медиарилейшнз: учебное пособие / А.Н. Чумиков, изд-во «Аспект Пресс», 2014. – 184 с.

## Трансграничные инвестиционные договоры в США. Адаптация Россией правового регулирования

**Никитин Владимир Валерьевич**, кандидат политических наук, адвокат Московской городской коллегии адвокатов, mail@vladimirnikitin.com

В статье рассматриваются проблемы совершения трансграничных инвестиционных сделок внешними инвесторами в США. Делается вывод о том, что основные гарантии внешних инвестиционных процессов в США связаны с заключаемыми международными договорами, с участием США в международных интеграционных образованиях. Делается обзор (в развитии) существующих ограничений на приток внешних инвестиций в стратегические отрасли экономики США. Автор приходит к выводу, что значительная часть положений, регулирующих внешние инвестиционные процессы в США, уже привнесена в российское право. Ставится вопрос о том, почему включенные в российское законодательство нормы развитых правовых порядков, не работают должным (ожидаемым) образом. Исследуются преимущества прецедентной системы права в той части, в какой она обеспечивает стройность норм права, а также возможность прямого применения конституционных норм в правоприменительной практике. Работа содержит ссылки на прецеденты, установленные Верховным судом США и Президиумом Высшего арбитражного суда Российской Федерации.

Ключевые слова: гражданское право, договоры, внешнеэкономические договоры, сделки

Стратегия развития гражданского права Российской Федерации определена Концепцией развития гражданского права (одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009 г.). Концепция явилась результатом многолетней работы ведущих российских ученых-цивилистов, входящих в Совет по кодификации и зафиксировала факт, признанный доктриной – правопорядок России имеет континентальный характер, важнейшим источником дальнейшего развития гражданского законодательства России является опыт европейских стран и ЕС как института.

Будущее направление правовых рецепций определено, и оно лежит в стороне стран континентально-европейского правопорядка.

Тем, не менее, многие гражданско-правовые институты стран англо-саксонского правопорядка знакомы российской правовой системе. Эту мысль проиллюстрировать несложно. Достаточно привести пример института доверительного управления имуществом, траста. Траст родственен англосаксонскому правопорядку по происхождению и в странах этого правопорядка является институтом весьма развитым. Институт траста известен российскому ГК с 1994 г. и составляет отдельную 53 главу. Существуют иные значимые примеры. Так, Е. А. Суханов признает, что в результате принятия в 1996 г. Закона «О рынке ценных бумаг», «целиком скопированного с американских образцов», а затем и ряда других аналогичных в этом смысле законов («Об инвестиционных фондах» 2001 г., «Об ипотечных ценных бумагах 2003 г. и др.) российский рынок ценных бумаг (за исключением векселей) в настоящее время фактически регулируется по американским, а не по европейским моделям» [2, 11]. Данные законы относятся к числу основополагающих в финансовой сфере и, несмотря на то, что в доктрине присутствует точка зрения о том, что правовая рецепция в этой сфере была излишней быстрой и не всегда продуманной, они работают уже более 15 лет.

По данным, представленным Конференцией ООН по торговле и развитию (UNCTAD), в 2012 году объем только прямых иностранных инвестиций в США и Великобритании составил около 230 млрд. долларов. Объем инвестиций в развитые страны Европы за исключением Великобритании по данным того же источника составил 213 млрд. долларов [6, 352].

Из этого видно, что правовые механизмы, имплементированные в странах англо-саксонского правопорядка, обеспечивают регулирование инвестиционных объемов вполне сопоставимых с теми объемами, которые регулируются континентально европейскими нормами.

Сравнительный анализ влияния правопорядка на функционирование базовых экономических институтов остается за рамками настоящей статьи и мог бы представлять собой отдельной междисциплинарное исследование, однако можно утверждать, что правовые нормы, обеспечивающие работу инвестиционных институтов США вообще и инвестиционных сделок, в частности, могли

бы быть рассмотрены на предмет поиска интересного для восприятия в российской правовой системе.

Ставя вопрос о механизмах защиты инвестиционных сделок, необходимо провести разделительную черту между портфельными инвестициями (покупка ценных бумаг, в том числе государственных долговых обязательств) и прямыми инвестициями (сделки, связанные с финансированием конкретных экономических объектов, промышленных предприятий, иных имущественных комплексов, включая слияния и поглощения).

Правовая сторона портфельных инвестиций сводится к совокупности известных широкой внешнеэкономической практике трансграничных сделок с ценными бумагами и регулируется в первую очередь законодательством о ценных бумагах.

Американское законодательство о ценных бумагах – чрезвычайно зрелый правовой институт. Формирование этого института в нынешнем виде началось в 30-х годах XX века после «Великой депрессии» принятием Закона о ценных бумагах 1933 г., за которым последовали другие законы, претерпевавшие на протяжении последующего времени многочисленные процедурные изменения и дополнения, но не менявшие по своим принципам. Основы законодательного регулирования инвестиционного процесса в США были заложены именно в 1930-ые годы законами о ценных бумагах, трасте и инвестиционных компаниях.

Материально-правовое регулирование составили меры (в рамках «Нового курса»), направленные на защиту прав инвесторов в вопросах раскрытия информации, предотвращение инсайдерской торговли, обеспечение исполнения сделок, тщательное регулирование прав и обязанностей профессиональных участников рынка ценных бумаг. Законы решали также задачи обнародования основ инвестиционной политики

инвесторов, оперирующих заемными средствами.

С 30-х годов в этой сфере добавились многочисленные нормы публичного характера, определяющие деятельность регуляторов рынка. Среди них особое место занимает посвященный ценным бумагам 8-й раздел Единообразного торгового кодекса США – документа, носящего рекомендательный характер для отдельных штатов, но, тем не менее, принятого в подавляющем большинстве штатов США.

К портфельным инвестициям следует также отнести инвестиции в государственные ценные бумаги и казначейские обязательства. Сфера инвестиций в государственные ценные бумаги характеризуется глубоким, детальным и продуманным материально-правовым регулированием порядка выпуска, размещения, обращения различных видов государственных ценных бумаг США, распространения на эти бумаги государственных гарантий, начиная с гарантий конституционных. Система управления государственными обязательствами США уникальна по своей сложности, институционально взаимосвязана с банковской системой. Гарантии инвесторов в государственные ценные бумаги также обеспечиваются особой системой управления государственным долгом. Необходимо также упомянуть о наличии серьезного репутационного фактора, подтвержденного длительной историей.

Законодательство о ценных бумагах США императивными нормами сужало пространство коллизионных норм, и места для *lex mercatoria* в этой сфере практически не оставалось. При проведении портфельных инвестиционных сделок – предмет сделки, т.е. пакет ценных бумаг, является обязательством, выпущенным по американскому закону. Страной сделки и страной суда (*lex fori*) также являются США. В связи с этим, такие сделки суть, прежде всего, сделки по американскому праву.

Защита интересов сторон в портфельных инвестиционных сделках – часть механизма защиты интересов сторон, предусмотренных законодательством о ценных бумагах.

В литературе высказывалась аргументированная точка зрения Б. И. Алехина [6] о существовании в США трех уровней протекции портфельных инвесторов – государства, СРО, и процедур, регулирующих деятельность отдельных трейдеров. Саморегулируемые организации в США действительно играют в вопросах гарантирования инвестиций особую роль, однако именно в инвестиционно-биржевой сфере США степень регламентации деятельности саморегулируемых организаций столь высока, что с практической точки зрения их саморегулируемый статус весьма близок к номинальному, а грань, отделяющая их от государственных органов, весьма формальна. Вместе с тем, стоит отметить, что речь идет не просто о линиях протекции портфельных инвесторов, а о формах вмешательства государства в стихийную деятельность участников рынка ценных бумаг с целью регулирования этого рынка.

Правовая сторона прямых инвестиций также сводится к совокупности трансграничных сделок, однако имеет несколько иную природу.

В отличие от сделок по размещению портфельных инвестиций, такие сделки никогда не являются типовыми сделками купли-продажи ценных бумаг.

При проведении сделок по прямым инвестициям отсутствует квалифицированный посредник в виде брокера – профессионального участника рынка ценных бумаг. Это сложные, комплексные сделки. Различают три вида прямых инвестиций: гринфилд инвестиции (т.е. инвестиции «с нуля» в имущественный комплекс), стратегическое партнерство, и слияния и поглощения [8, 5]. Любой из этих видов инвестирования делает инвестора полноценным хозяй-

ствующим субъектом, а конечной целью инвестирования является операционный контроль.

Рассматривая прямые инвестиции, необходимо обратить внимание на несколько ключевых пунктов.

По мнению ряда американских ученых, конституционным основанием свободы инвестиций в США может являться первый раздел XIV поправки к Конституции США. Поправка установила, что ни один штат не должен применять законы, которые ограничивают права, привилегии и льготы граждан США. Вместе с тем, тот же раздел поправки содержит норму о том, что «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 законов». Речь идет не о гражданах, а о «каком-либо» лице. То есть имеется в виду принцип равенства перед законом не только граждан США, но более широкого, неопределенного круга лиц [7, 4].

Поправка существенно ограничивает возможность для регулирования иностранных инвестиций на уровне штатов. Федеральные компетенции обеспечиваются нормами о полномочиях федеральных властей в сфере регулирования внешней торговли, иммиграции и натурализации, а также вопросов, связанных с обеспечением обороны и безопасности.

Историко-правовая ситуация по вопросу об отношении к иностранным инвестициям в США очень широко описана в литературе и тщательно исследована [9, 611], [10, 67]. Правовая политика США в этой сфере носит двойственный характер. Это введение в действие стимулирующих нормативно-правовых актов, и принятие законодательства, направленного на ограничение иностранных инвестиций в чувствительных областях.

Конституционные ограничения (а также возможно сообра-

жения экономического и политического характера) препятствуют принятию отдельных актов, гарантирующих защиту в стране иностранных инвестиций.

В этих условиях интересы иностранных инвесторов в правовом поле обеспечиваются международными договорами и участием в международных интеграционных образованиях.

По состоянию на 01.01.2014 г. в США заключены и вступили в силу 42 двусторонних инвестиционных соглашения. Подобное соглашение заключено между США и Российской Федерацией, однако не было ратифицировано российской стороной. Соглашения обеспечивают наиболее выгодный правовой режим инвестиций, исключают незаконную экспроприацию, снимают ограничения на денежные переводы, но как правило не включают в себя механизмы страховых гарантий. Документы такого рода начали разрабатываться по инициативе правительства США, в 1980-х гг.

Более комплексный, более сложный характер имеют так называемые соглашения о свободной торговле. В настоящий момент существует 16 подобных соглашений и содержательно по предмету правового регулирования они значительно отличаются. Среди них - объемные соглашения, такие Северо-Американское соглашение о свободной торговле 1992 г. (NAFTA), развернутый документ, ставший основой крупного и тесного интеграционного образования. Действуют и отдельные соглашения, носящие преимущественно предметный характер, такие как, например, Соглашение о свободной торговле между США и Государством Израиль, снимающее таможенные ограничения при перемещении товаров.

Особое место занимают двухсторонние и многосторонние соглашения, заключенные в рамках Всемирной торговой организации и Организации экономического сотрудничества и развития. Такие соглаше-

ния представляют собой обязательства публично-правового характера, взятые сторонами на государственном уровне и в силу этого, не имеют прямого действия на участников оборота, в весьма ограниченной степени создают базу для прямого регулирования инвестиционных сделок. Однако влияние соглашений, заключенных в формате ВТО, на правовые гарантии инвестиционных сделок имеет и материально-правовое, и процессуальное значение. Иллюстрировать материально-правовое значение можно Протоколом об обязательствах в отношении финансовых услуг ВТО, который определяет условия и предоставляет гарантии взаимности присутствия кредитно-финансовых учреждений на территориях стран-участниц. Примером документов особого процессуального значения может служить Протокол о правилах и процедурах управления урегулированием споров, определяющий вопросы создания судебного института – Организации по разрешению споров в ВТО. Процессуальным субъектом, который вправе обращаться в Организацию по разрешению споров в ВТО, может являться только правительство страны-участницы, однако стоит отметить, что именно в США созданы и активно функционируют механизмы обработки обращений инвесторов в Управление по международной торговле Министерства торговли, которое по инициативе инвесторов занимает активную позицию как заявитель в Организацию по разрешению споров ВТО. Правовые инвестиционные гарантии содержат документы Организации экономического сотрудничества и развития. К ключевым документам, принятым в рамках этой организации, нужно отнести Кодекс либерализации движения капиталов и Кодекс либерализации текущих невидимых операций (оба - 1961 г.)

Комплекс правовых обязательств, связанный с процес-

сом, который можно было бы назвать процессом Всемирного банка. В состав группы Всемирного банка входят крупные международные организации по инвестиционной деятельности – Международное агентство по инвестиционным гарантиям (МАГИ, Сеульская конвенция, 1985 г.) и Международный центр по урегулированию инвестиционных споров (МЦУИС, Вашингтонская конвенция, 1965 г.). Первое представляет собой, по сути, страховую организацию, выдающую гарантии инвесторам относительно политических рисков, второе – комбинацию третейского суда и организации по медиации. Роль этих институтов в вопросах обеспечения инфраструктуры для инвестиций американских инвесторов вовне чрезвычайно примечательна, однако, в вопросах инвестиций внутри США эта роль (особенно роль МАГИ) значительно скромнее.

Наряду с конституционными положениями и международными обязательствами, гарантирующими и стимулирующими инвестиционную деятельность, известно о существующих правовых ограничениях в сфере иностранных инвестиций. Устанавливающие подобные ограничения действующие законы были приняты, начиная с середины 1970-х гг. Это Акт об информации об иностранных о международных инвестициях и торговле (1976 г.), Акт о расширении раскрытия информации по внутренним и международным инвестициям (1977 г.), Акт о раскрытии информации об инвестициях в сельское хозяйство (1978 г.), Акт по вопросам прямых иностранных инвестиций и международной финансовой информации (1990 г.), Акт об иностранных инвестициях и национальной безопасности (2007 г.)

Действуют отраслевые федеральные директивы, вводящие ограничения в таких отраслях, как оборона, правительственные контракты, судостроение, авиация, коммуникации, банковское дело, инвестицион-

ная деятельность [7, 7]. Подзаконным актом, президентской директивой президента Джеральда Форда, в 1975 г. был создан Комитет по контролю над иностранными инвестициями (CFIUS). Комитет начал свою деятельность в качестве теневого наблюдательного органа, однако его полномочия несколько раз существенно расширились [11, 1]. Наиболее значимым расширением полномочий явилось принятие в 1988 г. так называемой поправки Эксона – Фолио к Национальному закону об обороне. Этой поправкой президент США был наделен правом блокировать инвестиционные сделки (главным образом, в сфере слияний и поглощений), которые могут содержать угрозу национальной безопасности Соединенных Штатов [11, 24]. В литературе отмечается, что поправка Эксона – Фолио породила одноименный длящийся законодательный процесс, направленный на увеличение контроля в сфере инвестиций. Тем не менее, среди юристов также слышна точка зрения, согласно которой, «введение серьезного контроля за осуществлением инвестиций с высокой степенью вероятности нарушит как дух, так и букву более чем 40 двусторонних соглашений, регулирующих вопросы торговли, которые были подписаны в течение последних 10 лет, и подорвет возможность исполнения наших обязательств в рамках Кодекса либерализации движения капиталов ОЭСР» [9, 621].

Таким образом, внутреннее законодательство США весьма специфически относится к вопросу предоставления иностранному инвестору правового статуса, обеспечивающего инвестиционные гарантии. Поддержка и защита иностранных инвестиций осуществляется путем принятия на себя международно-правовых обязательств. Особое место занимает при этом участие в системах договоров, которые характерны для устойчивых интеграционных образований, таких как НАФТА.

Учитывая преобладающий международно-договорной характер предоставления благоприятных инвестиционных режимов, можно заметить, что поддержка иностранных инвестиций в США носит избирательный характер по географии происхождения капиталов. При этом правовые режимы поддержки иностранных инвестиций устанавливаются в основном на взаимной основе.

Внутренние инвестиционные правовые ограничения введены в отдельных отраслях для прямых инвестиций по соображениям безопасности и касаются стратегически значимых отраслей. Ограничения для портфельных инвестиций, кроме того, включают в себя обязательные процедуры, связанные с регулированием рынка ценных бумаг.

Потенциально интересные составляющие такого опыта могли бы быть рассмотрены с точки зрения возможности их использования в российской правовой системе. При этом надо учитывать, что в соответствии Конституцией РФ в ведении Российской Федерации находятся вопросы гражданского законодательства и гражданско-процессуального законодательства. В США такие вопросы находятся в ведении отдельных штатов. Поэтому российский федеральный законодатель имеет большие возможности для регулирования процессов защиты инвестиционных сделок.

Но проведя краткий сравнительный анализ, приходится прийти к выводу, что многие элементы опыта США, по крайней мере, формально уже присутствуют в российской правовой системе.

О сходстве механизмов регулирования в России и в США вопросов портфельных инвестиций и рынка ценных бумаг уже отмечалось и это признано авторитетными учеными. Такая ситуация начала складываться с 1995 г., после краха серии финансовых «пирамид», когда законодателю пришлось в

срочном порядке заполнять пробелы в этой области.

В 2012 г. Российская Федерация вступила в ВТО, комплекс правовых соглашений ВТО стал частью российской правовой системы.

С 2007 г. по настоящее время ведутся повторные переговоры о вступлении в ОЭСР.

Институт двухсторонних инвестиционных договоров был введен в практику еще в СССР, по подобным договорам Россия стала правопреемником СССР и далее охват стран, заключивших подобные договора, был только расширен. Этапность и фактическая сторона этого процесса неплохо изучена [5, глава 6.2].

Участие России в международных региональных интеграционных образованиях (Таможенный союз) ряд общих фундаментальных черт с опытом США в этом направлении (НАФТА).

Много общего в вопросах контроля над иностранными инвестициями в стратегические отрасли.

Институт Комитета по контролю над иностранными инвестициями, к компетенции которого поправкой Эксона-Фолио 1988 г. отнесено право блокировать инвестиционные сделки, буквально заимствован российским законодательством. Федеральным законом от 29 апреля 2008 г. N 57-ФЗ г. «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства», учрежден орган очень близкий к американскому аналогу - Правительственная комиссия по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации. Избран технический оператор – ФАС. В США – специальный департамент министерства финансов. Российским законом воспроизводятся даже процедурно-специфические элементы из американской практики – двухступенчатый срок рассмотре-

ния первоначального обращения, высокий должностной уровень членов комиссии, порядок обращение в комиссию через орган исполнительной власти, обеспечивающий работу комиссии и т.д.

Вместе с тем, в экспертном и академическом сообществе существует мнение, что общий уровень правового регулирования инвестиционных сделок в России значительно отстает от уровня регулирования в странах правопорядков с высокоразвитой экономикой. Почему такое происходит даже в тех областях права, где произведены существенные рецепции законодательства, а иногда и прямые копирования? Пойдя дальше можно отметить, что такое происходит не только в вопросах регулирования инвестиционных сделок. С начала 90-х прогрессивные зарубежные правовые модели продвинуты в российском правопорядке во многие отрасли права. Их эффективность, тем не менее, оставляет желать лучшего. Почему? Поиск ответа на этот вопрос составляет серьезный научный вызов, ответ, вероятно, носит комплексный характер, и часть ответа лежит в предметных областях истории, политологии, социологии.

Но одно правовое предположение стоило бы высказать. Между опытом США и России имеется различие в системности правового регулирования, взаимосвязанности правовых норм. И значительная часть это системности связана со свойственной англо-саксонскому правопорядку логикой вынесения судебных решений и нормотворческим характером судебных решений, так как в высших инстанциях они обладают прецедентной силой.

Американская судебная система, судебная практика показывают заметно больший опыт и большую смелость в применении принципов фундаментальных правовых актов, гарантирующих права и свободы, в том числе, права и свободы в сфере оборота.

Эту мысль можно проиллюстрировать следующим примером. Положения 1 раздела XIV поправки к Конституции США носят значительно более абстрактный характер, чем положения статьи 8 и статьи 19 Конституции РФ, часть 1 статьи 1 ГК РФ, где гарантируется равенство участников регулируемых отношений безотносительно к стране происхождения. Тем не менее, интерпретация Верховным судом США формулировок XIV-й поправки оказали влияние на развитие правовой системы США, включая оборот с иностранным участием и инвестиционные сделки. См., например, *Plyler vs. Doe*, 457 U.S. 202 (1982), *Takashi v. Fish and Game Commission*, 334 U.S. 410 (1948) [7, 4-5]. В отличие от положений Конституции США, положения Конституции РФ находят свое прямое применение в правовых позициях судов общей юрисдикции и арбитражных судов России нечасто. Если же это случается, то это происходит в практике Конституционного суда, который оценивает только соответствие федеральных законов Конституции, а иные правоприменительные только в той части, когда они нарушают права и свободы граждан (и то с многочисленными оговорками по подведомственности). Решения иных судов со ссылками на общие нормы конституционного характера, со ссылками на принципы законодательства представляют собой исключительную редкость. (Можно вспомнить, какой резонанс имело постановление Президиума ВАС №15756/07 от 20.05.2008 г., где решение было принято с единственной ссылкой на статью 10 ГК РФ о злоупотреблении правом. Далее последовала серия из нескольких подобных решений Президиума ВАС со ссылками на 10 статью ГК РФ, но в практику нижестоящих судов эта норма так и не вошла).

Когда отраслевое, специальное регулирование на практике не может быть сопоставлено с конституционными нор-

мами общего характера и высшей юридической силы, и даже с принципами, которые положены в основу ключевых для правовой системы кодексов, такое правовое регулирование имеет тенденцию растворяться в догматических легальных фрагментарных бюрократических интерпретациях. Интерпретации отрываются от действительности. Бюрократический процесс, который при этом возникает, можно было бы назвать псевдотолкованием права. При этом смысл правовых конструкций, который вкладывал в них законодатель, не реализуется. Или реализуется в обратном направлении.

И все же остается предметом дальнейшего изучения вопрос о том, какие правовые механизмы позволяют правоприменителю близко подойти к замыслу законодателя в странах континентально-европейского правопорядка. Существует сильное предположение, что в отечественной науке не разработана пока еще в полной мере тема действительной роли прецедента в континентально-европейских странах. И в философ-

ской плоскости лежит вопрос о границах влияния правового регулирования на общество.

### Литература

1. Концепция развития гражданского права (одобрена решением Совета при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009 г.)

2. Суханов Е. А. Проблемы реформирования Гражданского кодекса России. Избранные труды 2008 – 2012 гг. – М. Статут, 2013. – 494 с.

3. Алехин Б.И. Защита инвесторов в США и Канаде // США. Канада. Экономика. Политика. Культура. 1999. № 9.

4. Graham, Edward M; David M. Marchick (May 2006). US National Security and Foreign Direct Investment.

5. Фархутдинов И.З. Международное инвестиционное право - теория и практика. М., Волтерс Клувер, 2005.

6. UNCTAD Handbook of Statistics 2013, United Nations Publication – Publication Des Nations Unies, Sales number B.13. II, D.4.

7. Michael V. Seitzinger. Foreign Investment in the United States: Major Federal Statutory Restrictions. Congressional Research Service, 2013. 7-5700, RL33103.

8. Foreign Investment. Laws and Policies Regulating Foreign Investment in 10 countries. Report to the Honorable Richard Shelby, Ranking Member, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, US Senate, GAO-08-320. 2008.

9. Gerowin, Mina. U.S. Regulation of Foreign Direct Investment: Current Developments and the Congressional Response / Virginia Journal of International Law, Vol. 15 (1974-1975).

10. Robert A Pastor. Congress and the Politics of U. S. Foreign Economic Policy. University of California Press, Berkley&LA, 1980.

11. James K. Jackson. The committee on Foreign Investments in the United States. Congressional Research Service, 2013, 7-5700, RL33388.

12. [http://tcc.export.gov/Trade\\_Agreements/Bilateral\\_Investment\\_Treaties/](http://tcc.export.gov/Trade_Agreements/Bilateral_Investment_Treaties/) - [Электронный ресурс].

## Кооперация как предмет научного осмысления

**Егоров Владимир Георгиевич**, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой политологии и права МГОУ, первый заместитель директора Института стран СНГ  
E-mail: korrka@mail.ru

Статья посвящена обоснованию кооперативного «ренессанса» и актуализации кооперативной теории. В работе предложен авторский взгляд на кооперацию, как самоценный феномен, востребованный современным социально-экономическим развитием. В материале освещается теоретическое и практическое функционирование кооперативов в различные исторические периоды. Особое внимание в статье уделяется социальному контексту становления, развития и теоретизации кооперации. Автор доказывает, что, несмотря на зрелый возраст российской кооперации, она, по-прежнему, остается феноменом, концептуализация которого далека от завершенности. Ключевые слова: кооперация, экономическая теория, актуализация кооперативной формы социально-экономической организации, современные тренды общественного развития, концептуализация кооперации.

Кооперация занимает лучшие умы человечества, по крайней мере, на протяжении двух веков. Однако ракурс взгляда на кооперацию, определение общественной ценности и оценка ее содержания в каждую историческую эпоху настолько отличалась, что предмет, притягивающий внимание обществоведов, не выглядит утратившим актуальность и новизну.

Долгожительство кооперации в общественном сознании отчасти связано со сложностью самого феномена, проявляющегося в историческом контексте и экономической практике разнообразными гранями.

В эпоху становления кооперативной формы организации общественного хозяйства взоры интеллектуальной элиты были прикованы к другой реалии, в силу своей революционизирующей сущности, обещавшей быстрое и эффективное продвижение по пути материального прогресса. Фабрика, рожденная как отрицание эксклюзивного ручного труда ремесленника, конституциализировала возможность массового производства, направленного на удовлетворение растущих потребностей человечества, затмила с трудом различимый альтернативный путь концентрации мелкой собственности через объединение материальных и трудовых ресурсов хозяев, стимулируемых рынком на поиск возможности повышения эффективности индивидуальных предприятий.

Отсутствие должного внимания к феномену кооперации в тот исторический период объяснялось предельно просто: облик кооперативных объединений имел внешние черты идентичные тем, что были присущи коллективным формам труда: семейным, общинным, соседским («помочам») и т.д., широко распространенным в традиционных обществах. Неслучайно значительная часть «почвенников», не видевшая в капитализации позитивного потенциала общественного развития, искренне считала кооперацию средством сохранения прежнего мироустройства.

Абсолютизация кооперативных форм организации обусловила появление широкого движения энтузиастов, способствующих теоретическому и практическому внедрению кооперативов в социальный организм. Вполне понятна логика тех из них, кто полагал, что для развития кооперативного сектора не требуется никаких объективных предпосылок. В конstellляциях этих мыслителей укорененность роста кооперации была подготовлена коллективизмом, являвшимся неотъемлемой ценностью традиционного порядка.

Целая плеяда энтузиастов кооперативного движения шла дальше теоретических экзерциций и обращала свои усилия на реализацию представления о более совершенном обустройстве человеческого общежития в общественной практике.

Не имея ясного представления о цивилизационных границах функционирования кооперации, представители кооперативного движения пытались противопоставить артели и товарищества частнокапиталистической инициативе. Понятно, что такая социальная перспектива кооперации, рожденная благими пожеланиями интеллигенции, была неосуществимой. Большинство кооперативов, появившихся в результате благородного порыва энтузиастов, не адаптировалось в хозяйственной реальности и имело недолгую

историю. Не согласуясь с желанием кооперативов, сама логика рыночной экономики определила границы функционального пространства кооперативной организации. Несмотря на непростой жизненный путь, кооперация, даже в развитых хозяйственных системах, сохранила свое место. В промышленности границы, отделяющие кооперацию от массового производства, проходят по линии, которая сегментирует отрасли и виды деятельности, в которых основную долю стоимости вновь создаваемых товарных ценностей составляют трудовые затраты мастеров, наделенных уникальными навыками или ручной труд представляет самоценность. Вместе с тем в сельском хозяйстве, эффективность которого в значительной степени определяется факторами, фундамирующими традиционную экономику, кооперация остается доминирующей формой организации<sup>5</sup>.

Другим социальным контекстом обуславливалось появление кооперации потребителей в эпоху, когда капитализм, сокрушая на своем пути традиционные институты, революционизируя социальные отношения, способствовал, в том числе, активной пролетаризации населения. Одним из средств социальной защиты в сфере потребления, прямо связанной с жизненными интересами населения, стали потребительские союзы.

В отличие от производственной кооперации, этот вид объединений представлял собой общественную организацию и не требовал никаких других предпосылок, кроме желания объединяющихся. Именно поэтому распространение потребительской кооперации шло быстрыми темпами и охватывало широкие массы населения.

Однако потребительская кооперация, обладающая преимуществами, облегчающим становление и развитие, имела два «несовершенства», препятствующих ее функционированию. Во-первых, объединяя

широкие пролетаризирующие потоки, она становилась привлекательной организацией для использования политическими силами и вследствие этого приобретала потенциал трансформации «в орудие классовой борьбы». Во-вторых, являясь порождением капиталистической системы отношений, кооперация потребителей с момента своего зарождения приобретала потенциальную вероятность мутирования в обычную предпринимательскую структуру.

Первое из отмеченных несовершенств явилось причиной политизации потребительской кооперации в период острых социальных коллизий конца XIX начала XX веков, а второе завело в тупик мировое кооперативное движение в 60-80е годы прошлого столетия<sup>1</sup>.

Учитывая опасность обоих деструктивных направлений, современная потребительская кооперация – «кооперация новой волны» следует по пути сохранения и приумножения видовых принципов функционирования, определяющих жизнеспособность этой организации: демократических норм и тесной связи с интересами пайщиков.

Исторический опыт показал, что кооперация (и производственная, и потребительская) может развиваться только в условиях рыночного хозяйства. Попытка использования кооперативной организации в административно-командной системе вела к вырождению ее сущностного качества и превращению в одну из разновидностей государственных предприятий. Успехи идеологии и практики «государства всеобщего благосостояния» и впечатляющие результаты экономического прогресса, достигнутые благодаря появлению крупных корпораций, стали причиной депривации форм самоорганизации населения, теории и практики кооперации во второй половине XX века. Однако современные тенденции мирового развития показали преждевременность

смещения кооперации на периферию общественно значимой проблематики.

Всплеск интереса к кооперативной тематике свидетельствует о новом этапе актуализации теории и практики коллективных форм организации. Кооперация вновь выдвинулась в круг наиболее обсуждаемых социальных феноменов.

Такая «метаморфоза» обусловлена отчетливо проявившимися трендами мирового общественно-экономического развития, свидетельствующими о востребованности и цивилизационном «ренессансе» кооперации.

События, связанные с мировым финансовым кризисом, показали, что приобретенная современным капитализмом способность усвоения принципов «социального государства», при сохранении доминанты неолиберальных ценностей, не обладает устойчивым, необратимым характером.

«Патологии», сопровождающие качественные изменения социально-экономического строя западных стран, в первую очередь компенсируются за счет социальных гарантий для населения. Отсутствие ясного представления о механизме выхода из кризисного состояния дает основание полагать, что приобретенные деструктивные тенденции будут и в дальнейшем вести к сужению возможностей государств в сохранении своего социального характера<sup>6</sup>. В этой связи новое значение кооперативной организации отчетливо проявляется в двух аспектах. Во-первых, высвобождающиеся от патернализма государства «ниши» в социальной сфере успешно замещают кооперативные формы самоорганизации населения. Причем, безусловно, являясь показателем консолидации общества, объединение граждан для решения жизненно важных проблем, находят благоприятную почву роста в странах с высоким уровнем гражданственности. Определяя в качестве мировой культурной перспек-

тивы не самоцель экономического прогресса, а ориентиры полноценного удовлетворения потребностей всех членов общества, необходимо учитывать позитивный опыт гражданской консолидации для решения социальных проблем<sup>2</sup>. Во-вторых, кооперативный опыт скандинавских стран показал, что вне зависимости от реальной хозяйственной и политической ситуации, кооперация не заменима в социальных сферах, где частная инициатива или государственное присутствие не дают необходимого эффекта.

Формы самоорганизации граждан оказываются значительно более приемлемыми в решении проблем наименее состоятельной части населения или связанных с эксклюзивными запросами потребителей.

Кардинальная трансформация архитектуры планетарного мироустройства, вызванная вступлением человечества в эпоху информационных технологий и интеллектуализации всех сфер общественной жизни, вновь выдвигает в качестве центральной фигуры социального и экономического пространства субъекта, наделенного высокими нравственными качествами и багажом знаний, архетип которого формировался в традиционном обществе.

На смену индивиду – «придатку конвейера» приходит индивид, самоценность которого становится доминирующим фактором современного экономического процесса. Не массовый труд «винтиков производственной машины», а уникальные способности работника вновь, как в эпоху средневекового ремесла становятся основным генератором «производительной силы».

Циклический возврат на место общественной доминанты субъекта сопровождается рядом вытекающих из этого процесса следствий. Во-первых, происходит демассивизация потребительского спроса, что в значительной степени актуализирует участие в хозяйственной деятельности малых эконо-

мических форм. Во-вторых, меняется экономический формат их функционального пространства. Если прежде они занимали «нишу», в которой присутствие корпораций не оправдывалось с точки зрения коммерческой целесообразности, то в настоящий момент, благодаря большой доле в стоимости вновь произведенного продукта, определяемой знанием, малые экономические формы становятся конкурентоспособными в общеэкономическом мейнстриме. В-третьих, возрождение субъектного фактора современного экономического процесса обуславливает возрастание нравственных оснований хозяйственной деятельности. Не случайно социально-экономические системы, сохранившие преемственность традиционным культурным ценностям, демонстрируют наиболее высокие темпы развития. Например, в современном Китае опора на семейные устои и принципы коллективизма является важнейшим инструментом построения эффективного общества<sup>3</sup>.

В отмеченные тренды цивилизационного развития как нельзя лучше вписывается именно кооперативная форма организации. Прямо корреспондируется с потребностью формирования творческих корпораций, нацеленных на достижение сложных наукоемких задач, коллективизм и дух сотрудничества кооперации. Имманентна возрастающей роли индивида в хозяйственной деятельности кооперативная организация, в основании которой лежат принципы прямой демократии. Не требует особых доказательств факт наличия в кооперации, унаследованных от традиции, высоких нравственных норм, способных стать альтернативой «рыночному фундаментализму»<sup>4</sup>.

Особое общественное звучание проблема возрождения кооперации приобретает в транзитных условиях России. Актуальность формирования российского кооперативного

сектора обусловлена, помимо практической потребности рекрутирования в рыночное хозяйство и социальную сферу инициативы населения, еще и необходимостью встраивания в перспективные направления цивилизационных трендов. Вряд ли обеспечит успех реформ в нашей стране следование неолберальной стратегии, ориентированной на консьюмеризацию всех сторон общественной жизни и отсутствие ограничений рынка, связанных с защитой общественных интересов, необходимость коррекции которой становится очевидной для расширяющегося круга представителей западной и отечественной интеллектуальной элиты.

Несмотря на зрелый возраст российской кооперации, она по-прежнему остается феноменом, концептуализация которого в отечественной науке и общественном сознании далека от завершенности.

Наличие лакун в научном осмыслении кооперативной формы организации и ошибки в практике современного кооперативного строительства связаны с целым рядом причин. Одни из них прямо вытекают из прошлого, не всегда конструктивного опыта. Например, и сегодня, как полтора столетия назад актуальным остается преодоление взгляда на производственную кооперацию, как на хозяйственный механизм, единственным условием генезиса которого является пропаганда кооперативных идей. Всесилие российского государства до сих пор фундирует представление теоретиков и практиков кооперации о доминирующей роли политических институтов в становлении и развитии отечественного кооперативного сектора.

Другим серьезным препятствием на пути теоретического освоения и развития кооперативной отрасли России стала тотальная коммодификация общественной жизни. Стремление из всего извлечь прибыль ведет к серьезным перекосам в процессах, формирующих со-

циальное качество российско-го кооперативного сектора. Энергия и напор частной инициативы в использовании потенциала массовости кооперативного движения сплошь и рядом выплескивает кооперативные симулякры, имеющие с подлинной кооперацией лишь внешнее сходство.

Теория кооперации выделялась в самостоятельное направление научного знания во второй половине XIX века и развивалась в русле общественно-политической мысли, инициированной кооперативным движением. Однако широким теоретическим обобщением авторов этого периода препятствовал идеологический формат: в случае с мыслителями народнического направления предполагавший видение в кооперации альтернативы капитализму; в концепциях либеральных экономистов – идентификации в качестве средства преодоления пауперизации населения в условиях форсированной модернизации экономики.

Новое звучание вопросы кооперативной теории получили в связи с революционной трансформацией социально-экономического строя страны, начало которой положила Великая русская революция 1917 года. Условия военного времени первых послереволюционных лет и необходимость определения чрезвычайных методов управления экономикой породили теоретическое представление о кооперации, как возможном механизме организации прямого продуктообмена между городом и деревней, и производства основанного на коммунистических принципах.

Среди теоретиков нового социального порядка были и те, кто считал, что с переходом к социализму ресурс кооперации полностью исчерпывается.

С переходом к новой экономической политике, мейнстрим кооперативной теории определяли идеи, высказанные В.И. Лениным в работе «О кооперации» (1923 г.). Осмысление перспективы развития коопе-

ративного сектора привело к пониманию необходимости использования кооперативной организации в переходный к социализму период, но только в исторических рамках, определенных в целом для рынка и многоукладной экономики. Отказанной в самоценности кооперации отводилась роль «промежуточной ступени к социализму».

Возврат к административным методам хозяйствования и сворачивание рынка редуцировали теоретический поиск в кооперативной проблематике до обоснования закономерности «созревания» кооперативной формы собственности до совершенного «общенародного уровня».

Новый импульс развития теории кооперации был инициирован попыткой советского руководства использовать кооперативную организацию в качестве средства разгосударствления экономики.

Однако узость социального формата, определенного для кооперации архитекторами «перестройки» не позволила вывести кооперативную теорию в разряд направлений, определяющих научный мейнстрим.

Современные условия, актуализировавшие кооперативную форму социально-экономической организации диктуют необходимость ее нового прочтения как самоценного феномена, имеющего собственные свойства и институциональные черты.

Кооперация, институционализирующая естественное стремление человека к социализации, наделена свойствами общественной организации, продуцирующей «природные» этические качества: коллективизм, взаимопомощь, сотрудничество, творческое отношение к труду, равенство, справедливость и т.д.

В то же время субъективизируясь в рыночной экономике, в качестве одного из укладов, основанного на коллективной собственности, кооперация реализует хозяйственную тенден-

цию мелкотоварного производства к повышению коммерческой состоятельности и эффективности за счет обобществления одной из сфер или производственного цикла целиком и, таким образом, приобретает качественное содержание самоценной экономической организации.

Указанный дуализм присутствует во всех видах кооперативной организации: как союзах потребителей, изначально являющихся общественными организациями, но в силу инкорпорированности в хозяйственные отношения аккумулирующих черты субъекта экономики, так и производственных кооперативных предприятиях, несмотря на чисто экономическую сущность, сохраняющих черты, сближающие их внутреннее содержание с социальными институтами.

Кооперация, как определенный тип производственных отношений, возникает в результате модернизации традиционного хозяйства, составляет закономерную ступень организации мелкотоварного производства и сохраняет свою функциональную простоту в индустриальную и постиндустриальную эпохи. Функциональные границы кооперативного сектора экономики проходят по линии, отделяющей массовое производство от отраслей, ориентированных на эксклюзивный, высокохудожественный спрос, в которых основную долю вновь создаваемой стоимости товара составляют уникальные умения и навыки мастеров, использующих малоперспективные с точки зрения массового производства, источники сырья, с низким уровнем капиталоемкости, с особой мотивированностью трудовой деятельности, с доминантным положением субъекта производственного процесса.

Интеллектуализация современной экономики, инициирующая возвращение человеку центрального места в общественном производстве, регенерация значения малых эконо-

мических форм, коллективизм и сотрудничество как следствие возрастания роли научных корпораций в экономической сфере, имманентны природной сущности кооперации и способствуют расширению ее функционального пространства.

Доминирующее положение субъекта кооперации, сочетающего в себе одновременно качества собственника и хозяина, трансцендентно основаниям массового производства, «превращающего человека в придаток машины». В силу этой характеристики кооперативная организация имеет ограниченные возможности функционирования в промышленности. Напротив, высокая мотивация деятельности, обусловленная гармонизацией отношений труда и собственности, имманентность малым экономическим формам, делает кооперацию практически безальтернативной организацией аграрного сектора, в силу больших естественных рисков и ограниченной возможности разделения труда малопривлекательного для частного капитала.

Трансформация морфологии рынка и индивидуализация потребительского спроса способствуют повышению места и роли кооперации в современной рыночной экономике. Кооперативные предприятия, в отличие от крупной промышленности, ориентированной на массового потребителя, сохраняют доминирующее значение труда индивида, имеющего родовую схожесть с трудом средневекового ремесленника, в силу наделенности эксклюзивными умениями, производившего уникальный продукт, отвечающий самым взыскательным потребностям.

Кооперативная организация, основанная на участии в

производстве субъекта трудовой деятельности, одновременно являющегося его сохозяином, предполагает неограниченный разделением труда, машиной, конвейером, полный контроль над результатом производственного процесса, характеризуется функциями схожими с функциями ремесленной организации. Так же как ремесленник, кооператор обеспечивает непосредственное или опосредованное сопровождение продукта на всех циклах его производства.

Указанные природные качества кооперации, реализуемые в малых экономических формах, позволяют гибко реагировать на мало серийный и эксклюзивный потребительский спрос.

Важным фактором эволюции потребительского рынка являются объединения потребителей. Мировая практика свидетельствует о возрастании роли и места потребительской кооперации в сферах общественного потребления, где функционирование частного капитала и государства не способно адекватно заполнить «ниши» потребительского спроса и, в связи с неограниченными (особенно в следствии развития средств коммуникации) возможностями, в сокращении дистанции между производителем и потребителем.

Проблемы, стоящие в повестке дня реформирования базисных основ российского общества в целом, и экономики в частности, настолько масштабны, что представляется невозможным их последовательное и эффективное решение в формате существующей модели хозяйства. Важнейшее направление ее совершенствования состоит в создании надежного механизма рекрутирования в

рынок значительной части российского населения. Наименее затратным путем решения этой задачи является развитие кооперативного сектора страны.

Кооперация, как форма самоорганизации индивидов для создания коммерческих предприятий и получения товаров и услуг способна без привлечения значительных инвестиций расширить реальный сектор экономики, увеличить объем общественного потребления, привлечь к активной экономической деятельности широкие массы населения. Кроме того, отсутствие кооперативного сектора или его слабость сужают возможность эффективного развития целого ряда отраслей общественного хозяйства, где присутствие предприятий, основанных на кооперативной собственности представляется особенно функциональным, важнейшей в их ряду является аграрная отрасль хозяйства.

## Литература

1. Егоров В.Г. Кооперация в современной России. – СПб.: «Алетей», 2013. С. 152-153.
2. Запесоцкий А. Исторический спор между капитализмом и социализмом как диалог культур // Экономические стратегии. 2012. №6-7 (104-105). С. 76-83.
3. Исследование международной стратегии мирного развития Китая / Под ред. Кан Шаобана. Пекин: издательство школы ЦК КПК. 2007. С. 310.
4. Кротов, Н. По ком гудит самовар // Экономическая стратегия. 2012. № 6-7 (104-105). С. 89-90.
5. Крылов В.В. Теория формаций. М.: «Восточная литература», 1997. С. 8.
6. Стиглиц Дж. Ю. Доклад Стиглица. М.: Международные отношения, 2010.

## Некоторые основные вехи формирования идеологии глобализации: экономические аспекты

**Филатов Евгений Александрович**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономической теории и финансов, Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет  
e-mail: johnru3000@rambler.ru.

В XX веке продвигенцы глобализации озвучили теорию интернационализации государств, согласно которой необходимо создание единого мирового центра с распределением капиталов, товаров, сырья и рабочей силы, где армия международных вооруженных сил транснациональных корпораций будет создавать «новый мировой порядок и стабильность». В настоящее время глобализационные процессы близки к своему завершению. Современное поколение является свидетелем активно происходящих интеграционных процессов в политике, экономике, культуре, религии. В статье автор на основе своего логического мышления или, иначе, выявляя причинно-следственные связи в рассматриваемом явлении, рассматривает основные поворотные вехи в истории становления глобализации. Автор условно выделяет только некоторые основные этапы в формировании идеологии глобализации:

1. Первая империя и Вавилонская башня (около 3000 гг. до Р.Х.);
2. Расцвет эпохи Вавилона (VII–VI вв. до Р.Х.);
3. Расцвет империи Александра Македонского (IV в. до Р.Х.);
4. Оформление латинской ереси (XI в.);
5. Формирование протестантской ереси (XIV – XVI вв.);
6. Формирование либеральной ереси (XVIII в.);
7. Создание ФРС (1913 г.);
8. Убийство Д. Ф. Кеннеди – деиндустриализация (1963 г. – 1972 г.).

В окончании статьи автор раскрывает конечные цели глобализационных процессов.

Ключевые слова: глобализация, мировая экономика, православие, католицизм, протестантство, гуманизм, либерализм, сатанизм, банократия, финансовая олигархия.

Автор условно выделяет только некоторые основные этапы в формировании идеологии глобализации:

1. Первая империя и Вавилонская башня (около 3000 гг. до Р.Х.);
2. Расцвет эпохи Вавилона (VII–VI вв. до Р.Х.);
3. Расцвет империи Александра Македонского (IV в. до Р.Х.);
4. Оформление латинской ереси (XI в.);
5. Формирование протестантской ереси (XIV – XVI вв.);
6. Формирование либеральной ереси (XVIII в.);
7. Создание ФРС (1913 г.);
8. Убийство Д. Ф. Кеннеди – деиндустриализация (1963 г. – 1972 г.).

Первая империя и Вавилонская башня (около 3000 гг. до Р.Х.)

Первое упоминание о глобализации мы находим в первой книге Библии: «На всей земле был один язык и одно наречие. Двинувшись с востока, они нашли в земле Сеннаар равнину и поселились там. И сказали друг другу: наделаем кирпичей и обожжем огнем. И стали у них кирпичи вместо камней, а земляная смола вместо извести. И сказали они: построим себе город и башню, высоту до небес, и сделаем себе имя, прежде нежели расеемся по лицу всей земли. И сошел Господь посмотреть город и башню, которые строили сыны человеческие. И сказал Господь: вот, один народ, и один у всех язык; и вот что начали они делать, и не отстанут они от того, что задумали делать; сойдем же и смешаем там язык их, так чтобы один не понимал речи другого. И рассеял их Господь оттуда по всей земле; и они перестали строить город. Посему дано ему имя: Вавилон, ибо там смешал Господь язык всей земли, и оттуда рассеял их Господь по всей земле» (Быт. 11:1–9).

Из книги Бытия следует, что Нимрод, потомок Хама (сын Хуша), после потопа возглавил строительство первой пирамиды в послепотопном мире – Вавилонской башни (в 65 км к югу от территории современного Багдада). До Нимрода государств на земле не существовало. Он основал царство, объединившее Вавилон, Эрех, Аккад и Халне в земле Сеннаар (Быт. 10:9–10). Так, по сути, была создана первая языческая империя. Само имя Нимрод означает: бунтовщик, мятежник, возмутитель. Первым же бунтовщиком против Бога стал враг рода человеческого – падший верховный ангел – сатана и последний бунтовщик и царь в мире будет уже непосредственно «человек греха и сын погибели» (2 Фес. 2:3).

Вавилонская башня была попыткой возродить сатанинские проекты предпотопного человечества, а каменщики (mason – пер. с англ. каменщик), как оккультное сообщество обладателей сатанинских знаний, являются наследниками строителей пирамид и богорборческой системы Нимрода. Поэтому, понятно, что мasons служат «великому архитектору вселенной» – сатане, главному вдохновителю как древних, допотопных, так и нынешних богорборческих проектов.

Расцвет эпохи Вавилона (VII–VI вв. до Р.Х.)

«Могущественный Вавилон в эпоху его расцвета был «красою царств и гордостью халдеев», туда стекались богатства покоренных народов, и оттуда народы Востока получали знания в вопро-

сах астрологии, магии, медицины и других областей науки и культуры. Вавилон был законодателем в вопросах верований, нравственности, обычаев, вкусов и моды для окружающих народов.

И все же эта мощная империя умерла, как и было предсказано во дни ее могущества великими библейскими пророками Исаией, Иеремией, Даниилом, Иезекиилем. Словно оспаривая это пророчество о вечном запустении Вавилона, Саддам Хусейн попытался отстроить мемориальный комплекс древнего Вавилона, но две последние войны в Ираке помешали это осуществить – начатое им строительство также превратилось в руины.

Четырьмя столпами государственной системы Вавилона являлись деспотичное правление, поддерживаемое (и возглавляемое) языческой религией, магия и оккультизм, проникающий во все сферы жизни (быт, религию, науку), а также культ денег и навязываемое ростовщиками долговое рабство.

Это сложная и изощренная система порабощения человеческой личности неслы в себе самой частицы распада, которые подобно гнили, разрушающей плод, изнутри подрывали устои империи. В чем же это проявлялось? В нарушении простых и ясных десяти заповедей Закона Божия, в нежелании покоряться Божьей воле.

Государственный деспотизм, – в каком бы виде он ни проявлялся и в какое бы время он ни возникал, – всегда вырастает на почве нарушения первой заповеди, когда человеческое «я» противопоставляет себя Богу: «Я – Господь Бог твой... Да не будет у тебя других богов пред лицом Моим» (Исх. 20:2-3).

Когда человек в собственных глазах сам себе бог или сам избирает, кому поклоняться, его непомерное «эго» проявляется в подчинении и использовании других людей менее или более жесткими методами.

Культ личности «божественных» цезарей рабовладельчес-



Рис. 1. Вавилонская башня (картина 1563 г. худ. Питер Брейгель старший) и здание Европарламента в Страсбурге, Франция)

кого Рима и культы личностей вождей развитого социализма имеют одну и ту же безнравственную платформу: это эгоцентризм, который выдвигает губительный для человечества принцип самовозвышения и самоопределения (вспомним опыт строителей Вавилонской башни). Именно поэтому рабовладельчество и идолопоклонство – две неизменные составляющие многих цивилизаций древности – повязывали всякую человеческую личность двойными путами, как говорил об этом историк Н. Кареев, «...путами религиозного догматизма и государственного деспотизма».

Во все века враг рода человеческого стремился к созданию религиозно-государственного союза, который бы повязал человеческую личность, а также общество этими двумя цепями. Все мировые системы (империи) строились им с той целью, чтобы поработить человеческий род главным образом духовно и социально и противопоставить его Богу.<sup>1</sup>

Расцвет империи Александра Македонского (IV в. до Р.Х.)

Основным учителем Македонского был знаменитый греческий мыслитель Аристотель (384 г. до н.э. – 322 г. до н.э.), приглашенный отцом Александра Филиппом в Пеллу с острова Лесбос.

Аристотель не участвовал в придворных интригах и не стал советником Филиппа. Его интересовал только царевич Александр. Он увидел в нем будуще-

го объединителя греков и могущественного властителя мировой империи.

О жизни Александра Македонского по воле Божией предсказывал великий пророк Даниил (VI в. до Р.Х.).

Царь могущественный – это Александр Македонский, восхождение которого было предвещено (Дан. 11:3). Во сне Навуходоносора он был представлен медным чревом и бедрами истукана (Дан. 2:32,39); в видениях самого Даниила: 1. крылатым барсом (Дан. 7:6); 2. видным рогом козла (Дан. 8:5-8). Между 334 и 330 годами до н.э.

Александр Македонский по отношению к завоеванным государствам применял принцип универсальности, при управлении ими стремился уравнивать их.

Александр хотел завоевать весь мир и вместе с тем стать воспитателем всего человечества. Также будет поступать и зверь из Апокалипсиса Святого Апостола Иоанна Богослова.

При Александре Македонском были созданы торгово-финансовые управления, которые руководили кластером определенных стран. Некоторые государства подчинялись непосредственно Македонскому. Александр Великий был и «народным царем и абсолютным монархом». Александр вводил и отменял налоги, определял не только внешний, но и внутриполитический курс денег в подчиненных ему землях. Македонский не стремился создавать себе новые трудности и повсюду поддерживал теократичес-

кие государства. Для поддержания порядка Александр отправлял во всех провинциях свои войска, главным образом греческих наемников. В вопросах религии и управления он поддерживал национальные традиции, лишь бы народы признавали Александра их властителем. Македонский требовал беспрекословного выполнения его часто невыполнимых приказов.

Столицей своей империи Александр сделал Вавилон. В новой державе, простиравшейся от Дуная до Инда, строились и новые города – Александрии, которые должны были стать опорой греко-македонских властей.

В последние годы жизни Александр много времени посвящал проблемам сепаратизма и коррупции. Авторитет царской власти и управления империи держались исключительно на авторитете самого Александра Македонского. Царь назначал наместников, руководствуясь только их личными качествами. Вместо умершего или погибшего наместника никого без решения царя назначить было нельзя. Место пустовало месяцами. Высшие чиновники назначались только царем, им и перемещались. В их руках была сосредоточена исполнительная власть, они наблюдали за выполнением указов Александра. Войска им не подчинялись. Наместники не контролировали сбор и распределение налогов, им не подчинялись средства коммуникации.

Финансами, коммуникациями и снабжением армии занимались казначеи. Управляющие финансами по рангу были выше наместников. Для развития торговли Александр чеканил монету из захваченных им персидских сокровищ, поэтому для имперской торговли открылись все порты мира.

Народы, населявшие империю, царь хотел сделать потенциально однородными и равноправными. Александр не успел осуществить идею братского

объединения всех людей, о котором так часто говорят масоны.

Александр Великий завоевал Малую Азию, Сирию, Египет и оккупировал территорию Мидо-Персидской империи. Маршруты его завоевательных походов достигли Индии. В 326 году до н.э. Александр вернулся из Индийского похода и стал требовать к себе божественных почестей. Но не по Сеньке шапка, и в 323 году до н.э., в возрасте 32 лет, в Вавилоне Александр скончался от малярии, осложненной его пристрастием к крепким напиткам.

После смерти Александра Македонского его империя развалилась (пророчество Дан. 11:4). Через триста лет была создана новая мировая империя, которая просуществовала почти половину тысячелетия. Римская империя явилась в свою очередь прообразом Европейского союза сегодняшних дней (пророчество Дан. 7:7-8).

Оформление латинской ереси (XI в.)

После Воскресения Господа Бога Вседержителя через тысячу лет окончательно формируется латинская ересь: «Он взял дракона, змия древнего, который есть диавол и сатана, и сковал его на тысячу лет, и низверг его в бездну, и заключил его, и положил над ним печать, дабы не прельщал уже народы, доколе не окончится тысяча лет; после же сего ему должно быть освобожденным на малое время» (Откр. 20:2-3).

Ересь папистов является продолжением древних ересей Ария, Аполлинария и многих других им подобным. В XI веке римский патриархат сосредоточил на себя основные денежные потоки и властные полномочия в Европе. И в 1054 году еретики ради мирского преобладания над всеми христианами ставят своего папу наместником Бога на земле, объявив его непогрешимым, вследствие этого Западная часть Вселенской Апостольской (Православной) Церкви окончательно отпала от Божией Благодати и офор-

мила латинскую ересь под названием римско-католическая церковь. Латинские еретики, возведя римского папу наместником Господа Бога Вседержителя пытаются построить царство «от мира сего».

Вот, что говорили о латинской ереси православные святые:<sup>2</sup>

1. «Папство подобно плоду, чья кора (оболочка) христианской церковности, унаследованной с древности, постепенно распадается, чтобы открыть его антихристианскую сердцевину».

Митрополит Московский Филарет (в миру Василий Михайлович Дроздов, +1867 г.)

2. «Папизм – так называется ересь, объявляющая Запад, от которой произошли, как от древа ветви, различные протестантские учения. Папизм присваивает папе свойства Христа и тем отвергает Христа. Некоторые западные писатели почти явно произнесли это отречение, сказав, что гораздо менее грех – отречение от Христа, нежели грех отречения от папы. Папа есть идол папистов, он – божество их. По причине этого ужасного заблуждения благодать Божия отступила от папистов; они преданы самим себе и сатане – изобретателю и отцу всех ересей, в числе прочих и папизма. В этом состоянии омрачения они исказили некоторые догматы и таинства, а Божественную Литургию лишили ее существенного значения, выкинув из нее призывание Святаго Духа и благословение предложенных хлеба и вина, при котором они пресуществляются в Тело и Кровь Христовы... Никакая ересь не выражает так открыто и нагло непомерной гордости своей, жестокого презрения к человекам и ненависти к ним».

Святитель Игнатий (в миру Дмитрий Александрович Брянчанинов, +1867 г.)

3. «Была одна Церковь на земле с единою верою. Но пришло искушение, – папа с своими увлекся своеумудрием и отпал от единой Церкви и веры».

«Церквами христианскими, как тебе, конечно, известно, именуются, кроме Православной нашей Церкви, церковь латинская и многие христианские общества протестантские. Но ни латинской церкви, ни тем паче протестантских общин не следует признавать истинными Христовыми Церквами – потому что они несообразны с Апостольским Церквю Божией устроением. Латинская церковь есть апостольского происхождения, но отступила от апостольских преданий и повредила. Главный ее грех – страсть ковать новые догматы... Латиняне повредили и испортили Святую Веру, Святыми Апостолами преданную...».

Святитель Феофан Затворник (в миру Георгий Васильевич Говоров, +1894 г.)

4. «Все христианские исповедания не могут принадлежать к Единой Вселенской Христовой Церкви, но одно из них есть истинная Церковь, а все прочие – внецерковные сообщества. Для меня единственная истинная Церковь есть Церковь Православная».

Священномученик Иларион (в миру Владимир Алексеевич Троицкий, +1929 г.)

На усиление своей власти римским папам нужна была аккумуляция денежных средств. Римский папа Бонифаций VIII 1300 год объявил «святым годом». Каждый католический паломник, прибывший в этот год в Рим и приносивший деньги в их еретические организации, через 15 дней своего пребывания в Риме получал «прощение грехов». С него снималась и юридическая ответственность за совершенные преступления. Празднование «святого года» оказалось настолько выгодным, что с тех пор «святой год» стал отмечаться каждые 25 лет. В дополнение к этому богохульству также в конце XI века расцветает торговля папскими грамотами «с отпущением грехов», так называемыми индульгенциями (лат. *indulgentia* «милость», «прощение»). Параллельно этим мероприятиям в

еретических «духовных» университетах идет работа по теологическому оправданию индульгенций – выдумываются новые басни. Согласно логике этих небылиц, каждый продавец индульгенций мог объяснить их покупателям, что вместе с разрешительной грамотой они приобретает частицу «избыточных добрых дел», некогда совершенных величайшими праведниками. Частицы этой достаточно для погашения даже самого тяжкого из наших грехов.

С течением времени еретическое сборище все больше и больше погружается в бездну и в середине XV века появляются индульгенции и для усопших. В то время также распространяются и так называемые «масляные грамоты» – разрешения, за особую плату, употребляют в пищу яйца и молочные продукты в постные дни.

К концу средневековья этой еретической организации принадлежало в Западной Европе около трети всех обрабатываемых земель, на которых трудились тысячи крепостных. На содержание «духовства» отдавалась десятая часть всех доходов мирянина-простолюдина («церковная десятина»). Светским феодалам также начали продавать церковные должности и, соответственно, права пользования соответствующими земельными наделами. Еретическая организация превратилась в крупного ростовщика и стала выдавать кредиты под грабительские проценты. Публичные казни использовались латинскими еретиками для устрашения всех несогласных с антихристианской сущностью католицизма. После казни каких-либо лиц инквизиция конфисковывала все их имущество в пользу этой еретической организации.

«Никто не может служить двум господам: ибо или одного будет ненавидеть, а другого любить; или одному станет усердствовать, а о другом нерадеть. Не можете служить Богу и маммоне (богатству)» (Мф.

6:24).

В 1517 году торговля индульгенциями доминиканца Иоганна Тецеля достигла своего апогея:

1. Тецель действовал в соответствии с церковной инструкцией, в основе которой лежала весьма своеобразная уголовно-выкупная такса. Отпущение для мирянина, убившего аббата или другого священника в сане не ниже епископа, стоило от 7 до 10 гроссов; святотатство было оценено в 9, колдовство – в 6, убийство отца или матери – в 5, а братоубийство – в 4 гросса;

2. Преступление могло само себя искупать, если оказывалось, что вырученная с его помощью стоимость превышала цену, назначенную за преступление по церковной таксе. Разбойник, завладевший семнадцатью гроссами в результате убийства, обязан был выплатить богу 7 гроссов за само убийство и еще 8 за ограбление; однако оставшиеся после этого 2 гроссами он мог считать благоприобретенными;

3. В проповедях сатаниста-коммерсанта Тецеля не раз проскальзывала мысль, что индульгенцию душепасительно покупать впрок – под грядущие преступления. К примеру, приобретя грамоту за 5 гроссов, человек покупал «священное право» на убийство родителей.

Подобное святотатство породило борца с этой «священной» торговлей – отца протестантизма-сектанства Мартина Лютера. Который заявил о том, что церковь присвоила себе функции от имени Бога, что нет нужды в церкви как в посреднике, который определяет греховность или святость человека, что это может делать только непосредственно Бог.

Необходимо заметить, что латино-сатанинские еретики люто ненавидят Православие и русский народ. С началом Второй мировой войны римский папа Пий XII отказался объявить Германию агрессором. Латинские еретики на оккупированных советских территориях активно пользовались поддержкой

Адольфа Гитлера.

Формирование протестантской ереси (XIV – XVI вв.)

Преподобный Иустин Попович (в миру Благое Попович, +1979 г.) главную опасность и пагубное влияние гуманистического мировоззрения, воспринятого западноевропейской цивилизацией, видел в том, что в некогда просвещенной христианством Европе основное христианство было перенесено с вечного Богочеловека на тленного человека. Основной характеристикой гуманизма является антропоцентризм (лат. centrum – центр, воззрение, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания), как мировоззрение, ставящее во главу угла человека, стремящегося к познанию и изменению мира, опираясь только лишь на собственные силы, волю и разум. Такой подход в миропонимании, в конечном итоге, неминуемо ведет к человекобожии, атеизму (убежденность в самодостаточности естественного мира), нигилизму (от лат. – nihil – ничто, – мировоззренческая позиция, выражающаяся в отрицании осмысленности человеческого существования, значимости общепринятых нравственных и культурных ценностей, непризнании любых авторитетов).

Современный гуманизм полностью утвердился на материалистическом основании, не признавая Бога Творцом мира. Не имея возможности отвергнуть факты существования Иисуса Христа как исторической Личности, гуманисты утверждали, что Он был лишь человеком, учителем нравственности, отрицая Его чудеса как Бога.

Гуманизм не только подготовил почву для реформации, но само возникновение и осуществление этого раскола в жизни западноевропейских народов произошло при деятельном участии выдающихся германских гуманистов, вдохновителями которых в данном случае были иудеи.

Протестанты в борьбе с латинским папизмом впали в еще

большую ересь – ставя каждого человека на место Богочеловека как высшую ценность, и как высший критерий. Протестанты начинают ошибочно считать себя единственным мериллом и критерием всех ценностей в жизни. Следствием этого становится их нравственная деградация и духовный кризис.

В протестантской ереси о спасении через веру независимо от дел есть сходство с каббалистическими ересями выраженными у Лютера и в отрицании всех авторитетов, кроме Священного Писания, которое каждому предоставляется толковать по собственному разумению, в почитании Христа только как Искупителя, но отнюдь не Законодателя, с вытекающей отсюда свободой от всякого нравственного закона. Вслед за Мартином Лютером появляются новые проповедники, из которых каждый, согласно своему разумению, создает собственную религиозную фантастику. Это приводит к возникновению различных сект.<sup>3</sup>

Религиозная и политическая сумятица, вызванная реформацией, споры о вопросах веры, борьба с многочисленными сектами, кровопролитные религиозные войны отвлекают внимание христианского мира от иудеев. Протестантство было торжеством иудейского духа, а большая часть протестантских сект – наполовину иудейскими, что создало благоприятные условия для дальнейшей разрушительной деятельности врагов Иисуса Христа.

Как говорить, чем дальше в лес – тем тоще партизаны. Протестантизм возник как реакция на падение нравов в католической церкви несколько не изменил сути дела, он даже усугубил болезненную ситуацию. Вследствие этого, в дальнейшем уже другой еретик, Жан Кальвин, свою идею о том, что чем ты богаче, тем ближе к Богу, пояснял тем, что чем ты богаче, тем более уважаемый, тем больше у тебя возможностей, тем более ты добродетелен, тем более почтенным отцом

города ты считаешься.

Протестанты поощряют то, что осуждает христианство, идею о ссудном проценте. Положительный ссудный процент – прирост денежной суммы со временем – толкает людей на накопительство со всеми вытекающими из него последствиями – обогащением ростовщиков, и обнищанием большинства.

Протестантская идеология является основной в деятельности колена Данова – англосаксов. Протестантизм открыл путь капиталистическому развитию экономики. Так в Англии создается Вест-Индская компания, явившаяся орудием создания колониальной Британской империи и ворочавшая огромными капиталами. Нравственным становиться то, что выгодно.

Формирование либеральной ереси (XVIII в.)

Распространение протестантизма получило главным образом в Англии, США, Германии, Нидерландах, скандинавских странах. На сегодня это ведущие капиталистически развитые страны с активным развитием содомии, стремительно приближающимися к гомодиктатуре, распространению педофилии, других извращений и господству морального упадка.

Протестантство, далеко уйдя в сторону от Истины-Православия – сложило мировоззрение, которое выше всего ставит права человека, как отдельного, точечного индивида, противоостоящего всему миру, обожествляющего его интересы, работающего только на себя и регулирующего свои отношения с обществом по формально-правовому принципу. Таким образом, данное сектантство породило еще одну иудейскую ересь – либеральное мировоззрение.

Общим местом всех гностико-каббалистических философских теорий были две идеи: изначальная «испорченность» мира вследствие сотворения его «злым» творцом-демиургом и идея высшего, боже-

ственного достоинства человека. «Кто лжец, если не тот, кто отвергает, что Иисус есть Христос?» (1 Ин. 2:22).

Первое воплощение идеи либерализма получили в Конституции США (1787 г.) и Декларации прав человека и гражданина во Франции (1789 г.). В XIX веке были сформулированы основные положения либерализма: гражданское общество, права и свободы личности, правовое государство, свобода частного предпринимательства и торговли. Современный неолиберализм исходит из того, что механизм свободного рынка создает наиболее благоприятные предпосылки для эффективной экономической деятельности и регулирования социальных и экономических процессов в человеческом обществе, что как показывает практика является наглой ложью (хуцпой).

Либералы скрывают истину, которая предполагает реальную свободу одних (эксплуататоров) и отсутствие свободы в других (эксплуатируемых), которых они обозначают, как неудачников. Сегодня либерализм – это вариант иудейского неокOLONIALИЗМА жителей планеты Земля. Многие негативные явления в мировой экономике, такие как социальная деградация большинства являются следствием установленного культа «золотого тельца». По своей сути либерализм – это иудейская демагогия.

Создание ФРС (1913 г.)

К концу XIX-го века банки, контролируемые Барухами, Ротшильдами и другим иудеями, начали крупную кампанию, направленную на постановку под их контроль всей экономики США. В 1900 году Ротшильды послали в США, Пауля Варбурга для сотрудничества с «Банком Кхун Лоеб и К°». Якоб Шифф и Пауль Варбург начали кампанию за создание «Федерального Резервного Банка».

15 апреля 1912 года в Атлантическом океане близ острова Ньюфаундленд утонул знаменитый «Титаник». В последние

часы перед отплытием лайнера банкир и владелец «Титаника» Джон Пирпонт Морган снялся с рейса. Из 175 мужчин в каютах первого класса, где размещались миллионеры, 118 (67%) погибло. Ушедшие на дно миллионеры были в массе своей благородными людьми, которые даже в экстремальной ситуации не пытались купить себе места в спасательных шлюпках.

После гибели противников создания частной Федеральной Резервной Системы, в декабре 1913 года она появилась на свет.

«Окончательный вариант постановления об учреждении «Федерального Резервного Банка» (частного американского центрального банка) был разработан участниками встречи под руководством Герберта Дж. Дорси, а именно: А. Пиаттом Эндрю, сенатором Нельсоном Алдричем, Франком Вандерлипом (президент Кхун Лоеб и К°), Генри Дэвидсоном (старший партнер Банка Дж. П. Моргана), Чарльзом Нортоном (президент Первого Национального Банка Моргана), Паулом Варбургом и Бенджамин Стронгом (президент Треста Банкиров Моргана и К°)».<sup>4</sup>

В 1913 году конгресс, когда большинство его депутатов было на рождественских каникулах, «протасил» закон «Федерал Резерв Акт», в рамках которого было разрешено создание частной фирмы «Федерал Резерв Корпорэйшн» во главе с Советом директоров, получившей (в обход Конгресса) право печатания денег (долларов) США. Во главе этого Совета директоров с 1913 года стоят потомки немецких Ротшильдов – Майеры. Все это явилось закономерным следствием развития финансовой системы «Федерал Резерв Систем» (ФРС), за принятие которой усиленно ратовал президент США Вудро Вильсон (годы жизни: 1856 – 1924; годы президентства: 1913 – 1921) и которая, по существу, отдала США под контроль группы больших финансовых домов, т.е. под кон-

троль частного капитала. С тех самых пор частные фирмы бесконтрольно печатали доллары США, используя эту печатную продукцию как свою личную валютную собственность. Процедура проста. Напечатав очередную партию долларов, она раздается в качестве кредитов фирмам, правительству США или правительствам других стран, требуя в залог земли, запасы недр, недвижимост и другие материальные ценности.<sup>5</sup>

В 1914 году была развязана Первая мировая война, уничтожившая Австро-Венгерскую, Германскую и Российскую империю, но при этом озолотившая иудейских ростовщиков.

К 1920 г. роль Федерального резерва расширилась в связи с тем, что Министерство финансов закрыло подразделения казначейства по всей стране и передало федеральным резервным банкам ответственность за распространение валюты и монет. На сегодняшний день ФРС в основном находится под контролем семейства Рокфеллеров.

В 1929 году владельцы ФРС создали Великую депрессию, для скупки экономики США, и планомерно взяли курс на Вторую мировую войну.

После Второй мировой войны доллар уже стал официальной мировой валютой.

На сегодня ФРС уже держит в залоге почти все землевладение США, как государственное, так и частное.

Убийство Д. Ф. Кеннеди – деиндустриализация (1963 г. – 1972 г.)

16-й президент США Авраам Линкольн в 1863 году поручил Конгрессу печатать доллары, чтобы иметь возможность расплачиваться с армией Севера и процентами по кредитам.

Конечно, это не входило в планы иудейских ростовщиков, и 14 апреля 1865 года Линкольн публично убит актер Джон Уилкс Бут.

Через 100 лет после этого, в 1963 году, 35-й президент США Джон Фицджеральд Кеннеди

задумал также избавиться от каббалы иудейских ростовщиков. В результате он был также, как и Линкольн, публично расстрелян. В фильмах, которые демонстрировались по всему миру, по словам бывшего офицера разведки ВМС США Уильяма Купера, момент, когда шофер с оружием в руке оборачивается и стреляет в голову президента США, устранен ретушью.

Бут, также как и Ли Харви Освальд, на которого повесили убийство Кеннеди, были убиты из кольта до суда.

Общество либерастов стало религией маммоны. Капитализм разделился на две части: производительный и банковский, основанный на положительном ссудном проценте. 15 августа 1971 г. президент США Ричард Никсон приостановил конвертируемость доллара в золото. Доллар поплыл в свободное плавание – возникла нефтедолларовая система. На финансовых рынках разорвалась связь с реальным производством.

«Microsoft, еще недавно самая дорогая корпорация в мире, первый раз выплатила дивиденды только в 2003 году; до этого вместо дивидендов акционерам предлагалось довольствоваться ростом самих акций. На полную оторванность оценок рынка от реальности указывает тот факт, что с 1992 по 1999 год стоимость одной акции интернет-провайдера «America Online» выросла в 925 раз. В результате в 1999 году компания «America Online», несмотря на мизерный размер своих балансовых активов, по капитализированной стоимости стоила в четыре раза больше, чем крупнейший мировой производитель автомобилей, корпорация «General Motors». Сегодняшние цены на акции непомерно завышены по отношению к прибылям и дивидендам компаний».<sup>6</sup>

Спекуляции на фондовых рынках стали гораздо выгоднее, чем какое-либо реальное производство. Банкократия

становится основной формой правления на Западе. Производственные ТНК стали превращаться в финансовые. И постепенно протестантский мир пришел к победе маммоны над здравым смыслом. В странах Запада началась деиндустриализация. Понижилось качество производимых продуктов, производственные площадки стали переноситься в страны с теплым климатом и низкими трудозатратами.

Отсутствие осмысленного труда привело в действие процесс деградации. В силу исчезновения промышленности началось резкое оскотинивание и общая деградация населения. И вследствие этого, стало падать качество образования, угасать наука, культура превратилась в лжекультуру. Стала наступать эра дремучей мистики, алогичности, ненависти к христианскому мировоззрению, что в свою очередь, обесмысливает и обесценивает смысл человеческой жизни. Традиционно в экономиках индустриально развитых стран более 60 процентов рабочей силы было заняты в области производства, сельского хозяйства, инфраструктуры и смежных областях. На сегодня в этих сферах в странах Запада занято менее 30%. Процент безработных также близок к 30. Доля добавленной стоимости, создаваемой в промышленности, переместилась в пользу дистрибуции и кредитным услугам потребителям продукции.

Цель глобализации

Главной формой капиталистической торговли является торговля деньгами и денежными суррогатами, на которой строится современная глобальная экономика.

Конечная цель глобализации экономики – власть финансовых олигархов над миром, глобальное доминирование, в котором нет места национальным государствам. Деньги и денежные суррогаты являются средством достижения этой цели.

Либерализация экономики

разрушает национальные экономические связи, а, следовательно, ослабляет государство. Либерализм ведет к новому рабству, к разделению социума на касты.

Во главе глобализационных процессов стоит паразитирующая олигархия финансистов венецианского типа, центр которой находится в Лондоне.

Международные финансовые институты напоминают венецианскую финансовую мафию, которая представляет интересы различных иудейских семейных банков.

Либеральная демократия породила изощренные диктатуры и олигархию. Образовавшийся класс феодалов начал замыкаться в касту господ. Начали становиться наследственными должности в бизнесе и политические карьеры. Человек, не относящийся к истеблишменту, перестал иметь хоть какой-то шанс на политическую карьеру. Подвластные классы современного социума в силу худшего питания и все меньшей доступности здорового образа жизни начнут не только морально, но уже и физически деградировать.

Этот сатанинский истеблишмент, руководимый князем мира сего, придумал инопланетян (бесов на самом деле), рептилоидов, международный терроризм и прочую чепуху. Этим существам просто необходимо смещать фокус общественного внимания с себя на ветряные мельницы.

Сатанинский истеблишмент проводит политику тихого геноцида, когда насаждаются ценности семьи без детей и безконечного, безумного и эгоистичного потребления. С помощью СМИ развращаются народы, рушатся национальные традиции, внедряется сатанинская культура в театре, кино, на телевидении, в литературе.

«Человек не признающий Бога и считающий себя свободным от всякой веры, внутренне неизбежно становится идолопоклонником, делая своими кумирами богатство, славу,

власть, наслаждения и прочее». Иеромонах Иов (в миру Шамиль Абиляхаирович Гумеров)

Сегодня активно протекают миграционные процессы, а также религиозные процессы, именуемые экуменическим движением. В СМИ сатанисты пропагандируют экуменизм – мировоззрение о том, что все религии мира являются проявлением одной и той же духовной сущности.

«Возлюбленные! не всякому духу верьте, но испытывайте духов, от Бога ли они, потому что много лжепророков появилось в мире. Духа Божия (и духа заблуждения) узнавайте так: всякий дух, который исповедует Иисуса Христа, пришедшего во плоти, есть от Бога; а всякий дух, который не исповедует Иисуса Христа, пришедшего во плоти, не есть от Бога, но это дух антихриста, о котором вы слышали, что он придет и теперь есть уже в мире» (1 Ин. 4:1-3).

«Не любите мира, ни того, что в мире: кто любит мир, в том нет любви Отчей. Ибо все, что в мире: похоть плоти, похоть очей и гордость житейская, не есть от Отца, но от мира сего. И мир проходит, и похоть его, а исполняющий волю Божию пребывает вовек. Дети! последнее время. И как вы слышали, что придет антихрист, и теперь появилось много антихристов, то мы и познаем из того, что последнее время» (1 Ин. 2:15-18).

## Литература

1. Волкославский Р.Н. Возвращение Вавилона // Обзор мировых вопросов, 2010. № 1.
2. Филатов Е.А. Дутая экономика как основа глобального финансового кризиса 2010 – 2012 годов / Е. А. Филатов. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. – с. 62.
3. Филатов Е.А. Сжатие дутой экономики: неизбежность глобального финансового кризиса 2010 – 2012 годов / Е. А. Филатов. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008. – с. 223.

Ссылки на Библию в поряд-

ке упоминания в статье:

Быт. 11:1-9; Быт. 10:9-10 – Бытие – 1 книга (Ветхий Завет, Пятикнижие Моисея);

2 Фес. 2:3 – Второе послание к Фессалоникийцам Святого Апостола Павла – 71 книга (Новый Завет, Послания Апостола Павла);

Исх. 20:2-3 – Исход – 2 книга (Ветхий Завет, Пятикнижие Моисея);

Дан. 11:3; Дан. 2:32,39; Дан. 7:6; Дан. 8:5-8; Дан. 11:4; Дан. 7:7-8 – Книга пророка Даниила – 34 книга (Ветхий Завет, Книги пророческие);

Откр. 20:2-3 – Откровение Святого Апостола Иоанна Богослова – 77 книга (Новый Завет, Апокалипсис);

Мф. 7:15-16; Мф. 6:24 Евангелие от Матфея – 51 книга (Новый Завет, 1 Евангелие);

1 Ин. 2:22; 1 Ин. 4:1-3; 1 Ин. 2:15-18 Первое соборное послание Святого Апостола Иоанна Богослова – 59 книга (Новый Завет, Соборные послания).

## Ссылки:

1 Волкославский Р.Н. Возвращение Вавилона // Обзор мировых вопросов, 2010. № 1

2 В отличие от православных отцов прошлых лет, многие современные деятели на латинскую ересь смотрят по другому. К примеру, отдел внешних церковных связей Московского Патриархата Русской Православной Церкви был создан и управляется до сих пор криптокатоликами.

«Берегитесь лжепророков, которые приходят к вам в овечьей одежде, а внутри суть волки хищные. По плодам их узнаете их». Мф. 7:15-16

3 К примеру, среди маловерных в России до сих пор формируются протестантские ереси под православной символикой. Подобной ересью являются, к примеру, сказания о Славике Крашенинникове из Чебаркуля. Камни, раскиданные на могиле которого, как бы спасают от всех недугов, но только не от поноса мозга.

Малoverные пьют водичку, настоящую на камушках, а пос-

ле и сосут их, земелькой с могилы мажут суставы. Бесноватая мать Славика якобы неоднократно видела, как ее ребенок беседовал с цветами, ворковал с голубями, шептался с котами. Про «чудеса» Славика написаны книги. За последние несколько лет мать Славика – Валентина, резко увеличила благосостояние своей семьи.

Имеет ли отношение к небылицам о Славике сам покойный мальчик мне не известно, но, то, что его мать беснуется и делает бизнес, на основе своей протестантской секты, это очевидно.

Многие «пророчества» Славика представляет собой вольный пересказ голливудских фантастических фильмов. Миссионерский отдел Челябинской епархии МП РПЦ издал брошюру «Бабых басен отвращайся», посвященную критике культа Славика.

4 Филатов Е.А. Дутая экономика как основа глобального финансового кризиса 2010 – 2012 годов / Е. А. Филатов. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. – с. 62.

5 С 1914 года Федеральные резервные банки осуществляют банкнотную эмиссию, кассовое обслуживание федерального бюджета, куплю-продажу правительственных ценных бумаг; установление учетной ставки процента за банковский кредит центрального банка, установление величины обязательного резервирования в ФРС средств коммерческих банков, регулирование и административный надзор за деятельностью банков-членов и других банков, выступают в роли банкира правительства и т.д. Членами ФРС являются около 6 тыс. коммерческих банков. Высший руководящий орган ФРС – Совет управляющих, который состоит из 7 членов, назначаемых президентом США сроком на 14 лет, повторное назначение на должность исключается.

6 Филатов Е.А. Сжатие дутой экономики: неизбежность глобального финансового кризиса 2010 – 2012 годов / Е. А. Филатов. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008. – с. 223.

# Топливо–энергетический баланс и энергетическая безопасность на национальном уровне

**Федорченко Анна Витальевна,**  
аспирант Института экономики РАН  
Mail: teneues@mail.ru

В статье исследуется влияние структуры энергетического баланса на энергетическую безопасность государства. В ходе анализа выявлено наличие проблем в обеспечении энергетической безопасности государства. Одной из наиболее значимых проблем является недостаточная диверсификация структуры топливно-энергетического баланса страны, в котором преобладает газ. Также значительную роль играет высокая степень износа производственных фондов и недостаточность темпов подготовки кадров для обслуживания высокотехнологичных систем, что является системной проблемой российской экономики как в области энергетики, так и в других областях. В статье определяются два способа устранения энергетического дисбаланса. Экстенсивный путь развития предполагает расширение геологоразведочных работ для раскрытия новых запасов полезных ископаемых. Интенсивный путь развития предполагает внедрение новых технологических решений и повышение эффективности добычи. При этом отмечается, что процесс модернизации технологии создания энергии как товара не будет в достаточной степени эффективным без рационализации процесса потребления этой энергии посредством достижения определенной степени энергоэффективности. Для достижения энергетической безопасности представляется необходимым сочетание двух методов (экстенсивного и интенсивного), которое возможно только лишь при условии достаточной обеспеченности энергетической отрасли высококвалифицированными работниками. Ключевые слова и фразы: энергетическая безопасность, энергетический кризис, энергетическая безопасность России, топливно-энергетический баланс, энергетическая эффективность.

Проблемы национальной энергетической безопасности каждой страны необходимо рассматривать в зависимости от ее обеспеченности собственными энергетическими ресурсами, степени зависимости от их поставок из внешних источников, особенностей структуры энергопотребления.

Россия обладает одним из самых больших в мире потенциалов топливно-энергетических ресурсов. На 13% территории Земли, в стране, где проживает менее 3% населения мира, сосредоточено около 13% всех мировых разведанных запасов нефти и 34% запасов природного газа.

Ежегодное производство первичных энергоресурсов в России составляет более 12% от общего мирового производства. Сегодня топливно-энергетический комплекс является одним из важнейших, устойчиво работающих и динамично развивающихся производственных комплексов российской экономики. На его долю приходится около четверти производства валового внутреннего продукта, трети объема промышленного производства, около половины экспорта и валютных поступлений страны.

Россия на мировом рынке энергоресурсов занимает и занимает одно из ведущих мест. По добыче нефти Российская Федерация занимает первые позиции в мире. По доле в мировом производстве газа она значительно опережает позиции других стран. В силу масштабов экономики Россия занимает и первые места по доле в мировом потреблении нефти и газа. Таблица 1 наглядно это демонстрирует табл. 1.

Природные условия, а также определенная степень развития нефтегазового комплекса позволяет Российской Федерации на паритетных началах участвовать в мировом политическом процессе.

При этом представляется необходимым обращать внимание на недопустимость абсолютизации сырьевой составляющей в экономической жизни российского государства. Исследователями отмечалось, что излишняя нагруженность экономики финансовыми ресурсами, жестко привязанными к конъюнктуре энергетического рынка, способна угрожать финансовой системе государства: «... слишком переоцененной оказалась нефть в условиях замедления темпов роста мировой экономики. Падение нефтяных цен вело к кризису финансовых рынков, бюджетов и экономик многих стран»[1].

Принципиальные направления энергетической политики и дипломатии определяются рациональным использованием «природной ренты» через развитие взаимовыгодного сотрудничества как фактора, способного избежать кризисных явлений в мировой энергетической экономике посредством гармонизации отношений между участниками мирового экономического процесса в энергетике. В конечном итоге, определенная степень интеграции национальной энергетической экономики в мировую экономическую систему позволяет используя политические и экономические инструменты достичь того состояния, которое мы называем энергетической безопасностью. Как нельзя лучше о роли энергетики в российской экономике и укреплении мировых позиций России сказал Прези-

дент РФ В. Путин на заседании Совета безопасности РФ 22 декабря 2005 г.: «Энергетика является, сегодня, во всяком случае, важнейшей движущей силой мирового экономического прогресса. От того, какое место мы займем в глобальном энергетическом контексте, прямо зависит благополучие России и в настоящем, и в будущем. Заявка на лидерство в мировой энергетике — это амбициозная задача. Столь масштабная задача станет серьезным катализатором модернизации и качественного подъема всей экономики Российской Федерации» [2].

Анализируя национальный энергетический комплекс Российской Федерации, можно сделать выводы о наличии проблем в обеспечении энергетической безопасности государства.

В первую очередь, это недостаточная диверсификация структуры топливно-энергетического баланса (ТЭБ). В нем преобладает газ, 90% которого добывается на удалении в 2,5 – 3 тысячи километров от мест основного потребления. Логично предположить, что расходы на добычу газа в суровых природных условиях, а также расходы на его транспортировку превышают среднемировые значения. Кроме того, наблюдается тенденция увеличения этих расходов; в России, как и в иных ресурсно значимых государствах, запасы углеводородов, допускающих относительно нетрудоемкий способ добычи, падают. Возникает необходимость применять все более трудоемкие методы добычи, а также проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для разработки более сложных месторождений. Практически все крупнейшие залежи газа извлекаются в режиме падающей добычи, а выход в новые крупные районы, такие как Ямал, в существенных масштабах на настоящий момент не состоялся.

Нельзя обойти вниманием вопросы износа производ-

Таблица 1

Основные производители и экспортеры энергоресурсов в мире  
Источник: составлено по BP Statistical review of world energy 2013

Страна	Энерго-ресурс	Доля в мировом производстве	Доля в мировом потреблении
Саудовская Аравия	Нефть	11,9	1,8
	Газ	2,0	2,0
Иран	Нефть	5,1	1,7
	Газ	2,3	2,4
Ирак	Нефть	3,6	0,7
Кувейт	Нефть	2,9	0,3
ОАЭ	Нефть	3,2	0,5
Алжир	Нефть	1,6	0,3
	Газ	3,5	1,0
Ливия	Нефть	2,0	0,9
Мексика	Нефть	4,8	2,3
Венесуэла	Нефть	4,7	0,6
Норвегия	Нефть	4,3	0,3
Канада	Нефть	3,5	2,4
	Газ	7,0	3,1
Великобритания	Нефть	4,0	2,3
	Газ	4,3	4,0
Россия	Нефть	8,8	3,6
	Газ	23,7	15,9

ственных фондов и недостаточность темпов подготовки квалифицированных кадров, способных обслуживать высокотехнологические системы. Оборудование, используемое для добычи полезных ископаемых, постепенно устаревает, не находя себе замены. Как следствие можно прогнозировать повышение вероятности возникновения аварийных ситуаций на объектах нефтегазового комплекса, что, в свою очередь, может с высокой долей вероятности привести к существенным изменениям в объемах добычи, а также катастрофическим последствиям для природной среды.

Также нелишним будет указать на быстрое развитие технологий, в некоторой степени обесценивающих традиционные источники энергии. Несмотря на множество сложно решаемых задач технологического характера и недостаточную на настоящий момент эффективность использования нетрадиционных источников энергии, упускать из внимания экспоненциальный характер прогресса в этой области было бы неразумным. Развитие энергетических технологий, не связанных с потреблением нефти, угля и газа, сопряженное с совре-

менными и также быстро развивающимися методами повышения энергоэффективности, может в долгосрочной перспективе существенно повлиять на структуру мирового топливно-энергетического баланса, затронув при этом показатели, влияющие на состояние энергетической и финансовой безопасности Российской Федерации.

Исключение или уменьшение негативного влияния перечисленных факторов представляется важной задачей при достижении состояния энергетической безопасности. В рамках экстенсивного пути развития необходимым является расширение геологоразведочных работ для раскрытия новых запасов полезных ископаемых и их более точной оценки, повышение эффективности разработки существующих месторождений путем замены оборудования, исчерпавшего свой технологический ресурс.

Интенсивный путь развития предполагает внедрение новых технологических решений и процессов, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области повышения эффективности добычи полезных ископаемых,

Таблица 2

Некоторые особенности энергетического баланса России (млн.т.н.э.)  
Источники: Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2020 г. (редакция 2000 и 2003 гг.); World Energy Outlook 2004.

	1990	1995	2000
Всего первичная энергия			
Производство	1289	972	1042
Потребление	896	656	690
Газ			
Добыча	526	492	545
Потребление	379	344	375
Экспорт	147	148	171
Нефть			
Добыча	516	307	315
Потребление	270	185	181
Экспорт	246	122	129
Уголь			
Добыча	282	189	190
Потребление	262	171	178
Экспорт	22	18	12
Возобновляемые энергоресурсы			
Производство	-	-	1,5
Электроэнергия (млрд.кВт.ч)			
Производство	1082	860	880
Потребление	1045	841	865
Экспорт	37	19	15
Энергопотребление т.н.э. на душу	3,300	3,680	3,370
Структура энергопотребления (%)	100	100	100
Газ	40	49	52
Нефть	25	22	20
Уголь	26	22	20
Ядерная энергия	5	5	5
Гидроресурсы и возобн.источники	4	2	3
Выбросы CO <sub>2</sub> (млн.т.)	2388	1688	1384
Изменение в % в сравнении с 1990 г.	0	-26%	-30%

подготовка специалистов, способных эффективно управлять как технологическими процессами, так и процессами доставки и распределения энергетического ресурса. При этом необходимо отметить, что появление технологий, принципиально отличающихся от существующих, явление весьма редкое. Так что речь идет об изменениях эволюционного характера, а не революционного. Как отметил М.В. Конотопов, «качественно новые инновации (в отличие от улучшающих инноваций) появляются в различных отраслях (и подотраслях) экономики достаточно редко». [3]

Для достижения состояния энергетической безопасности представляется разумным сочетание экстенсивного и интенсивного метода развития.

Кроме сказанного, необходимо упомянуть о недостаточной энергоэффективности процесса потребления энергии. Важный шаг в устранении этой проблемы предприняли органы государственной власти Российской Федерации в году. Так, за последние несколько лет было принято несколько нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области рационального потребления энергии. Целью нормотворческой деятельности государства является в данном случае создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности. При этом под энергоэффективностью понимается характеристика, отражающая отношение полезного

эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции или технологическому процессу [4]. Законодательно установлены принципы энергетической эффективности, а именно:

1) эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов;

2) поддержка и стимулирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

3) системность и комплексность проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

4) планирование энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

5) использование энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.

В качестве метода преодоления потенциальных негативных явлений в национальной экономике необходимо отдельно упомянуть о необходимости коррекции структуры топливно-энергетического баланса. В частности, положительный эффект для обеспечения стабильности экономической системы может дать увеличение доли атомной энергии и угля.

Характеристика некоторых особенностей энергетического баланса России в 1990 – 2010 гг. приводится в табл. 2.

Данные табл. 2 свидетельствуют, что в ТЭК России в 1990 – 2000 гг. сложилась особая ситуация. Снижение объема промышленного производства более чем в 2 раза привело к снижению потребления энергоресурсов, но в значительно меньших масштабах, чем могло бы быть. Так, объем ВВП в Японии в 2001 г. был выше, чем в России, в 13,7 раза, в Германии – в 6 раз, но потребление энергоресурсов в России в 2003 г. было выше, чем в Японии, в 1,3 раза, чем в Германии – в 2,1

раза. Это значит, что в России существенно возросла энергоёмкость производства. Во многих случаях предприятия не выпускали продукцию, но сохраняли довольно высокий уровень потребления энергоресурсов. В 2000-е гг. в России начался рост производства, что привело к некоторому увеличению энергопотребления [5].

Ряд авторов, рассматривая топливно-энергетический баланс, показатели развития топливно-энергетического комплекса и экспортно-импортную политику государства, обращают внимание на некоторые их особенности: в структуре экспорта России товары, принадлежащие к сырьевой группе, всегда занимали достаточно сильные позиции. Созданная в советский период минерально-сырьевая база по масштабам и комплексу полезных ископаемых полностью покрывала и покрывает потребности народного хозяйства на долгосрочную перспективу. Располагая значительными природными ресурсами, Российская Федерация является крупнейшим нетто-экспортером сырья, прежде всего энергетического, указывают А. Воронин и О. Маликова [6]. С. Терентьев делает вывод, что нефтяной кризис 1973 г. способствовал усилению экспорта нефти на Запад из Советского Союза и положил начало зависимости СССР, а затем и России от «нефтяной трубы» и нефтедолларов [7].

Анализируя последствия экспортно-сырьевой ориентации государства, можно сделать вывод, что экспорт сырья влечет за собой более значимую внешнюю зависимость, чем импорт. В

случае нереализации предназначенной для экспорта продукции или реализации ее по более низкому, чем предполагалось, ценам экспортер лишается возможности приобретения продовольствия, потребительских и других жизненно важных товаров. После прекращения гонки вооружений и исчезновения СССР Россия, несмотря на многочисленные сложности переходного периода, кардинально перестроила структуру топливного баланса в сторону снабжения потребительских секторов и перестала воспринимать уничтожение энергетических ресурсов как самоцель. Тем не менее, опасность превращения России в сырьевую придаток мировой экономики остается. С объемами валютной выручки от экспорта полезных ископаемых можно связать не только исчисляемые в конкретном денежном выражении поступления в бюджет, но и в целом экономический рост.

Наличие обширных нефтегазовых ресурсов - это в первую очередь естественное преимущество, а не недостаток. Главное - уметь ими рационально распорядиться. В качестве примера можно сослаться на США, Великобританию и Норвегию, где при разумном использовании, как показывает опыт этих стран, нефтегазовая отрасль стимулирует экономическое развитие и способствует повышению благосостояния населения. Поэтому следует согласиться с оптимистичным мнением, что российский топливно-энергетический комплекс в состоянии быть локомотивом, а не «иглой» для национальной экономики.

## Литература

1. Гореликов К.А. Особенности систем раннего предупреждения финансовых кризисов/ Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО 2011 №5. – с.32;
2. Вступительное слово Президента России В. В. Путина на заседании Совета безопасности РФ по вопросу о роли России в обеспечении международной энергетической безопасности 22 декабря 2005 - <http://archive.kremlin.ru>;
3. Конотопов М.В., Тебекин А.В. Июньские тезисы 2010 года (О мировом экономическом кризисе с позиций бизнес-циклов экономической активности Дж. Китчина) «Инновации и инвестиции», 2010, №3. – с. 3;
4. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» «Собрание законодательства РФ», 30.11.2009, N 48, ст. 5711;
5. Фаминский, И.П. Мировое хозяйство: динамика, структура производства, мировые товарные рынки (вторая половина XX – начало XXI в.): учебное пособие / И.П. Фаминский. – М.: Магистр, 2010. – с. 535;
6. Воронин, А. Ю. Глобализация энергетических рынков и экономический рост в России / А.Ю. Воронин, О.И. Маликова – СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2009. – с. 30;
7. Терентьев, С.А. Нефть. (Мифы и реальность)./ С.А. Терентьев. – М.: Книжный Клуб Книговек, 2011. – с. 407.

# Национальные инновационные системы против глобальных примитивизационных систем: технологическое развитие в двухполярном мире

**Левин Юрий Анатольевич**

д.э.н., профессор  
Одинцовский гуманитарный университет

**Павлов Александр Олегович**

аспирант  
Одинцовский гуманитарный университет  
aleksanderpaw@gmail.com

Интерес к истории экономической политики не является результатом интереса к истории как таковой, а частично попыткой осмыслить, почему в настоящее время бедные страны остаются бедными и понять как богатые страны становятся богатыми. На наш взгляд, концепция Национальной Инновационной Системы является наиболее подходящим инструментом для осмысления и понимания экономических успехов прошлого.

Ключевые слова

Инновационная система, технологическое развитие, инновации, экономический рост, экономическая политика.

Й.Шумпетер<sup>1</sup> изучал возможности «созидательного разрушения» в экономической истории, чтобы понять путь, ведущий человечество к бесконечной границы познаний. Тем не менее, мы утверждаем, что для того, чтобы понять положение стран третьего мира, мы должны признать, что напротив механизмов, неохваченных «мрачной наукой» Роберта Мальтуса и Давида Рикардо по-прежнему, есть критическая масса технологий с повышением отдачи от их применения и, к сожалению, эти технологии отдаляются от общества. «Ловушки бедности» все еще существуют, хотя они не встречаются в странах, которые создали свои сравнительные преимущества на основе отраслей с повышенной отдачей, позволяющих вырваться из нее.

В мире, где все глобализовано, за исключением рынка труда, теория протекционизма Фридриха Листа<sup>2</sup>, сосредоточенная на различиях между космополитической школой экономики, акцентирующая внимание на бартере и торговле и национальной школой экономики, ориентированной на производство, является актуальной как никогда.

При увеличении факторов производства в отрасли с убывающей отдачей, экономику в целом может встать на путь убывающей производительности, создания ситуации, где, как Давид Рикардо утверждал, зарплата будет колебаться на уровне прожиточного минимума. Как описывал подобную ситуацию Джон Стюарт Милль<sup>3</sup>, описал ее, нации, основанные на экономике природных ресурсов представляют собой «гибкие стены», так как количество и качество каждого из факторов производства определяется божественным провидением. Ясно, что эти уменьшение отдачи от деятельности, в современном обществе еще больше, чем прежде, является движущим мотивом быстрых технологических изменений. Однако, технический прогресс в экономиках, основанных на добыче сырья в отсутствие функционирующей национальной инновационной системы (НИС), имеет совершенно иную природу, чем в странах с критической массой технологий, повышающих отдачу от деятельности.

Еще одним фактором является то, что технологические изменения в сырье и полуфабрикаты делает выгодным использование дополнительных территорий и месторождений полезных ископаемых таким образом, что часть плодов технического прогресса оказываются уже использованы до того как компенсирован сам процесс их добычи. Другим важным фактором является влияние «товарной конкуренции», а не «шумпетерианской динамической несовершенной конкуренции». В такой ситуации технической прогресс и повышение производительности труда не входят в производство нации как таковой. Этот существенный аргумент традиционных развивающихся экономик, был представлен Х. Зингером<sup>4</sup>, лучшим студентом Й. Шумпетера из Бонна.

Безусловно, это предсказание было в значительной мере подкреплено обвалом цен на сельскохозяйственную продукцию в течение 1930-х годов, в то время как цены в промышленном секторе были защищены от таких разворотов с помощью встроенного механизма сдержек и противовесов, основанного на несовершенной конкуренции на товарных рынках и на рынке труда («замораживание» цен и заработной платы в промышленности).

После того, как возникла идея о возможности прогресса, совершенствования человечества путем приращения новых знаний, нововведений и их изобретений, стало понятно, что обратное явление - регресс или примитивизация – так же возможны. Ведь основная идея эпохи возрождения - это то, что мир позднего Средневековья был в неоптимальных условиях по сравнению с предыдущими достижениями человечества. В эпоху Возрождения греческие тексты, просочившиеся в Италию после падения Константинополя были доказательством этого. Еще одним зримым и осязаемым доказательством того, регресс был – это овцы, пасущиеся среди великолепных развалин древнего Рима, действенно часто присутствовавшие на иллюстрациях этих текстов. Первые экономисты признали городской характер раннего экономического роста (Ботеро 1588, Серра-1613<sup>5</sup>) так же как и современные экономические историки, указывая на то, что Древний Рим регрессировал из передовых урбанистических империй в аграрный уклад.

Типичный эффект обратного воздействия «порочной 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 контексте данного исследования в большинстве стран третьего мира. На наш взгляд, крайне важно, чтобы эти компенсационные эффекты, возникающие при создании Национальных Инновационных Систем принимались во внимание<sup>6</sup>. Эти эффекты часто принимают форму эффекта изоляции страны и могут проявляться в узкоспециализированных видах экономической деятельности, находящихся в тупике технологических траекторий и лишенных какого-либо эффекта масштаба. Структура

производства и мирового разделения труда, установленные в соответствии с принципами колониализма, создают целый веер предпосылок и достаточно сильных системных эффектов, которые сегодня укрепляют эти страны в их специализации в бедности. Деиндустриализация большинства мелких и средних периферийных стран в течение последних двадцати лет в сочетании с нынешней идеологией свободной торговли делает создание НИС, нацеленной на повышение истинного благосостояния общества, в отличие от инновационных систем, где все плоды инноваций перетекают к потребителям на экспортных рынках, труднее, чем когда-либо. Этот раздел представляет собой попытку определить и классифицировать элементы системного эффекта изоляции в бедности.

Развитие меркантилистской экономической политики, в лучшем случае - сочетание ее инструментов, в том числе системного продвижения инноваций в большинстве европейских стран с помощью патентов и их защиты – через несколько веков нашла свое современное выражение в мире бизнеса в 1970-е годы благодаря работе Boston Consulting Group (BCG). Эта глобальная консалтинговая фирма стала известна в мире бизнеса благодаря созданию двух инструментов, которые помогли компаниям выжить в мире, где доминирует динамическая модель шumpетерианской конкуренции. Первый инструмент «кривая опыта», в сущности, кривая обучения, построенная на общей стоимости, а не трудовых часов на вертикальной оси<sup>7</sup>. Вторым инструментом была матрица продуктового портфеля, где «зрелые дойные коровы» постоянно финансировали инновации, которые в свою очередь, создавали будущих «дойных коров».

На наш взгляд эта теория эмулирует культ производства и механизации, столь типичные для лучших меркантилистов - они убедились, что все народы

Европы получили «дойных коров», требующих новых навыков, создали условия повышения национальной производительности, технологических взрывов и крутых кривых обучения. Политика в отношении колоний, однако, загнала их в технологический тупик, выражаясь языком продуктовой матрицы Бостон консалтинг групп стать «собаками», специализируясь на деятельности, лишенной возрастающей отдачи, с очень низкими темпами роста, низкой рентабельностью и слабыми связями с товарной конкуренцией.

Мы попытались создать таксономию в сочетании отрицательным кумулятивным воздействием на политические решения и рыночные силы, которые взаимно усиливают друг друга и во многих странах создают предпосылки экономического упадка и приводят к падению национального благосостояния. Именно эти механизмы, создают порочный круг, который воспроизводится в рыночной системе, и против которого любая попытка создания Национальной Инновационной Системы в странах третьего мира, оборачивается попыткой борьбы со своеобразной формой «экономической гравитации»<sup>8</sup>. В настоящее время рыночные силы и технология, основанные на политике и материальных стимулах, работают против любой воли и намерения установления отстающими странами своих национальных инновационных систем. С начала 1990-х гг. в совокупности эти силы настолько действенны и могущественны, что их могли бы назвать «Глобальными примитивизационными системами (ГПС)». Факторы, описанные ниже, должны рассматриваться как системные для НИС, но зачастую они срабатывают против развития, а не в его пользу, часто взаимно усиливая друг друга.

При создании национальной инновационной системы подход, основанный на возрастающей отдаче, инновациях и ди-

Таблица 1

Сравнительная характеристика различных видов экономической деятельности  
 Источник: материалы доклада на тему «Модернизация экономики России: от теории к практике» 2010г. ИД «Эксперт»

Позитивная «План Маршалла» (шумпетерианская) деятельность	Негативная «План Моргентау» (мальтузианская) деятельность
Определяется ростом доходов (отрасль, продвинутое услуги)	Определяется уменьшением доходов (сырье)
Динамическая, несовершенная конкуренция	Совершенная конкуренция (конкуренция товаров)
Стабильные цены	Сильные колебания цен
Не подлежащие пересмотру зарплаты (негибкость зарплат)	Подлежащие пересмотру зарплаты
Создает средний класс	Создает «феодалные» общества
Технические перемены приводят к более высоким зарплатам для производителя («фордистский режим зарплат»)	Технические перемены, как правило, снижают цену для потребителя
Создает масштабную синергию (связи, кластеры)	Создает мало синергических связей

версификации экономики с эффектом масштаба, предполагает, что труд является ядром этой системы. На наш взгляд, явление увеличения прибыли лежит в основе этих эффектов, будучи основным источником модели динамической конкуренции. Мы должны помнить, что Й. Шумпетер ввел термин «историческая тенденция к увеличению нормы прибыли», чтобы вызвать дискуссию о комбинированном воздействии технологических изменений и возрастающих доходов; эти два эффекта разделены в теории, но на практике они часто не возникают потому, что предыдущая технология зачастую может существовать в прежних масштабах. Технологические изменения в экономике с убывающей отдачей, где предложение факторов производства ограничено по естественным причинам (природные ресурсы) могут подчиняться различным правилам, как было рассмотрено ранее.

\*\*\*

С конца 1980-х, деиндустриализация была ключевой особенностью большого числа развивающихся стран, особенно малых и средних. Подтверждением вышеуказанного явле-

ния стали монгольская и перуанская экономики. Монголия был лучшим учеником вашингтонского консенсуса и открыла страну для торговли почти в одночасье в начале 1990-х годов. Результатом стало то, что большая часть предприятий монгольской обрабатывающей промышленности сократили объем производства более чем на 80 процентов, и это коснулось не только обрабатывающей отрасли, но и всех остальных – многие отрасли попросту исчезли. Иными словами, страна была деиндустриализована и дедиверсифицирована. Анализ данных обрабатывающей промышленности показал, что рост ВВП в Монголии – это сбор пера птиц (кроме того, большая часть населения занята выпасом домашнего скота, состоящего из овец, коз, крупного рогатого скота, лошадей и верблюдов). Закрытие сталелитейных заводов и увеличение объемов сбора пера птиц, на наш взгляд является примером примитивизации экономики.

## Литература

1. Гореликов К.А. Особенности циклического развития современной экономики. – М.: ИНИОН РАН, 2009.

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

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

4. Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

5. 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.

## Ссылки:

1 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.

2 Гореликов К.А. Особенности циклического развития современной экономики. – М.: ИНИОН РАН, 2009.

3 Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

4 Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

5 Экономическая история мира. Европа ( в 6 томах). Под общ. ред. Конотопова М.В. 4-е издан., М., 2008

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

7 Гореликов К.А. Особенности циклического развития современной экономики. – М.: ИНИОН РАН, 2009.

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

# Модернизация технической оснащённости сельского хозяйства Казахстана

**Заманбеков Шуахбай Заманбекович**, кандидат экономических наук, доцент; Заведующий кафедрой «Экономика, учет и туризм» Казахского государственного женского педагогического университета  
e-mail: zamanbekov50@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы, связанные с осуществлением модернизации технической оснащённости сельского хозяйства, улучшением технического потенциала и эффективностью его использования для обеспечения индустриализации сельскохозяйственного производства. В ней освещено современное состояние обеспеченности сельского хозяйства машино-тракторными агрегатами и другими средствами механизации производственных процессов. При этом дается характеристика каждому фактору, определяющему развитие технического потенциала этой отрасли. Предлагаются конкретные меры по осуществлению модернизации технической оснащённости на инновационной основе для производства конкурентоспособной продукции. В этой связи особое внимание уделяется инновационной политике государства, предусматривающей оказание хозяйствующим субъектам финансовой поддержки в приобретении новых видов сельскохозяйственной техники и систем машин.

Ключевые слова: модернизация, техническая оснащённость, сельское хозяйство, перевооружение, новая техника и технология, инновация, сельскохозяйственные машины, инвестиция.

В Последние годы экономика Казахстана находится на пути ускоренной модернизации, направленной на обновление производства во всех ее отраслях и сферах на новом этапе казахстанского развития. Этот этап непосредственно связан с индустриально-инновационным развитием страны на основе успешно реализуемых государственных программ и намеченных мер в стратегии «Казахстан - 2050» [2].

На современном этапе АПК и его важнейшая отрасль – сельское хозяйство на основе созданных объективных предпосылок также вступил в новый этап своего развития, который обеспечить его дальнейшее успешное и эффективное функционирование. В результате, как указано в Послании Президента Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия-2050» - новое политическое направление состоявшегося государства», доля продукции сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте страны увеличиться в предстоящие десятилетия в пять раз [1].

О необходимости осуществления модернизации глава государства еще в 2007 году в своем послании народу Казахстана сказал, «что необходимо форсировать темпы модернизации тех секторов, где у нас есть определенные успехи». В настоящее время сельское хозяйство является именно той отраслью, где необходимо проводить ускоренную модернизацию в связи с вступлением Республики Казахстан в ближайший период в ВТО, что потребует повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Поэтому для производства конкурентоспособной продукции в сельском хозяйстве необходим выход на качественно новые технологии, т.е. практическое использование научно-технологических инновации – именно эти условия и диктуют необходимость ускоренной модернизации этой отрасли.

Процесс модернизации отраслей и сфер экономики стал проявляться в середины прошлого столетия как условие, обеспечивающий устойчивый экономический рост. Этот процесс предусматривал нововведение в производство, т.е. ввод усовершенствований, отвечающих современным требованиям [4].

При таком подходе к процессу модернизации вполне правомерно назвать модернизацию технической оснащённости сельского хозяйства как техническое переоснащение новой высокопроизводительной и ресурсосберегающей техникой, необходимой для осуществления комплексной механизации и автоматизации производственных процессов. Только создание и освоение новой техникой и машинной технологии, улучшение на их основе технического потенциала сельского хозяйства позволяет поднять качество и конкурентоспособность продукции этой отрасли.

Техническая оснащённость сельского хозяйства и процесс ее улучшения непосредственно определяется состоянием его технического потенциала, т.е. обеспеченностью новыми тракторами, комбайнами, рабочими машинами, средствами механизации, оборудованиями и производственными помещениями. Увеличение наличия и качества поступающей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования имеют определяющее значение для роста технического потенциала, обновление которого научно-тех-

Таблица 1

Наличие основных видов сельскохозяйственных машин в стране (на начала года) штук [3]

Виды техники	Годы				
	2007	2008	2009	2010	2011
Тракторы	134799	137213	156037	156656	155580
Комбайны зерноуборочные	44621	45454	48032	49503	469997
Сеялки	90362	90743	91599	90960	77187
Посевные комплексы	1127	1520	1995	2408	2651
Жатки	15575	15243	15439	15200	15233

нической инновацией составляет суть модернизации технической оснащенности сельского хозяйства. Для осуществления такой модернизации создание и использование научно-технических инноваций должна основываться на следующих принципах:

- системном подходе к разработке и производству машин и оборудования, обеспечивающим возможность полнокомплектной поставки технических средств для сельского хозяйства;

- рациональном ограничении номенклатуры технических средств, сокращений металлоэнергоемкости путем создания оптимальных типоразмерных рядов, агрегатной унификации, блочно-модульного построения и универсализации машин и других средств механизации производства;

- автоматизации технологических и управляемых процессов, в первую очередь стационарных, с использованием машин-автоматов, промышленных роботов, информационных технологии и аппаратов дистанционного управления;

- поддержания требуемого уровня работоспособности техники и оборудования при их эксплуатации, рационально формируя и используя технической базы сельскохозяйственных предприятий через машинотракторных станций.

Модернизация технической оснащенности сельского хозяйства, основанной на таком подходе к перевооружению его новой техникой и технологией, отвечающей указанным принципам, обеспечивает безопасность и качество сельскохозяй-

ственной продукции в соответствии с требованиями международных стандартов.

В последние годы несмотря на появление позитивных тенденций в развитии сельского хозяйства в технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий элементами технического потенциала по количеству и качеству не произошло заметных изменений. В настоящее время более 80 % парка сельскохозяйственной техники в стране изношен, хотя наблюдается динамика роста абсолютного количества некоторых машин и оборудования, особенно тракторов и комбайнов в отдельные годы, что видно из следующей табл. 1.

Средний возраст более 80% зерноуборочных комбайнов и тракторов - 13-14 лет, при нормативном сроке эксплуатации 8-10 лет. списанию подлежит 71 % зерноуборочных комбайнов. 93 % тракторов и 95 % сеялок, степень изношенности существующего парка сельскохозяйственной техники растет несмотря на обновление ее отдельных видов [3]. За последние три года, как видно из таблицы, происходит уменьшение парка тракторов и сельскохозяйственных машин, что объясняется не только негативными процессами: постоянным выбытием техники из-за достижения сроков службы и износа, при которых она не может работать; отсутствием средств на приобретение техники из-за реализации продукции (зерна, мяса, молока) по низким ценам и в убыток; но и положительными тенденциями: внедрением в части предприятий новых ресурсосберегающих технологий

и высокопроизводительной техники-мощных тракторов, широкозахватных и комбинированных машин, что приводит к снижению парка в 2-3 раза, применением высокопроизводительной зарубежной техники, особенно зерноуборочных комбайнов, созданием полнокомплектных машинно-тракторных станций, имеющих большой парк техники и работающих в разных регионах страны.

Имеющиеся на сельскохозяйственных предприятиях парк тракторов и сельскохозяйственных машин, их номенклатура пока еще не удовлетворяют потребности сельского хозяйства для осуществления механизации производственных процессов не говоря о комплексной механизации их. Не все хозяйства имеют тракторы нужных марок из числа гусеничных и колесных, а также комбайнов. Поэтому в сельском хозяйстве уборка картофеля механизирована только на 48%, в том числе 26% общей площади, отведенной под картофель, убрано комбайнами. Сев и посадка овощей и бахчевых культур механизированы на 39%, а уборка их лишь на 17%.

Недостаточным остается в хозяйствах уровень механизации заготовки кормов, погрузочно-разгрузочных работ. Многие хозяйства не имеют самоходные кормовые комбайны с соответствующей мощностью, высокопроизводительные прессы-подборщики, косилки-плюшзилки, косилки-измельчители и вентиляционные установки, средства механизации для загрузки и выгрузки сенажа и силоса из хранилищ, а также механизмами для приготовления кормов и доставки их на место расположения ферм и скотных дворов хозяйства.

Наличие техники и оборудования на животноводческих фермах также уменьшается и ухудшается его качественная характеристика, оно не позволяет выполнять все необходимые механизированные работы в производственном процессе. Применяемая система машин в

животноводстве не обеспечивается комплексную механизацию и автоматизацию не только крупных животноводческих комплексах, но и обычных фермах, имеющих небольшие размеры. Нехватка средств механизации, неуккомплектованность в системе машин и ее несоответствие поточному производству не позволяют применять прогрессивные методы содержания и выращивания животных во всех категориях хозяйств, чтобы охватить их индустриальными формами производства.

Повышение технической оснащенности сельского хозяйства не может быть решена также без наличия в этой отрасли достаточного числа транспортных средств, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов. В сельском хозяйстве в связи с ежегодным увеличением производимой продукции растениеводства и животноводства возрастает объем перевозок грузов. Но несмотря на это обеспеченность этой отрасли автотранспортом не отвечает полностью потребностям производства как количественном, так и в качественном отношении. В составе автомобильного парка отсутствуют транспортные средства, специально оборудованные для перевозки сельскохозяйственных грузов, такие, как автомобили (цистерны), их прицепы, автомобили (фургоны), седельные тягачи и т.д.

Для изменения существующей в сельском хозяйстве ситуации в лучшую сторону необходимо обеспечить развитие его технического потенциала в направлении доведения наличия машинно-тракторного парка и средств механизации до оптимальной потребности с одновременным улучшением их качественных характеристик, позволяющей выполнить все виды работ в производственном процессе по современным передовым технологиям в растениеводстве и животноводстве для производства потребного объема сельскохозяйственной продукции с мини-

мальной себестоимостью и высокой производительностью гряда. Для этого в Программе форсированного индустриально-инновационного развития страны на 2010-2014 годы, что входит в «Стратегию» Казахстан-2050» как условие его выполнения, предусмотрен выход в сельском хозяйстве на качественно новые технологии путем создания и использования новой техники, машин и оборудования, что дает возможность полнокомплектной поставки технических средств для законченных технологических циклов в производстве продукции сельского хозяйства[2]. Это позволит значительно повысить мобильную энергообеспеченность сельскохозяйственного производства в расчете на 100 га пашни и приблизится к уровню развитых стран мира. В настоящее время этот показатель в Казахстане составляет 165 лошадиных сил или 123 кВт на 100 га пашни. Для сравнения укажем, что в Германии и Голландии это ровно 350 кВт, во Франции - 364 кВт, в Великобритании - 404 кВт и США - 405 кВт.

Развитие технического потенциала сельского хозяйства на основе модернизации его машинно-технической базы определяют следующие группы факторов: технические, технологические, организационные и экономические. Для повышения конкурентоспособности и эффективности сельскохозяйственного производства данные группы факторов должны применяться в комплексе. При этом необходимо иметь ввиду, что экономическая значимость отдельных технических и технологических факторов может быть значительно выше отдельных экономических факторов. Например, внедрение новых технологий с минимальной обработкой почвы на базе энергосаженых тракторов, широкозахватных комбинированных машин, позволяет снизить себестоимость производства продукции и увеличить прибыль на большие величины,

чем бюджетные вливания средств для финансирования проектов.

Технические мероприятия следует рассматривать с экономических позиций, т.е. исходя из влияния на экономические результаты технического перевооружения сельского хозяйства. Соответственно это относится к технологическим и организационным мероприятиям, например, технологий возделывания зерновых и кормовых культур: традиционной, с минимальной или нулевой обработками почвы. Экономические факторы, определяющие развитие технического потенциала сельского хозяйства используются для повышения эффективности сельскохозяйственного производства путем осуществления экономических мероприятий по развитию его технического потенциала.

Использование этих факторов посредством осуществления экономической политики государства направлена на обеспечение прежде всего продовольственной безопасности страны и удовлетворения потребностей населения продуктами питания, а промышленности - сельскохозяйственным сырьем. В первую очередь она создает экономические условия для эффективной работы сельскохозяйственных предприятий, а потом для непосредственного материального стимулирования по отдельным направлениям, включая выделение финансовых ресурсов. Основными составляющими экономических факторов являются: создание системы цен, обеспечивающей возмещение затрат предприятий в нормативном размере и соответствующего размера прибыли; установление квот и таможенных пошлин на импорт сельскохозяйственной продукции с целью недопущения поставок по демпинговым ценам; обеспечение определенных объемов закупок продукции на государственные нужды; совершенствование налоговой политики; стимулирование собственно

сельского хозяйства и самих производителей, а не посредников, а также экспорта продукции; создание страхования. Все это в конечном итоге ведет к увеличению денежных средств сельскохозяйственных производителей и их материальной возможности для приобретения в целях оснащения производства новой техники и средств механизации.

К экономическим мерам развития технического потенциала, реализуемым непосредственно самими сельскохозяйственными предприятиями, относятся:

- совершенствование методов экономической оценки техники и технологий и инвестиционных проектов;

- обоснование и планирование оптимальной потребности в технике; обоснование и установление источников финансирования - собственных и привлеченных средств;

- формы и методы государственной поддержки инвестиций; формирование рынка техники (новой и поддержанной);

- система экономических взаимоотношений с заводами - изготовителями техники; сокращение диспаритета цен;

- улучшение использования фонда амортизационных отчислений;

- привлечение инвестиций как собственных, так и зарубежных;

- планирование и учет затрат на механизированные работы;

- экономическое стимулирование труда механизаторов;

- совершенствование бухгалтерской и статистической отчетности.

К организационным мерам государства по развитию технического потенциала относятся:

- создание новых форм сельскохозяйственных предприятий (например, холдинговых компаний, объединяющих производителей, переработчиков и торговую сеть);

- совершенствование форм внутри - и межхозяйственного использования техники, осо-

бенно МТС, в т.ч. мобильных, улучшение материально - технического обеспечения, организация технического сервиса;

- подготовка кадров механизаторов и инженеров, создание и совершенствование нормативной базы.

При осуществлении модернизации технической оснащенности сельского хозяйства необходимо обратить внимание на его специфическую особенность (особенно на сезонность производства), что делает эту отрасль очень капиталоемким сектором экономики страны и не может успешно функционировать, интенсивно развиваться без высоких темпов и значительных размеров инвестиций. Поэтому одним из блоков экономического механизма осуществления модернизации технической оснащенности сельского хозяйства является инвестиционная политика. Эта политика разрабатывается и реализуется непосредственно в сельскохозяйственном предприятии и на всех уровнях управления сельскохозяйственным производством - районном, областном и республиканском. Способы реализации инвестиционной политики определяются целями и задачами, стоящими перед органами власти и субъектами хозяйственной деятельности. Стратегия инвестирования должна быть направлена на улучшение технической оснащенности сельского хозяйства и на этой основе на рост объемов производства сельскохозяйственной продукции, повышение урожайности культур и продуктивности скота, улучшение качества и сокращение потерь продукции, снижение себестоимости и рост прибыли.

При этом привлечение инвестиций в сельское хозяйство от сторонних инвесторов нельзя считать первостепенным направлением, так как развитие сельского хозяйства должно осуществляться прежде всего на основе расширенного воспроизводства, т.е. за счет получения субъектами прибыли от

производства своей продукции. Но финансовая поддержка, оказываемая государством для модернизации технической оснащенности сельского хозяйства, должна осуществляется преимущественно путем выделения средств на лизинг сельскохозяйственной техники из республиканского и местных бюджетов. Это даст возможность хозяйствующим субъектам этой отрасли производить сельскохозяйственную продукцию с относительно небольшими затратами и избежать потерь, обусловленных процессом старения средств производств, обновление которых хозяйствами за счет собственных средств происходит очень медленно из -за их отсутствия или недостаточности. Поэтому необходимо усилить меры государственной поддержки развития сельского хозяйства, предоставив льготы сельскохозяйственным производителям по налогообложению, получении кредита и займов под государственных гарантий и поручительства, что увеличить собственные средства их, направляемых на приобретение новых машино-тракторных агрегатов и систем машин для модернизации технической оснащенности сельского хозяйства.

## Литература

1. Стратегия «Казахстан-2050». Новый политический курс состоявшегося государства. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана, 14 декабря 2012 г.

2. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №958.

3. Справочник Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, 2012.

4. Экономический словарь / Под редакцией А.Н.Азрияцана. - М: Институт новой экономики, 2007.

## Оценка доказательств, представленных сторонами, при доказывании убытков с учетом критерия их предвидимости для внешнеэкономических сделок купли-продажи

**Морозов Павел Александрович**, аспирант Московского Государственного Университета Экономики, Статистики и Информатики  
MorozovPA84@mail.ru

Данная статья посвящена проблемам использования критерия «предвидимости убытков» в трансграничных отношениях в области международной купли-продажи товаров. В статье указываются основные моменты, отличающие доказывание причиненных убытков по внешнеэкономическим сделкам купли-продажи от убытков, возникших в рамках гражданского права. Основное отличие состоит в том, что убытки, причиненные в рамках исполнения внешнеэкономической сделки, не могут превышать ущерба, которого нарушившая сторона предвидела или должна была предвидеть в момент заключения договора, как возможное последствие его нарушения, учитывая обстоятельства, о которых она в то время знала или должна была знать. Правило, действующее по принципу полного возмещения убытков, содержащее в Гражданском Кодексе Российской Федерации, противоречит нормам международного частного права в содержании трактовки понятия «убытки».

В статье также приведены примеры применения МКАС при ТПП РФ критерия «предвидимости убытков» ко внешнеэкономическим сделкам купли-продажи товаров и даны возможные варианты, способствующие минимизации рисков, в случае взыскания убытков, путем указания в тексте контракта стоимости их потенциально возможного возникновения. Ключевые слова: предвидимость убытков, внешнеэкономическая деятельность, Венская конвенция, МКАС.

Договор поставки в гражданско-правовых отношениях, осложненных иностранным элементом, является одним из часто используемых в предпринимательской деятельности. Актуальность данного вопроса также обусловлена событиями последнего времени, направленными на интеграцию Российской Федерации с Европой и вступлением России во Всемирную Торговую Организацию, а также подписанием между Россией, Белоруссией и Казахстаном международных договоров в области регулирования отношений, связанных с перемещением товаров через таможенную границу таможенного союза. Данные события приводят к увеличению использования гражданско-правовых договоров, в особенности договоров поставки. В связи с чем, в последнее время увеличивается количество споров, рассматриваемых в судебном порядке, предметом иска которых является, в том числе требование о возмещении убытков.

Возмещение и доказывание причиненных убытков, возникших в связи с нарушением обязательств по внешнеэкономическим контрактам, отличается от российского права, в связи с наличием в ст. 74 Венской конвенции о договорах международной купли-продажи товаров 1980, такого критерия, как «предвидимость убытков», который применялся еще в Древнем Риме и был зафиксирован в Кодексе Юстиниана.

Данный принцип содержится во многих иностранных правовых системах, таких как: Французской, Английской, Японской, Канадской, Нидерландской и пр. Кроме того, предвидимость как условие взыскания убытков предусматривалась и в проекте Гражданского уложения Российской империи. Согласно ст. 1655 проекта Гражданского уложения кредитор должны были возмещаться те убытки, которые «непосредственно вытекают из неисполнения должником обязательства и которые могли быть предвидены при заключении договора».<sup>1</sup>

Первые попытки ограничить ответственность по обязательствам предпринимались изначально в римском праве. Юстиниан установил ограничение размера ответственности по обязательствам в виде максимально возможного возмещения не превышающего двойной стоимости вещи. Предполагалось, что двойной размер стоимости вещи является разумной мерой взыскиваемых убытков, который мог предвидеть должник, принимая на себя соответствующие обязательства. Вместе с тем, критерий «предвидимости убытков» дополняется существенной оговоркой, согласно которой, изложенное правило определения и расчета убытков применяется при условии, что другая сторона не проявляла умысла при нарушении обязательств. Данное правило и было зафиксировано в ст. 1150 Code Civil des Francais. Однако, судебная практика применяла понятие «умысел» не только, как умышленное деяние, но и использовало его в качестве грубой неосторожности, тем самым придав термину *dol* (умысел) расширенное толкование.

Большой вклад для применения критерия «предвидимость убытков» во Франции и изучения этого вопроса принадлежат французским цивилистам – Ш. Дюмулену и Р.Ж.Потье.

Данный критерий был заимствован и другими правовыми континентальными системами права, а в последствии данный критерий появился и в англо-американском праве, что нашло свое отражение в известном судебном прецеденте – деле *Hadley vs. Baxendale*.

Не нашлось места критерию «предвидимости убытков» в Германском Гражданском уложении. Германские правоведы имели возможность оценить, как положительные, так и отрицательные стороны применения данного критерия, в связи с существовавшим, на тот момент, почти более ста лет *Code Civil*. Вместе с тем, п.2 § 234 Германского Гражданского уложения установил вину потерпевшего в отсутствии указания должнику на опасность возникновения особо значительных убытков, которую должник не предвидел и не мог предвидеть. Таким образом, в обязанность кредитора является предупреждение должника об особо значительных убытках, которые могут возникнуть при нарушении обязательств другой стороной.

В ст. 74 Венской конвенции о договорах международной купли-продажи товаров 1980 предусматривается следующее: убытки за нарушение договора одной из сторон составляют сумму, равную тому ущербу, включая упущенную выгоду, который понесен другой стороной вследствие нарушения договора. Однако такие убытки не могут превышать ущерба, которого нарушившая договор сторона предвидела или должна была предвидеть в момент заключения договора как возможное последствие его нарушения, учитывая обстоятельства, о которых она в то время знала или должна была знать. Однако в ней отсутствуют и положения, которые имеются в ряде международных соглашений, о том, что ограничения, устанавливаемые для размера возмещения убытков, недействительны, если нарушение совершено с умыслом, т.е. имел место обман контрагента.

В ст. 7.4.4. Принципов международных коммерческих договоров (Принципы УНИДРУА, 1994г.) содержится аналогичное положение «предвидимость ущерба», согласно которому, неисполнившая сторона отвечает только за ущерб, который она предвидела или могла разумно предвидеть при заключении договора как вероятное последствие ее неисполнения.

Справедливо отметить то обстоятельство, что контрагент, зная размер возможных убытков, предпринял бы необходимые действия, направленные на их минимизацию, например - страхование рисков. В связи с чем, требования потерпевшей стороны о возмещении убытков, о которых нарушавшая сторона не могла даже предположить, выглядят не совсем справедливо. Кроме того, использование критерия «предвидимости убытков» стимулирует стороны в более добросовестном выполнении принятых на себя обязательств. В связи с чем, описанный критерий имеет очень важное значение для сторон при заключении соглашения.

В российском же законодательстве, под убытками понимается расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода).

То есть Гражданский Кодекс действует по принципу полного возмещения убытков, которая потерпевшая сторона получила в результате виновных действий контрагента. В этом случае нарушенное право должно быть полностью восстановлено, так как интересы кредитора подлежат защите. Это означает, что по общему правилу возмещению подлежат обе части убытков - как реальный ущерб, так и упущенная выгода.

Вместе с тем, п.2 ст. 7 Гражданского Кодекса российской Федерации предусмотрено, что если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены гражданским законодательством, применяются правила международного договора.

Таким образом, создается абсолютно четкое убеждение о противоречии российского законодательства с нормами международного частного права, а именно: разногласие в содержании понятия «убытки» в Венской конвенции и в Гражданском кодексе РФ.

Различие в понятии норм об убытках не является единственным разночтением понятий. Разногласия присутствуют и в других положениях норм Гражданского Кодекса РФ, по сравнению с Венской конвенцией, в частности момента признания договора заключенным. Так, в соответствии со ст. 15 Венской конвенцией, оферта вступает в силу, когда она получена адресатом оферты. Российское же законодательство устанавливает иной момент вступления предложения (оферты) в силу, а именно, п.1 ст. 433 ГК РФ определяет, что Договор признается заключенным в момент получения лицом, направившим оферту, ее акцепта.

Что касается определения убытков в соответствии со ст. 74 Венской конвенции, то принцип их определения состоит в следующем: доказывание факта нарушения договора, наличия убытков, причинно-следственной связи, уведомления истцом ответчика о возможной упущенной выгоде, в случае нарушения обязательств последним, а также в предоставлении доказательств подтверждающих возможность нарушившей стороне предвидеть образовавшиеся убытки; кроме этого, суд оценивает возможность истца на осуществление необходимых действий, направленных на минимизацию убытков от третьего лица (расторжение договора и пр.). В случае, если

судом будет признано, что нарушившая сторона не могла предвидеть убытки, то в удовлетворении требований об их возмещении будет отказано, как несоответствующие критерию предвидимости.

То есть в соответствии с Венской конвенцией, критерий предвидимости рассматривает возможность разумного лица, находящегося в ситуации нарушившей стороны и обладая ее знанием и опытом, предвидеть подобные убытки.<sup>2</sup>

Данная оценка «разумного лица» строится с учетом обстоятельств, о которых оно знало или должно было знать на момент заключения договора. При этом под обстоятельствами, которые должны учитываться при оценке предвидимости согласно 74 Венской конвенции, следует учитывать факторы, перечисленные в п. 3 ст. 8 Венской конвенции: переговоры сторон, предшествующие заключению договора, практику, которая сложилась между сторонами на момент заключения контракта и пр.

Следует принимать во внимание тот факт, что практика МКАС при ТПП исходит из позиции применения критерия «предвидимости убытков» и зачастую отказывает в их компенсации, ввиду отсутствия доказательств со стороны лица, которому были причинены убытки, свидетельствующие о том, что контрагент знал или должен был их предвидеть на момент заключения договора.

Так, в деле № 406/1998<sup>3</sup> МКАС при ТПП установил, что ответчик, хоть и был проинформирован о наличии со стороны истца намерения перепродать товар третьему лицу, но условия контракта (в частности цену) ответчику известны не были, а следовательно ответчик не мог рассчитать разницу цен между ценой контракта истца с ответчиком и ценой контракта истца с третьим лицом. В связи с чем, арбитраж частично отказал истцу в удовлетворении требования о возмещении доказанных им убытков как не-

предвидимых ответчиком при заключении контракта.

В случае, если арбитраж установит, что ответчик не знал о возможной упущенной выгоде, в случае нарушения обязательств последним (наличии контракта истца с третьим лицом и его условиях), то арбитраж решает вопрос о возможности ответчика предвидеть при заключении контракта наличие обязательств у истца перед третьими лицами возможных убытков истца. При решении данного вопроса арбитраж может учесть следующие факторы: имеющийся у ответчика опыт, его статус на рынке, наличие длительных договорных отношений между сторонами по другим контрактам, переписка, протоколы совещаний и пр.

В деле № 406/1998<sup>4</sup> МКАС при ТПП подтвердил обоснованность со стороны истца требование о возмещении убытков, которые составили 50% от цены договора. Однако МКАС установил отсутствие со стороны истца принятие необходимых действий и мер, направленных на уменьшение убытков в соответствии со ст. 77 Венской конвенции.

В данном деле, МКАС, не смотря на отсутствие в тексте договора ссылок на ИНКОТЕРМС, использовал их положения в части базиса СИФ, предусматривающего страхование с покрытием цены договора плюс 10%. Как указал МКАС, общеизвестно, что эти 10 процентов призваны покрыть ожидаемую прибыль покупателя и являются обычной нормой прибыли, принятой в международной торговле. В итоге арбитраж решил, что упущенная выгода, подлежащая компенсации истцу, должна определяться в размере 10 процентов, а не 50 процентов стоимости не поставленного по контракту товара.

В деле № 57/2001<sup>5</sup> МКАС удовлетворил требования истца частично, отказав в возмещении со стороны ответчика убытков, возникших в результате возмещения истцом конеч-

ному потребителю (физическому лицу) морального вреда. МКАС решил, что с учетом обстоятельств дела у него нет оснований полагать, что ответчик должен был разумно предвидеть такое последствие нарушения, как выплата истцом сумм в качестве компенсации морального вреда потребителям. Арбитраж к тому же учел, что эти выплаты производились истцом в добровольном порядке.

В связи с приведенной практикой, сторонам рекомендуется в тексте договора закреплять цель приобретения товара, а именно: «Покупатель имеет намерение продать приобретаемый товар третьему лицу с прибылью не менее 10 процентов от цены товара по данному договору».

На основании изложенного, для минимизации рисков, в случае возникновения возможных убытков, вызванных виновными действиями поставщика, критерий «предвидимости убытков» вынуждает покупателя раскрывать свою выгоду перед поставщиком (в случае перепродажи товара), что явно повлияет на дальнейшие отношения между контрагентами в области ценовой политики. Учитывая особенности российского рынка, на котором выручка 100% или 200% является нормальной практикой, иностранные поставщики, привыкшие считать прибыль в размере 10% достаточно удовлетворительным результатом, задумаются о целесообразности в совершении сделки с посредником и в последующем будут стараться найти конечного заказчика, аккумулируя именно на этом свои силы.

## Литература

1. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право: Общие положения. М.: Статут, 1997.
2. Добровинская А.В. статья «Ограничение размера возмещаемых убытков в гражданском праве Российской Федерации». Инфотропик Медиа, 2012.

3. Комаров А.С. Ответственность в коммерческом обороте. С. 133; Венская конвенция о договорах международной купли-продажи товаров. Комментарий.

4. Практика Международного коммерческого арбитражного суда при ТПП РФ за 1999 - 2000 гг., за 2003г. / Сост. М.Г. Розенберг. М.: Статут.

5. Розенберг М.Г. Применение Венской конвенции 1980г. в практике МКАС при ТПП РФ: некоторые актуальные вопросы // Международный коммерческий арбитраж: современные проблемы и решения: Сборник статей к 75-летию Международного коммерческого арбитраж-

ного суда при Торгово-промышленной палате Российской Федерации / Под ред. А.С. Комарова; МКАС при ТПП РФ. М.: Статут, 2007 (СПС «КонсультантПлюс»).

### Ссылки:

1 Гражданское уложение: Проект Высочайше учрежденной Редакционной комиссии по составлению Гражданского уложения. Т. 2 / Под ред. И.М. Тютрюмова. СПб., 1910. С. 250. См. также: Покровский И.А. Основные проблемы гражданского права. М.: Статут, 1998. С. 141.

2 Комаров А.С. Ответственность в коммерческом оборо-

те. С. 133; Венская конвенция о договорах международной купли-продажи товаров. Комментарий. С. 174.

3 Практика Международного коммерческого арбитражного суда при ТПП РФ за 1999 - 2000 гг. / Сост. М.Г. Розенберг. М.: Статут, 2002. С. 276 - 281.

4 Практика Международного коммерческого арбитражного суда при ТПП РФ за 1999 - 2000 гг./Сост. М.Г.Розенберг. М.: Статут, 2002. С. 276 - 281.

5 Практика Международного коммерческого арбитражного суда при ТПП РФ за 2003 г. / Сост. М.Г. Розенберг. М.: Статут, 2004. С. 161 - 169.

## Международно–правовая регламентация вопросов социальной помощи малоимущим

**Новикова Владислава Вячеславовна**, аспирант Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов 7700009\_vn@mail.ru

В статье представлен анализ основных аспектов международно-правовой регламентации вопросов социальной помощи малоимущим.

Автором отмечено, что в современном мире все профилактические и превентивные мероприятия, направленные на борьбу с бедностью населения реализуются по комплексу направлений: экономических, социальных, политико-правовых мер. При этом правовые меры имеют особое значение, ввиду того, что позволяют создать комплекс норм и предписаний, устанавливаемых от имени государственной власти, за несоблюдение которых предусмотрена юридическая ответственность.

По итогам статьи автором сделан вывод о том, что на современном этапе международное регулирование правовых вопросов борьбы с бедностью осуществляется на нескольких уровнях. На общемировом уровне выделяются, прежде всего, акты Организации объединённых наций и Международной организации труда, в которых установлены основные универсальные и специализированные правовые нормы, касающиеся социальной помощи малоимущим.

На международном региональном уровне складываются отдельные правовые подсистемы правового регулирования социальной помощи малоимущим. Так, для России в этом контексте основным ориентиром являются международные акты СНГ и Европейского сообщества. В числе правовых актов на международном региональном уровне выделяется, в частности, Европейский кодекс социального обеспечения.

Ключевые слова: социальная помощь, регламентация, международные нормы

По справедливому мнению исследователей в начале XXI в. существенно увеличилась роль международных норм в вопросах решения социальных проблем в различных национальных правовых системах. В центр внимания международного сообщества выходит борьба с нищетой и правовое обеспечение подобных мероприятий<sup>1</sup>.

На современном этапе профилактические и превентивные мероприятия, направленные на борьбу с нищетой реализуются по комплексу направлений: экономических, социальных, политико-правовых мер. При этом правовые меры имеют особое значение, ввиду того, что позволяют создать комплекс норм и предписаний, устанавливаемых от имени государственной власти, за несоблюдение которых предусмотрена юридическая ответственность.

Основные универсальные и специализированные правовые нормы, касающиеся социального обеспечения, в том числе социальной помощи малоимущим семьям и одиноко проживающим гражданам закреплены в актах ООН (статья 25 Всеобщей декларации прав человека 1948 г.) и Международной организации труда (далее МОТ), а также Европейской социальной хартии<sup>2</sup>.

Стоит отметить, что система норм МОТ, выполняющая важную роль в обеспечении правовых условий поддержки малоимущих может быть разделена на две основные группы норм:

1. Международно-правовые акты и общие нормы о социальном обеспечении, в которые включено признание в качестве одних из основных прав человека ряда социальных прав, в том числе права на социальное обеспечение. Реализация этих прав осуществляется путём установления международно-правовой регламентации обеспечения дохода и минимальных норм социального обеспечения. Гарантом реализации этих прав являются международно-правовые нормы о равноправии в области социального обеспечения и о сохранении прав в сфере социального обеспечения.

2. Нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы заработной платы. Так, в ст. 1. Конвенции МОТ № 95 «Относительно заработной платы» представлена правовая трактовка категории «заработная плата», под которой в указанном нормативном акте понимается «...В целях настоящей Конвенции термин «заработная плата» означает независимо от названия и метода исчисления всякое вознаграждение или заработок, могущие быть исчисленными в деньгах и установленные соглашением или национальным законодательством, которые предприниматель должен уплатить в силу письменного или устного договора о найме услуг трудящемуся за труд, который либо выполнен, либо должен быть выполнен, или за услуги, которые либо оказаны, либо должны быть оказаны»<sup>3</sup>.

Европейский кодекс социального обеспечения определяет минимальный уровень защиты, который договаривающиеся государства должны предоставлять в связи с болезнью, безработицей, старостью, трудовым увечьем и профессиональным заболеванием, материнством, инвалидностью и потерей кормильца, на содержание детей<sup>4</sup>. Об этом же говорится в ст. 11 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах<sup>5</sup>, согласно которому закрепляется право каждого на достаточный

жизненный уровень для него и его семьи, включающий достаточное питание, одежду и жилище, и на непрерывное улучшение условий жизни.

Вопросы установления стандартов в области социальной защиты находят свое отражение в других документах: в Римском договоре 1957 г.<sup>6</sup>, - в Маастрихтском договоре 1992 г.<sup>7</sup>, Амстердамском договоре 1997 г.<sup>8</sup>

Так, Римский договор включает следующие группы норм:

1) Первая группа норм в соответствии со ст. 4851 устанавливает свободу миграции рабочей силы внутри Европейского сообщества, ликвидацию дискриминации по национальному признаку в вопросах найма, увольнения, заработной платы, условий труда, социального обеспечения и т.д.;

2) Вторая группа включает нормы о создании Европейского социального фонда для содействия более эффективному использованию рабочей силы, выработки общих принципов профессионального обучения и региональной политики. По данным аспектам социальной политики компетентные органы ЕЭС имеют право принимать решения, обязательные для выполнения всеми государствами, участвующими в союзе;

3) Третью группу составляют нормы, включающие статьи и необходимости обеспечения баланса расходов на социальное обеспечение, входящих в себестоимость товаров и существенно различающихся в разных странах.

В качестве нового этапа в российской правоприменительной практике реализации международных норм следует обозначить принятие специального Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 10 октября 2003 г. № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации»<sup>9</sup>.

Также велика роль региональных стандартов в сфере социального обеспечения, кото-

рые приняты в рамках Содружества Независимых Государств. Уставом СНГ<sup>10</sup> предусматривается, что к области совместной деятельности участников СНГ отнесены, в том числе проблемы правового регулирования и обеспечения прав и основных свобод человека, вопросы социальной политики. Рядом авторов<sup>11</sup> справедливо отмечается, что правовая база СНГ в области социально-трудовых отношений находится в стадии формирования. Однако в СНГ уже принят ряд нормативно-правовых документов в данной сфере. Одним из таковых является Конвенция СНГ 1995 г. «О правах и основных свободах человека»<sup>12</sup>. Статьей 16 Конвенции закреплено, что каждый человек имеет право на социальное обеспечение, включая социальное страхование по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, воспитание детей и в других случаях, установленных национальным законодательством. В целях обеспечения эффективного осуществления права на социальную и медицинскую помощь участники обязались обеспечить любому лицу, которое не имеет достаточных средств и которое не может добыть такие средства своими усилиями или из других источников, в частности за счет льгот в рамках системы социального обеспечения, получение необходимой помощи, а в случае болезни - ухода, необходимого в его состоянии.

Таким образом, на современном этапе международное регулирование правовых вопросов борьбы с бедностью осуществляется на нескольких уровнях. На общемировом уровне выделяются, прежде всего, акты Организации объединенных наций и Международной организации труда, в которых установлены основные универсальные и специализированные правовые нормы, касающиеся социальной помощи малоимущим.

На международном региональном уровне складываются отдельные правовые подсисте-

мы правового регулирования социальной помощи малоимущим. Так, для России в этом контексте основным ориентиром являются международные акты СНГ и Европейского сообщества. В числе правовых актов на международном региональном уровне выделяется, в частности, Европейский кодекс социального обеспечения.

## Литература

1. Амстердамский договор, изменяющий Договор о Европейском союзе, договоры, учреждающие Европейские сообщества, и некоторые связанные с ними акты, подписан 2 октября 1997 г.; вступил в силу 1 мая 1999 г. // СПС «Консультант Плюс».

2. Договор о Европейском Союзе (Вместе с Протоколами, «Соглашением о социальной политике...», «Заключительным актом», Декларациями) (Подписан в г. Маастрихте 07.02.1992) // Действующее международное право. Т. 3. - М.: Московский независимый институт международного права, 1997 - 211 - 224 с.

3. Договор об учреждении Европейского экономического сообщества (Вместе с «Протоколом об Уставе Европейского инвестиционного банка», «Протоколом об Уставе Суда Европейского экономического сообщества») (Договор и Протокол «Об Уставе Европейского инвестиционного банка») подписаны в г. Риме 25.03.1957) (Протокол «Об Уставе Суда Европейского экономического сообщества» подписан в г. Брюсселе 17.04.1957) (с изм. и доп. на февраль 1986 г.) // Договоры, учреждающие европейские сообщества. - М.: Право, 1994 - 95 - 288 с.

1. Европейская социальная хартия (пересмотренная) (принята в г. Страсбурге 03.05.1996). Ратифицирована Федеральным законом от 03.06.2009 № 101-ФЗ // Бюллетень международных договоров. 2010, № 4. апрель, 17-67 с.

2. Европейский кодекс социального обеспечения ETS №

048 (Страсбург, 16 апреля 1964 г.). Россия в документе не участвует.

3. Кирилловых А.А. Систематизация норм о социальной защите граждан: проблемы и перспективы развития законодательства // Законодательство и экономика. 2010 № 7, 72 – 83 с.; Герасименко Н.Ф. Состояние и перспективы правового регулирования охраны здоровья населения Российской Федерации // Здравоохранение. 2003. № 2.

4. Конвенция Международной Организации Труда № 95 относительно защиты заработной платы (Женева, 1 июля 1949 г.). [Электронный ресурс. Режим доступа]. - <http://constitution.garant.ru/act/right/megdunar/2540465/> проверено 11.12.2013

5. Конвенция Содружества Независимых Государств о правах и основных свободах человека (заключена в Минске 26.05.1995) (вместе с «Положением о Комиссии по правам человека Содружества Независимых Государств», утв. 24.09.1993) // Бюллетень международных договоров, № 6, 1999.

6. Крылов К. Д. Правовые новации МОТ по преодолению бедности и развитию социального обеспечения // Роль социального обеспечения в решении проблемы бедности и совершенствование методики преподавания права социального обеспечения: материалы Всероссийской научно-практической конференции / под. Ред. Э. Г. Тучковой. – М.: ТК Велби, Проспект, 2004 – 57с.

7. Международный пакт от 16.12.1966 «Об экономических, социальных и культурных правах» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1994. № 12.

8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 10.10.2003 № 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации» // Российская юстиция. 2003. № 12.

9. Устав Содружества Независимых Государств. Исполни-

тельный комитет Содружества Независимых Государств // [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://cis.minsk.by/main.aspx?uid=180> проверено 24.12.2013

### Ссылки:

1 См., например: Крылов К. Д. Правовые новации МОТ по преодолению бедности и развитию социального обеспечения / Роль социального обеспечения в решении проблемы бедности и совершенствование методики преподавания права социального обеспечения: материалы Всероссийской научно-практической конференции / под. Ред. Э. Г. Тучковой. – М.: ТК Велби, Проспект, 2004. – С. 57

2 Европейская социальная хартия (пересмотренная) (принята в г. Страсбурге 03.05.1996). Ратифицирована Федеральным законом от 03.06.2009 N 101-ФЗ // Бюллетень международных договоров. 2010. № 4. апрель. С. 17–67.

3 См.: Конвенция Международной Организации Труда № 95 относительно защиты заработной платы (Женева, 1 июля 1949 г.). [Электронный ресурс. Режим доступа]. - <http://constitution.garant.ru/act/right/megdunar/2540465/> проверено 11.12.2013

4 Европейский кодекс социального обеспечения ETS № 048 (Страсбург, 16 апреля 1964 г.). Россия в документе не участвует.

5 Международный пакт от 16.12.1966 «Об экономических, социальных и культурных правах» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1994. № 12.

6 См.: Договор об учреждении Европейского экономического сообщества (Вместе с «Протоколом об Уставе Европейского инвестиционного банка», «Протоколом об Уставе Суда Европейского экономического сообщества») (Договор и Протокол «Об Уставе Европейского инвестиционного банка» подписаны в г. Риме 25.03.1957) (Протокол «Об Уставе Суда Европейского экономического сообще-

ства» подписан в г. Брюсселе 17.04.1957) (с изм. и доп. на февраль 1986 г.) // Договоры, учреждающие европейские сообщества. - М.: Право, 1994. С. 95 - 288.

7 Договор о Европейском Союзе (Вместе с Протоколами, «Соглашением о социальной политике...», «Заключительным актом», Декларациями) (Подписан в г. Маастрихте 07.02.1992) // Действующее международное право. Т. 3. - М.: Московский независимый институт международного права, 1997. С. 211 - 224.

8 Амстердамский договор, изменяющий Договор о Европейском союзе, договоры, учреждающие Европейские сообщества, и некоторые связанные с ними акты, подписан 2 октября 1997 г.; вступил в силу 1 мая 1999 г. // СПС «Консультант Плюс».

9 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 10.10.2003 N 5 «О применении судами общей юрисдикции общепризнанных принципов и норм международного права и международных договоров Российской Федерации» // Российская юстиция. 2003. № 12.

10 Устав Содружества Независимых Государств. Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств // URL: <http://cis.minsk.by/main.aspx?uid=180>.

11 См. например: Кирилловых А.А. Систематизация норм о социальной защите граждан: проблемы и перспективы развития законодательства // Законодательство и экономика. 2010. № 7. С. 72 - 83.; Герасименко Н.Ф. Состояние и перспективы правового регулирования охраны здоровья населения Российской Федерации // Здравоохранение. 2003. N 2.

12 Конвенция Содружества Независимых Государств о правах и основных свободах человека (заключена в Минске 26.05.1995) (вместе с «Положением о Комиссии по правам человека Содружества Независимых Государств», утв. 24.09.1993) // Бюллетень международных договоров, № 6, 1999.

## Офшорная практика в деятельности российских компаний

**Ужгинцев Александр Владимирович**,  
соискатель, Всероссийская академия  
внешней торговли Министерства  
экономического развития РФ  
uzhgintsev@yandex.ru

В статье приводятся рассуждения об эффективности административных мер, направленных на деофшоризацию российской экономики. Предлагается рассматривать офшоры как важный инструмент оптимизации трансакционных издержек ТНК. Анализируя основания включения офшорных фирм в структуры ТНК, делается предположение о возможности рассмотрения офшорного бизнеса в качестве института посредничества в мировой экономике, основной ролью которого является повышение конкурентоспособности ТНК. На основании этого делается вывод о том, что борьба с офшорами в том виде, как это было объявлено правительством, будет иметь не только положительные последствия (дополнительные поступления в бюджет), но и отрицательные (снижения потока реинвестированных средств). Решение может быть найдено в одновременном повышении инвестиционной привлекательности российской экономики: совершенствовании корпоративного законодательства, создании инструментов накопления и сохранения капитала в стране, поддержке развития наукоёмких производств.

Ключевые слова. Офшорные компании, деофшоризация российской экономики, трансакционные издержки.

Существование и усиление внутриотраслевой торговли, рост объёмов торговли интеграционных объединений, в которых участвуют страны, схожие по показателю относительной обеспеченности факторами производства и обладающие сходными технологиями – все эти реалии современной мировой экономики накладывают серьёзные ограничения на имплементацию классической теории внешней торговли Д.Рикардо в современные исследования. Внимание исследователей переходит к преимущественному изучению не стран, а транснациональных корпораций, участвующих во внешнеэкономических связях. Автор так называемой новой теории внешней торговли П.Кругмана рассматривает относительные преимущества стран внутри своей модели в качестве детерминант при построении индивидуальных стратегий хозяйствующими субъектами и приходит к выводу, что растущее разнообразие предложения на локальных рынках даже в условиях снижения общего разнообразия на мировом рынке является фундаментальной основой глобализации<sup>1</sup>.

Последователи Кругмана уделяют особое внимание экономическим условиям ведения международного бизнеса, например, валютному регулированию, межгосударственным отношениям, торгово-инвестиционной сфере и т.д. Иными словами, в современных исследованиях предпринимаются многочисленные попытки синтезировать различные подходы к теории формирования стратегий ТНК и осуществлению прямых инвестиций.

Фактор налогообложения при выходе компании на мировые рынки

Мы можем обратить внимание, что в классических моделях налоги не занимают доминирующую позицию в принятии предпринимательских и управленческих решений хозяйствующими субъектами, тем более фактор налогообложения не должен существенно менять философию бизнеса. Однако, Е.Вылкова указывает что, «налоги, являясь мощнейшим инструментом экономического регулирования, подчиняясь принципам корпоративных финансов, оказывают существенное влияние на принятие стратегических и тактических решений»<sup>2</sup>. Схожего мнения придерживается Б.Хейфец: «одним из важных факторов инвестиционной привлекательности юрисдикций является уровень налоговой нагрузки на компании и граждан»<sup>3</sup>.

К сожалению, оценка уровня влияния налогов на ТНК почти всегда носит крайне аппроксимированный характер. Поэтому многие исследователи используют косвенные данные, например, сведения об увеличении в конкретной юрисдикции числа предприятий с иностранным участием.<sup>4</sup>

Офшорные компании в современной российской экономике  
В последние годы мировое сообщество не просто критикует расширение практики использования офшоров в деятельности ТНК, но и предпринимает ряд мер по борьбе с так называемой «офшоризацией» бизнеса. Выработка конкретных мер по противодействию незаконному выводу капитала стала одной из важных тем саммитов G20 в 2013 под председательством Российской Федерации. Последние инициативы ОЭСР, Глобального форума по прозрачности и обмену информацией в целях налогообложения также направлены на усиление борьбы с уклонением от уплаты налогов за счёт включения в бизнес структуры компаний, за-

регистрированных в низконалоговых юрисдикциях.

В Российской Федерации давление на офшоры будет усиливаться и дальше. Об этом понять президент В.Путин, в послании Федеральному собранию 12.12.2013, отмечая, что инициативы по деофшоризации российской экономики исполняются медленно и пока «малозаметны». По мнению президента, эти мероприятия должны фокусироваться не только непосредственно на увеличении налоговых поступлений в российский бюджет, но и на прямом запрете господдержки (госгарантии, кредиты ВЭБ, контракты с госкомпаниями) тех компаний, конечные бенефициары которых зарегистрированы в офшорах, а также на повышении прозрачности бизнеса<sup>5</sup>.

На наших глазах в России ведётся, пожалуй, самая масштабная кампания по борьбе с офшорами за последние годы. По оценке эксперта В.Осаковского, это может принести дополнительные 150-200 млрд руб. в качестве налоговых поступлений<sup>6</sup>, которые так необходимы Правительству при дефицитном бюджете.

Утвержденные Комитетом Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам 12 конкретных предложений по деофшоризации российской экономики<sup>7</sup> представляются нам весьма эффективными, т.к. они направлены в основном на дивидендные выплаты, которые чаще всего используются для уменьшения налоговой нагрузки как компаниями, так и частными лицами.

Некоторые крупные российские компании уже заявили о своём отказе от использования офшорных схем.

Однако не стоит забывать, что высокие объёмы офшоризации и как следствие высокий отток капитала уже давно превратились в особенность российской экономики. При этом склонность объяснять налоговой оптимизацией все виды офшорной деловой практики,

смысл которых ясен лишь специалистам, приводит к чрезмерному упрощению проблемы многими исследователями и копированию выводов предшественников. Для российских бизнесменов офшоры - это не только инструмент налоговой оптимизации, но и средство обеспечения сохранности своих активов, в частности, защиты от недружественных поглощений. Ведь не секрет, что англо-саксонская правовая система, в которой работают большинство офшоров, содержит более гибкие корпоративные нормы. Другими словами активное использование офшоров – это следствие плохого инвестиционного климата в России.

Обратим внимание, что по состоянию на первый квартал 2013 года объём накопленных инвестиций, пришедших в российскую экономику из Кипра, Нидерландов и Люксембурга составлял 48,9% от общего объёма накопленных инвестиций<sup>8</sup>. Это свидетельствует о реинвестиции средств из офшоров в российскую экономику, а значит, борьба с офшорами, скорее всего, приведёт к уменьшению притока иностранных инвестиций.

Офшоры как средство повышения эффективности бизнеса

Большинству обывателей представляется, что единственная цель создания офшорной компании – это уменьшение налоговых обязательств, однако, как было отмечено выше, это далеко не так.

Обратим внимание, что существование любой офшорной схемы основывается на реальной деловой цели, например облегчении оформления тех или иных операций, или снижении транзакционных издержек. В этой связи важно вспомнить о действии во многих странах доктрины «существо над формой», которая означает, что при оценке налоговых последствий сделки по внимание принимаются фактически сложившиеся между налогоплательщиками отношения, их суть, а не внешняя форма, которую сто-

роны ей придали «на бумаге». Это позволяет сделать вывод о том, что цель создания офшора в бизнес-цепочках любого холдинга или ТНК – это минимизация издержек ведения основного бизнеса, но в первую очередь транзакционных, а вовсе не налоговых издержек, по крайней мере, в официальной их трактовке.

Можем ли мы говорить, что практика использования офшорного бизнеса является необходимой для обеспечения конкуренции среди ТНК?

Рассмотрим офшорную компанию как посредника в коммерческих отношениях. Эта точка зрения может вызывать ряд критических замечаний, т.к. сложилось представление об офшорных фирмах как о самостоятельных участниках экономических отношений (агентах).

Посредническая функция офшоров, на первый взгляд, представляется достаточно абстрактной. С правовой точки зрения она реализуется в виде юридического лица – оболочки, привязанной к определённой юрисдикции, которое содействует в совершении какой-либо сделки. На самом деле такая фирма является полностью подконтрольной основной бизнес-структуре, причём любая офшорная фирма создаётся в цепочке фирм-посредников и практически никогда как самостоятельный участник бизнеса.

Из Экономической теории известно, что посредник может существовать тогда и только тогда, когда его собственные транзакционные издержки существенно ниже издержек экономического агента. Наиболее типичный пример - это работа посредника в условиях информационной асимметрии, которая является характерной чертой практически всех экономических взаимодействий. Посредник может способствовать сокращению и других издержек, в частности, издержек проведения переговоров и принятия решений, издержек контроля, издержек юридической защиты и т.д.

Существование трансакционных издержек является главным фактором, подталкивающим желающих торговать к введению различных форм деловой практики, обеспечивающих сокращение трансакционных издержек в том случае, когда затраты по выработке таких форм оказываются меньше, чем экономия на трансакционных издержках<sup>9</sup>.

Как отмечает В.В. Радаев, «практически все трансакционные издержки могут быть связаны как с совершенно легальными платежами (например, уплатой государственных пошлин), так и с нелегальными выплатами (комиссия за операции, позволяющие уйти от налогов), как с приобретением обычных прав, так и с получением индивидуальных льгот и привилегий»<sup>10</sup>.

Главное преимущество офшоров – это способность существенно сократить трансакционные издержки, причём не только за счёт налоговой оптимизации. Упрощается отчётность, не требуется устанавливать отношения для «быстрого решения вопросов» с чиновниками, высокий уровень надёжности обеспечивается секретностью и правовой системой, в основном английской.

Поэтому можно сделать вывод, что офшоры – это сформировавшийся особый институт посредничества в мировой финансовой системе, предназначенный для эффективного конструирования рыночных трансакций и обеспечения эффективности ТНК.

## Резюме

С одной стороны, очевидны негативные последствия сложившейся практики использования офшоров. Это и потери бюджета от неполученных налогов, и потери контроля над системообразующими предприя-

тиями, и поле для «отмывания» средств, полученных незаконным путём.

С другой стороны, офшоры представляются в виде одного из незаменимых на сегодняшний день инструментов развития российской экономики. Мы полагаем, не вполне корректно утверждать, что офшоры оказывают лишь негативное влияние на экономику. Стоит учитывать значение этого инструмента для сокращения трансакционных издержек, а значит повышения конкурентоспособности ТНК, поскольку офшоры вписаны в современную модель ведения международного бизнеса, представляя собой важный институт посредничества.

Поэтому является спорной мера правительства по поддержке национальных предприятий, основанная только на принципе инкорпорирования. Мы не критикуем саму по себе поддержку национальных предприятий, однако полагаем, что критерии оказания господдержки должны быть куда более узкоспециализированными, причём по отраслевому принципу. Иначе господдержка будет оказываться заведомо неэффективным и отсталым предприятиям.

Думается, что применение административных мер по борьбе с офшорами должно сопровождаться одновременным развитием инвестиционной привлекательности российской экономики. Немаловажным становится совершенствование российского корпоративного законодательства и создание инструментов накопления и сохранения капитала в стране, поддержка развития наукоёмких производств.

## Литература

1. Вылкова Е.С. Налоговое планирование. Учебное посо-

бие. М.: Юрайт-Издат, 2011 г. / 639 стр.

2. Коуз Р. Фирма, рынок и право / Пер. с англ. М.: Новое издательство, 2007 // 224 стр.

3. Хейфец Б.А. Офшорные юрисдикции в глобальной и национальной экономике. М.: Экономика, 2008 г. // 336 стр.

1 Paul R. Krugman, Increasing returns and Economic geography, The Journal of Political Economy, Vol. 99, No. 3. (Jun., 1991), стр. 483-499.

2 Е.С. Вылкова. Налоговое планирование: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2011., стр. 507.

3 Б.А. Хейфец. Конкуренция за иностранные инвестиции в Таможенном союзе Белоруссии, Казахстана и России // Россия и современный мир. – 2011 - №4, стр. 133.

4 Так, в Казахстане количество совместных предприятий с участием российского капитала, по данным Налогового Комитета Министерства Финансов РК, за 2010 увеличилось почти на 10%. [http://finance.nur.kz/lenta/rossijskij\\_biznes\\_massovo\\_registriruet\\_sya\\_v\\_kazahstane/](http://finance.nur.kz/lenta/rossijskij_biznes_massovo_registriruet_sya_v_kazahstane/)

5 <http://www.kremlin.ru/news/19825>

6 [http://1prime.ru/state\\_regulation/20140114/775274447.html](http://1prime.ru/state_regulation/20140114/775274447.html)

7 <http://council.gov.ru/structure/committees/5/news/37833>

8 [http://www.gks.ru/bgd/free/B04\\_03/lssWWW.exe/Stg/d01/106inv24.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/lssWWW.exe/Stg/d01/106inv24.htm)

9 Коуз Р. Фирма, рынок и право / Пер. с англ. М.: Новое издательство, 2007, стр. 8.

10 Радаев В.В. Российский бизнес: структура трансакционных издержек // Общественные науки и современность – 1999. - №6 – с. 6

## Способ совершения преступления, как базовый элемент криминалистической характеристики рейдерских захватов

**Евстратова Юлиана Айратовна**, кандидат юридических наук, доцент кафедры криминалистики Уральской государственной юридической академии  
yuliana130682@mail.ru

Статья посвящена проблеме содержания способа совершения преступления, как базового элемента криминалистической характеристики рейдерских захватов. В статье раскрыто содержание понятия «черного рейдерства», раскрыты основные способы преступного рейда.

В статье автор акцентирует внимание, что при анализе первичной информации о совершенном преступлении, характеризуемом как рейдерский захват, следователю необходимо четко определить такой элемент криминалистической характеристики, как способ совершения рейдерского захвата и механизм реализации, с целью построения следственных версий, установления мотивов преступления и виновных лиц, размера причиненного ущерба, а также иных обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела.

Правильное понимание и анализ способа совершения преступления как базового элемента криминалистической характеристики рейдерских захватов позволяет следователю, верно, определить направление расследования в рамках выдвинутых и проверяемых версий.

Ключевые слова: криминалистика, криминалистическая характеристика, способ совершения преступлений, рейдерский захват, мошенничество, фальсификация документов, следственная деятельность, расследование преступлений.

С начала 70-х годов прошлого столетия в юридическую литературу прочно вошло понятие «криминалистическая характеристика преступлений». [1, с.412]. Вероятностная модель события преступления - криминалистическая характеристика имеет важное значение для расследования преступлений, а именно для построения версий и планирования расследования.

Ученые криминалисты - Аверьянова Т.В. и Белкин Р.С. определили криминалистическую характеристику преступления как - вероятностную модель события и как основание для вероятностных умозаключений — следственных версий. Криминалистическая характеристика при этом играет роль своеобразной матрицы: она «накладывается» на конкретный случай и позволяет построить его вероятностную модель. Именно в этом и заключается ее практическое значение, которое не следует преувеличивать, поскольку содержащееся в криминалистической характеристике знание носит не достоверный, а вероятностный характер. Но на начальном этапе расследования всякое истинное знание, даже вероятное, имеет высокую цену, поскольку позволяет следователю снизить информационную неопределенность. [2, с.699].

Криминалистическая характеристика преступления обладает достаточно сложной структурой. Чаще всего в ней выделяют: 1) характеристику типичной исходной информации; 2) системы данных о типичных способах совершения и сокрытия данного вида преступлений и типичных последствиях их применения; 3) личность вероятного преступника и вероятные мотивы и цели преступления; 4) личность вероятной жертвы преступления и данные о типичном предмете посягательства; 5) данные о некоторых типичных обстоятельствах совершения преступления (место, время, обстановка); 6) данные о типичных обстоятельствах, способствовавших совершению конкретного вида, рода преступлений. [2, с.699].

Профессор Н.П. Яблоков дает определение криминалистической характеристики следующим образом: «Криминалистическая характеристика преступления представляет собой систему описания криминалистически значимых признаков вида, группы и отдельного преступления, проявляющихся в особенностях способа, механизма и обстановки его совершения, дающая представление о преступлении, личности его субъекта и иных обстоятельствах, об определенной преступной деятельности и имеющая своим назначением обеспечение успешного решения задач раскрытия, расследования и предупреждения преступлений». [3, с.20-21].

Я считаю, что под криминалистической характеристикой преступлений, в том числе и рейдерских захватов, целесообразно понимать совокупность сведений, знаний об определенном виде или группе преступлений, полученных в результате специальных исследований и являющихся важным структурным элементом методики расследования, обуславливающих методические рекомендации, способствующие раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений. [4, с.74]. В криминалистическую характеристику рейдерских захватов включаю следующие элементы: предмет преступного посягательства; способы подготовки, совершения, сокрытия преступления; свойства личности преступника; обстановку совершения преступления; механизм слеодообразования. [4, с.74].

В данной статье, мною акцентируется внимание на способе совершения рейдерских захватов как базовом элементе криминалистической характеристики преступлений. Знания о способе совершения преступления необходимы следователю для всесторонне-

го, полного и объективного расследования уголовного дела. Перед тем как, рассмотреть способы совершения рейдерских захватов, необходимо рассмотреть понятие рейдерства.

Понятие рейда легально не определено. Само явление – рейдерство имеет иностранное происхождение. Понятие «рейдерство» пришло из США, где в начале 80-х годов называли специалистов по захвату предприятий либо захвату оперативно-управления данными предприятиями. Само слово «рейдерство» происходит от английского слова «raid», что дословно переводится как «захват, внезапный налет, давление». [5, с.334]. Данное понятие не имеет никакого научного закрепления. В зарубежной практике используется термин «mergers and acquisitions» (M&A) [6], что дословно переводится как «слияния и поглощения». Понятие «рейдерство» различается по смыслу его применения для России и западных стран. В России, под рейдерством, российское законодательство понимает подделку регистрационных данных и внутренних документов фирмы, с целью силовой и незаконной смены ее собственника или руководителя, изменения размеров уставного капитала или долевого участия лиц. На Западе рейдерство подразумевает законную практику недружественных слияний и поглощений предприятий. Например, в США есть закон о слиянии и поглощении - Закон Уильямса [7], согласно которому фирма, намеревающаяся влить в себя другое предприятие, должна публично об этом заявить и действовать максимально открыто и законно.

В теории выделены три основных вида рейдерства [8]: белое рейдерство, черное рейдерство, серое рейдерство.

«Белое рейдерство» - четко запланированное поглощение компании, происходящее хоть и против воли основного собственника, но в строгом соответствии с требованиями закона. Как правило, такой вид поглощения применяется по отношению к компаниям с малоэф-

фективным корпоративным управлением и финансовыми затруднениями. Защита от рейдерства в его «белом» варианте, как правило, концентрируется в судебных и административных органах.

«Черное рейдерство» - незаконный захват собственности, основа которого базируется на применении криминальных методов: подделке документов, подкупе чиновников (судьи, работники правоохранительных ведомств и пр.), шантаже, мошенничестве и пр. Такой вид рейдерства может быть применен к любой компании, но в первую очередь к компании непубличной. Защита от черного рейдерства осуществляется всем доступным спектром способов, в первую очередь в правоохранительной и судебной областях.

«Серое рейдерство» - поглощение компании, осуществляемое внешне законными средствами, аналогичными методам белого рейдерства, но совокупность этих средств в целом составляет схему мошенничества, аналогичную методам черного рейдерства. [8].

К сожалению, в России распространено - черное рейдерство. Ученые криминалисты выделили признаки, позволяющие определить понятие «черного рейдерства» (захват предприятия):

- действия направлены на завладение чужим имуществом;

- на завладение чужим имуществом было потрачено меньше средств, чем стоит само это имущество;

- последующая легализация захваченного имущества;

- завладение происходит вопреки воли собственника;

- реализация данных действий против воли законного собственника или части собственников, если имуществом владеет более чем одно лицо и на условиях, на которых законный собственник в иной ситуации не заключил бы соответствующую сделку;

- реализация данных действий с применением уголовно-наказуемых деяний: обмана, злоупотребления доверием,

принуждения к сделке, шантажа, фальсификация доказательств, подделки документов, угрозы, дачи взятки, коммерческого подкупа злоупотребления служебными полномочиями, подлога, преступлениями в сфере правосудия.

Несмотря на то, что в законодательстве нет легально определения рейдерства, 05 июля 2010 года в действие вступил Федеральный Закон «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и в статью 151 Уголовно-Процессуального кодекса Российской Федерации», [9]. который направлен на повышение эффективности противодействия рейдерству, то есть захватам имущества, имущественных и неимущественных прав, денежных средств предприятий.

Исходя из контекста внесенных в Уголовный кодекс Российской Федерации изменений, можно сделать вывод, что рейдерство в России — это: деятельность по фальсификации единого государственного реестра юридических лиц, реестра владельцев ценных бумаг или системы депозитарного учета. То есть, предоставление заведомо ложных сведений с целью изменения регистрационных данных фирмы (ее учредителей, директоров и так далее);

деятельность по фальсификации решения общего собрания акционеров (участников) хозяйственного общества или решения совета директоров (наблюдательного совета) хозяйственного общества;

действия по умышленному внесению должностным лицом в один из единых государственных реестров, заведомо недостоверных сведений, а равно умышленное уничтожение или подлог документов.

Таким образом, юристы определили содержание понятия рейдерства - это целенаправленная деятельность физического или юридического лица, направленная на поглощение другого юридического лица в обход установленных норм и правил присоединения, реализуемая путем совершения уго-

ловно наказуемых деяний, которое производится с помощью криминальных средств - посредством мошеннических операций, подделки документов, силового захвата предприятия без правовых оснований и пр.

Как указывалось ранее, одним из центральных элементов криминалистической характеристики любого вида или группы преступлений является способ совершения общественно опасного деяния [1, с.412].

Способ совершения преступления позволяет выявить и раскрыть сущность и содержание осуществленных преступных деяний, а также определить ход расследования преступления и разработать средства и методы противодействия преступности.

Как отмечал Г.Г. Зуйков, способ совершения преступления – это «...система действий по подготовке, совершению и сокрытию преступления, детерминированная условиями внешней среды и психофизическими качествами личности, связанными с избирательным использованием соответствующих средств и условий места и его времени». [10, с.10].

Таким образом, способ совершения рейдерских захватов является полноструктурным, т.е. включают в себя тщательную подготовку, непосредственное совершение и меры по сокрытию следов преступления. Например, на стадии подготовки криминальные субъекты добывают бланки необходимых документов, знакомятся с системой деятельности соответствующих организаций, с документооборотом в них, иногда ищут пособников в этих организациях, разрабатывают приемы самого захвата предприятия. Само совершение складывается из непосредственных приемов, направленных на приобретение акций объекта собственности в ЕГРЮЛ, изготовление фиктивных документов и захвата организации силовыми методами. Меры по сокрытию преступления обычно связаны с быстрой ликвидацией организации, а также с продажей ак-

ций (долей) в уставном капитале общества «добросовестным» приобретателям.

Способы совершения рейдерских захватов разнообразны и состоят из нескольких стадий.

Судья Арбитражного суда г. Москвы в отставке В.И. Добровольский выделяет следующие этапы захвата предприятия [11]:

1. Любой рейдер, готовясь к захвату, собирает об объекте поглощения все возможные сведения. Это информация об учредителях, акционерах, руководителях и др. Анализирует связи, контакты, круг общения, деловые и личностные характеристики и интересы.

2. Получение учредительных документов компании, данные реестра акционеров, документы о наиболее ликвидном имуществе (здании и т.п.)

3. Изготовление печати общества.

4. Смена органов управления в обществе путем составления «протокола собрания».

5. «Подписание» сфальсифицированного договора купли-продажи акций (долей).

6. Заключение договора на ведение реестра акционеров. Подготовка системы ведения реестра компании и передача её новому реестродержателю.

7. Подача в ИФНС России документов о смене генерального директора, об изменении состава участников общества, регистрация изменений в ЕГРЮЛ.

8. Заключение договора с ЧОП и силовой захват предприятия при помощи сотрудников ЧОПа.

9. Открытие счета компании-цели в дружественном банке и уведомление ИФНС России.

10. Вывод активов общества путем продажи наиболее ликвидного имущества.

11. Продажа акций (долей) в уставном капитале общества «добросовестным» приобретателям.

12. Принятие решения о ликвидации общества.

Данные этапы захвата предприятия подтверждаются судебной и следственной практикой.

Рассматривая механизм рейдерского захвата ученые

выделяют следующие базовые способы такого захвата:

Фальсификация ЕГРЮЛ. Хищение долей в обществе с ограниченной ответственностью связано с регистрацией изменений в Едином государственном реестре юридических лиц, то есть сопровождаются изготовлением фиктивных документов о переходе права собственности на доли и представлением их в орган ФНС.

Незаконные операции с реестром акционеров. [12, с.24]. На первоначальном этапе этих действий цель «враждебных поглощений» состоит в получении любого, хотя бы самого минимального пакета акций и в дальнейшем – в увеличении его до размеров блокирующего пакета.

Создание на общем собрании акционеров перевеса голосов, проведение незаконного общего собрания или фальсификация протокола общего собрания. Вариант захвата предприятия состоит в том, что по иску, одного из миноритарных акционеров суд какого-либо отдалённого от места нахождения предприятия района выносит определение о применении так называемых запретительных мер. Получив эти решения, судебные приставы по месту нахождения акционерного общества, возбуждают исполнительное производство и арестовывают акции. «Захватчики» остаются в большинстве и избирают нового директора. Они, прикрываясь документом под названием «протокол собрания акционеров», объясняют правоохранительным органам, что имеет место хозяйственный спор, который разрешается в арбитражном суде, и до его разрешения избранный новый генеральный директор вправе исполнять обязанности руководителя. [11].

«Размывание» пакета акций. Осуществление рейдерского захвата с использованием механизма проведения дополнительной эмиссии с целью «размывания» контрольного пакета акций связано с переходом права собственности на него - миноритарным акционером (захватчиком) проводится незакон-

ное собрание акционеров, на котором в отсутствие кворума для принятия решения (в отсутствие держателя контрольного пакета акций) принимается незаконное решение об увеличении уставного капитала (дополнительной эмиссии), в результате чего доля мажоритарного акционера становится менее 50%. То есть проводится незаконная эмиссия, и мелкие акционеры или сторонние инвесторы, являющиеся рейдерами или находящиеся с ними в сговоре, приобретают контрольный пакет акций помимо воли мажоритария. [13, с.41-47].

Регистрация фиктивной сделки. В последнее время появилась тенденция упрощения схемы рейдерского захвата. В регистрирующий орган представляются документы о фиктивной купле-продаже недвижимости компании-«мишени». После регистрации сделки имущество выбывает из владения законного собственника, и рейдеры проводят цепь сделок, как выше упомянуто, для создания добросовестного приобретателя. Совершение такого преступления невозможно без коррупционных связей в подразделениях Федеральной регистрационной службы. [14, с.31-33].

Создание фиктивного права на имущество. Суть данного способа заключается в создании некоего правоустанавливающего документа, утверждающего, что именно эта (а никакая другая) организация изначально имеет право на определенный объект недвижимости со времен столь давних, что все архивы утеряны и восстановить что-либо невозможно. [14, с.31-33].

Создание фиктивного судебного документа. Получение решения суда по фиктивным документам, устанавливающим право одной из сторон на имущество. В ходе судебного процесса одна из сторон предъявляет поддельный договор, финансовый или иной документ, суд выносит соответствующее решение.

Резюмируя выше изложенное, необходимо указать, что при анализе первичной инфор-

мации о совершенном преступлении, характеризуемом как рейдерский захват, следовательно необходимо четко определить такой элемент криминалистической характеристики, как способ совершения рейдерского захвата и механизм реализации с целью построения следственных версий, установления мотивов преступления и виновных лиц, размера причиненного ущерба, а также иных обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела.

Правильное понимание и анализ способа совершения преступления как базового элемента криминалистической характеристики рейдерских захватов позволяет следователю, верно, определить направление расследования в рамках выдвинутых и проверяемых версий.

При подготовке к рейдерскому захвату бизнеса рейдеры выбирают специальную тактику: с изучением всех обстоятельств, которые могут положительно или отрицательно повлиять на конечный результат и с составлением стратегического плана действий. Они собирают и анализируют всю информацию об объекте собственности, следом происходит хищение или скупка долей, путем фальсификации ЕГРЮЛ, или составлением фиктивного протокола общего собрания, а далее происходит физический захват предприятия.

Раскрытие данного преступления зачастую представляет определенные сложности, особенно в плане установления лиц, виновных в совершении рейдерского захвата. Расследование рейдерства представляет собой достаточно сложный процесс и требует от следственных работников высокой квалификации и достаточно глубоких познаний в различных сферах.

### Литература

1. Драпкин Л.Я., Карагодин В.Н., Злоченко Я.М. Криминалистика. Учебник. Издательство Проспект, 2011. 768с.
2. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Российс-

кая Е. Р. Криминалистика. Учебник для вузов. Под ред. Заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Р. С. Белкина. — М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА—ИНФРА • М), 2000. — 990 с.

3. Криминалистика: Учебник / Отв. ред. Н.П. Яблоков. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрист, 2001. — 718с.

4. Особенности проведения отдельных следственных действий при расследовании криминальных банкротств: учебно-методическое пособие/ Ю.А. Евстратова. - Екатеринбург: Уральский юридический институт МВД России, 2011. - 74с.

5. Мамуляна А.С. Англо-русский полный юридический словарь. Roset edition / А.С. Мамулян, С.Ю. Кашкин. — М.: ЭКСМО, 2009.

6. Слияния и поглощения. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

7. Экономический словарь: Закон Уильямса. URL: <http://www.slovarus.ru/?di=163381> (дата обращения: 15.03.2013 г.).

8. Словарь рейдера. URL: <http://www.zahvat.ru/entities/dictionary/>

9. Российская газета. 2010. 5 июля.

10. Зуйков Г. Г. Криминалистическое учение о способе совершения преступления. Автореф. дисс. ... докт. юрид. наук. М., 1970, с. 10.

11. Добровольский В.И. Защита корпоративной собственности в арбитражном суде. М., 2006 г.

12. Методические рекомендации: «Расследование преступлений, совершенных в ходе рейдерских захватов», — М.: Следственный комитет при МВД России, 2009. — С. 24.

13. Федоров А.Ю. Рейдерский захват с использованием механизма проведения дополнительной эмиссии: проблемы совершенствования уголовного закона // Законодательство и экономика, 2010. № 1. - С. 41-47.

14. Федоров А.Ю. Актуальные аспекты криминального отчуждения недвижимости // Право и экономика, 2010, № 12. С. 31-33.

## Индикаторы обеспеченности населения центральной России качественным жильем по итогам всероссийской переписи 2010 года

**Селютина Наталия Александровна**, аспирант кафедры статистики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Статья посвящена информационно-обеспечению мониторинга показателей обеспеченности населения на региональном уровне. Предлагается, наряду с мониторингом региональных индикаторов обеспеченности и воспроизводства жилья, а также благоустройства жилищного фонда по имеющейся в настоящее время статистике жилищного фонда, дополнительно анализировать удельный вес домохозяйств, проживающих в индивидуальных (одноквартирных) домах частного жилищного фонда и в отдельных квартирах, оборудованных всеми базовыми видами благоустройства, а также удельный вес домохозяйств, проживающих в «трущобах» и с «европейскими» условиями проживания.

Ключевые слова: качественное жилье, благоустройство, жилищный фонд, обеспеченность жильем, мониторинг, домохозяйство, перепись населения.

В решении жилищной проблемы значительное внимание уделяется повышению уровня благоустройства жилищного фонда. В соответствии с мировыми нормативами, понятие «качественное жилье» включает в себя не только количественные его характеристики (общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного члена семьи, количество человек, приходящихся на комнату, площадь общей комнаты, площадь спальни и т.п.), но также и качественные показатели – наличие различных компонентов благоустройства – водопровода, канализации, центрального отопления, ванны (душа), газа, горячего водоснабжения и т.п. [1].

В то же время, согласно Всероссийской переписи населения 2010 года, все базовые виды благоустройства в целом по России имели только 44,5% домохозяйств, в том числе по городским поселениям – 56,5%, а по сельским – всего лишь 8,3% домохозяйств [2]. Отсюда следует, что задача благоустройства жилищ россиян является актуальной даже в городских поселениях, не говоря уже о сельских жилищах. С другой стороны, анализ жилищной статистики показывает высокую региональную дифференциацию показателей обеспеченности населения качественным жильем, что затрудняет решение стоящей перед страной проблемы внутренней мобильности трудовых ресурсов.

Не является исключением и Центральная Россия – регион, в котором проживает значительная часть населения страны. В работе [3] нами отмечалось, что дифференциация регионов даже по основному показателю обеспеченности населения жильем – общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя, – в 2009 г. составляла от минимального значения 20,3 кв. м в г. Москве до максимального 29,2 кв. м в Московской области.

Очевидно, что совершенно недостаточно говорить об обеспечении населения регионов жильем и благоустройстве жилищного фонда «в среднем» – региональным властям необходимо располагать дифференцированными данными, применительно к различным типам жилья и различным слоям городского и сельского населения. Однако в настоящее время отечественная статистика не располагает такой информацией: официальная статистика жилья направлена, в первую очередь, на анализ жилищного фонда и дает только самую общую усредненную характеристику жилищных условий населения, и наиболее полную информацию могут дать лишь сплошные переписи и выборочные обследования населения. Признанным международным стандартом является совмещение переписи населения с жилищной переписью; данное сочетание позволяет более детально подвергнуть анализу жилищные условия населения как страны в целом и ее регионов, так и отдельных групп населения.

Так, всероссийская перепись населения 2002 года в жилищном аспекте предусматривала особый блок вопросов о жилье, в котором постоянно (обычно) проживает население [4]: о периоде постройки дома, о типе жилого помещения, о материале наружных стен, об общем числе комнат квартиры или индивидуального дома, о размере общей площади квартиры или индивидуального дома, о размере жилой площади квартиры или индивидуального

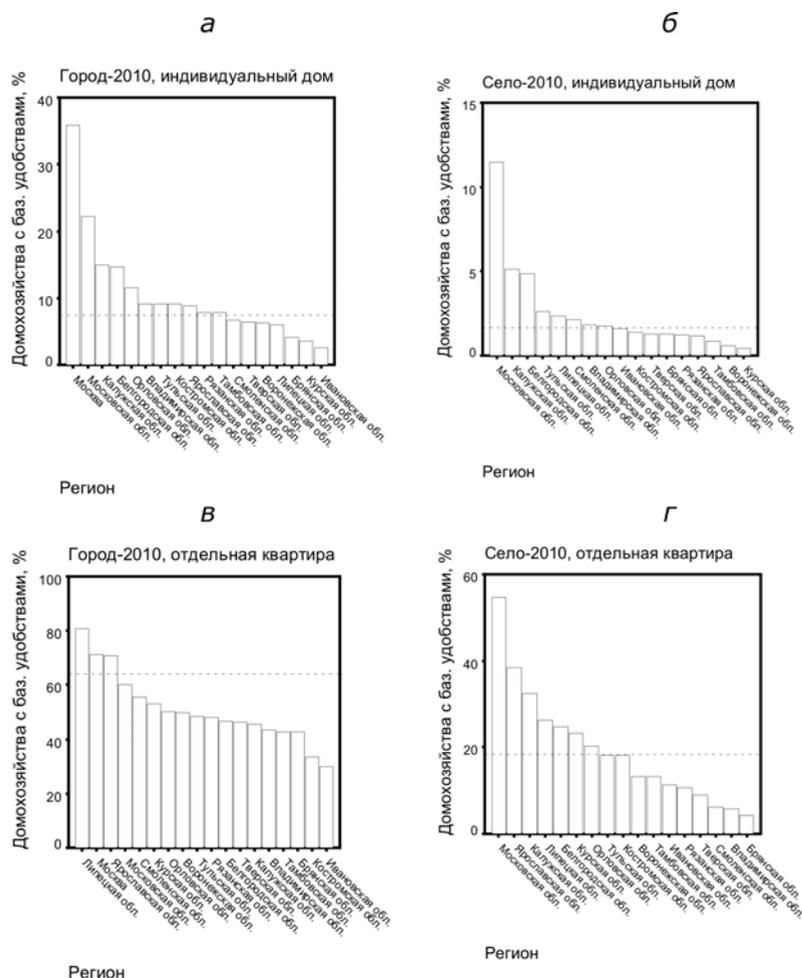


Рис. 1. Ранжирование регионов ЦФО по доле домохозяйств, проживавших в 2010 г. в индивидуальных (одноквартирных) домах частного жилищного фонда (а, б) и в отдельных квартирах, оборудованных всеми базовыми видами благоустройства (в, г): а, в – городские поселения; б, г – сельские поселения. Пунктир – уровень РФ

дома, об наличествующих видах благоустройства жилья. Подобные вопросы присутствовали и в переписях 1989 и 2010 гг., что, в принципе, дает возможность проанализировать динамику изменения жилищных условий населения РФ и ее субъектов за достаточно большой период. Данные переписей населения позволяют, кроме того, проанализировать имеющиеся виды благоустройства жилых помещений, такие, как: виды отопления жилищ, оборудование водопроводом, канализацией и т.д.

Источником информации по этим и другим жилищным условиям населения в переписи 2010 года является том 9 «Жилищные условия населения» [2]. В этом сборнике содержатся сведения о распределении го-

родского и сельского населения по типам занимаемых жилых помещений. Приводится характеристика частных домохозяйств по числу занимаемых комнат, средней обеспеченности общей площадью, времени постройки и материалу наружных стен дома, по благоустройству жилых помещений и санитарно-гигиеническим условиям проживания. Приведено распределение жилых помещений по их типам и числу проживающих в них частных домохозяйств. Представленные в том же сборнике таблицы с итогами переписи содержат информацию о населении России в целом, федеральных округов и субъектов Российской Федерации.

Значительный интерес представляет наличие в сборнике [2] информации по доле домохо-

зяйств, проживающих в жилых помещениях, оборудованных всеми базовыми видами благоустройства. Этот показатель носит интегральный характер и может являться одним из основных при оценке уровня обеспеченности населения регионов качественным жильем.

В качестве примера на рис. 1 приведены диаграммы Парето, иллюстрирующие ранжирование регионов ЦФО по доле домохозяйств, проживавших в 2010 г. в индивидуальных (одноквартирных) домах частного жилищного фонда, а также в отдельных квартирах с базовыми удобствами. Для наглядности на диаграммах отмечен уровень по России в целом, который составляет следующие значения:

- по доле домохозяйств, проживавших в индивидуальных (одноквартирных) домах частного жилищного фонда: в городских поселениях – 7,43%; в сельских поселениях – 1,63%;
- по доле домохозяйств, проживавших в отдельных квартирах: в городских поселениях – 64,17%; в сельских поселениях – 18,41%.

Видно, что даже эти весьма скромные значения во многих регионах Центрального федерального округа в 2010 году не были достигнуты ни по сельским, ни по городским поселениям.

Аналогичная информация в итогах переписи 2010 года имеется и по коммунальным квартирам, однако она носит вспомогательный характер, поскольку проживание домохозяйств в коммунальных квартирах, хотя бы и оборудованных всеми базовыми видами благоустройства, в принципе нельзя считать допустимым.

Столь же недопустимым следует считать случаи, когда домохозяйства занимают части комнат, а также, если число проживающих в одной из занимаемых ими комнатах равно или больше трех человек – такое жилье считается трущобами. В явном виде такой показатель в итогах переписи 2010

года отсутствует, но его можно рассчитать по информации о частных домовладениях, проживающих в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и индивидуальных квартирах, по числу занимаемых комнат и размеру домохозяйств по субъектам Российской Федерации.

Схема расчета доли домохозяйств, проживающих в труппах, понятна из табл. 1: очевидно, что этот показатель будет равен сумме долей домохозяйств по верхней строке таблицы плюс еще по четырем ячейкам, помеченным термином «труппа».

По этой же информации можно рассчитать долю домохозяйств, проживающих «по евро нормам», т.е. в случаях, когда домохозяйство занимает число комнат, на одну больше его численности; очевидно, что этот показатель будет равен сумме долей домохозяйств по ячейкам, помеченных в табл. 1 термином «еврожиле».

В задачу данной публикации не входит детальный анализ дифференциации вышеупомянутых показателей по субъектам Российской Федерации, ограничимся примером их расчета для домохозяйств, проживавших в 2010 г. в городских и сельских населенных пунктах в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах в РФ в целом.

Ниже в табл. 2 приведены исходные данные для расчета долей домохозяйств, проживающих в труппах и «еврожиле».

Эта таблица составлена по форме табл. 1 – строки отвечают числу занимаемых комнат, столбцы – численности домохозяйств. Численность домохозяйств, проживающих в труппах, складывается из чисел, выделенных полужирным шрифтом, а численность домохозяйств, проживающих в «еврожиле» – из чисел, выделенных курсивом. Первых домохозяйств насчитывается 4412033, вторых – 13052292. Всего в РФ в 2010 г. в городских и сельс-

Таблица 1

Схема расчета доли домохозяйств, проживающих в труппах и «еврожиле»

Число занимаемых комнат	Численность домохозяйства				
	1 человек	2 человека	3 человека	4 человека	5 и более человек
Часть комнаты	труппа	труппа	труппа	труппа	труппа
1 комната	×	-	труппа	труппа	труппа
2 комнаты	еврожиле	×	-	-	труппа
3 комнаты	еврожиле	еврожиле	×	-	-
4 и более комнат	еврожиле	еврожиле	еврожиле	×	-

Таблица 2

Исходные данные для расчета доли домохозяйств, проживающих в труппах и «еврожиле»

Число занимаемых комнат	Всего частных домохозяйств	Численность домохозяйства				
		1 человек	2 человека	3 человека	4 человека	5 и более человек
1	2	3	4	5	6	7
Часть комнаты	368278	<b>250969</b>	<b>66182</b>	<b>35906</b>	<b>10725</b>	<b>4496</b>
1 комната	11537109	5210087	3440321	<b>1926576</b>	<b>721530</b>	<b>238595</b>
2 комнаты	20147496	<i>4731841</i>	<i>6535773</i>	<i>4950467</i>	<i>2772361</i>	<b>1157054</b>
3 комнаты	14658930	<i>1867344</i>	<i>3871807</i>	<i>3871669</i>	<i>3064345</i>	<i>1983765</i>
4 и более комнат	4915831	<i>467748</i>	<i>1051077</i>	<i>1062475</i>	<i>1093501</i>	<i>1241030</i>

Таблица 3

Доли домохозяйств с различными жилищными условиями, проживавших в 2010 г. в городских и сельских населенных пунктах РФ в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах

Число занимаемых комнат	Численность домохозяйства				
	1 человек	2 человека	3 человека	4 человека	5 и более человек
Часть комнаты	<b>0,48</b>	<b>0,13</b>	<b>0,07</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>
1 комната	9,87	6,52	3,65	1,37	<b>0,45</b>
2 комнаты	8,97	12,39	9,38	5,25	<b>2,19</b>
3 комнаты	<i>3,54</i>	<i>7,34</i>	<i>7,34</i>	<i>5,81</i>	<i>3,76</i>
4 и более комнат	<i>0,89</i>	<i>1,99</i>	<i>2,01</i>	<i>2,07</i>	<i>2,35</i>

ких населенных пунктах в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах проживали 51627644 частных домохозяйств (сумма чисел графы 2, без учета тех домохозяйств, которые не указали число комнат – их оказалось 1134556). Отсюда получаем: доля домохозяйств, проживавших в РФ в 2010 г. в труппах, – 8,5%; доля домохозяйств, проживавших в «еврожиле», – 25,3%.

С учетом домохозяйств, не указавших при переписи число комнат, эти доли несколько меньше – 8,4 и 24,7% соответственно.

Более наглядно исходные данные для расчета долей домохозяйств, с различными жилищными условиями, проживавших в 2010 г. в городских и сельских населенных пунктах РФ

в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах, в зависимости от численности и числа занимаемых комнат, представлены в табл. 3 (в расчетах принято общее число домохозяйств – 52762200; здесь, как и в табл. 2, ячейки домохозяйств, проживающих в труппах, выделены полужирным шрифтом, а ячейки домохозяйств, отвечающих «еврожиле» – курсивом).

Видно, например, что максимальная доля домохозяйств – 12,39% – отвечает семьям из двух человек, проживающим в двух комнатах, следующие по значимости группы – одиночки, занимающие одну комнату, а также семьи из трех человек, проживающие в двух комнатах. Их удельный вес – 9,87% и 9,38% соответственно. Боль-

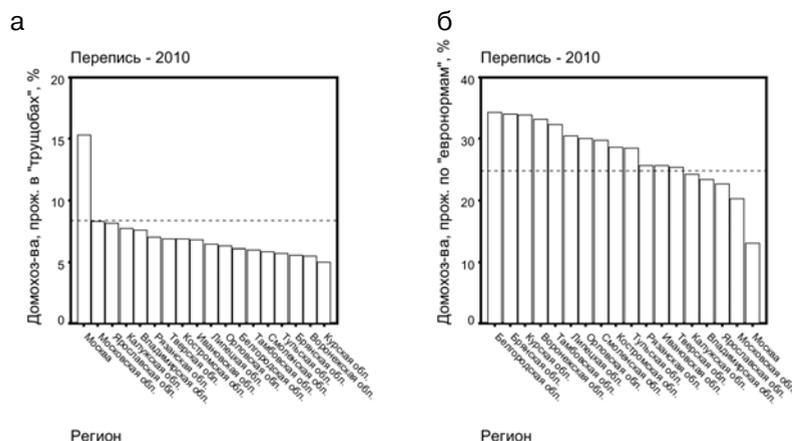


Рис. 2. Ранжирование регионов ЦФО по доле домохозяйств, проживавших в 2010 г. в городских и сельских населенных пунктах в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах: а – в «трущобах»; б – по «евронормам». Пунктир – уровень Российской Федерации

шинство домохозяйств с «трущобными» условиями проживания – это домохозяйства из пяти и более человек, занимающие две комнаты в индивидуальных (одноквартирных) домах, отдельных и коммунальных квартирах – таковых 2,19%, и т.д.

Это – в целом по Российской Федерации. Аналогичные расчеты выполнены нами для регионов ЦФО, суммарно по городским и сельским поселениям; результаты расчетов в виде диаграмм Парето приведены на рис. 2.

Видно, что во всех регионах ЦФО, кроме г. Москвы, доля домохозяйств с «трущобными» условиями проживания меньше, чем в среднем по России, в Москве же этот уровень в два раза выше. По удельному весу домохозяйств с «европейскими» условиями проживания от среднероссийского уровня отстают пять регионов из 18-ти: Калужская, Владимирская,

Ярославская и Московская области и, в особенности, г. Москва.

Подведем итоги. Имеющаяся в настоящее время отечественная статистика не удовлетворяет в полной мере потребностям региональных властей в управлении жилищной политикой, и дополнительным источником информации здесь являются переписи населения с проводимыми одновременно переписями жилищных условий. Это позволяет, наряду с мониторингом региональных индикаторов обеспеченности и воспроизводства жилья, а также благоустройства жилищного фонда, получить информацию по следующим региональным индикаторам:

1) доле домохозяйств, проживающих в индивидуальных (одноквартирных) домах частного жилищного фонда и в отдельных квартирах, оборудованных всеми базовыми видами благоустройства, отдельно

для городских и сельских поселений;

2) доле домохозяйств, проживающих в «трущобах»;

3) доле домохозяйств с «европейскими» условиями проживания.

Периодичность переписей – раз в десять лет, но соответствующие вопросы можно включать в программы выборочных исследований домохозяйств, обеспечивая тем самым непрерывность их мониторинга. Реализация такого мониторинга позволит более качественно осуществлять управление обеспечением населения российских регионов качественным жильем и, в конечном счете, повышением уровня и качества жизни.

## Литература

1. Аганбегян А. Строительство жилья – локомотив социально-экономического развития страны // Вопросы экономики. 2012. №5.

2. Жилищные условия населения. Т.9 // Итоги Всероссийской переписи населения 2002 года. В 11 томах / Федеральная служба государственной статистики. М., 2013. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

3. Селютин Н.А. Региональные показатели обеспеченности населения жильем: статистический анализ // Вестник Московского экономического института. М.: ИИЦ МЭИ. 2011. Вып. 1.

4. Щербакова Е. В каких домах живут россияне // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2005/0209/tema07.php>.

## Роль нововведений в развитии социально-экономической инфраструктуры региона на этапе структурного кризиса

**Туфетулов Айдар Миралимович**  
 доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной деятельности ФГАУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
 E-mail: AMTufetulov@ksu.ru

**Можаров Сергей Альбертович**  
 директор ООО «Перудник-М»  
 E-mail: mser1@mail.ru

Этап формирования социально-экономической инфраструктуры региона нового типа в рыночной экономике характеризуется потоком инвестиций в молодые отрасли, преобразованием региональной экономики на основе принципов новой технико-экономической парадигмы.

Активное перераспределение средств между социально-экономическими ядрами, региональное перераспределение средств в пользу социально-значимых проектов должно происходить при участии государства и регионального руководства.

Качественные технологические преобразования составляют материальную основу новой длинной волны, но для ее начала необходимы еще и социально-экономические условия, которые формируются в ходе реализации институциональной составляющей развития социально-экономической инфраструктуры отдельных регионов.

В статье описано соотношение жизненного цикла социально-экономической инфраструктуры региона с выбором приоритетного вида нововведений, показаны особенности институционального преобразования региональной экономики в целях развития социально-экономической инфраструктуры региона на этапе структурного кризиса.

Предложены направления создания механизма государственного регулирования технологической и социально-экономической реструктуризации экономики региона для совершенствования его социально-экономической инфраструктуры.

Ключевые слова: структурный кризис, нововведение, социально-экономическая инфраструктура, регион, региональная экономика

Динамика развития социально-экономической инфраструктуры региона (СЭИР) в значительной степени определяется преобладающим на данном этапе развития экономических отношений видом нововведений<sup>1</sup>. Характеристика выбора приоритетного вида нововведений, наиболее адекватно отвечающего фазе жизненного цикла социально-экономической инфраструктуры региона отражена на рис. 1.

Качественная стабильность социально-экономической инфраструктуры региона в течение временного интервала между социально-экономическими преобразованиями обусловлена рядом факторов, среди них: высокая норма прибыли, не способствующая революционным преобразованиям в регионе, а также государственные гарантии вложений капитала [2]. В экономике в этот период осуществляются лишь улучшающие нововведения<sup>2</sup>, на смену которым к моменту исчерпания потенциала данной социально-экономической инфраструктуры региона и соответствующего технологического уклада приходят псевдонововведения<sup>3</sup>.

Как показывает анализ развития социально-экономической инфраструктуры регионов в ведущих странах мира, выход из структурного кризиса осуществляется за счет смены доминирующего технологического уклада посредством реализации совокупности базисных нововведений. Таким образом, инвестирование средств на улучшающие нововведения, а тем более на псевдонововведения, в период формирования в отечественной экономике технологической основы (ТУ) социально-экономических преобразований будет лишь содействовать воспроизводству кризисного типа социально-экономической инфраструктуры региона, исчерпавшего свой потенциал, вступающая в противоречие с объективными социально-экономическими потребностями развития экономики. Обобщенная характеристика зависимости развития структуры экономики от выбора приоритетного типа нововведений на этапе социально-экономических преобразований и ее конкретизация для современной ситуации представлена на рисунках 2 и 3 соответственно.

Взаимосвязь жизненного цикла социально-экономической инфраструктуры региона с различными видами нововведений показана на схеме 2. Переход от одного типа социально-экономической инфраструктуры региона к другому в период отраслевой реструктуризации в первую очередь зависит от реализации совокупности базисных нововведений. Но на этапе структурного кризиса субъекты социально-экономической инфраструктуры региона еще готовы осуществлять улучшающие и псевдонововведения, продляя тем самым кризис, в то время как уже существует объективная потребность в базисных нововведениях, дающих старт как технологической реструктуризации, так и социально-экономическим преобразованиям. Одна из задач государства в этой ситуации заключается в оказании содействия переориентации субъектов социально-экономической инфраструктуры региона на базисные инновации; важно, чтобы провозглашение их приоритетности было подкреплено соответствующим стимулирующим механизмом.

Таким образом, в результате технологической реструктуризации утверждается новый технологический уклад, итогом социаль-

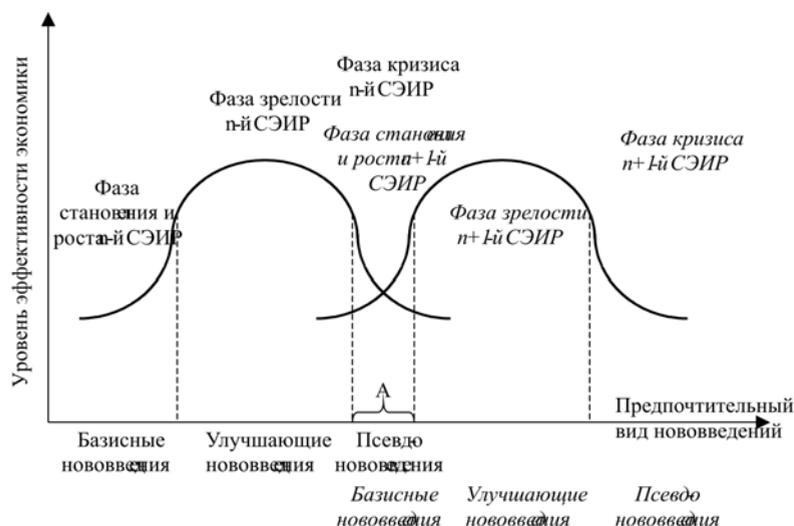


Рис. 1. Соотношение жизненного цикла социально-экономической инфраструктуры региона с выбором приоритетного вида нововведений  
 А – период структурного кризиса и формирования социально-экономической инфраструктуры региона

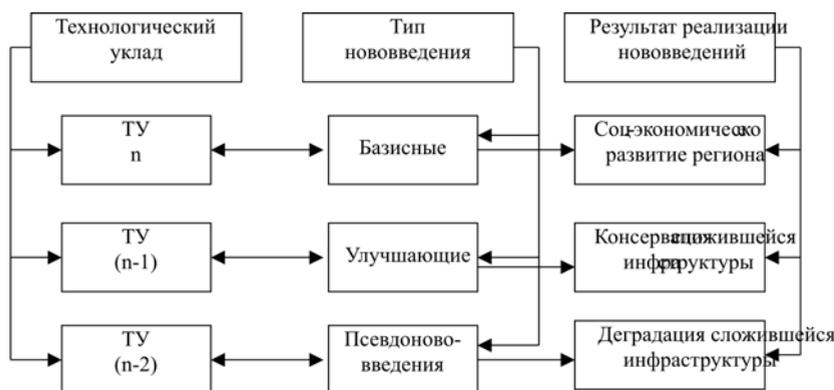


Рис. 2. Зависимость развития социально-экономической инфраструктуры региона от выбора приоритетного типа нововведений на этапе социально-экономических преобразований  
 n – номер нового прогрессивного технологического уклада, переход к которому должен совершиться в результате социально-экономических преобразований.

но-экономических преобразований является формирование нового типа социально-экономической инфраструктуры региона, а их совместным результатом можно считать становление новой технико-социально-экономической парадигмы. Но эти процессы осуществляются при условии проведения институциональной реструктуризации, в ходе которой, в частности, создается новая модель государственного регулирования социально-экономического развития, содержащая новую систему ценностей, ориентиров и стимулов.

Институциональная перестройка должна быть нацелена

на создание условий, необходимых для проведения технологических и социально-экономических преобразований. Но из-за значительной инерционности институциональной структуры<sup>4</sup> потребность в институциональных преобразованиях в течение определенного периода времени остается неудовлетворенной. Степень этого запаздывания в конкретной стране и в конкретном регионе определяется не только спецификой региональной экономики, но и политическими факторами.

По мнению А. Грублера, исчерпание потенциала доминирующей технико-экономичес-

кой парадигмы оказывает подавляющее влияние на распространение новой, и депрессия охватывает как традиционные, так и новые производства. Лишь благодаря принципиальным преобразованиям в институциональной структуре появляется возможность для быстрого распространения новой парадигмы, для превращения ее в господствующую [1]. Важным направлением институциональных и социально-экономических преобразований является формирование механизма государственного регулирования как технологических, так и социально-экономических преобразований: технологических – в процессе реализации инновационной политики, и социально-экономических – государственной политики в целом.

Рассматривая вопрос о движущих силах становления новой технико-экономической парадигмы, Г. Доси анализирует роль рыночной самоорганизации и централизованного планирования в этом процессе. Он подчеркивает, что для осуществления диффузии новых технологий недостаточно регулирования только со стороны рынка. Необходимым условием прогрессивных технологических преобразований является согласованность изменений в различных социально-экономических институтах. Г. Доси указывает на наличие в период массового замещения технологий серьезного разрыва между возможностями технологических преобразований и способностью институциональной структуры экономики к их восприятию и освоению, на этом этапе существует потребность в радикальных организационных нововведениях [1, 154-155 с.]. Этот тезис имеет особое значение для объяснения задержки с проведением технологических и социально-экономических преобразований отечественной экономики, а неподготовленность институциональной базы тормозит процесс трансформации ее существующей структуры.

По мнению К. Перес-Перес, смена технико-экономической парадигмы меняет представления о выгодной продукции, инвестиционной политике, поведении на рынке. В то же время институциональная структура в начале этапа социально-экономических преобразований все еще ориентирована на кризисную структуру экономики<sup>5</sup>, что не отвечает потребностям новой технологической парадигмы и длительное время препятствует ее диффузии, затрудняя выход из структурного кризиса. Она считает, что процесс распространения новой технико-экономической парадигмы включает технологические, институциональные, социальные и поведенческие нововведения, сопровождающиеся сдвигами в общественном сознании [1,2].

В ведущих странах мира в начале структурного кризиса (до тех пор, пока не были приняты шаги в направлении институциональной реформы, пока не был создан механизм государственного регулирования социально-экономической инфраструктуры), экономические стимулы (обозначенные в сформулированной в период стабильного развития экономики промышленной политике и воплощенные в механизме ее реализации), вопреки требованиям объективных закономерностей региональной экономики, продолжали ориентировать хозяйствующие субъекты на воспроизводство старого типа социально-экономической инфраструктуры экономики. Так, устаревшая совокупность экономических ориентиров, исходящих от государства, продолжала поддерживать кризисную структуру промышленности, затягивая и усугубляя структурный кризис, вступая в противоречие с рыночным механизмом саморегулирования экономики.

Таким образом, особое внимание при проведении социально-экономических преобразований необходимо уделить разработке новой модели государственного регулирования



Рис. 3. Взаимосвязь нововведений с технологическими укладами и развитием социально-экономической инфраструктуры региона на современном этапе социально-экономических преобразований

социально-экономического развития, определяющей: систему социально-экономических ценностей, ориентирующих хозяйствующие субъекты на развитие нового технологического уклада и становление основанного на нем типа социально-экономической инфраструктуры, структуру и направленность механизма регулирования технологических и социально-экономических преобразований. Без создания такого механизма невозможно начать управляемые структурные преобразования в отечественной экономике на региональном уровне, а отсутствие целенаправленности этого процесса означает, что происходящие неконтролируемые изменения, нередко противоречащие объективным тенденциям в мировой экономике, существенно затруднят осознанное проведение социально-экономических преобразований, когда все-таки настанет время их осуществления.

Наряду со становлением механизма государственного регулирования технологической и социально-экономической реструктуризации экономики, в качестве основных направлений институциональной перестройки можно рассматривать: создание правовой базы и социально-экономических преобразований; развитие адекватных потребностям социально-экономической инфраструктуры региона организационно-хо-

зяйственных форм субъектов инфраструктурного процесса. В условиях технологической реструктуризации одним из важнейших аспектов преобразований является инновационный. К. Фримен отмечает, что выход из депрессии и начало подъема новой длинной волны возможны при условии адаптации социальных институтов к потенциалу новых технологий. Лишь после формирования социально-институциональной структуры, адекватной технологическим преобразованиям, становится возможным преодоление кризиса [1, 152 с.].

Таким образом, накопленный в ходе эволюционного этапа научно-технического прогресса инновационный потенциал может быть использован для выхода из структурного кризиса лишь при условии проведения соответствующих социально-экономических преобразований, при обмене идеями между регионами, в том числе на федеральном уровне.

## Литература

1. Глазьев С.Ю., Микерин Г.И., Тесля П.Н. и др. Длинные волны: научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1991. – 224 с.
2. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет

кожу. – М.: Международные отношения, 1989. – 272 с.

### Ссылки:

1 В концепции Г. Менша рассматривается происходящая в рамках технологической парадигмы эволюция от базисных нововведений к улучшающим, затем – к псевдонововведениям, и в итоге – к ситуации “технологического пата”. На каждой последующей стадии позитивный результат нововведений уменьшается; это обусловлено постепенным исчерпанием потенциала идей в пределах улучшающих нововведений, а также снижением заинтересованности в технологических изменениях хозяйствующих субъектов, что вызвано незначительным отличием получаемых в результате их реализации продуктов.

На конечных стадиях жизненного цикла нововведений существенные улучшения в рамках господствующей технологической парадигмы становятся невозможны, что в сочетании со сформировавшейся к этому времени сегментацией рынков вынуждает хозяйствующие субъекты максимизировать прибыль путем повышения цен в результате реализации псевдонововведений, что с неизбежностью приводит к необходимости смены доминирующей технологической парадигмы в ходе реализации кластера нововведений.

2 Улучшающие нововведения – технические усовершенствования в уже сложившихся отраслях, появляющиеся в процессе реализации потенциала базисных нововведений // Длин-

ные волны: научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие [1]

3 Псевдонововведения, по мнению Г. Менша, касаются изменения внешнего вида изделий, создают видимость новизны.

4 По мнению К. Перес-Перес, технологическая и институциональная подсистемы в своем взаимодействии имеют разные темпы изменений. Технологические сдвиги происходят более оперативно, опережая институциональные изменения.

5 Об этом говорилось на форуме “Экономика суверенной демократии: как России расти быстрее?”, организованном общественной организацией “Деловая Россия” и партией “Единая Россия”, прошедшем в Москве 11 июля 2006 г.

## Финансовые риски при проведении геологических исследований на ранних стадиях изучения месторождений

**Ененкова Ольга Алексеевна**

аспирант Российского государственного геологоразведочного университета им. Серго Орджоникидзе,

В статье рассмотрены всевозможные риски, с которыми можно столкнуться при ранней разведке и освоении месторождения. Описаны критерии контроля каждого из вида риска. Приведены формулы по определению убытков при неподтверждении данных в ходе геологоразведочных работ. Рассмотрены способы и выявлены концептуальные методы оценки рисков.

Анализ рисков, сопутствующих геологоразведочным работам показал, что геологический риск по уровню воздействия на результаты геологических исследований наиболее значим и вероятность его проявления наиболее высока.

Рассмотренные элементы управления риском, показали, что наиболее приемлемым методом снижения риска геологического проекта для инвесторов является страхование.

В процессе страхования геологических объектов необходимо, не только объективно подходить к расчету вероятности геологического риска, но и пытаться влиять на величину риска, стараться снизить вероятность признания месторождения непромышленным. Геолого-экономическое моделирование процесса разведки как раз один из верных шагов на пути к снижению геологического риска.

Таким образом, в статье представлена система управления риска, как путь по их снижению.

Ключевые слова: Риск, геологоразведочные работы, геологический, страхование, потери, неподтверждение, месторождение, оценка, радиоальность, разведанность, полезный компонент, содержание, система управления, разработка, моделирование, разведка.

Проблема риска и дохода является одной из ключевых концепций в финансовой и производственной деятельности предприятий. В словарях «риск» определяется как «опасность ущерба». Следовательно, риск определяется вероятностью наступления какого-либо неблагоприятного события. Под «риском» принято понимать вероятность (угроза) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности.

При проведении геологоразведочных работ инвестиционный проект может быть сопряжен с различными видами рисков. Представляется следующая классификация рисков, сопровождающих инвестиции в геологоразведочные работы (табл. 1):

Все перечисленные риски могут быть застрахованы, и в практике российского страхования имеются такие примеры. Наибольший интерес представляет собой геологический риск - риск присущий только геологоразведочной отрасли. Все перечисленные риски могут быть застрахованы, и в практике российского страхования имеются такие примеры. Наибольший интерес представляет собой геологический риск - риск присущий только геологоразведочной отрасли.

Геологический риск – это вероятностная мера геологической опасности или их совокупности, определяемая в виде возможных потерь (ущерба) за заданное время.

Геологический риск связан с вероятностным характером данных о месторождении. Приведенный в расчет вероятности геологического риска говорит о том, что вероятность этого риска является достаточно высокой. Можно утверждать, что из выше перечисленных рисков геологический является риском с наибольшей долей вероятности, что заставляет задуматься о невнимании к нему с точки зрения страхования. Оценивая проект на геологоразведочные работы инвестор, в первую очередь, должен обратить внимание на вероятность геологического риска и метод управления им, так как риск потери инвестиций напрямую зависит от неподтверждения месторождения промышленным.

Геологический риск связан с вероятностным характером данных о месторождении. Приведенный в расчет вероятности геологического риска говорит о том, что вероятность этого риска является достаточно высокой. Можно утверждать, что из выше перечисленных рисков геологический является риском с наибольшей долей вероятности, что заставляет задуматься о невнимании к нему с точки зрения страхования. Оценивая проект на геологоразведочные работы инвестор, в первую очередь, должен обратить внимание на вероятность геологического риска и метод управления им, так как риск потери инвестиций напрямую зависит от неподтверждения месторождения промышленным.

Материальные виды потерь проявляются в непредусмотренных предпринимателем проектом дополнительных затратах или прямых потерях оборудования, имущества, продукции, сырья, энергии и т.д. Для геологоразведочных работ это - во-первых непосредственные затраты на проведение каждой стадии работ, во-вторых износ бурового оборудования, стоимость топлива, материалов, энергии и др. По отношению к каждому отдельному из

Таблица 1  
Виды рисков при проведении геологоразведочных работ

Виды риска	Критерии контроля
Геологический	Достоверность определения запасов
Технический	Обоснованность данных о производительности рудника. Применение испытанной технологии переработки руды. Обоснованность высокого качества продуктов.
Экономический	Себестоимость выше, чем на действующих производствах-аналогах. Наличие гарантированных потребителей продукции.
Партнерский	Наличие у инвесторов опыта в реализации проектов такого рода. Опыт работы на данной территории. Финансовое состояние инвесторов. Кредитоспособность инвесторов. Формы взаимодействия между партнерами и уровень ответственности каждого из них.
Политический	Необходимость страхования политического риска. Возможность конвертации валюты. Возможность вывоза капитала. Необходимость соглашения о разделе продукции. Стабильность налоговой политики.
Экологический	Необходимость восстановления почвенного слоя. Возможность экологической катастрофы. Применение вредных веществ в производстве.

перечисленных видов потерь применимы свои единицы измерения. Наиболее естественно измерить материальные потери в тех же единицах, в которых измеряется количество данного вида материальных ресурсов, т.е. в физических единицах веса, площади и др.

Имея оценку вероятных потерь по каждому из отдельных видов материальных ресурсов в денежном выражении, можно свести их воедино, соблюдая при этом правила действий со случайными величинами и их вероятностями.

Трудовые потери представляют потери рабочего времени, вызванные случайными, непредвиденными обстоятельствами. В нашем случае это рабочее время, затраченное на разведку месторождения с непромышленным содержанием полезного ископаемого. Трудовые потери измеряются в человеко-часах, человеко-днях или просто часах рабочего времени. Перевод трудовых потерь в денежное выражение осуществляется путем умножения трудочасов на расценку одного часа.

Финансовые потери - это прямой денежный ущерб, связанный с непредвиденными платежами, выплатой штрафов,

уплатой дополнительных налогов, потерей денежных средств. Кроме того, финансовые потери могут быть при недополучении или неполучении денег из предусмотренных источников, при невозврате долгов, неплате покупателем поставленной продукции, уменьшении выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию и услуги.

При прекращении геологоразведочных работ в связи с некондиционностью запасов имеют место следующие виды финансовых потерь: потеря инвестиционных средств, неполучение средств от заказчика в связи с прекращением работ, недополучение предусмотренной проектом прибыли.

Особые виды денежного ущерба определяются инфляцией, изменением валютного курса рубля, дополнительным кукузанному изъятием средств предприятий в государственный (республиканский, местный) бюджет. Наряду с окончательными, безвозвратными могут быть и временные финансовые потери, обусловленные замораживанием счетов, несвоевременной выдачей средств, отсрочкой выплаты долгов.

Потери времени связаны с тем, что процесс геологоразве-

дочных работ идет медленнее, чем это намечено. Прямая оценка таких потерь осуществляется в часах, днях, неделях, месяцах запаздывания в получении намеченного результата. Чтобы перевести оценку потерь времени в денежное измерение, необходимо установить, к каким потерям дохода, прибыли способны привести случайные потери времени.

Специальные виды потерь проявляются в виде нанесения ущерба здоровью и жизни людей, окружающей среде, престижу, а также вследствие других неблагоприятных социальных и моральнопсихологических последствий. Чаще всего специальные виды потерь крайне трудно определить в количественном и тем более в стоимостном выражении. При геологоразведочных работах наибольший вред из вышеперечисленных наносится окружающей среде. Неоправданно нарушается почвенный слой земли, загрязняется вредными веществами окружающая территория.

Естественно, что для каждого вида потерь возможность их возникновения и их величину следует находить за определенное время, охватывающее месяц, год, срок осуществления операции.

Рассмотренные выше виды потерь можно классифицировать исходя из самой общей оценки их величины, на определяющие и побочные. В процессе анализа финансового риска побочные потери могут быть исключены при количественной оценке уровня риска. Если в числе рассматриваемых потерь выделяется один вид, который либо по величине, либо по вероятности возникновения заведомо доминирует над остальными, то при количественной оценке уровня риска в расчет можно принять только этот вид потерь. Далее при анализе видов потерь следует выделить также случайные составляющие потерь и отделить их от систематических.

В принципе, надо учитывать только случайные потери, не-

подающиеся, прямому расчету, непосредственному прогнозированию и потому неучтенные в геологоразведочном проекте. Если потери можно заранее предвидеть, то они должны рассматриваться не как потери, а как неизбежные расходы и включаться в расчетную калькуляцию. Выделение случайных потерь оправдано с позиций математической корректности, так как процедуры действий со случайными величинами существенно отличаются от процедур действий с детерминированными величинами.

Знание источников риска позволяет принимать заблаговременные меры, ослабляющие их действие, поэтому среди случайных потерь следует выделять потери с вполне определенными источниками риска. К ним следует отнести потери от воздействия непредвиденных политических факторов. Такие потери порождает политический риск. Он проявляется в форме неожиданного, обусловленного политическими событиями изменения условий хозяйственной деятельности, создающими неблагоприятный для предпринимателя фон и тем самым способными привести к повышенным затратам ресурсов и потере прибыли. Типичные источники такого риска: увеличение налоговых ставок, введение принудительных отчислений, изменение договорных условий, трансформация форм и отношений собственности, отчуждение имущества и денежных средств по политическим мотивам. Величину возможных потерь и определяемую ими степень риска в этом случае очень трудно предвидеть.

Довольно близки по непредвидимости потери, обусловленные стихийными бедствиями, а также воровством и рэкетом.

Весьма специфичны возможные «потери», вызванные несовершенством методологии и некомпетентностью лиц, формирующих бизнес-план и осуществляющих расчет прибыли и дохода. Если в резуль-

тате действия этих факторов, величины ожидаемых значений прибыли и дохода от предпринимательского проекта будут завышены, а реально полученные результаты окажутся ниже, то разница воспринимается как потери.

Все перечисленные риски могут быть застрахованы, и в практике российского страхования имеются такие примеры. Наибольший интерес представляет собой геологический риск - риск присущий только геологоразведочной отрасли. Геологический риск связан с вероятностным характером данных о месторождении. Геологический риск - это возможный финансовый ущерб в следствии неподтверждения месторождения промышленным. Вероятность геологического риска говорит о том, что вероятность этого риска является достаточно высокой. Можно утверждать, что из выше перечисленных рисков геологический является риском с наибольшей долей вероятности. Оценивая проект на геологоразведочные работы инвестор, в первую очередь, должен обратить внимание на вероятность геологического риска и метод управления им, так как риск потери инвестиций напрямую зависит от неподтверждения месторождения промышленным.

#### Оценка риска

Риск не является постоянной величиной. Он изменчив. Эти изменения во многом обусловлены изменениями в экономике, а также рядом других факторов. Каждая геологоразведочная компания должна постоянно следить за развитием риска: вести соответствующий статистический учет, анализ и обработку собранной информации. Исходя из полученной информации о возможном развитии риска, страховщик делает его оценку, которая заключается в анализе всех рисковых обстоятельств, характеризующих параметры риска. Выделяют соответствующие группы риска, которые служат мерой и критерием оценки. Каждая группа

содержит объекты страхования, обладающие примерно одинаковыми признаками (гомогенная группа).

Неправильная организация статистики риска ведет к неточностям и ошибкам в оценках. Только достаточно большая группа объектов, за которой велось длительное наблюдение, позволяет с высокой степенью достоверности констатировать вероятность ущерба.

Применительно к геологоразведочным работам вероятность наступления страхового события, которым является отбраковка объекта геологического изучения вследствие низкого содержания полезных компонентов, а следовательно уровень риска, во многом определяются стадией изучения данного объекта.

Геологическая информация имеет вероятностный характер, поэтому все принятые решения о разведанности запасов, оценке месторождений, установлении параметров разработки при проектировании горного предприятия реализуются в действительности с большими или меньшими отклонениями, что говорит о наличии определенного уровня риска. Возможность устанавливать риск позволяет определять необходимую степень точности информации, соединить количественную оценку степени разведанности запасов с экономической оценкой, дает возможность установить требуемую детальность разведочных работ, снизить риск при установлении параметров разработки и, в конечном счете, снизить риск инвестиций в освоение месторождения.

Первая геолого-экономическая оценка месторождения по данным оценочных работ призвана установить его масштабы (крупное, среднее, мелкое) и качество полезного ископаемого (содержание: богатое, рядовое, бедное), а также отбраковать рудопоявления, не представляющие промышленного значения в обозримый период. Для определения на-

дежности результатов этой оценки анализируется обоснованность выводов о геологическом строении месторождения, в соответствии с которыми проведено оконтуривание рудных тел. Если возможно принципиально иное оконтуривание, выясняют, как это может сказаться на результатах геолого-экономической оценки. Существенное расхождение в запасах и содержании полезного компонента, не говоря уже о принципиально иной оценке, свидетельствует о необходимости продолжить оценочные работы для уточнения особенностей строения месторождения. Данные о возможных погрешностях в определении запасов руды и содержания полезного компонента при достигнутой разведанности, принятые по аналогии с изученными месторождениями, позволяют определить степень надежности выводов о промышленном значении месторождения.

При определении степени надежности геолого-экономической оценки промышленной значимости месторождения в первую очередь, используя способ аналогии с детально изученными месторождениями или аналитический способ, устанавливают величину возможной погрешности подсчитанных запасов руды и среднего содержания полезных компонентов.

Многолетними исследованиями, проведенными в ВИЭМ-Се, выявлена зависимость погрешностей определения основных параметров рудных тел от количества разведочных пересечений для штокверковых, пласто-, линзо- и жиллообразных месторождений. Зная величину возможной погрешности определения запасов руды и содержания полезного компонента, представляется возможным установить соответствующую им погрешность прибыли, рентабельности и прочих основных экономических показателей будущего горно-рудного предприятия. Располагая данными о погреш-

ностях этих геолого-экономических показателей, можно определить риск того, что в действительности месторождение окажется забалансовым или разработка его не обеспечит определенной рентабельности.

Первоначально вычисляется, какова должна быть погрешность подсчитанных по данным разведки содержания или запасов руды, при которой фактическая прибыль окажется равной нулю или рентабельность — оговоренной величине. Для определения вероятности этого события вычисляется коэффициент вероятности:

вероятности  $t_2$ , по соответствующей таблице можно определить вероятность этого события (а).

Погрешности  $P_{cp}$  вычислялись раньше для ситуации, когда оценка месторождения определяется и положительными, и отрицательными погрешностями, тогда как в рассматриваемом случае имеет значение только погрешность, из-за которой истинные запасы или содержания оказались завышенными. Вероятность события, отвечающая этому случаю (аД) равна:

Риск того, что месторождение окажется забалансовым или рентабельность его разработки будет меньше оговоренной величины, соответствует вероятности 0.2.

$$a_2 = 1 - a_d \quad (1)$$

Если по данным разведки содержание полезного компонента ниже минимально-промышленного, то определяется величина риска упущенных возможностей, т. е. того, что в действительности содержание отвечает требованиям промышленности и разработка месторождения будет рентабельна. Способ и последовательность определения величины этого риска аналогичны описанным.

Помимо определения риска неподтверждения данных разведки о содержании запасов руды, а также прибыли и рентабельности будущего горнорудного предприятия, производится денежная оценка риска пре-

ращения работ по определению промышленного значения месторождения и перехода к подготовке и промышленному освоению, а также риска принятия решения об освоении месторождения.

Разведка месторождений, обладающих очень сложным геологическим строением, с резкой изменчивостью мощности и содержания полезных компонентов, с детальной, практически исключающей неверную оценку промышленного значения, нецелесообразна. В этом случае затраты на ее проведение сопоставимы с затратами на горно-подготовительные работы.

Поэтому решение о промышленном освоении таких месторождений вынуждены принимать при весьма значительных погрешностях подсчитанных запасов руды и содержания полезного компонента.

В обосновании рациональной степени разведанности перед принятием решения о промышленном освоении месторождений значительное место принадлежит денежной оценке риска, связанного с неподтверждением данных о содержании полезного компонента. Величина риска определяется из сопоставления возможного убытка в результате затрат на горно-подготовительные работы при неподтверждении данных разведки с эффектом продолжения разведочных работ в денежном выражении по формуле:

$$a\{3_m - 3_p\} - (1-a)3_p < 0, \quad (2)$$

где  $a$  — вероятность неподтверждения данных разведки о промышленном значении месторождения;  $3_p$  — затраты на проведение горно-подготовительных работ;  $3_m$  — затраты на продолжение разведочных работ.

Среди средних и мелких месторождений с резкой изменчивостью

В обосновании рациональной степени разведанности перед принятием решения о промышленном освоении месторождений значительное место

принадлежит денежной оценке риска, связанного с неподтверждением данных о содержании полезного компонента. Величина риска представляет собой сумму потеранных инвестиций, планируемой прибыли и уплаченных в период проведения геологоразведочных работ налогов:

$$Ид = И + П + Н \quad (3)$$

где И - геологический риск в денежном выражении; И - сумма инвестиций; П - планируемая прибыль; Н - сумма уплаченных налогов.

Если проведение геологоразведочных работ потребовало нескольких лет, до момента выявления месторождения непромышленным, то величина денежного риска будет следующей:

где Ик - сумма вложенных за к лет инвестиций;  $\pi_t$  - планируемая прибыль;  $H_n$  - сумма уплаченных налогов за n лет.

Система управления экономическим риском

Ученые многих стран занимаются различными аспектами проблемы риска. Интенсивные исследования ведутся в развитых странах — США, Германии, Японии, Нидерландах, Англии, Франции, а также в рамках и под эгидой международных организаций - ВОЗ, МАГАТЭ, ЮНИДО (Организация ООН по промышленному развитию). Крупный международный научный центр - Международный институт прикладного системного анализа (ИИАСА) в Вене.

Сегодняшнее положение заставляет переосмыслить весь процесс проведения геологоразведочных работ, отказаться от ряда канонов, которые сдерживали творческую мысль геолога и часто приводили к неэффективным затратам. Этому в значительной мере способствовало и то, что изучение месторождения велось по регулярной сети выработок, исходя из принятой классификации месторождений.

Моделирование процесса разведки месторождения полезных ископаемых — новый метод прогноза и разведки,

позволяющий на более высоком научном уровне вести весь процесс комплексного изучения месторождения.

Разработка моделей — один из методов предотвращения отрицательного результата на оценочной стадии. Целью моделирования процесса разведки является создание обобщенных формально однозначных образов месторождений, их морфологии, строения, размещения запасов, распределения содержаний полезных компонентов в пространстве, качества сырья и др. Кроме того, модель должна содержать оценки месторождений при изменяющихся ценах и затратах, что особенно важно в процессе торговли минеральным сырьем на международном рынке и передаче месторождений в эксплуатацию.

Следовательно, моделирование сводится к построению обобщенной модели, отвечающей требованиям функциональности и прагматичности. Методы моделирования преимущественно зависят от целеназначения моделей и способов их использования.

Основная задача состоит в том, что, базируясь на огромном фактическом материале, используя современные методы прогнозирования на основе экспертных систем, требуется дать ускоренную компьютерную геолого-экономическую модель месторождения и оценить его экономическую ценность.

При создании геолого-экономической модели главное внимание должно быть сосредоточено на решении следующих задач:

- разработка единой концепции теории моделирования разведки месторождений полезных ископаемых;
- разработка новых принципов и методов оптимизации разведки и оценки месторождений полезных ископаемых;
- создание комплекса методологических принципов и математических приемов для описания количественных и качественных характеристик место-

рождений;

- разработка новой теории геолого-экономической оценки месторождений, в рыночных условиях.

Геолого-экономическая модель месторождения должна:

- обладать свойством приемственности, что позволит создать систему сквозного моделирования;
- содержать оценку достоверности ее морфологии, содержаний, запасов и качества сырья;
- быть многофакторной, т. е. представлять собой композицию моделей, построенных на основе различных методов изучения объекта;
- сопровождаться экономическим моделированием при разведке месторождений и построении математической модели.

Создание геолого-экономической модели в предлагаемой разработке — процесс непрерывный и начинается с анализа исходной геологической информации. Проводится анализ геологических карт, данных геофизических и геохимических исследований, результатов опробования, документации и каротажа скважин, геолого-математических моделей и другой информации, необходимой для процесса моделирования при разведке месторождения.

Управление процессом разведки осуществляется с использованием банка знаний, который состоит из информационной базы, заключающей значительный объем информации об эталонных месторождениях и экспертной системы.

Предотвращение потерь и контроль. Такие методы управления риском как упразднение, поглощение и предотвращение требуют вложения собственных средств инвестора.

Переход на принципы геолого-экономического моделирования при разведке и оценке месторождений делает процесс геологоразведочных работ непрерывным, позволяет оптимизировать его, вводит элемент деловых игр, объеди-

няет геолога-«мыслителя» и производителя в главном — выборе оптимальной стратегии разведки с минимальными затратами. Система предоставляет возможность участия в этом процессе всем — от руководителя до рядового геолога, производителя. Каждый из них может на персональном компьютере в общении с системой ощутить результаты своей работы, понять процесс изучения геологических объектов от начала до конца.

Геолого-экономическое моделирование процесса разведки месторождения позволит перейти на более высокий уровень решения вопросов методики разведки, прогнозирования и оценки, исключит субъективность, поднимет роль экономической оценки месторождений. Весь процесс разведки при этом станет более творческим, научно обоснованным, коллективным и направленным на выбор наиболее эффективной стратегии и тактики проведения геологоразведочных работ.

Анализ рисков, сопутствующих геологоразведочным работам показал, что геологический риск по уровню воздействия на результаты геологических исследований наиболее значим и вероятность его про-

явления наиболее высока.

Рассмотренные элементы управления риском, показали, что наиболее приемлемым методом снижения риска геологического проекта для инвесторов является страхование.

В процессе страхования геологических объектов необходимо, не только объективно подходить к расчету вероятности геологического риска, но и пытаться влиять на величину риска, стараться снизить вероятность признания месторождения непромышленным. Геолого-экономическое моделирование процесса разведки как раз один из верных шагов на пути к снижению геологического риска.

Геологоразведочные работы сопряжены с риском, соответственно могут выступать как объект страхования.

### Литература

1. А.Б. Каждан, О.И. Гуськов, А.А. Шиманский. Математическое моделирование в геологии и разведке полезных ископаемых. М. Недра, 2009.

2. О.Б. Бокий, Л.Е. Каменецкий и др. Экономика горной промышленности. М. Недра, 2009.

3. А.Б. Каждан, О.И. Гуськов. Математические методы в геологии. М. Недра, 2010.

4. Прогнозирование месторождений полезных ископаемых при региональных геологических исследованиях. Краткие тезисы к семинару «Пути повышения эффективности прогноза минерального сырья при геолого-съёмочных работах». Л. ЛГИ, 2013.

5. Н.В. Пашкевич. Экономическая эффективность геологоразведочных работ и пути ее повышения. Л. ЛГУ, 2010.

6. Социально-экономические проблемы рационального использования недр. Материалы к Всесоюзной научной конференции. Л. 2013.

7. Экономика минерального сырья и геологоразведочных работ. Критерии и методы экономической оценки месторождений полезных ископаемых. М. 2005.

8. А.С. Астахов. Экономика разведки, добычи и переработки полезных ископаемых. М. Недра, 2011.

9. А.Б. Каждан. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. М. Недра, 2006.

10. Салманов О.Н. «Динамическая оценка экономической эффективности освоения месторождений твердых полезных ископаемых». Кандидатская диссертация. М. 2007.

## Развитие массового спорта в России, на примере г. Москвы. Государственная поддержка общественных организаций, анализ эффективности их социально-значимых программ в 2012–2013 гг.

**Савотеев Александр Александрович**,  
savoteev@gmail.com  
аспирант, Московский финансово-промышленный университет Синергия

В данной статье рассмотрено значение деятельности общественных организаций в формировании массового спорта, меры, предпринимаемые государством в России, на примере г. Москва.

В статье рассмотрены и проанализированы основные направления развития массового спорта в г. Москве на основе деятельности общественных организаций в 2012-2013 годах, субсидированных Москомспорт для продвижения и развития массового спорта.

По итогам статьи были сделаны выводы на примере г. Москвы о важности государственной поддержки общественных организаций в развитии массового спорта в России и доказано, что государство абсолютно точно знает о необходимости развития этого направления, вносит свой вклад в проекты различных общественных организаций и контролирует их четкое исполнение. Однако, проработав основные направления субсидирования массового спорта в г. Москве в 2012-2013 годах, автор предлагает обратить особое внимание на формирование в 2014-2016 годах новых видов массового спорта для людей с ограниченными способностями.

Ключевые слова: массовый спорт, Москомспорт, правительство г. Москвы, общественная организация, субсидия, образование.

Развитие массового спорта в современном российском обществе – это актуальный вопрос чрезвычайной важности. Катастрофическое ухудшение качественных характеристик народонаселения Российской Федерации (низкая рождаемость, высокая смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, наркомании и алкоголизма, снижение общего уровня духовности и нравственности, устойчивая динамика ухудшения показателей физического развития, подготовленности, физической и интеллектуальной работоспособности) становится всё более значимым признаком развития кризиса качества жизнедеятельности значительных масс населения, как одного из важных факторов риска для национальной безопасности и надёжности условий интеллектуального, нравственного, духовного развития населения, а также экономического прогресса, политической стабильности и роста международного авторитета Российской Федерации.

В этой связи популяризация здорового образа жизни как одно из направлений государственной политики в информационной сфере превратилась в одну из приоритетных задач, от решения которой во многом зависит достижение поставленных стратегических целей.<sup>1</sup>

Необходимо заметить, что популяризация физической культуры, спорта и здорового образа жизни нуждается в четко специфицированном разделении в соответствии с теми основными формами спорта, которые установились в обществе на современном этапе. Можно сказать, что существуют две основные взаимосвязанные организационные формы спорта: спорт высших достижений (или т.н. большой спорт) и массовый самодеятельный спорт.

Первая определяется деятельностью, направленной на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание у общества, на повышение как собственного престижа, так и престижа команды, а на высшем уровне — престижа Родины. Она сильно лимитирована, среднестатистический человек, пожелавший достигнуть всего вышеперечисленного, должен начать отдавать всего себя с очень раннего возраста, при том, что даже так он не сможет быть конкурентоспособным хоть сколько-нибудь продолжительное время.

Массовым же спортом может заниматься любой человек, да он и занимался им хотя бы раз в жизни: спорт как учебный предмет входит в программы всех типов учебных заведений и военно-физической подготовки в армии. В этой форме реализуются прежде всего общие образовательно-воспитательные, подготовительно-прикладные, оздоровительные и рекреационные задачи спорта. Массовый спорт – это основа спорта высших достижений, условие физического совершенствования подрастающих поколений, спорт высших достижений позволяет на основе выявления индивидуальных возможностей и способностей человека в определённой сфере спортивной деятельности (посредством углублённой специализации и индивидуализации учебно-тренировочного процесса, связанного с использованием возрастающих до предель-

ных функциональных нагрузок) добиваться максимальных, рекордных спортивных результатов, моделировать для них эталонные ориентиры, вооружать массовую практику наиболее эффективными средствами и методами спортивного совершенствования. Рекорды в спорте высших достижений, победы в официальных международных, национальных и других спортивных соревнованиях создают моральный стимул развития массового спорта.

Для того чтобы проанализировать возросший вклад государства в развитие массового спорта, считаю необходимым рассмотреть государственную программу «Спорт Москвы», рассчитанную на период с 2012 по 2016 гг.<sup>2</sup>

В ее пресс-релизе, направленном на популяризацию массового спорта в Москве, описан вклад государства в данном направлении, приведены конкретные цифры и описаны возможные прогнозы.

Цели программы: удовлетворение потребностей москвичей в современных физкультурно-оздоровительных услугах, создание условий для укрепления здоровья жителей столицы с помощью массовой физкультуры и спорта, а так же укрепление позиций московского спорта, достижение московскими спортсменами наивысших результатов.

Задачи программы:

1. Обеспечение москвичей возможностями для занятия физической культурой и спортом.

2. Популяризация физической культуры и спорта среди жителей Москвы.

3. Совершенствование системы эксплуатации уже имеющихся спортивных объектов.

4. Модернизация системы подготовки специалистов в области физической культуры и спорта.

5. Развитие спорта высших достижений.

6. Приоритетное развитие видов спорта, включенных в программы Олимпийских, Па-

ралимпийских, Сурдлимпийских игр.

7. Строительство новых спортивных объектов на территории столицы.

8. Обеспечение доступа к спортивным объектам москвичей с ограниченными возможностями здоровья.

Важно, чтобы вышеозначенные задачи не оказались, как это часто бывает, словесными декларациями, а нашлись воплощение и были реализованы в конкретных действиях.

В качестве доказательства серьезности своих намерений, в релизе приведены внушительные цифры. Консолидированный бюджет на развитие физической культуры и спорта в столице составляет 207,4 млрд. рублей, он направлен на обеспечение 11 государственных программ, реализуемых 10 городскими департаментами, 10 префектурами и 125 муниципалитетами. Объем же бюджетного финансирования программы «Спорт Москвы» на 2012-2016 гг. составляет 181,8 млрд. рублей.

Так же приведены крайне положительные прогнозы по развитию массового спорта в Москве, например, число занимающихся физической культурой и спортом на регулярной основе москвичей увеличится как минимум на 10%, а это без малого 1 000 000 заботящихся о своем здоровье людей. В программе особенно подчеркивается, что затрачены огромные усилия, что бы облегчить доступ, даже просто создать возможность заниматься спортом людям с ограниченными возможностями, созданы специальные подпрограммы по поддержке общественных организаций инвалидов, указывается, что количество занимающихся спортом москвичей с ограниченными возможностями возрастет с 6% до 11%, а все объекты Москомспорта будут приспособлены для них, тем более, что парк специализированного автотранспорта, кой и доведет их до этих объектов, вырастет до 69 единиц.

Масштабы столь грандиозного законопроекта поражают, однако судить о результатах пока рано. О них мы сможем поговорить только после 2017 года, когда появится достоверная и проверенная временем информация, но даже сейчас мы можем оценить вклад государства в развитие массового спорта, на примере предоставленных субсидий общественным организациям. Извлечение прибыли не является их основной целью деятельности, в них не распределяют полученную прибыль между участниками. В этом и заключается принципиальное отличие некоммерческих организаций от организаций коммерческих.

Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, в целях охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ.

Деятельность, порядок регистрации некоммерческих организаций, перерегистрации и внесения изменений в учредительные документы регулируются Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», Федеральным законом «О некоммерческих организациях», законом «Об общественных объединениях» и другими законодательными актами.

Следует заметить, что организация процесса распространения массового спорта в нынешних условиях требует от этих объединений не только четкого понимания возрастной группы, места и времени проведения мероприятий, но и ра-

боты по привлечению средств для всего вышеперечисленного. Являясь некоммерческой, организация должна искать меценатов, даже спонсоров, что, хоть и вполне естественно, принимает специфичные черты в России. К сожалению, как таковое спонсорство, в России, тождественно меценатству. Так называемый спонсор зачастую не получает почти никакой прибыли от рекламы своей продукции, и это в спорте высших достижений!

На данный момент, самый яркий пример исключения из правил, когда спонсорство отечественной компании дало преимущества в продаже продукции, является так же исключением из правил в законодательстве о запрете пропаганды алкогольной продукции. Речь идет о «Старом мельнике», марке пива, кою рекламировали на стендах зарубежных стадионов, где выступали команды сборной России. Примечательно, что реклама была напечатана на русском языке, но это не противоречило законодательству Российской Федерации, ведь стадионы не находились на ее территории, так сказать, ситуация была на грани законности. К сожалению, на следующем же матче, воодушевившись успехом рекламной акции, а главное ее законностью, было принято решение заказать рекламу на электронном таблоиде, да еще и на русском языке! Результат оказался фатальным, дьявол кроется, как известно, в деталях. Обвинение в пропаганде последовало незамедлительно, ведь реклама была направлена именно на российского зрителя, на родном языке, при трансляции матча на государственных каналах. После этого, можно смело утверждать, что будут введены, в кратчайшие сроки, новые правки в текущее законодательство, кои полностью закроют все возможные пути обхода запрета.

Понимая текущие реалии в России, вполне закономерно задаться вопросом, а на какие же привлеченные средства

организация должна существовать? По каким критериям потенциальные меценаты и спонсоры должны отбирать, в какую же именно общественную организацию они хотят вложить средства?

Я считаю, что любая общественная организация должна, как уже писал выше, четко осознавать на какую возрастную группу, на какой именно пласт населения направлена их деятельность. Кого они агитируют, есть ли вообще возможность и место проведения спортивного мероприятия, а если и есть, то нужно же (в случае, например, марафона) еще и договориться с властями о определенных ограничениях движения на дороге, дабы оградить спортсменом от лишней опасности. Критерием подготовленности ко всем этим подводным камням, а так же критерием привлекательности для меценатов и прочих спонсоров, я считаю получение субсидии Москомспорта.

Для ответа, почему я полагаю так, давайте рассмотрим Постановление Правительства Москвы от 21 декабря 2011 года N 598-ПП «Об утверждении порядков предоставления субсидий организациям, осуществляющим деятельность в сфере физической культуры и спорта» (с изменениями на 9 апреля 2013 года).<sup>3</sup>

Срок подачи документов строго регламентирован, Субсидии предоставляются физкультурно-спортивным организациям:

-являющимся организаторами официальных физкультурных и спортивных мероприятий, а также официальных значимых физкультурных, спортивных и массовых спортивно-зрелищных мероприятий (далее физкультурные и спортивные мероприятия), включенных в Единый календарный план физкультурных и спортивных мероприятий города Москвы (далее - Календарный план города Москвы), независимо от их организационно-правовой формы, за исключением государственных и муниципальных

учреждений (далее - организации);

-зарегистрированным в установленном порядке в качестве налогоплательщиков в городе Москве и осуществляющим свою деятельность на территории города Москвы;

-участвующим собственными (привлеченными) ресурсами и (или) средствами в размере не менее десяти процентов общей суммы затрат на подготовку, организацию и проведение физкультурных и спортивных мероприятий, включенных в Календарный план города Москвы.

Субсидии предоставляются организациям в целях возмещения части затрат, связанных с подготовкой, организацией и проведением физкультурных и спортивных мероприятий.

Для получения субсидии общественная организация, претендующая на получение субсидии, представляет в Москомспорт заявку на предоставление субсидии (далее - заявка) по форме и в порядке, которые утверждаются Москомспортом. Одновременно с заявкой организацией представляются в Москомспорт документы согласно приложению. Копии документов, представляемые организацией, должны быть заверены в установленном порядке, Требования к форме, содержанию, порядку, срокам представления и рассмотрения заявок устанавливаются Москомспортом и размещены на официальном сайте Москомспорта в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Москомспорт принимает и регистрирует заявки с приложением документов, указанных в приложении, проводит анализ на их соответствие установленным требованиям и в течение 10 рабочих дней с момента регистрации заявки направляет организацию, подавшей заявку, письменное уведомление о принятии заявки к рассмотрению или об отказе в приеме заявки к рассмотрению с указанием причин такого отказа.

Основанием для отказа в приеме заявки к рассмотрению является несоответствие заявки и прилагаемых к ней документов установленным требованиям. Организация в течение 14 рабочих дней после направления Москомспортом решения об отказе в приеме заявки к рассмотрению вправе повторно подать доработанную заявку на получение субсидии, но не позднее установленного Москомспортом срока окончания приема заявок.

Условиями предоставления субсидий являются:

1) отсутствие у организации просроченной задолженности по уплате налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации;

2) отсутствие в отношении организации процедуры ликвидации, банкротства или приостановления деятельности организации;

3) отсутствие у организации неоднократных нарушений (более двух раз) договорных обязательств, обеспеченных за счет средств бюджета города Москвы, в течение последних трех лет на день подачи заявки.

Кроме этого, нужно учесть, что получатель субсидии должен заключить договор, по которому обязан представлять в Москомспорт отчет об использовании субсидии и выполнении условий договора. Москомспорт осуществляет контроль за выполнением условий договора о предоставлении субсидии, а также за целевым использованием субсидии. Так же получатель субсидии несет ответственность за недостоверность данных, представляемых в Москомспорт, и за нецелевое использование субсидии в соответствии с законодательством Российской Федерации и должен, если Москомспорт примет решение о возврате субсидий, осуществить их возврат в течение 10 рабочих дней со дня получения такого решения. Или же их просто взыщут в порядке, установленном законодательством России.

Не будем перечислять весь перечень документов, которые необходимо предоставить для получения субсидии, просто уточним, что этот список все-сторонне отражает дееспособность общественной организации, от прозрачности бухгалтерии, до согласований Правительства Москвы о проведении физкультурных и (или) спортивных мероприятий.

Оцениваются же программы общественных организаций по бальной системе. Если Доля финансирования за счет собственных (привлеченных) средств составляет от 20% до 30% - 5 баллов, От 30% до 50% - 10 баллов, Более 50% - 15 баллов. При отсутствии излишних затрат и завышенных расходов организация получает от 20 до 25 баллов. А при завышении сметы более чем на 30% организация вообще не допускается к дальнейшему этапу отбора. За срок деятельности организации по направлению конкурсного отбора начисляется максимум 10 баллов.

Итоговая оценка по каждой заявке высчитывается по вот этой формуле:

$$И = (\text{Э} + \text{Д} + \text{СД} + \text{ЭЗ}) \times \text{К}$$

И - сама итоговая оценка по каждой заявке;

Э - сумма баллов экспертной оценки (от 0 до 50 баллов) в соответствии с приложением 2 к Порядку предоставления субсидий социально ориентированным некоммерческим организациям на возмещение затрат, связанных с осуществлением социально значимых программ в сфере физической культуры и спорта в городе Москве; (если хоть по одному пункту один единственный эксперт поставит 0 баллов, то организация автоматически выбывает)

Д - баллы по доле финансирования за счет собственных (привлеченных) средств или ресурсов от общей суммы затрат на финансирование мероприятий Программы (от 10 до 30 баллов);

СД - баллы по сроку деятельности организации по на-

правлению конкурсного отбора (от 10 до 20 баллов);

ЭЗ - баллы по экономичности предложенных затрат (от 0 до 25 баллов);

К - понижающий коэффициент, характеризующий соотношение превышения затрат в технико-экономическом обосновании (ТЭО) по отношению к средней стоимости в бюджетной сфере этих затрат на день подачи заявки, который определяется по специальной формуле.

Как мы видим, перед предоставлением субсидий, Москомспорт проводит поэтапную, доскональную проверку организации. При малейшем намеке на завышение сметы, неточность плана общественной деятельности, даже при невозможности вложения хотя бы 25% процентов привлеченного капитала, происходит отказ о выдаче субсидии. Кроме того, Москомспорт осуществляет контроль над выполнением программы и, посчитав, что данные, представляемые общественной организацией, недостоверны или происходит нецелевое использование субсидии, имеет возможность взыскать всю сумму субсидии на любом этапе выполнения общественной программы.

Именно такой суровый отбор и позволяет оценить эффективность, дальновидность и востребованность в дальнейшем общественной организации. Для примера приведу выписки из протоколов 2012 и 2013 гг. При этом, хотел бы заранее уточнить, что ни одна общественная программа, получившая грант в 2012 году, по официальному заявлению Москомспорта, не была свернута или уличена в нарушениях.

Комиссией Москомспорта по вопросам предоставления субсидий из бюджета города Москвы, в 2012 году, было одобрено субсидирование 87 общественных организаций.<sup>4</sup> Из этого списка я хотел бы выделить наиболее значимые общественные программы и сами суммы субсидий. Первое мес-

то в отборе заняла региональная спортивная общественная организация «Детская пляжная футбольная лига» с программой «Развитие пляжного футбола в г. Москве и содействие социальной интеграции инвалидов и малоимущих групп населения средствами физической культуры и спорта», получившая субсидию размером в 9 635 950 рублей. Благотворительный фонд поддержки массового спорта «Формула Спорта» занял почетное второе место с программой «Оздоровление жителей Юго-Западного АО г. Москвы, в том числе лиц с ограниченными физическими возможностями здоровья, средствами физической культуры и спорта». Сумма полученной субсидии составляет 5 817 800 рублей. Чуть меньше получила региональная общественная организация «Федерация дзю-до» с «Развитием массовой физкультурно-спортивной работы, организации спортивных мероприятий по дзюдо с жителями города Москвы и реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья», 5 694 850 рублей. Далее идут организации получившие субсидии в 4 000 000 рублей, такие как автономные некоммерческие организации «ГРАН-ПРИ» и «Спортивный клуб «Олимпик», а после них общественные организации с менее масштабными и проработанными планами, получившие до 1 000 000 рублей на свои проекты.

Также следует учесть, что 19 общественных объединений, претендовавших на субсидии, не прошли все этапы детальной проверки. Давайте исследуем, по каким именно причинам им было отказано. В большинстве случаев (например, у региональной спортивной общественной организации «Зеленоградская федерация хоккея», автономной некоммерческой организации «Спортивный клуб им. Братьев Огуренковых» и многих других) программы общественных организаций, по итоговой оценке, не набрали и

30 баллов. Второй наиболее распространённой причиной отказа оказалась необеспеченность таких организаций, как «Федерация исторического фехтования», «Федерация велотриала», «Федерация плавания инвалидов», собственным (привлеченным) вкладом в реализацию мероприятий программы в требуемом объеме (не менее 25%). Один лишь региональный общественный фонд помощи детским домам в сфере развития футбола «Русь» не предоставил пакет документов для Комиссии в полном объеме, со справкой об отсутствии задолженности перед бюджетом.

Всего за 2012 год было выделено 136 484 100, в виде субсидий. Сравним эту цифру с общей суммой предоставленных инвестиций за 2013, равной 120 745 200 рублям. Надо заметить, что количество организаций, коим были выданы субсидии, возросло с 87 до 105. Однако, при этом суммы, выделенные каждой отдельной общественной организации, уменьшились в несколько раз, достигая максимум 3 000 000, ввиду того, что был применен общий понижающий коэффициент для заявок, запрашиваемая сумма которых превышала 300 000 рублей. Я считаю, что, принимая во внимание размер отдельных субсидий в 2012 году, в этом году было принято решение поддержать как можно большее количество малых и средних общественных организаций, в рамках выделенного бюджета.

Необходимо отметить такие организации, получившие субсидии, как Автономную некоммерческую организацию «лига школьного и дворового спорта», получившую 3 048 100 рублей на свою программу «Кубок по конкурсу среди детей на призы фестиваля «Спасская башня», финалиста прошлого года - региональную общественную организацию «Федерация дзюдо», которая получила и в этом году субсидию, размером в 4 695 800 рублей, а так же Автономную некоммерчес-

кую организацию спортивно-оздоровительного клуба «Русь», с их программой «всестороннего развития физических и личностных качеств подростков средствами пэйнтбола, спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы в административных округах города Москвы», стоимостью в 3 765 300 рублей.

Основным же критерием отказа на запросы 36 компаний, претендовавших на субсидии, оказалось наличие в заявках неполного комплекта документов, например, была просрочена справка об отсутствии задолженностей, документы не были заверены нотариально. Довольно показательно, как я считаю, если сравнивать с 2012 годом, однако, как я считаю, из этого следует, что, благодаря инвестициям того года, стало появляться все больше новых общественных организаций, просто пока не разобравшихся с порядком оформления. Вторая главная причина – завышение сметы затрат более чем на 30% у таких организаций, как у автономной некоммерческой организации «спортивный оздоровительно-образовательный центр «Строгино», с их комплексной программой по досуговой, социально-воспитательной, физкультурно-оздоровительной и спортивной работе с населением по месту жительства «Дорогу спорту!», у благотворительного фонда содействия развития спорта инвалидов имени Елены Мухиной и многих других.

Рассмотрев на примере г. Москвы государственную поддержку общественных организаций, развитие массового спорта в России, можно вполне обоснованно заявить, что государство абсолютно точно знает о необходимости развития этого направления, вносит свой вклад в проекты различных общественных организаций, а так же занимается меценатством в сфере спорта высших достижений. По сравнению с 2000 годами наблюдается бум строительства объектов, выда-

чи субсидий. Однако сможет ли некоммерческая организация просуществовать на 200 000 субсидий 3 года и более? Ответ – нет, и именно поэтому так важно исследовать способы привлечения средств на спортивные мероприятия от спонсоров и меценатов, саму систему организации всего процесса деятельности организации, что мы и изучим в следующей статье.

### Литература

1. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
2. Сборник статей «Особенности подготовки спортивного резерва в ведущих спортивных державах», Москва, 2011

3. Государственная программа «Спорт Москвы» на 2012-2016 г. [http://issuu.com/mosport/docs/sport-mosk\\_2012-2016?e=2125115?4552061](http://issuu.com/mosport/docs/sport-mosk_2012-2016?e=2125115?4552061)

4. Постановление Правительства г. Москвы от 21 декабря 2011 года N 598-ПП «Об утверждении порядков предоставления субсидий организациям, осуществляющим деятельность в сфере физической культуры и спорта

(с изменениями на 9 апреля 2013 года) <http://docs.cntd.ru/document/537909005>

5. Субсидии Москомспорта на сайте Департамента физической культуры и спорта г. Москвы.

[http://sport.mos.ru/egisation/subsidii\\_moskomsporta](http://sport.mos.ru/egisation/subsidii_moskomsporta)

### Ссылки:

1. Сборник статей «Особенности подготовки спортивного резерва в ведущих спортивных державах», Москва, 2011

2 Государственная программа «Спорт Москвы» на 2012-2016 г.

3 Постановление Правительства Москвы от 21 декабря 2011 года N 598-ПП «Об утверждении порядков предоставления субсидий организациям, осуществляющим деятельность в сфере физической культуры и спорта» (с изменениями на 9 апреля 2013 года).

4 Субсидии Москомспорта на сайте Департамента физической культуры и спорта г. Москвы.

[http://sport.mos.ru/egisation/subsidii\\_moskomsporta](http://sport.mos.ru/egisation/subsidii_moskomsporta)

## Система критериев по оценке управления технопарками на территории Кировской области как основа экономического развития региона

**Созинова Анастасия Андреевна**, к.э.н., доцент кафедры Менеджмента и маркетинга, Вятский Государственный Университет (ФГ БОУ ВПО «ВятГУ»)

В статье рассмотрено стремительное развитие нового рынка – создание технопарков, помогающих привлекать в регион новых инвесторов, стимулировать развитие предпринимательства, оптимизировать бизнес-структуры. Именно при технопарках опробуются многие методики работы с инфраструктурой инновационных предприятий, отрабатываются приемы управления необходимые для устойчивого развития региона. Устойчивым развитием является такой режим улучшения, при котором достигается позитивная сбалансированная динамика экономического, социального, ресурсного, производственного и экологического потенциала региона. Однако постоянного и единого устойчивого развития для всех территорий не существует. При этом разработка мероприятий, способных запустить процесс достижения определенных целей помогают вывести регион на новый виток развития, и для Кировской области такой процесс является закономерным. В статье рассмотрена система критериев, позволяющих оценивать эффективность управления технопарками. Хотя реально технопарков как кластеров на территории Кировской области немного, администрация говорит о своей успешной деятельности в данном направлении.

Ключевые слова: кластер, управление, устойчивое развитие региона, инфраструктура, рынок, предпринимательство, инновационные предприятия

В настоящее время, когда произошла переоценка приоритетов развития, когда на экономическую ситуацию в стране влияют не только государственные структуры власти, но и субъективно-объективные внутренние и внешние обстоятельства, к которым, прежде всего, относятся неотрегулированность механизма федерального устройства регионов России, деформации социально-экономического развития страны, региональная суверенизация, криминализация экономики - устойчивое развитие любого региона, приобретают приоритетное значение.

На актуальность решения данных задач указывают данные, представленные Министерством регионального развития РФ [1]. Так, 49 из 83 субъектов РФ (то есть почти 60 %) имеют по сводному индексу социально-экономического развития положение хуже среднего по России. В таких условиях для большинства регионов разработка и уточнение стратегического управления является просто жизненно необходимой.

В социально ориентированной экономической политики России инновационная предпринимательская деятельность рассматривается как главный фактор экономического развития каждого её региона и улучшения качества жизни проживающего в нем населения. Именно поэтому эффективное управление технопарками все больше привлекают внимание исследователей.

Критерии успешного функционирования технопарков и их управления на территории Кировской области, созданных в рамках государственной программы «Стратегия социально-экономического развития области на период до 2020 года» подразделяется на три группы (рис. 1.).

Качественные критерии оценки эффективности функционирования технопарков позволяют проанализировать макроэкономические, инфраструктурные, социально-политические аспекты деятельности каждого технопарка в области и дать заключение о соответствии фактических результатов развития, заявленных в проекте.

Количественные критерии оценки эффективности функционирования технопарков позволяют проанализировать аспекты рыночной, коммерческой и социально-экономической эффективности его деятельности. Критерии оценки рисков деятельности технопарковых зон позволяют оценить уровень рисков, присутствующий в их деятельности и выявить тренды по рискам на ближайшую перспективу.

В рамках группы оценки качественных критериев даются ответы на вопросы о соответствии текущих направлений работы технопарков с теми, что были заявлены при его создании. Основными областями оценки являются критерии сохранения целевой направленности технопарка (рис. 2.)

Отраслевая направленность каждого из создаваемых технопарков определяется в соответствии с отраслевыми направлениями работы данного технопарка, заявленных в концепции создания. Согласно ней, технопарк в Вятских Полянах и Слободино должен специализироваться на разработке и внедрении новых технологий в регионе, связанных с промышленностью. «Игроград» с про-



Рис. 1. Критерии оценки эффективности работы технопарков в Кировской области



Рис. 2. Критерии сохранения целевой направленности технопарка

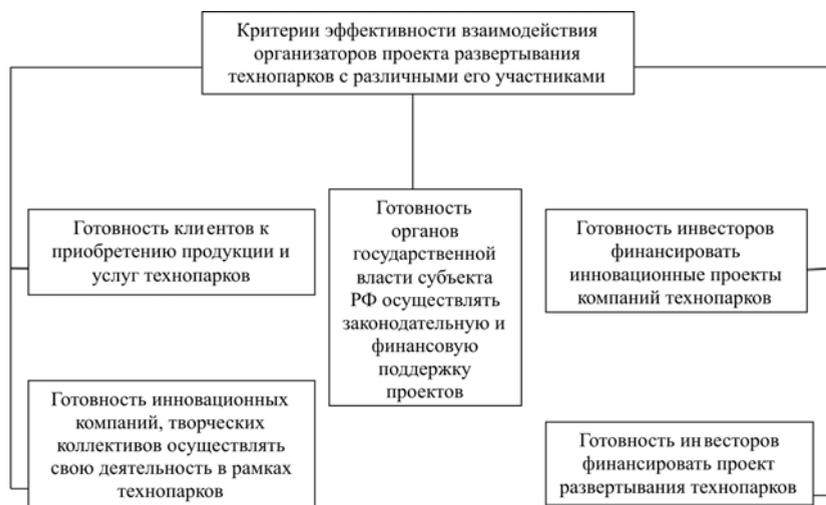


Рис. 3. Критерии эффективности взаимодействия организаторов проекта развертывания технопарка с различными его участниками

изготовлением товаров для детей, а Биофармацевтический кластер соответственно медицина и фармацевтика, биотехнологии.

Продуктивно-технологическая направленность технопарка подлежит оценке с точки зрения ее соответствия требуемым

предприятиями региона результатам инновационной деятельности. При общей нацеленности технопарка на поддержку стратегически важных для региона отраслей, структура его продуктов и услуг может не соответствовать актуальным тре-

бованиям данных отраслей.

Одним из ключевых факторов успешности управления технопарком является наличие эффективных коммуникаций между всеми его основными участниками: клиентами, инновационными компаниями-резидентами, инвесторами, исполнительными органами власти Кировской области.

Критерии эффективности взаимодействия организаторов проекта развертывания технопарков с различными его участниками включают в себя (Рис. 3).

Критерии оценки уровня системы управления технопарками.

Данная группа критериев позволяет качественно оценить уровень системы управления технопарком по ряду качественных признаков. На практике довольно сложно провести объективную оценку эффективности системы управления. Данное понятие в большинстве случаев весьма размыто и не содержит конкретных критериев эффективности и численных измерителей. Поэтому для оценки уровня развития системы управления хозяйствующего субъекта часто применяется способ оценки степени формализованности процедур управления.

Предполагается, что уровень развития системы управления характеризует степень регламентированности процедур, происходящих внутри нее. Чем выше уровень регламентированности, тем выше уровень организации системы управления и, в конечном счете, ее эффективности.

Количественные критерии оценки эффективности функционирования технопарка

Для оценки количественных критериев эффективности функционирования технопарков в Кировской области выделяются четыре группы критериев:

Группа 1. Критерии рыночной успешности технопарка

Группа 2. Критерии коммерческой успешности технопарка

Группа 3. Критерии социально-экономической резуль-

тативности технопарка для региона

Группа 4. Критерии успешности технического функционирования технопарка

В рамках группы «Критерии рыночной успешности технопарков» рассматривается ряд критериев, связанных с положением каждого из них на рынках. Технопарки присутствуют на нескольких рынках:

1. Рынки сбыта инновационных продуктов и услуг
2. Рынки трудовых ресурсов
3. Рынки финансовых ресурсов

Исходя из этого, введем три критерия, характеризующие рыночную успешность технопарков (рис. 4).

Критерии 1. Уровень спроса на продукцию инновационных компаний в регионе и сопредельных регионах является главным критерием наличия благоприятного инновационного климата для развития каждого технопарка. Успешность технопарков как средства концентрации инновационного потенциала компаний региона целиком зависит от спроса на продукцию этих компаний, формируемого в пределах региона, в сопредельных регионах, в масштабах РФ.

Важность данного критерия состоит в том, что в случае недостаточного, по сравнению с расчетным, уровня спроса на продукцию и услуги технопарка можно столкнуться с риском их невостребованности.

Особенно важно подчеркнуть необходимость наличия платежеспособного спроса на продукты и услуги технопарков. Все отрасли нашей промышленности остро нуждаются в инновациях, все предприятия заинтересованы получить новые технологии, оборудование, разработки, однако далеко не все способны их финансово обеспечить. Поэтому, несмотря на важность и острую необходимость предприятий региона в услугах технопарков, платежеспособный спрос может очень низким и неустойчивым, что вероятность эффективной

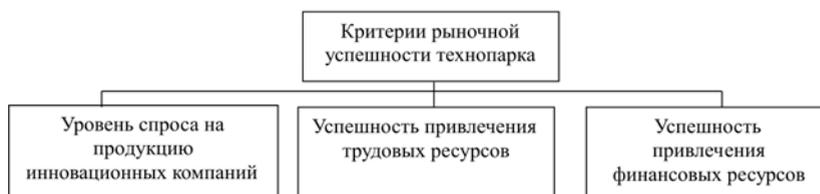


Рис. 4. Критерии рыночной успешности технопарков.

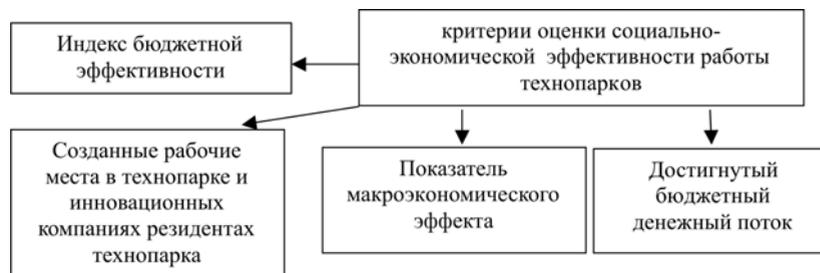


Рис. 5. Критерии оценки социально-экономической эффективности работы технопарков для Кировской области

деятельности технопарка может быть равна нулю.

Опыт ряда существующих технопарков показывает, что при недостижении необходимого спроса на инновационную продукцию и услуги, технопарк вынужден идти на нецелевое использование имеющихся ресурсов и площадей, чтобы обеспечить окупаемость вложенных средств. Для технопарков, получающих государственную поддержку, это недопустимо.

Критерий «успешности привлечения трудовых ресурсов» отражает:

1. Обеспеченность инфраструктуры технопарков трудовыми ресурсами
2. Обеспеченность компаний-резидентов работниками необходимой квалификации в необходимом объеме.

Результат по данному критерию зависит от множества факторов, часть из которых относится к месту размещения и концепции, часть является следствием объективных процессов, связанных с ростом заработных плат в регионе, трудовой миграцией, возникновением конкурентных рабочих мест.

Критерий «Успешность привлечения финансовых ресурсов».

Данный критерий отражает успешность работы технопарка на рынке инвестиций. Ключевым условием успешного функ-

ционирования технопарка является интерес со стороны инвесторов к компаниям-резидентам технопарка. В этой связи важным количественным измерителем для технопарка является уровень покрытия инвестиционных потребностей компаний-резидентов. Не менее важно провести сравнение общего объема инвестиций, заложенного в расчет и фактического объема поступивших инвестиций. Анализ двух вышеуказанных показателей позволяет дать ответ на вопрос: правильно ли определен необходимый объем инвестиций.

Группа 2. Критерии коммерческой успешности технопарка  
Коммерческая успешность технопарка заключается в его способности обеспечивать потоки платежей, посредством которых достигается выполнение заявленных показателей окупаемости, доходности инвестиций, чистой приведенной стоимости и т.д.

Коммерческая успешность технопарков как долгосрочных инвестиционных проектов оценивается следующей системой критериев:

Критерий 1. Достижение свободного денежного потока по проекту (FCFt).

Критерий 2. Достижение чистой приведенной стоимости инвестиционного проекта (Net Present Value, NPV);

Критерий 3. Достижение внутренней нормы доходности проекта (Internal Rate of Return, IRR);

Критерий 4. Достижение дисконтированного срока окупаемости инвестиций по проекту (discounted payback period, DPP);

Критерий 5. Достижение индекса доходности инвестиций по проекту (investment profitability index, IPI)

Группа 3. Критерии социально-экономической результативности технопарка для региона

Критериями оценки социально-экономической эффективности работы технопарков для Кировской области будут 5):

Критерий 3. Показатель макроэкономического эффекта от строительства технопарков, который определяет объем созданного в рамках проекта вклада в экономику РФ. Проекты по созданию технопарка оказывают прямое и косвенное воздействие на рост ВВП.

Критерий 4. «Созданные рабочие места в технопарке и инновационных компаниях резидентов технопарка» численно измеряется показателем количества рабочих мест, созданных в инновационной сфере в результате реализации проекта создания технопарков.

Для оценки фактического достижения данного показателя требуется ежегодно проводить анализ структуры рабочих мест в технопарках и его компаниях-резидентах, а также компаниях, успешно завершивших там свое пребывание.

Группа 4. Критерии успешности технического функционирования технопарка. Критерии успешности технического функционирования технопарков определяют степень их фактической обеспеченности различными ресурсами, услугами, сервисами в местах размещения технопарков. Факторами, ограничивающими возможности развития технопарков, могут быть: недостаток свободных мощностей по электроснабжению, теплоснабжению, водо-

снабжению и т.д., опоздания в подводе к площадке технопарка дорожной инфраструктуры, недостаточная обеспеченность работников технопарка доступными сервисами по охране труда и безопасности (скорая помощь, охрана правопорядка, пожарная часть, спасательные службы) и др.

3. Критерии оценки рисков деятельности технопарка.

Для оценки рисков деятельности технопарка в Кировской области предлагается четыре группы критериев:

Группа 1. Критерии оценки рыночных рисков

Группа 2. Критерии оценки финансовых рисков

Группа 3. Критерии оценки операционных рисков

Группа 4. Критерии оценки рисков нецелевого использования

Группа 1. Наиболее существенными для технопарков рыночными рисками являются снижение спроса на продукцию технопарка и снижение интереса к технопарку со стороны инновационных компаний.

Критерий 1. Снижение спроса на продукцию и инновационные технологии, выпускаемые компаниями резидентами, вынуждает руководство технопарков начинать его переуплотнение, изменять структуру направлений деятельности и прибегать к непопулярным методам снижения издержек (например, сокращение присутствия компаний, имеющих проблемы со спросом на их продукцию, услуги и технологии). Это, как правило, ведет к отходу от следования стратегии и повышенным рискам невыполнения целевых задач технопарка и его технико-экономических показателей.

Критерий 2. Снижение интереса к технопаркам со стороны инновационных компаний ведет к низкому заполнению мощностей и недополучению дохода от их предоставления и оказания услуг резидентам. Возникновение рисков события по данному виду риска может быть следствием неправильного по-

зиционирования любого технопарка, отказа от ранее взятых обязательств по диапазону услуг, диапазону предоставляемых мощностей, обязательств по поддержке компаний-резидентов в поисках инвесторов и т.п. В этой связи для управляющей компании технопарков важной задачей становится четкое следование ранее взятому курсу и внимание к потребностям компаний-резидентов.

Группа 2. Критерии оценки финансовых рисков. Финансовые риски деятельности технопарков можно определить как риски снижения окупаемости инвестиций в технопарк, риски потери инвесторов, финансирующих разработки компаний-резидентов, риски финансового успеха проектов, реализуемых компаниями-резидентами.

Критерий 1. Риски снижения окупаемости инвестиций весьма вероятны для подобных проектов ввиду их сложности и высокой инновационности, поэтому мерам предотвращения подобной ситуации должно быть уделено самое пристальное внимание. Должны быть проработаны сценарии реализации проекта, проведен анализ его чувствительности, сформулированы контрольные показатели работы технопарка и регламенты их отслеживания.

Критерий 2. Риск потери инвесторов, финансирующих разработки компаний резидентов. Данный вид риска возникает в процессе осуществления инновационной деятельности компаниями-резидентами технопарка и может иметь существенные негативные последствия, как для них, так и для управляющей компании технопарка, и, в конечном счете, инвесторов проекта создания технопарка. Здесь следует обратить внимание на тот факт, что риск потери инвесторов на этапе строительства технопарка хотя и существенен, но, все же, менее вероятен, нежели риск потери инвесторов крупных инновационных проектов технопарка. Инвесторы, финансиру-

ющие в технопарки, делают вложения в объекты недвижимости, при помощи которых можно извлекать выгоду после момента ввода их в эксплуатацию, что делает такие вложения менее рискованными и, в значительной степени, прибыльными. Если же рассматривать финансирование инновационных проектов, то в этом случае инвестиции будут иметь очень высокий уровень риска, неприемлемый для большинства российских инвесторов, хотя они могут обеспечить им высокий уровень доходов.

**Критерий 3.** Риски финансового неуспеха проектов, реализуемых компаниями резидентами. Недостаточное внимание к проработке вносимых на рассмотрение в технопарки проектов и недостаточный контроль за их реализацией могут привести к финансовому неуспеху проектов, а это, в свою очередь, вызовет отток инвесторов и снижение репутации не только компаний-резидентов, но и самого технопарка. Избежать этой ситуации позволяет создание в технопарке системы внутреннего мониторинга проектов, которая позволяет своевременно диагностировать возникающие отклонения в результатах проектов, помочь их преодолеть, а в случае невозможности их преодоления, защитить интересы инвесторов.

**Группа 3.** Критерии оценки операционных рисков. Применительно к этапу функционирования технопарка в обязательном порядке необходимо рассмотреть возникающие операционные риски, среди которых можно выделить:

- Риски снижения привлекательности технопарка для трудовых ресурсов
- Риски аварий, вызывающих загрязнение окружающей среды
- Риски воровства технологий и разработок
- Риски сбоям оборудования и обслуживающих систем

**Критерий 1.** Риски снижения привлекательности технопарка для трудовых ресурсов

весьма вероятны в тех регионах, где технопарк функционирует в серьезных конкурентных условиях с имеющимися научно-производственными организациями, промышленными предприятиями и инновационными компаниями. В процессе работы технопарка в регионе может измениться ситуация на рынке труда в части предложений для специалистов различных отраслей, могут появиться новые рабочие места, уровень конкуренции за квалифицированные кадры вырастет и компании-резиденты технопарка не смогут удержать ключевой персонал. Это может привести к снижению темпов реализации инновационных проектов, медленному свертыванию бизнеса некоторыми компаниями-резидентами и, как следствие, ухудшению финансово-экономических показателей технопарка.

**Критерий 2.** Риски аварий, вызывающих загрязнение окружающей среды, являются традиционным видом операционных рисков для промышленных предприятий. Для технопарков подобные риски характерны в меньшей степени, однако должны быть приняты во внимание. Если на территории технопарка находятся лабораторные и производственно-испытательные мощности, необходимо технически обеспечить их безвредность для окружающей среды, т.е. заложить в проект инженерные системы для контроля, предотвращения утечек и необходимой очистки, а также предусмотреть комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению защиты окружающей среды и безопасной эксплуатации имеющихся мощностей.

**Критерий 3.** Риски воровства технологий и разработок довольно высоки в таких местах концентрации инновационных решений, как технопарки. Это накладывает серьезные требования к обеспечению режима защиты информации компаний-резидентов и выработке комплекса соответствующих процедур работы с инновацион-

ными изделиями, технологиями, а также с владельцами прав на изобретения, инвесторами и клиентами.

**Критерий 4.** Риски сбоям оборудования и обслуживающих систем приводят, соответственно, к сбоям основных процессов деятельности и особенно критичны для процессов изготовления опытных образцов, их испытаний, а также демонстрации клиентам. Поскольку в этих случаях возможно нанесение серьезного коммерческого ущерба компаниям-резидентам технопарка, необходимо уделить значительное внимание проектированию технических систем, наличию резервирующих систем, тщательному подбору оборудования для центров его совместного использования.

**Группа 4.** Критерии оценки рисков нецелевого использования площадей и мощностей технопарка, являются заключительной категорией рисков, возникающих в ходе работы технопарка. Речь идет о незапланированном и противоречащем задачам создания технопарка реперофилеровании площадей и мощностей для предоставления компаниям, не осуществляющим инновационной деятельности.

Нецелевое использование площадей и мощностей для технопарков, получающих государственную поддержку, недопустимо.

Для оценки относительного уровня важности (существенности) рисков и вероятности их осуществления применяется карта рисков. Карта рисков представляет собой схематичное отображение классификации рисков по степени их существенности и вероятности. Существенность и вероятность – это главные категории оценки риска.

Существенность представляет собой характеристику степени возможного ущерба от рискового события (прямые финансовые потери, упущенные возможности (косвенные финансовые потери), невыполне-

ние поставленных целей и задач и др.). Существенность для коммерческих субъектов может быть измерена в денежном выражении как оценка возможных потерь от рискованного события (например, остановка производственной линии – недовыполнение плана выпуска и плана продаж – ущерб в виде недополученной прибыли (упущенная возможность)).

Однако если речь идет не только о выполнении показателей коммерческой эффективности проекта, но и о достижении социального, макроэкономического и политического эффекта, то денежный эквивалент как единственная мера ответственности риска неприменима. В этом случае прибегают к экспертной оценке существенности, которая позволяет оценить степень влияния каждого вида риска на возможность достижения в ходе проекта коммерческих, макроэкономических, социальных и политических задач.

Вероятность риска определяет вероятность наступления рискованного события, приносящего ущерб. С методологической точки зрения вероятность может оцениваться при помощи статистических моделей, методов нечеткой логики, экспертных методов.

Анализ деятельности российских технопарков функционирующих в последнее время показал, что те технопарки, которые уделяли особое внимание анализу оценки управления, успешно функционируют и развиваются. Именно поэтому рассмотренная система критериев по оценке управления технопарками является целесообразной при работе любого технопарка.

Создание технопарков, связано с решением самых важных социальных и экономических задач - улучшением качества жизни и повышение конкурентоспособности региональной продукции. Это возможно за счет активизации инновационной деятельности и преобразования облика производственных территорий.

Осуществление проектов по созданию технопарков в Вятских Полянах, Слободино, Биофармацевтического кластера и «Игрограда» способствуют выполнению программы реализации «Стратегии социально-экономического развития Кировской области на период до 2020 года», в том числе выполнению таких стратегических целей, как повышение качества жизни населения, экономического роста, основанного на инновацион-

ной системе области, транспортно, логистического и инфраструктурного развития региона.

### Литература

1. Алехин Э.В. «Государственное регулирование региональной экономики» учеб. пособие, Пенза, 2011г, с 131
2. Афанасьев В.Я., Быстрыков И.К, Видяпин В.И. и т.д «Механизмы управления развитием региона», М, 2001, с 336
3. Ахметзянова Э.Р. Создание и развитие промышленных кластеров. Дисс. на соискание уч. степ. канд. экон. наук: 08.00.05, КГФЭИ, 2005.- 178 с.
4. Бакирова А.М., Буланов А.Ю., Гервасьев М.А и др. «Факторы устойчивого развития регионов России», книга 8, Новосибирск, изд-во «СИБПРИНГ», 2010, с 276
5. Быстров О.Ф. и др. «Управление инвестиционной деятельностью в регионах Российской Федерации» Монография М.: ИНФРА-М, 2008. с 358
6. Герасимова Б.И. «Региональная экономика: организационно-экономический механизм управления ресурсами развития региона».. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. с 112

## Предложения по учёту, профилактике хищения зерна и обеспечению экономической безопасности сельскохозяйственного предприятия на уборке зерновых культур

**Мухамадиярова Айгуль Калашовна**, канд. экон. наук, доц., Башкирский государственный университет [ai\\_mukhamad@rambler.ru](mailto:ai_mukhamad@rambler.ru),  
**Субхангулов Рустем Раисович**, кандидат экономических наук, преподаватель кафедры гражданско-правовых дисциплин Уфимского юридического института МВД России [55671@rambler.ru](mailto:55671@rambler.ru)

В статье рассматривается вопрос обеспечения сохранности зерна на уборке зерновых культур до места хранения. Хищение зерна негативно влияет на финансовую устойчивость предприятия. В процессе исследования выяснены причины, побуждающие наемных работников к хищению главного сельскохозяйственного продукта: низкая заработная плата, задержки в выплате оплаты труда, проблема самообеспеченности продовольствием собственной семьи.

Выявлены причины, влияющие на сложность учета зерна при транспортировке его с поля на место хранения. Причины сгруппированы по уровню распространения в сельском хозяйстве. Условия, способствующие хищению и недостаточное освещение в научной литературе проблемы сохранности при перевозке с поля на место хранения зерна, предопределили круг рассматриваемых вопросов.

Результаты работы представлены в виде предложений по учету зерна с учетом специфики его уборки. Практические рекомендации позволят сократить хищения зерна в разных размерах, и направлены для руководителей сельскохозяйственных предприятий.

Ключевые слова: питание, хищение зерна, учет зерна, сопроводительный документ, движение зерна, продовольственная безопасность

Производство продуктов питания «является самым первым условием жизни непосредственных производителей и всякого производства вообще» [1], а уровень обеспечения населения продовольствием рассматривается как важнейший фактор и определяющий критерий уровня социальной жизни любой страны.

Основу производства продуктов питания составляет зерновое производство. Производимые из зерна продукты по своим потребительским свойствам и доступности обеспечивают до 35 % калорийности пищевого рациона, в том числе от 40 до 50 % суточной потребности организма человека в белках и углеводах [2].

Зерновое хозяйство Российской Федерации традиционно является стратегической и одновременно многоцелевой, многофункциональной и системообразующей отраслью в экономике страны вообще и агропромышленного комплекса в частности. Уровень его развития характеризует надежность хлебофуражного снабжения, экономическую и социально-политическую стабильность в стране, её продовольственную безопасность.

Одним из каналов поступления зерна и концентрированных кормов в личные подсобные хозяйства населения является хищение их из сельскохозяйственных предприятий. На долю хищений приходится 25-30 % от общего поступления зерна в ЛПХ населения или в масштабах Республики Башкортостан 213310 – 255972 т зерновых (рассчитано на основе данных статистического сборника сельскохозяйственной деятельности хозяйств населения Республики Башкортостан за 2005-2012 гг.), что непосредственно может обеспечить продовольственную безопасность 140-170 тыс. чел.

Соответственно сельскохозяйственные предприятия, обеспечивающие продовольственную безопасность населения в зерне, как на уровне субъекта федерации, так и на федеральном уровне сами нуждаются в защите и всесторонней проработке данного вопроса.

Предложение мер по пресечению хищения зерна на уровне предприятия позволит дополнительно получить доход, т.е. увеличить приток ресурсов от операционной деятельности и обеспечить экономическую безопасность от риска неплатежей.

Хищение зерна в основном происходит во время его транспортировки с поля на элеватор или место хранения. В основном, кражи происходят из-за неорганизованного учёта или его полного отсутствия, тем более что в УК РФ не предусмотрено наказание за хищение на сумму до 1 тыс. руб., а регулируется санкция нормой КоАП [3].

Кражи в основном происходят из-за трудности сельского уклада и низкого уровня правосознания. Так в РФ среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве за 2012 г. была одной из низких и составляла 14129,4 руб., наименьшая – в текстильном и швейном производстве 12095,4 руб. и в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви, наибольшая – в производстве кокса и

нефтепродуктов 59195,0 руб. при средней по всей экономике в 26628,9 руб. [4]. Начисленная заработная плата не всегда означает, что работник получит на руки все заработанное и в срок. Просроченная задолженность организаций по заработной плате работников на конец 2012 года в сельском хозяйстве, охоте и лесозаготовке составляла 167 млн. руб., в текстильном и швейном производстве 20 млн. руб., в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви и в производстве кокса и нефтепродуктов отсутствовала [5].

Низкую заработную плату и задержки в её выплате работники сельского хозяйства пытаются компенсировать за счёт ЛПХ, так как при помощи подсобного хозяйства граждане решают проблему самообеспеченности продовольствием собственной семьи и продают излишки своей продукции на местных рынках. Кражи сельскохозяйственной продукции у работодателя входят в нормальное положение вещей и сельскохозяйственные работки объясняют её тем, что «хозяин» должен сначала выплатить заработную плату, а это лишь компенсация за задержку и её низкий уровень.

В странах с развитым агропромышленным комплексом, таких как ФРГ, Франция, США, Израиль и др. крупные переработчики сельскохозяйственного сырья и перекупщики-потребители заключают договора с собственниками факторов производства на поставку продукции не на один сезон, а на определенное количество лет. В результате заключенные договора объединяют производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции, по сути, в холдинг.

В нашей стране сельское хозяйство находится на пути к становлению рынка, т.к. не в полном объеме закреплена частная собственность на землю, не у всех предприятий есть правоустанавливающие документы на средства производства.

Большую часть продукции в РФ по данным 2012 г. производили сельскохозяйственные организации 47,9 %, хозяйства населения - 43,2 %, и КФХ и ИП - 8,9 % [6]. Из приведенных данных видно, что поставкой сельскохозяйственной продукции занимаются не самостоятельные крестьяне, а сельскохозяйственные организации, по сути те же коллективные хозяйства. Следовательно, на полях и фермах трудятся наемные рабочие с низкой заработной платой по данной отрасли, земля и производственные фонды для которых чужие, что создаёт условия для хищения продукции сельского хозяйства.

Сложности учета зерна при транспортировке его с поля на место хранения обусловлены рядом основных причин: организационных на уровне предприятия и учетно-регламентирующих на уровне нормативно-правовых актов регулирующих данный вид учета.

На уровне предприятия:

- не у всех сельскохозяйственных предприятий есть контрольно-измерительные приборы определения массы;
- нет правильной организации бухгалтерского учета поступившей продукции и пр.

На уровне нормативно-правовых актов:

- упразднение государственной хлебной инспекции при Правительстве РФ, на которую был возложен количественно-качественный учет зерна и продуктов переработки;

- передача функций Росгосхлебнадзора только по ответственности качества, без надзора за количеством Россельхознадзору [7];

- сложности в применении методических рекомендаций Минсельхоза РФ по бухгалтерскому учету затрат и выхода продукции в растениеводстве [8];

- не обязательность к применению с 1 января 2013 г. форм первичных учетных документов, содержащиеся в альбомах унифицированных форм первичной учетной документации, исклю-

чение составляют только формы документов, используемых в качестве первичных учетных документов, установленные уполномоченными органами в соответствии и на основании других федеральных законов [9].

Вышеперечисленные причины создают условия способствующие хищению в разных объемах главного сельскохозяйственного продукта – зерна, и вынуждают выработать предложения для рассмотрения и принятия правового акта регламентирующего порядок бухгалтерского учета на основе рекомендаций.

Зерновая продукция должна впервые браться на учет на поле в момент получения её от комбайна.

При отправке зерна от комбайнов до места хранения необходимо применять талон комбайнера и талон шофера. Каждый талон предназначается для учёта одного вида зерна отправляемого от комбайна.

Перед уборкой зерновых каждому комбайнеру и шофёру, занятому на вывозке зерна необходимо выдать под расписку соответствующие талоны с заранее заполненным названием предприятия и государственным номером комбайна и грузового автомобиля, пронумерованные, подписанные главным бухгалтером, скрепленные печатью и зарегистрированные в журнале учёта выданных талонов. Перед выездом транспортного средства и комбайна на поле и инженер-механик обязан подготовить и проверить работу спидометра для учета километража и мотто-часов на комбайне, определить их вес-нетто.

При применении в хозяйстве талона, комбайнёр на каждую отправку зерна с поля передает шоферу один талон комбайнера, на котором должны быть указаны его фамилия, номер комбайна и количество отработанных мотто-часов. Этот талон является сопроводительным документом наряду с путевым листом при перевозке в место хранения.

Одновременно водитель грузового транспортного средства должен передать комбайнеру один талон шофера, на котором указаны государственный номер автомашины и количество километров.

К концу смены у каждого комбайнера должно быть столько талонов, сколько бункеров зерна он отправил от комбайна. У водителя грузового транспортного средства, доставляющего зерно должно быть количество талонов равное количеству рейсов вывезенного зерна с поля.

Зерно, поступившее на склад, обязательно взвешивается. Разгрузив зерно, грузовое транспортное средство должно быть обязательно взвешено для определения веса нетто автомобиля, производится запись поступления зерна от какого комбайна. Выясняются причины расхождения веса грузового транспортного средства с его первоначальным весом перед началом уборки зерновых культур.

В журнале приёма зерна весовщик на каждый день уборки делает отдельную запись (сельскохозяйственная культура, масса, номер поля уборки), что служит основанием для оприходования зерна.

На основании реестра приёма зерна весовщиком заведующий по хранению зерна должен проводить записи в ведомости движения зерна и другой продукции в книгу складского учета.

Водитель передает талоны и путевой лист для сличения в бухгалтерию.

Комбайнер после окончания смены должен передать весовщику все талоны, полученные от шоферов, а от него взамен получить выписку из реестра о намолоте зерна и убранной площади, сверив количество от-

правленных талонов и принятых на месте хранения зерна бункеров зерна в течение дня.

Информацию о намолоте зерна должен предоставить в бухгалтерию весовщик. Комбайнер же на основании указанной выписки, записать в учетный лист тракториста – машиниста данные о фактическом намолоте зерна и в конце дня (или на следующий день) сдать эти документы – начальнику.

Данные мероприятия в виде предложений законодательным органам, позволят сократить хищения зерна в разных размерах с момента его сбора и транспортировки до места хранения, что обеспечит полное извлечение дохода организацией и укрепит её экономическую безопасность в конкурентной среде; обеспечит продовольственную безопасность потребителей за счёт большого объёма предложения на рынке; укрепит продовольственную безопасность государства от импортозамещающей продукции.

## Литература

1. Марк К., Энгельс Ф. Соч. Т. 25, ч. II. С. 184-185.
2. Журченко А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России (теория и практика). – М.: ООО «Издательство Агроресурс», 2004.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: Федеральный закон №195-ФЗ от 30.12.2001 г (ред. от 02.11.2013 г. с изм. и доп., вступающими в силу с 15.11.2013 г.). Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности с 1995 по 2012 гг.

[Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\\_costs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/#) (дата обращения 25.11.2013 г.).

5. Просроченная задолженность организаций по заработной плате работников на конец года с 2004 по 2012 гг. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/zadol-kg.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/zadol-kg.htm) (дата обращения 25.11.2013 г.).

6. Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации в 1990 - 2012 гг. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/table2.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/table2.htm) (дата обращения 25.11.2013 г.).

7. Об утверждении Положения о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 г. №327 (ред. от 02.11.2013 г.). Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

8. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат и выхода продукции в растениеводстве [Электронный ресурс]: утв. Минсельхозом РФ 22.10.2008 г. Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

9. О вступлении в силу с 1 января 2013 г. Федерального закона от 6 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [Электронный ресурс]: Информация Минфина России № ПЗ-10/2012. Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

# Информационное обеспечение взаимодействия государства и предпринимательских структур

**Ануров Федор Федорович**

к.ю.н., доцент кафедры управления органами внутренних дел Академии управления МВД России – ffanakup@mail.ru

Для государства любое решение о взаимодействии с представителями различных негосударственных, в том числе, предпринимательских структур всегда сопряжено с различными трудностями бюджетного, административного, правового характера. Бюджетные трудности заключаются в необходимости предусматривая в бюджетах различного уровня средств для взаимодействия, административные трудности, как правило, заключаются в необходимости делегирования представителей государства в различные органы управления взаимодействием, трудности правового характера сопряжены с необходимостью принятия нормативной базы для осуществления взаимодействия.

Преодоление всех указанных трудностей сопряжено для государства не только с экономическими, но и с временными затратами. Необходимость различных согласований, подготовки необходимо документации делает процесс принятия решений о взаимодействии достаточно протяженным по времени. В этой связи, по нашему мнению, целесообразно разработать специализированную систему поддержки стратегических решений государства по взаимодействию с предпринимательством. В статье рассмотрены составляющие информационной системы поддержки управленческих решений, рассмотрены особенности автоматизации процесса взаимодействия, а также показаны виды взаимодействия государства и предпринимательских структур.

Ключевые слова: информационное обеспечение, взаимодействие, государство, предпринимательство

Для выбора оптимальной стратегии взаимодействия необходимо использовать с некоторыми доработками существующие в настоящее время информационные системы поддержки стратегических решений (ИС ПСР). Цель любой такой системы – трансформировать информацию, полученную из различных источников, в модели, необходимые для принятия стратегических и тактических управленческих решений по взаимодействию государства и предпринимательства. Связующий элемент в ИС ПСР – диалоговая система, позволяющая пользователю работать с различными базами данных, используя разные системы моделей (рис. 1). На схеме представлены четыре основных блока анализа взаимодействия:

- 1) исследование экономической безопасности и бюджетной эффективности;
- 2) стратегические исследования;
- 3) обработка данных;
- 4) базы моделей.

Исследование экономической безопасности и бюджетной эффективности основывается на получении текущей информации из различных, в том числе, специальных источников с целью распознавания и установления возможных проблем, с которыми может столкнуться государство в процессе взаимодействия с конкретным предпринимательским объединением.

Система внешней информации объединяет сведения о состоянии институциональной и экономической среды взаимодействия, рынка и его инфраструктуры, поведении различных субъектов экономики, мерах государственного регулирования рыночных механизмов и др. Для сбора текущей внешней информации используются формальные и неформальные процедуры. Подобная информация добывается путем изучения периодических и специальных изданий, статистических сборников, обзоров коммерческих исследовательских организаций, данных, предоставленных компетентными органами.

Система внутренней информации включает совокупность данных, возникающих в рамках предпринимательского объединения, а также в органах государственной власти, непосредственно участвующих во взаимодействии, в форме бухгалтерской и статистической отчетности, системы внутренних регламентов, положений, инструкций и другой оперативной и текущей производственной и научно-технической информации. В ней отражаются сведения об участниках объединения, характере и эффективности их деятельности, движении ресурсов и т.п.

Исследовательская информация возникает в результате проведения исследований конкретных направлений стратегического анализа. К ним, например, относятся: анализ параметров рынка и его освоения конкурентами, изучение тенденций деловой активности партнеров, политики цен и способов продвижения услуг, реакции потребителей на новые услуги, т. е. получение точных и достоверных данных по определенным проблемам взаимодействия, необходимых для принятия государством обоснованных

стратегических решений по участию во взаимодействии.

Другая составляющая стратегического анализа – оценка потенциала взаимодействия с целью установления соответствия его ресурсных потребностей возможностям повышения бюджетной эффективности. Подобная информация должна агрегироваться в рамках рассматриваемых систем. Такая деятельность осуществляется периодически, по мере появления определенных проблем, на основе использования специальных методов сбора и обработки данных.

Сбор информации в системе постоянного наблюдения и хранения получаемых данных занимает значительное место среди всех конкурентных операций, так как связан с различными по характеру источниками информации. Наиболее эффективной формой ИС поддержки стратегических решений является ее автоматизированная версия, позволяющая выполнять с имеющимися данными различные операции.

Концептуально данная система представляет собой программный продукт, доступ к которому соответствующие сотрудники осуществляют с использованием специализированного оборудования. Автоматизированная ИС ПСР состоит из двух блоков<sup>2</sup>:

1. Обеспечивающая часть.
2. Функциональная и реализационная часть.

Обеспечивающая часть включает:

- базу данных;
  - оборудование и программное обеспечение;
  - методы и модели обработки данных;
  - пользовательский интерфейс;
  - регламентацию доступа в информационную систему.
- Функциональная и реализационная часть включает:
- систему отображения информации;
  - систему анализа данных;
  - систему подготовки сопроводительных документов/

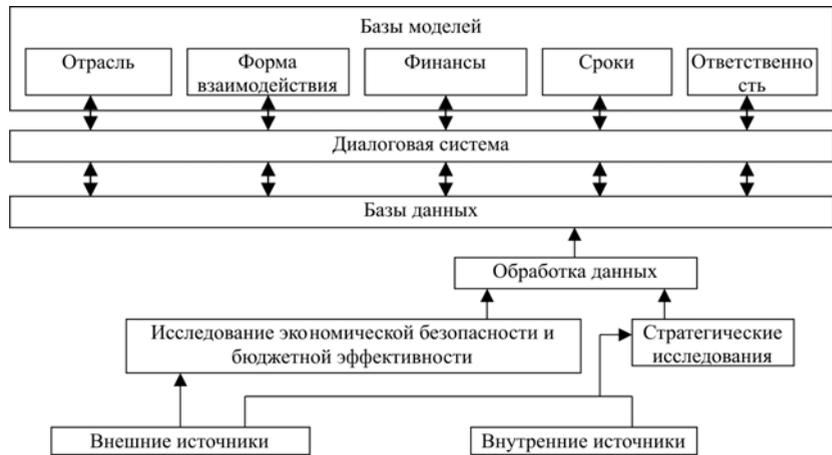


Рис. 1. Составляющие информационной системы поддержки управленческих решений<sup>1</sup>

Таблица 1  
Основные элементы автоматизированной ИС ПСР<sup>3</sup>

Информационная система поддержки стратегических решений	
<p>Обеспечивающая часть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Информационная составляющая</li> <li>• Техническая составляющая</li> <li>• Технологическая составляющая</li> <li>• Модельная составляющая</li> <li>• Лингвистическая составляющая</li> <li>• Организационная составляющая</li> </ul>	<p>Функциональная и реализационная часть</p>

Информационная составляющая – совокупность проектных решений по формам организации, размещению, объемам информации. Информационная составляющая включает в себя совокупность данных, относящихся к различным объектам исследования, нормативные данные, различные показатели, кодификаторы информации и т. п. Информация, входящая в обеспечивающую часть информационной системы, может храниться как в первоначальном виде (в том, в котором она была получена), так и в модифицированном (приведена к стандартному виду, сведена к агрегированным показателям и т. д.).

Техническая составляющая – совокупность технических средств и оборудования для работы информационной системы, а также документация, регламентирующая их эксплуатацию. Техническое обеспечение включает: компьютеры разных моделей, которые в процессе взаимодействия могут объединяться в вычислительные сети, технические средства сбора, накопления, обработки, передачи,

информации; оргтехнику. Документация подразделяется на нормативно-справочную, специализированную, общесистемную.

Основным элементом технологической составляющей является программное обеспечение, то есть комплекс программ, которые в совокупности характеризуют данную информационную систему. Выбор правильного решения относительно технологического обеспечения определяют затраты участников взаимодействия на реализацию проекта, степень взаимной зависимости участников (определяется формой взаимодействия), эффективность работы информационной системы в целом.

Модельная составляющая – совокупность математических методов и моделей обработки данных, используемых для решения задач в ИС ПСР. К средствам математического обеспечения относятся<sup>4</sup>:

- методы математического программирования, математической статистики, теории массового обслуживания;



Рис. 2. Этапы оценки качества взаимодействия



Рис. 3. Схема формирования качества межведомственного взаимодействия<sup>6</sup>

Таблица 2  
Виды взаимодействия органов исполнительной власти и предпринимательских структур

Критерий классификации	Классификационный признак
I. Сферам взаимодействия	социальное; ресурсное; экономическое; инфраструктурное; силовое; финансовое;
II. По количеству участвующих ведомств	двустороннее; многостороннее;
III. По степени участия государства	пассивно-активное; пассивное; активное;
IV. По характеру связей	формальное; неформальное;
V. В зависимости от объекта	межфункциональное; информационное; проектное; программное; документарное; кадровое;
VI. По государственной принадлежности ведомств	национальное; международное;
VII. По регулярности	разовое; регулярное;
VIII. По срокам	краткосрочное; среднесрочное; долгосрочное.

· средства моделирования процессов принятия стратегических решений.

Лингвистическая составляющая автоматизированной информационной системы представлена в виде пользовательского интерфейса. Под пользовательским интерфейсом понимается совокупность языковых средств, с помощью которых пользователь информацион-

ной системы обращается к остальным составляющим обеспечивающей части. Помимо этого лингвистическая составляющая обеспечивает интеграцию обеспечивающей и функциональной частей информационной системы в единое целое.

Организационная составляющая – совокупность методов и документов, регламентирующих взаимодействие сотрудни-

ков организации с информационной системой. Организационное обеспечение реализует следующие функции:

- подготовка задач к решению на компьютере;
- анализ существующей системы стратегических решений организации, где будет использоваться информационная система; выявление задач, подлежащих автоматизации;
- подготовка к разработке стратегических решений в отношении продуктов, рынков, конкурентов, разработка методики решения задач, обеспечивающих выбор эффективных стратегий развития организации.

Функциональная и реализационная часть информационной системы поддержки стратегических решений обеспечивает выполнение конкретных задач пользователей данной системы. Фактически в ней представлена модель стратегических решений организации. В рамках этой части происходит трансформация целей в функции, функций – в подсистемы, которые и реализуют задачи.

Необходимо отметить, что органы исполнительной власти, осуществляя взаимодействие с предпринимательскими структурами на практике вынуждены взаимодействовать с соответствующими подразделениями или отдельными сотрудниками других федеральных структур. Основной причиной нерациональной совместной работы органов исполнительной власти при взаимодействии с предпринимательскими структурами в настоящее время является отсутствие законодательно закрепленных направлений, стандартизированных форм оценки качества межведомственного взаимодействия<sup>5</sup>.

На первом этапе (рис. 2) координатор взаимодействия управляет качеством процесса взаимодействия для получения необходимого по сроку, объему и качеству результата. Поскольку само взаимодействие является многосубъектным, то существует качество процесса взаимодействия как степень

удовлетворенности участников процессом взаимодействия. На этом этапе формируется институт межведомственного взаимодействия. На втором этапе потребитель результатов взаимодействия оценивает качество итогового результата, таким образом, формируется институт потребления результатов взаимодействия органов исполнительной власти, где качество оценивается как степень удовлетворенности потребителя результата взаимодействия самим результатом. Таким образом, формируется схема формирования качества межведомственного взаимодействия (рис. 3).

С учетом научных разработок Б.З. Мильнера<sup>7</sup> и отдельных положений Г.В. Атаманчука<sup>8</sup> в области теории государственного управления, а также разработок Кирилловой В.А.<sup>9</sup> рассмотрим классификацию видов взаимодействия органов исполнительной власти с предпринимательскими структурами в соответствии со следующими признаками (табл. 2):

Процесс организации взаимодействия органов исполнительной власти с предпринимательскими структурами представляет собой последовательность определенных действий (рис. 4).

С точки зрения управления качеством процесса взаимодействия органов исполнительной власти с предпринимательскими структурами можно выделить 5 или 6 этапов в зависимости от того, какой формат выбран участниками взаимодействия. Основные этапы управления качеством процесса взаимодействия органов исполнительной власти с предпринимательскими структурами, в свою очередь, разделяются на компоненты, на которых необходимо сосредоточиться ответственному исполнителю.



Рис. 4. Управление качеством процесса взаимодействия органов исполнительной власти с предпринимательскими структурами

### Литература

- Атаманчук Г.В. Теория государственного управления; курс лекций. – М.: Омега-Л, 2004.
- Белобородов С.В. Качество межсубъектного взаимодействия как основа совершенствования системы взаимодействия органов исполнительной власти // Интеграл, 2011. – № 4.
- Белобородов С.В. Система информационного взаимодействия органов исполнительной власти // Научный вестник МГИИТ, 2011. – № 2(10).
- Кириллова В.А. Организационные формы горизонтального взаимодействия федеральных органов исполнительной власти в России. – дисс. канд. экон. наук: 08.00.05. – М.: Государственный Университет Управления, 2007.
- Куликов В.Г. Обеспечение поддержки стратегических решений государства при взаимодействии с предпринимательством // Транспортное дело России, №1, 2008 г.
- Мильнер Б.З. Теория организации. – М.: ИНФРА – М, 2004.
- Реброва Н.П. Маркетинговые исследования в формировании стратегий развития потребительских услуг, 08.00.05. – дисс. докт. экон. наук. – М., 2004.

### Ссылки:

- Реброва Н. П. Маркетинговые исследования в формировании стратегий развития потребительских услуг, 08.00.05. – дисс. докт. экон. наук. – М., 2004
- Куликов В.Г. Обеспечение поддержки стратегических решений государства при взаимодействии с предпринимательством // Транспортное дело России, №1, 2008 г.
- Реброва Н. П. Маркетинговые исследования в формировании стратегий развития потребительских услуг, 08.00.05. – дисс. докт. экон. наук. – М., 2004
- Куликов В. Г. Обеспечение поддержки стратегических решений государства при взаимодействии с предпринимательством [Текст]. // Транспортное дело России, №1, 2008 г.
- Белобородов С.В. Качество межсубъектного взаимодействия как основа совершенствования системы взаимодействия органов исполнительной власти // Интеграл, 2011. – № 4.
- Белобородов С.В. Система информационного взаимодействия органов исполнительной

## Определение составных элементов понятия «предпринимательский конгломерат»

**Вотчель Лилия Мидыхатовна**  
к.ф.н., доцент, зав. кафедрой экономики и предпринимательства  
Магнитогорского государственного университета  
E-mail: votchellm@mail.ru

В работе рассмотрены понятия «предприниматель», «конгломерат» и смежные с этими определениями элементы предпринимательской деятельности, как особого вида экономической деятельности по поводу создания и последующего обмена экономических благ в форме купли-продажи для получения прибыли как источника расширенного общественного воспроизводства. Проведен анализ развития экономической мысли по поводу возникновения предпринимательства, объединений и конгломератов, даны определения основных отечественных и зарубежных ученых в этой и смежных областях.

На основе представленных понятий выводится определение «предпринимательский конгломерат», определяемый как группа различных индивидуальных предпринимателей, работающих в разнообразных областях, возможно занимающихся совершенно разным бизнесом, но подпадающих под одну корпоративную структуру, с участием материнской компании и несколько (или много) дочерних компаний.

Ключевые слова: предприниматель, конгломерат, объединение, поглощение, слияние, предпринимательство.

Принципы, составляющие основу развития больших компаний в 1980-е годы - это экономия, маневренность, гибкость и сжатость, во второй половине 1990-х годов сменились ориентацией на расширение распространения какого-либо влияния и рост. Крупные предприятия находятся в постоянном поиске дополнительных источников расширения своей деятельности, среди которых наиболее часто используемыми являются не только слияние и поглощение, но объединение или соединение в единое для достижения предполагаемых целей. Объединение - практически самый распространенный механизм интеграции, к нему обращаются в настоящее время не только самые успешные компании, но и простые индивидуальные предприниматели. Современные рыночные условия позволяют ему становиться широко распространенным явлением развития компаний [1].

Объединение капитала является характерной для настоящего этапа развития мировых объединений. Анализ, проведенный в 2004 году в ходе Конференции ООН по проблемам развития торговли (ЮНКТАД), показывает, что число объединений предприятий и поглощений в мировом масштабе ежегодно возрастает на 43-45% [7]. Этот процесс приводит к росту количества слияний и объединений среди различных предпринимателей РФ.

При таком условии необходимо обладать умениями ориентироваться в типах объединений предприятий, определять основные цели, которые преследуют стороны при совершении сделок объединений, поглощений или уплотнений компаний, оценивать эффективность таких сделок и их возможные последствия [6].

Перед тем как перейти к онтологическому анализу дефиниции «предпринимательский конгломерат», несомненно, имеющему практическую значимость, важно определиться с исключительностью терминологий. Необходимо рассмотреть классификацию основных видов слияния, объединения или поглощения компаний в предпринимательской деятельности. Слиянием, поглощением или объединением называют самыми корпоративными операциями. В процессе их выполнения кардинально меняется обособленный пределами корпорации контроль над компанией, выстраиваются многоэтажные организационные структуры предприятий. Однако, невзирая на сложности реализации подобных действий на рынке корпоративного контроля и управления, эти операции выглядят привлекательно, так как позволяют менеджменту компании быстро нарастить ее масштабы и пересмотреть расстановку сил в конкурентной борьбе в отрасли [4].

Существуют определенные различия в толковании понятия «объединение компаний» в зарубежной теории и практике и в российском законодательстве.

В аналогии с принятыми во всем мире подходами под объединением подразумевается любое соединение занимающихся хозяйственной деятельностью субъектов, в результате чего образуются единые интегрированные структуры из двух и более уже действующих компаний.

В российском законодательстве «объединение» - это реорганизация юридических лиц, при которой права и обязанности каждого из выбранных перейдут к возникшему юридическому лицу в соответствии со свойственным актом [3]. Из этого следует, что, необходимое условие для оформления сделок объединения пред-

приятый есть появление нового юридического лица, при этом вновь появившееся предприятие создается на месте двух или нескольких прежде существовавших фирм, теряющих частично или полностью свою самостоятельность и существование. Создаваемая компания берет под своё управление и руководство всеми активами и обязательствами перед клиентами компаний – своих составных частей, после чего оставшееся распускается. Например, если K1 (компания 1) объединяется с компаниями K2 и K3, то в результате на рынок выйдет новая компания - K4, а все остальные прекратят существование.

Однако в Международном стандарте финансовой отчетности №22 под объединением компаний понимается соединение отдельных компаний в одну экономическую организацию в результате того, что одна компания объединяется с другой, или получает контроль над чистыми активами и операциями другой компании.

В зарубежной же практике под объединением может пониматься слияние нескольких фирм, по результатам которого первая выживает, а остальные теряют свою независимость и прекращают свою деятельность. В законодательстве Российской Федерации такой случай попадает под терминологию «присоединение», подразумевающей, что осуществляется остановка деятельности одного или нескольких юридических лиц с передачей всех их прав и обязанностей обществу, к которому они присоединяются[3]. При этом понятие объединение очень смежно с понятием конгломерат. Даже сами английские аналоги рассматриваемых понятий имеют схожее значение. Например, John Matsusaka[11] считает, что конгломераты – это корпорации, состоящие из нескольких различных компаний, работающих в разнообразных областях. Конгломераты построены в бизнес-организации и направлены

на приобретение фирм, которые, как правило, в виде бизнеса косвенно связаны, или вообще входят в другие корпоративные подразделения компании. Так же он отмечает наличие материнской компании, которая держит эти слабо связанные между собой компании вместе. Sobel Robert[12] утверждает, что конгломерат представляет собой комбинацию из двух или более корпораций, занимающихся совершенно разным бизнесом, которые подпадают под одну корпоративную структуру (корпоративную группу), как правило, с участием материнской компании и несколько (или много) дочерних компаний. Часто конгломерат является многоотраслевой компанией, бывает большим и многонациональным.

В международной практике понятия «объединение» и «поглощение» не имеют такого четкого разграничения, как в нашем законодательстве. При этом «поглощение компании» можно определить как установление управления и контроля одной компании над другой или другими, с приобретением абсолютных или частичных прав собственности на нее или них. Поглощение предприятия часто осуществляется путем перекупки всех акций организации на фондовой бирже. В таком случае подход зарубежных стран является уместным при использовании термина «takeover bids», который означает подачу заявки на приобретение голосующих прав компании или контрольного пакета акций[10].

Так же в данном разделе важно определиться с понятием предприниматель и предпринимательство. Важно начать с определений которые дают современные учёные. Макс Вебер считал, что предприниматель - это воплощение рациональности. (Под рациональностью он понимал функциональную эффективность, получение максимальной выгоды от использования вложенных средств и приложенных усилий

и т.п.) В основе понятия предприниматель лежит рациональная этика протестантизма, а также мировоззрение, нравственность оказывают важнейшее влияние на деятельность предпринимателя.

Предприниматель - гражданин, занимающийся частной экономической (коммерческой) деятельностью, направленной на получение личного дохода, осуществляемой от своего имени, на свой риск и под свою имущественную ответственность (без образования юридического лица)[13].

Ричард Кантильон - основоположник теории предпринимательства, считает, что предприниматель - человек, принимающий решения и удовлетворяющий свои потребности в условиях неопределенности. Доход предпринимателя - это плата за риск[9].

Иозеф Шумпетер в своих работах приходит к выводу, что главное в предпринимательстве - инновационная деятельность, а право собственности на предприятие не является существенным признаком предпринимательства. Предпринимателем может быть любой, осуществляющий новые комбинации факторов производства: служащий акционерного общества, государственный чиновник и менеджер предприятия любой формы собственности. Главное «...делать не то, что другие» и «...не так, как делают другие». Предпринимательский статус непостоянен, так как субъект рыночной экономики является предпринимателем только тогда, когда осуществляет функции инноватора, и утрачивает этот статус, как только переводит свой бизнес на рельсы рутинного процесса[8].

В отечественной литературе, по словам Г.Л. Багиева и А.Н. Асаула предпринимательство – это инициативная самостоятельная деятельность гражданина, направленная на получение прибыли или личного дохода, осуществляемая от своего имени, под свою имущественную ответственность или от имени

и подюридическую ответственность юридического лица.

В Украинском законодательстве предпринимательство – это непосредственная самостоятельная, систематическая, на собственный риск деятельность по производству продукции, выполнению работ, предоставлению услуг с целью получения прибыли, которая осуществляется физическими и юридическими лицами, зарегистрированными как субъекты предпринимательской деятельности в порядке, установленном законодательством.

Категория «предпринимательство» представляет собой многозначное понятие. Она отражает весьма ощутимый феномен культурно-исторической действительности, и в определении этой категории должны присутствовать два аспекта – исторический и логический. Логическое определение предпринимательства должно вывести сущность этого явления на основе более широкой категории; историческое определение должно обобщить все скольконибудь значимые определения, сформировавшиеся в истории мысли.

Предпринимательская деятельность – это экономическая деятельность по поводу создания и последующего обмена экономических благ в форме купли-продажи. При этом в процессе обмена осуществляется соотношение затрат с результатами деятельности, определяется экономическая эффективность деятельности. Таким образом, целью экономической деятельности выступает прибыль, полученная в сфере производства и обмена экономических благ. Она становится источником расширенного общественного воспроизводства.

В то же время, предпринимательская деятельность представляет собой особый вид эко-

номической деятельности, поскольку ее целью становится получение предпринимательского дохода за счет рискованных нововведений в процессы производства и реализации товарной продукции. В связи с этим, прибыль предпринимателя складывается из двух элементов: нормальной (средней) прибыли и предпринимательского дохода, как формы общественного вознаграждения за проявленный инновационный подход, новаторство в хозяйственной сфере. Благодаря предпринимательскому доходу расширенное воспроизводство получает новый импульс развития, осуществляется его переход в новое качественное состояние [2].

Основой предпринимательской деятельности, как любого вида деятельности, является противоречивое единство объективных и субъективных моментов. В предпринимательской деятельности в неразрывном единстве взаимодействуют особые объективные экономические функции и субъективные свойства того, кто их выполняет в рамках какого-либо предприятия.

На основании выше проведенных данных по определениям предпринимательство и конгломерат можно сделать вывод, что предпринимательский конгломерат – это группа различных индивидуальных предпринимателей, работающих в разнообразных областях, возможно занимающихся совершенно разным бизнесом, но подпадающих под одну корпоративную структуру, с участием материнской компании и несколько (или много) дочерних компаний.

### Литература

1. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: возможности для

будущего процветания. / Пер. с англ. - М.: Издательство. Финпресс, 2000. - 272с.

2. Вотчель Л.М., Викулина В.В. Предпринимательство как феномен бытия «человека экономического»: монография / Л.М. Вотчель, В.В. Викулина. – Магнитогорск: МаГУ, 2011 – С. 38

3. Гражданский Кодекс РФ, ст. 58

4. Иванов Ю.В. Трансформация предприятия: стратегия и тактика. — Самара: Изд-во СМЗ, 1999. 256 с. – С.26

5. Люблинский Р.Н., Оскорбин Н.М. Методы декомпозиции при оптимальном управлении непрерывными производствами. - Томск: Изд-во Томского ун-та, 1989.-221 с.

6. Портер М.Э. Конкуренция.: пер. с англ.: Уч. Пос. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2004, - 495 с.

7. Радыгин А. Р., Шмелев Н. Проблемы слияний и поглощений в корпоративном секторе. // Общество и экономика. - 2004. - №12 - С. 166.

8. Селигмен Б. Основные течения современной экономической мысли. М. «Прогресс», 1968

9. Эйдельмант А. Б., Кантипсон и его место в теории воспроизводства - М.: Москва, 1996

10. Якутии Ю. Проектирование и интегрирование наукоемких корпораций // РЭЖ. 1998. №3. С. 22-28.

11. Matsusaka, John G. «Takeover Motives During the Conglomerate Merger Wave.» Rand Journal of Economics 24, no. 3 (1993): 357–379

12. Sobel, Robert. The Rise and Fall of the Conglomerate Kings. New York: Stein and Day, 1984

13. <http://vslozare.ru/slovo/predprinimatel>

## К вопросу о совершенствовании государственного регулирования арбитражного управления

**Кузичкин Олег Гарibaldiевич**  
аспирант, Филиал Московского финансово-промышленного университета «Синергия» в г. Бузулук  
ltg62@mail.ru

В статье рассмотрены основные участники арбитражного управления, определены доминирующие интересы и роли наиболее значимых институтов, взаимодействующих на рынке арбитражного управления и представляющих систему взаимосвязанных интересов; расширено представление о понятии «государственное регулирование» благодаря уточнению целей и задач государства, являющихся приоритетными при создании и обеспечении деятельности национальной системы банкротства; проведен ретроспективный анализ развития института несостоятельности в России, что позволило выделить два базовых этапа (становления и развитого регулирования); определены модификационные функции и полномочия органов исполнительной власти в сфере несостоятельности и направления, требующие новых подходов в обеспечении процесса государственного регулирования арбитражного управления на современном этапе. Обозначенные в статье проблемные области могут служить основой при осуществлении попытки реформирования существующих законов о банкротстве в условиях назревающей необходимости создания национальной системы банкротства и развития арбитражного управления, являющегося базисным механизмом реализации процедур банкротства.

Ключевые слова: государственное регулирование, арбитражное управление, механизм процедуры банкротства, предпринимательские структуры.

При исследовании системы государственного регулирования арбитражного управления целесообразно рассмотреть элементы арбитражного управления и определить их основные взаимосвязи, к числу которых относятся государство, профессиональные регуляторы рынка и арбитражные управляющие.

Государство может выступать в трех различных ролях: в роли основного кредитора, в этом случае в государство выступает в лице Министерства по налогам и сборам и как социального института, который заинтересован в обеспечении экономической стабильности, повышении инвестиционной привлекательности экономики как таковой, снижения уровня безработицы, а также в роли института, обеспечивающего экономическую и фактическую безопасность общества. Каждой из вышеперечисленных ролей государства присущи специфические интересы. В частности, для государства-налогооборщика основным интересом выступает пополнение местного, регионального и федерального бюджетов, повышение уровня собираемости налогов и повышение собственной бюджетной эффективности. Для государства-социального института базовыми интересами выступают снижение уровня безработицы в регионе, стране, снижение уровня социальной напряженности, повышении инвестиционной привлекательности национальной экономики, обеспечение эффективного функционирования института банкротства.

Основными интересами государства-института обеспечения безопасности являются сохранение в федеральной собственности основных стратегически-важных предприятий, а также сохранение доминирующей доли государственного участия в стратегически важных отраслях национальной экономики, таких как производство и экспорт вооружения и военной техники, атомная промышленность, добывающая промышленность. Для профессиональных регуляторов рынка арбитражного управления – саморегулируемых организаций – основным интересом будет являться повышение качества оказываемых услуг, гарантии уровня знаний и профессиональной чистоплотности своих членов. Однако, хоть саморегулируемые организации являются некоммерческими объединениями также их интересами будет являться привлечение наибольшего количества арбитражных управляющих для повышения уровня финансовой обеспеченности СРО.

Интересами арбитражных управляющих, как субъектов предпринимательской деятельности будут являться повышение финансовой эффективности собственной деятельности, которой будут способствовать повышения уровня квалификации, профессиональная чистоплотность и т.д.

Как можно заключить из вышеизложенного, интересы основных участников рынка арбитражного управления на сегодняшний день взаимосвязаны, дополнительно пересекаются и являются взаимодополняющими, что, по нашему мнению, будет способствовать интенсивному развитию рынка в целом и развитию каждого из его участников.

Государственное регулирование экономики представляет собой систему опосредованного воздействия на поведение хозяйствующих субъектов и тем самым на экономику в целом путем из-



Рис. 1. Рынок арбитражного управления как система взаимосвязанных интересов

менения законодательства, системы налогообложения, таможенных пошлин, валютных курсов, применения других инструментов ограничения или, наоборот, мотивации той или иной деятельности. Государственное регулирование экономики решает различные задачи, выступающие на передний план в тот или иной период.

«Государственное антикризисное регулирование – это макроэкономическая категория, отражающая отношения, возникающие при организационно-экономическом и правовом воздействии государства для защиты предприятий от кризисных ситуаций, предотвращения банкротства или прекращения их дальнейшего функционирования» [1].

Основной целью государства при создании и обеспечении деятельности национальной системы банкротства является обеспечение эффективной работы рыночного механизма. Первоочередными задачами в этой сфере являются следующие:

- создание правовой базы, основанной на принципе свободы принятия экономических решений, которая (1) обеспечивает кредиторам гарантии возврата их средств и (2) опреде-

лит возможность и порядок реабилитации должника;

- обеспечение эффективного судебного рассмотрения дел о банкротстве, основанного на принципах равенства сторон и гарантии обеспечения права частной собственности;

- создание экономико-правового механизма по предотвращению банкротств и обеспечению стабилизации экономики;

- обеспечение социальных гарантий работникам предприятия-должника и другим физическим лицам чье положение может существенно ухудшиться в случае его банкротства;

- обеспечение экономической безопасности государства, регионов и населенных пунктов в случае банкротства отдельных организаций;

К основным видам государственного регулирования в сфере несостоятельности следует отнести:

- правовое регулирование, включающее в себя деятельность государственных органов по созданию законодательства о банкротстве и нормативной базы, обеспечивающей его функционирование;

- административное регулирование, задачей которого является разработка и реализация

мер обеспечивающей исполнение законодательства о несостоятельности;

- финансовое регулирование, включающее в себя комплекс различных мер, направленных на оказание финансовой помощи (прямой или косвенной) организациям с целью недопущения их банкротства» [2].

На сегодняшний день целесообразно выделить 3 периода в развитии института несостоятельности в России:

- с конца 1992 г. по начало 1998 г. – период действия Закона РФ от 19 ноября 1992 г. № 3929-1 «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» (далее – первый закон о банкротстве);

- с начала 1998 г. по конец 2002 г. – период действия Федерального закона от 8 января 1998 г. № 6-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее – второй закон о банкротстве);

- с конца 2002 г. по настоящее время – период действия Федерального закона № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее – третий или новый закон о банкротстве) [3].

В соответствии с каждым этапом развития института несостоятельности принципиально изменялась «расстановка сил» между органами власти в сфере регулирования и практического осуществления процедур банкротства. Развитие государственного регулирования арбитражного управления осуществлялось параллельно развитию института несостоятельности, но имело свои особенности. Проводя ретроспективный анализ государственного регулирования арбитражного управления, по нашему мнению, целесообразно разделить его на 2 базовых этапа: этап становления и этап развитого (современного) регулирования.

Этап становления государственного арбитражного регулирования начинается с принятием в 1992 году первого закона о банкротстве и заканчивается в 2004 году ликвидацией

единой федеральной службы по делам несостоятельности и передаче ее функций и полномочий другим органам государственной власти.

С принятием третьего закона о банкротстве начинается переход от регулирования арбитражного управления в рамках одного органа к этапу развития государственного регулирования арбитражного управления осуществляемого через разветвленную систему различных государственных органов. Проведем ретроспективный анализ задач и функций основных органов государственного регулирования процедур банкротства на каждом из этих этапов.

Начало развития государственного регулирования арбитражного управления в России характеризовалось полным отсутствием опыта, и каких либо традиций в этой области экономики. Принятый в ноябре 1992 года первый закон о банкротстве готовился в условиях отсутствия реального опыта банкротств на основе зарубежных аналогов, процедуры закона не были обеспечены механизмами практической реализации. Фактически развитие кризисных процессов на российских предприятиях в первые годы реформ было абсолютно неуправляемо государством. Первые попытки реализации закона о банкротстве выявили необходимость создания национальной системы банкротства и развитие арбитражного управления, как основы механизма реализации процедур банкротства.

В вопросах регулирования деятельности СРО и арбитражных управляющих, банкротства отдельных категорий должников это перечен можно продолжить. В частности Государственной регистрационной

службе в рамках выполнения возложенных на нее функций следует более пристальное внимание обратить на следующие моменты:

- контроль соблюдения саморегулируемыми организациями арбитражных управляющих федеральных законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность саморегулируемых организаций;
- проверки деятельности саморегулируемых организаций в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;
- поддержка саморегулируемым организациям и арбитражным управляющим в ходе процедур банкротства, связанных с вопросами трансграничной несостоятельности;
- участие в организации подготовки арбитражных управляющих и принятии теоретического экзамена.

В соответствии с реформой государственной власти Федеральным законом от 9 марта 2004 года № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» нормативное правовое регулирование и выработка государственной политики в сфере несостоятельности (банкротства) возложена на Минэкономразвития России.

В случае банкротства субъектов естественных монополий лицом, участвующим в деле о банкротстве, признается федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный Правительством РФ проводить государственную политику в отношении соответствующего субъекта естественной монополии.

Государственное регулирование арбитражного управления в России прошло сложный путь становления. Основными

чертами, присущими государственному регулированию арбитражного управления на современном этапе, являются следующие:

- разделение функций управления на административные, хозяйственные, социальные;
- гибкость и разветвленность;
- признание значения общественного регулирования;
- сформированная правовая база государственного управления.

Вместе с тем следует отметить, что процесс его развития не завершен и в настоящее время, подтверждением чему служат разрабатываемые в Правительстве РФ поправки к закону о банкротстве. Не имея собственного опыта построения национальной системы банкротства и регулирования процессов арбитражного управления, Россия была вынуждена заимствовать зарубежные аналоги.

## Литература

1. Модульная программа для менеджеров. Антикризисное управление. М., Инфра-М, 1999 г., стр.33
2. Государственное регулирование национальной системы банкротства. Бруданин С.Д. Ученые записки МФПА «система бизнеса» выпуск 2 под ред. Рубина Ю. Б., М., Маркет ДС 2006, Стр. 534.
3. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 г. №127-ФЗ, принят ГД ФС РФ 27.09.2002, первоначальный текст документа опубликован в изданиях: «Собрание законодательства РФ», 28.10.2002, N 43, ст. 4190, «Парламентская газета», N 209-210, 02.11.2002, «Российская газета», N 209-210, 02.11.2002.

# Моделирование процесса управления изменениями на предприятии как инструмент реализации модернизационной промышленной политики

**Абелян Аноп Сарибетович**

кандидат экономических наук, доцент, проректор по науке и инновациям, Северо-Кавказский институт бизнеса, инженерных и информационных технологий,  
e-mail: abelyan26@mail.ru)

В статье рассматриваются проблемы устойчивого управления предприятием в условиях модернизации, поддержания адаптивности и устойчивости эволюционирующих производственных систем на фоне ускорения потока инноваций в экономическом окружении, представлена идентификация важнейших факторов модернизации машиностроительных предприятий. Представлена методика оценки технологического уровня промышленного производства. Устойчивый способ проведения процессов обеспечивается четким определением временных отрезков отдельных лагов, где системообразующими являются лаги управления ростом, генерацией инноваций, внедрения проектов, своевременной утилизации устаревших проектов и промышленных капиталов. Инструментарием идентификации временных лагов предложен показатель рыночной стоимости предприятия. Представлена технология оптимизации основных видов деятельности предприятия на основе идентификации основных этапов делового цикла. Внедрение системы весовых коэффициентов для показателей деятельности на различных стадиях позволит эффективно преодолевать последующие этапы функциональных процессов в рамках делового цикла, оценить факторы и критерии результативности деятельности организации на разных стадиях жизненного цикла. Ключевые слова: модель, адаптация, капитал, управление изменениями, инновации, информация, устойчивость системы, инвестиции.

Сегодня перед Российской экономикой стоит задача глобального масштаба: в ограниченные сроки разрешить проблему низкого темпа роста в условиях исчерпанных ресурсов государственных расходов. Низкая экономическая и социальная эффективность деятельности предприятий промышленности России в современных условиях в существенной степени обусловлены состоянием производственных активов, отягощенных не обновленным в положенные временные сроки производственным капиталом, уровнем управления инвестиционными процессами по их модернизации.

Сегодня российская экономика демонстрирует модель экономического роста без уменьшения объема живого труда и снижения отдачи инвестиций.

Существует мнение, что в России гораздо эффективнее строить новые предприятия (чем модернизировать имеющиеся), и оно во многом оправдано в силу сложившегося уровня материальной базы производств, крайне низким уровнем инновационной восприимчивости предприятий, однако не стоит забывать, что «чистые» инвестиции - фактор экстенсивного развития, а также то, что мобилизация инвестиций приводит к нарушениями сложившегося пропорций общественного воспроизводства<sup>1</sup>. Чтобы обеспечить интенсивный характер экономического роста, необходимо либо вывести из текущего производства установленные мощности и рабочие места, втягивающие его в экстенсивное развитие, либо обеспечить опережающий рост результирующих показателей деятельности над затратными. Темпы роста производительности труда должны стать такими, чтобы в текущем производстве сохранился бы относительно стабильный, а не возрастающий объем общественного труда. Формируется механизм интенсивного и неинфляционного экономического роста, где предложение или прирост производственных мощностей рассматривается как функция инвестиций. Инвестиции в экономике носят дуалистичный характер: с одной стороны, они способствуют росту дохода, с другой - увеличивают производственные мощности. Сегодня доля России на рынках наукоемкой продукции составляет всего лишь 0,3–0,5%, что в сотни раз меньше аналогичной доли развитых и некоторых развивающихся стран. Методика оценки технологического уровня производства может опираться на три взаимодополняющих показателя:

- функционально-стоимостное строение примененного капитала фирмы (отрасли, регионального промышленного комплекса), как отражение технической вооруженности труда и степени замещения живого труда прошлым;

- доля добавленной стоимости в общем объеме реализованной продукции фирмы как отражение получаемого экономического эффекта в результате внедрения технологических инноваций;

- доля образованного персонала с творческой мотивацией в общей численности работников как условие формирования наукоемкого производства.

Сочетание трех названных обобщающих показателей представляет возможность нивелировать недостатки отдельных пока-

зателей функционально-стоимостной структуры капитала и позволяет выявить фундаментальную сущность НТП как базиса конкурентоспособности и эффективности производства. Развитие «нового сектора» на базе высвобождения предпринимательской инициативы, накопления новых инвестиций, создания более эффективных механизмов перетока капитала и рабочей силы не стало основным фактором экономического роста, социальные преобразования в стране не обеспечивают необходимую социальную стабильность как фактор снижения предпринимательских рисков, воспроизводство интеллектуального капитала, уменьшение социального неравенства, в некоторых случаях стимулируют рост иждивенческих настроений в социальной сфере.

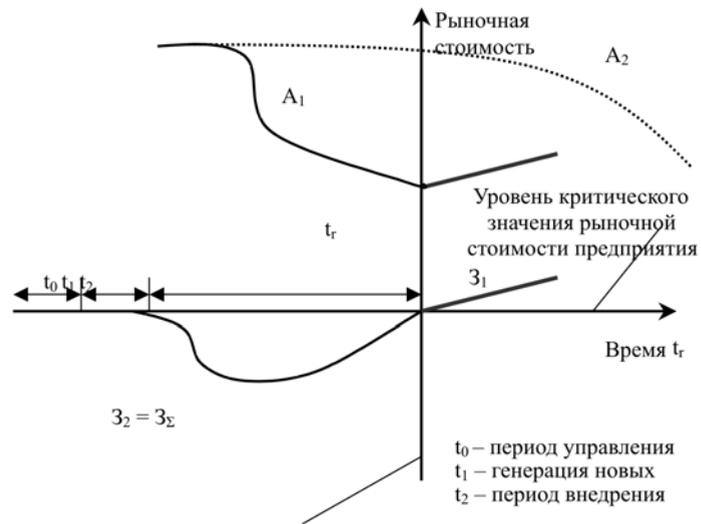
В табл. 1 представлены рассчитанные показатели технологического уровня промышленности РФ за 2005-2012 годы.

Данные таблицы свидетельствуют о резком снижении технологического уровня производства за первое десятилетие рыночных реформ: функционально-стоимостное строение примененного капитала в 2011 г. составило 48,2% от уровня 2005 г.

Модели функционирования предприятия имеют общую направленность, заключающуюся в том, что любая организация претерпевает сходные проблемы на последовательно сменяющихся друг друга этапах своего развития, что обусловлено самим рынком, который динамично развивается и требует от предприятий следовать этим изменениям. Согласно подходам профессора Чупрова С.В. адаптивность системы достигается прежде всего тем, что в ее структуре появляются избыточные элементы с приспособительными свойствами, позволяющие преобразовывать систему так, чтобы сохранять ее целостность в неблагоприятной среде. Идентификация факторов и показателей предос-

Таблица 1  
Динамика технологического уровня промышленности РФ за 2005 – 2012 гг.

Показатели	2005	2007	2009	2010	2012	Темп роста 2012г к 2005г %
Функционально-стоимостное строение примененного капитала, руб./руб.	25,7	15,09	12,4	14,0	16,8	65,4
Доля добавленной стоимости в объеме промышленной продукции, %	33,6	43,0	38,4	25,1	27,1	80,65
Доля работников с высшим образованием, %	13,6	16,8	19,0	19,2	19,4	142,6



Момент возникновения первых финансовых потерь затратами и ростом проектов новых проектов

Рис. 1. Схема процесса активного управления изменениями на предприятии

тавляет возможность оптимизации процесса активного управления изменениями, особенно, во временном лаге модернизационных изменений, когда любое управленческое вмешательство в производственную систему приводит на первом этапе к значительному снижению и результативности и эффективности предприятия. Данное обстоятельство является сегодня в российской промышленной практике основополагающей, активизирующей либо стагнирующей процессы обновления в экономических системах.

Для устойчивого управления предприятием в условиях модернизации, а данное состояние характерно для субъектов стремящихся сохранить конку-

рентные преимущества на рынке, необходимо обеспечить на всем протяжении S-образной кривой:

- оценку потенциала предприятия (рыночная стоимость, уровень знаний, конкурентоспособность и др.);
- распознавания места предприятия на S-образной кривой на момент управляющего воздействия;
- идентификацию факторов, имеющих критериальное значение именно на данном участке развития предприятия;
- использование именно выявленных факторов, способных оказать максимальное воздействие на процессы и в, конечном итоге, на интегральные показатели деятельности предприятия.

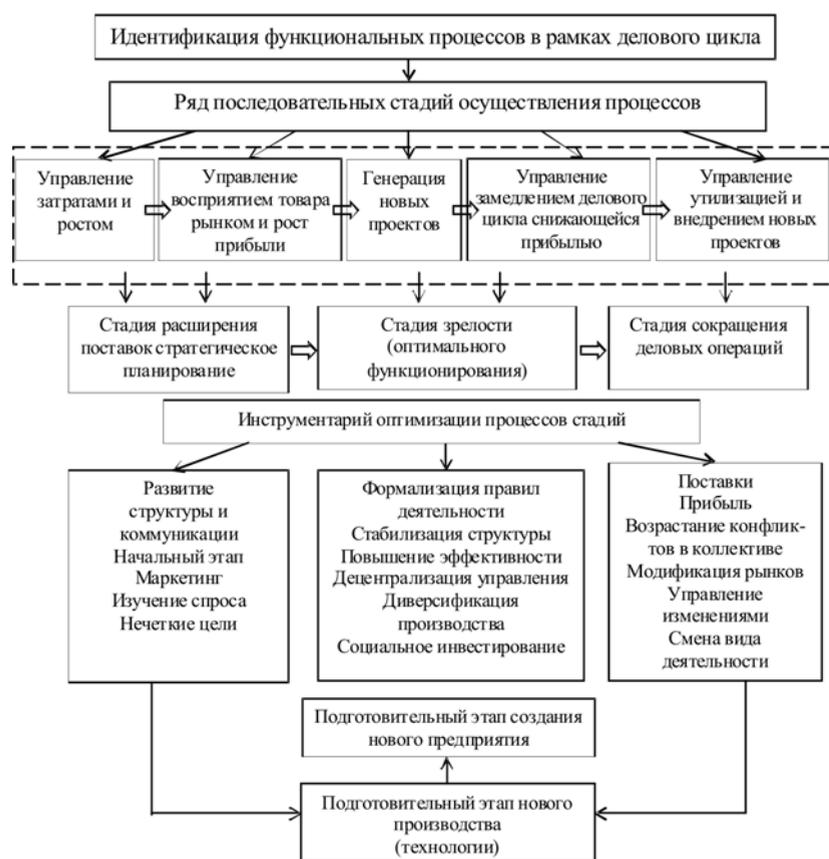


Рис. 2. Оптимизация взаимодействия функциональных процессов в рамках делового цикла

В данном случае возможно представление всей управляемой системы как оптимизационно-динамической производственной системы (рис. 1).

Устойчивый способ проведения процессов обеспечивается четким определением временных отрезков отдельных лагов, где системообразующими являются лаги управления ростом, генерацией инноваций, внедрения проектов, своевременная утилизация устаревших проектов и промышленных капиталов.

Надежным инструментарием идентификации временных лагов может быть показатель рыночной стоимости предприятия и его изменения, где ее рост будет свидетельствовать о нахождении предприятия на повышательной волне S-образной кривой, либо в зоне стабилизации входящих денежных потоков.

Системное сопротивление модернизационным процессам на предприятиях возникает из-за отсутствия инструмен-

тария оптимизации операционной и инвестиционно-инновационной деятельности, т.е. способности объединения возможности предприятия к обновлению (финансовые, экономические, технические факторы) и способности к обновлению (уровень знаний, мотивация персонала). Способность персонала к обновлению подразумевает, что предприятие в рамках инвестиционной стратегии может заранее провести весь комплекс необходимых изменений в организации производства, разработать инструментальный нивелирования угроз и использования возникающих возможностей. Управление изменениями в данной постановке становится активным. Важным аспектом при прогнозировании развития предприятия является понимание причинно-следственных связей происходящих процессов и способность менеджеров сокращать период ответной реакции предприятия на внешние стратеги-

ческие изменения и реализацию программы изменений. Снижение сроков внедрения нововведений, увеличение временного лага нахождения инновационного товара на рынке снижает сопротивление изменениям в организациях и издержки на его преодоление. Поэтому принципиальной задачей является агрегация показателей возможности к обновлению, оптимизация показателей внутри данных групп с целью выбора наилучшего решения задачи реорганизации.

Технология оптимизации основных видов деятельности предприятия (моделирование роста, управление восприятием рынком товара, внедрение проектов, управление замедлением делового цикла и т.д.) с его общим стратегическими принципами основывается на использовании его потенциала в модели устойчивого развития модернизируемого предприятия (рис. 2).

Техника практического осуществления изменений при реструктуризации предприятия зависит от выбранного способа выполнения процедур проведения намеченных преобразований. Для построения такого рода процедур можно использовать разработанные в свое время в теории менеджмента подходы к управлению изменениями.

Для того чтобы максимально использовать потенциал рассматриваемой теории и методологии реструктуризации (реформирования) промышленных предприятий при управлении изменениями в ходе осуществления инновационных проектов, менеджеры должны иметь достаточно полное представление о наиболее вероятных хозяйственных рисках при реструктуризации предприятия. Это обусловлено прежде всего тем, что при реструктуризации предприятия, как правило, вступают во взаимодействие две разновидности хозяйственного риска - глобальные и локальные, потенциаль-

ные носители противоречивых тенденций. Ввиду того, что модернизация предприятия представляет протяженный во времени процесс с возрастанием неопределенности в реализации стратегического плана реформирования деятельности предприятия, то принятие решений в таких проектах являются достаточно сложными и трудоемкими операциями.

Известно, что важнейшим элементом для правильной оценки операционной и инвестиционной деятельности предприятия и выработки инструментария эффективного управления всей совокупностью процессов является выявление наиболее значимых для конкретного предприятия факторов, выступающих в качестве причин, либо ускоряющих процессы обновления, либо порождающих внутрисистемные риски. Как следует из рассматриваемой методологии реформирования промышленных предприятий, поведение хозяйствующих субъектов в условиях неопределенности модернизационного временного лага может быть описано с использованием рассматриваемой системы агрегированных факторов, которые в силу своей высокой степени абстракции отображают, в том числе, и основные наиболее значимые показатели модернизации. Эти модели и могут быть положены в основу принятия решения при реструктуризации предприятия. Развитие организации протекает через пять стадий или фаз, каждая из которых предполагает концентрацию на определенных аспектах и проблемах развития, что в формализованном виде представляется набором результирующих показателей деятельности (рис.2). Эти стадии представлены на схеме и услов-

но названы моделирование роста, управление ростом прибыли, генерирование новых проектов, управление замедлением делового цикла, управление внедрением новых проектов. В стадии роста структура все более формализуется, фокусируется на решении задач, специализация становится более функциональной, нарастает департаментализация. На стадии зрелости формулируются и утверждаются правила и процедуры, приводящие к созданию жесткой организационной структуры, которая сдерживает способность организации к адаптации и осуществлению организационных изменений. На стадии упадка организационная модель характеризуется снижением внешних и внутренних коммуникаций, стремлением к использованию устаревших стратегий, снижением радиуса доверия. Исследование индивидуальных характеристик каждой стадии развития, определение их границ, способность идентифицировать каждую конкретную стадию организационного развития обеспечит формулирование стратегии устойчивого развития организации, своевременного управления изменениями. На каждой стадии делового цикла значимость отдельного показателя деятельности меняется ввиду усиления либо снижения его влияния на конечные показатели деятельности предприятия. Учет и использование данного положения, предполагающего внедрение системы весовых коэффициентов для показателей деятельности на различных стадиях позволит успешно преодолевать последующие этапы функциональных процессов в рамках делового цикла, оценить факторы и критерии эффективности деятельности

организации на разных стадиях жизненного цикла отрасли. В настоящее время исследование проблем экономического развития должно перейти с предыдущей ступени - вопросов обеспечения экономического роста как необходимого базиса развития, к новой стадии - исследованию процессов, обеспечивающих устойчивость развития национальной экономики в условиях системной модернизации. Известно, что если экономика не производит смену типов экономического роста (капиталов) вовремя, она входит в режим перенакопления, падения эффективности и отрицательных приростов.

При этом необходимо разрушить барьер для нормальной рыночной стыковки микро- и макроуровней, когда за государством сохраняется главная роль в трансформации реального сектора экономики - одновременно главного финансиста и главного инвестора. Созданный механизм жесткой корреляции дохода с собственностью необходимо срочно дополнить практическим инструментарием оборота собственности и основных производственных фондов.

## Литература

1. Татаркин А.И., Суховой А.Ф. Ключи к мировому рынку: инновационное предпринимательство. Изд-во Экономика, 2011.
2. Золотарев В. С., Н.И. Невская, Т.Г. Комарова Человеческий капитал в свете формирования информационного общества в России, Вестник Ростовского государственного университета «РИНХ» №30, стр.46-55, 2010.
3. Чупров С.В. Теория управления и устойчивость производственных систем. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007.

# Методика проведения ведомственного финансового контроля и оценки его эффективности в системе внутренних войск МВД России

**Артюшин Игорь Юрьевич,**  
аспирант Сибирской Академии Финансов и Банковского Дела  
igorart1@yaru

В настоящее время существует существенная необходимость повышенного внимания к системе государственного финансового контроля, её постоянного совершенствования, а также наличия эффективного методологического аппарата позволяющего эффективно реализовать функции контроля в сфере управления бюджетными средствами в системе внутренних войск МВД России.

Учитывая колоссальные расходы государства на финансирование Вооруженных сил и их рост в ближайшие годы, возникает необходимость финансового контроля этого направления. Даже в самые сложные для страны периоды (ВОВ) финансовая служба продолжала играть одно из ключевых значений, однако сегодня можно наблюдать негативные тенденции, связанные со снижением роли и даже упразднением этого направления в оборонной системе страны. Поэтому, в связи с комплексом обозначенных выше обстоятельств, возникает необходимость не просто восстановления органов ведомственного финансового контроля в системе ВВ МВД РФ, но и их совершенствования и реформирования в соответствии с общественными потребностями.

Ключевые слова: финансовый контроль, бюджетные средства, методика проверки использования финансовых средств, государственный бюджет, финансовые риски.

Говоря об оценке эффективности использования бюджетных средств в системе внутренних войск МВД России (ВВ МВД России) и обращаясь к теоретическим аспектам оценки эффективности финансового контроля, следует, прежде, отметить, что существует несколько общепризнанных методических подходов к оценке эффективности контрольных мероприятий в сфере использования бюджетных фондов, которые представлены в следующих теоретических разработках:

- теория оценки эффективности финансового контроля и аудита, разработанная Дж. Робертсоном<sup>1</sup>;

- теория определения и оценки эффективности финансового контроля и аудита Ф. Дефлиза, Г. Дженика, В. О'Рейлли, М. Хирша<sup>2</sup>;

- теория определения и оценки эффективности финансового контроля на основе системы критериев, предложенная Э. Аренсом и Дж. Лоббеком<sup>3</sup>;

- теория оценки эффективности финансового контроля расходов бюджетных средств, разработанная В. Жуковым и С. Опеншевым<sup>4</sup>;

- теория оценки эффективности государственного финансового контроля М. Мельник и Ю. Воронина<sup>5</sup>.

Так, Дж. Робертсон предлагал оценивать эффективность контрольных мероприятий посредством оценки риска неэффективности внутренних контрольных мер и риска неэффективности финансового контроля. По мнению исследователя, риск неэффективности внутренних контрольных мероприятий определяется оценкой программы внутреннего контроля структурного подразделения или хозяйственной единицы, исследованием её недостатков, а также изучением самого механизма осуществления внутреннего контроля. По мнению Дж. Робертсона, конечная оценка системы внутреннего контроля компании это определение уровня риска неэффективности контроля (CR)<sup>6</sup>.

Этот риск является составляющим модели риска, которую предлагает автор (1):

$$AR = IR \times CR \times DR \quad (1)$$

где AR – уровень риска;

IR — риск неэффективности внутреннего контроля;

DR — вероятность того, что проверяющий не обнаружит ошибки, допущенные и не выявленные проверяемой организацией;

CR – риск системы контроля

Представленная оценка выражает позицию субъекта контрольных мероприятий об эффективности всей системы объекта контроля.

Ф. Дефлиз, Г. Дженик, В. О'Рейлли, М. Хирш выдвинули мнение о возможности оценки финансового контроля посредством статистических и нестатистических методов. Суть статистического метода, называемого выборочной проверкой по качественному признаку<sup>7</sup>, заключается в том, что при проверке эффективности контрольных мероприятий используется оценка действительной пропорции какого-либо признака в генеральной совокупности<sup>8</sup>. Признак при этом должен быть чётко определён и обладать возможностью быть подтверждённым. После этого результаты выбо-

рочной совокупности проецируются на генеральную совокупность (образца) и статистические расчеты, выполненные для измерения точности и надежности результатов сделанной выборки<sup>9</sup>.

Суть нестатистического метода по мнению указанных исследователей состоит в том, что отбор показателей выборки осуществляется по значениям, использовавшимся в аналогичных ситуациях, связанных с выполнением другого задания<sup>10</sup>.

Э. Аренс и Дж. Лоббек<sup>11</sup> предлагают осуществлять оценку эффективности контрольных мероприятий в сфере управления государственными финансами посредством выборки и установления критериев эффективности. В своём труде они предлагают следующие источники критериев:

- сложившаяся характеристика, состоящая в том, насколько виды деятельности, а также её организация изменились;
- сопоставляемая производительность, когда осуществляется сравнение с другими хозяйствующими субъектами проверяемой сферы деятельности;
- обсуждение и согласование, использующееся в том случае, когда разрабатывать объективные критерии сложно и дорого – в этом случае их получают посредством обсуждения и согласования.

Анализ представленных концепций позволяет сделать вывод о специфичности каждой из них, наличии определённых достоинств и недостатков, в это же время предлагаемые в большей части этих концепций решения мало применимы к практике осуществления контрольных мероприятий в сфере управления государственными финансами.

Можно выделить следующие методы ведомственного финансового контроля (ВФК), применяемые в системе ВВ МВД России:

- методы документального контроля, включающие анализ и проверку документов, под-

тверждающих совершение финансово-хозяйственных операций;

- методы фактического контроля, основанные на проверке наличия денежных средств по факту проведения контрольных мероприятий, а также наличия и состояния товарно-материальных ценностей;

- расчетно-аналитические методы, заключающиеся в выявлении причинно-следственных взаимосвязей экономических явлений и процессов, плановых, фактических и отчетных данных;

- информативные методы, состоящие в сборе дополнительной информации для достижения результатов проверки.

На современном этапе при реализации мероприятий финансового контроля имеет смысл использовать концепцию критериальной оценки Э. Аренса и Дж. Лоббека, когда эффективность контроля выявляется посредством определения критериев эффективности работы конкретной хозяйственной единицы.

Говоря о критериальном способе оценки эффективности использования бюджетных средств, следует отметить, что М. Мельник предлагает осуществлять оценку эффективности контрольных мероприятий в соответствии с критериями результативности, экономичности и продуктивности. Согласно позиции автора, оценка эффективности подразумевает прежде всего оценку результативности деятельности или программы, то есть оценку того, в какой степени полученные результаты соответствуют тем, которые ожидалось<sup>12</sup>. Результативность, согласно мнению автора, выражает уровень достижения задач хозяйственной единицы. После оценки результативности автор предлагает определять экономичность (снижение издержек при сохранении требуемого качества выпускаемой продукции) и продуктивность (наиболее рациональный результат использования материальных и финансовых ресурсов

или соотношение между выходом товаров, услуг и других результатов и использованными на их производство ресурсами<sup>13</sup>). М. Мельник справедливо полагает, что повышение продуктивности позволит достичь желаемых результатов затратами меньшего количества ресурсов или достичь больших результатов на то же количество ресурсов<sup>14</sup>.

Обозначенные руководством страны изменения в её политическом курсе, связанные с необходимостью укрепления правоохранительной системы и армии России, выливаются в конкретные решения финансово-экономического характера. В частности, одно из направлений бюджетной политики на средне- и долгосрочный период развития предполагает существенное увеличение государственных расходов на содержание правоохранительной системы. В связи с этим, многими экспертами и специалистами высказываются обоснованные опасения по поводу рациональности и эффективности использования выделяемых бюджетных средств.

Указанные выше обстоятельства определяют необходимость повышенного внимания к системе ГФК, её постоянному совершенствованию, а также наличия эффективного методологического аппарата позволяющего эффективно реализовать функции контроля в сфере управления бюджетными средствами.

Поскольку в данном исследовании акценты сделаны на аудите эффективности, то разработка методики проведения ВФК в системе МВД РФ будет осуществляться именно в контексте данного вида ГФК.

На основе проведённого автором статьи анализа, а также изучения теории и практики ГФК, автором была разработана и апробирована методика проведения аудита эффективности использования бюджетных средств в системе ВВ МВД РФ. Схематично методика представлена на рис. 1.



Рис. 1 методика проведения ведомственного финансового контроля (с использованием аудита эффективности) в системе ВВ МВД РФ

Предложенная автором методика включает три укрупнённых этапа, реализация которых позволит органам контроля в системе ВВ МВД РФ эффективно осуществлять мероприятия ведомственного контроля на основе научно-обоснованных положений. Охарактеризуем ключевые аспекты каждого этапа.

I. Постановка целей проведения финансового контроля в системе ВВ МВД РФ.

Основополагающим элементом любой деятельности<sup>15</sup> является целеполагание, которое будет являться схемой дальнейших действий в ходе осуществления этой деятельности. По нашему мнению, начальный этап проведения финансового контроля в системе ВВ МВД РФ должен исходить из следующих укрупнённых целей:

1. Проверка и анализ организации и процессов исполь-

зования бюджетных средств структурными подразделениями ВВ МВД РФ.

2. Анализ результатов использования бюджетных средств структурными подразделениями ВВ МВД РФ.

3. Анализ деятельности структурных подразделений ВВ МВД РФ по использованию бюджетных средств.

II. Определение критериев и показателей эффективности использования бюджетных средств структурными подразделениями системы ВВ МВД РФ.

Характеризуя такой критерий эффективности, как экономичность использования бюджетных средств структурными подразделениями системы ВВ МВД РФ, следует отметить, что он должен отражать оптимальное соотношение между имеющимися в распоряжении проверяемых хозяйственных еди-

ниц ресурсами и результатами от их освоения.

То есть экономичность использования бюджетных средств должна характеризовать взаимосвязь между объёмами ресурсов, которые были использованы проверяемыми объектами на осуществление своей основной деятельности и достигнутыми результатами с обеспечением достаточного качества этих результатов. Соответственно использование бюджетных средств можно считать экономичным, если объектом проверки – структурным подразделением системы ВВ МВД РФ были достигнуты нормативные результаты с использованием наименьшего объема имеющихся в распоряжении средств или результатов выше нормативных с использованием заданного объема бюджетных средств.

Определение экономичности использования бюджетных средств структурными подразделениями ВВ МВД РФ может осуществляться с помощью проверки и анализа источников приобретения необходимых средств. В этом случае проводится сравнительный анализ использованных проверяемым структурным подразделением средств на приобретение ресурсов с такими же показателями предыдущего периода, либо с показателями деятельности других структурных подразделений системы ВВ МВД РФ.

Оценка экономичности использования бюджетных средств структурными подразделениями системы ВВ МВД РФ проводится с установлением возможности приобретения должностными лицами структурного подразделения системы ВВ МВД РФ ресурсов наиболее экономичным способом, и их более оптимального использования, для достижения поставленных задач на основании использования меньшего объема бюджетных средств или получения более высоких результатов деятельности при установленном объеме средств.

Таким образом использование бюджетных средств хозяйственной единицей системы ВВ МВД РФ может быть отнесено к продуктивному тогда, когда затраты финансовых и материальных ресурсов на единицу оказанной обществу услуги или объём оказанных услуг на единицу расходов будут соответствовать установленным нормативным значениям.

Для оценки продуктивности использования бюджетных средств могут применяться плановые и фактические результаты деятельности проверяемых объектов, которые выражаются в соответствующих количественных значениях, а также целевые показатели использования бюджетных средств, которые должны определять плановый уровень расходов различных ресурсов.

Критерий результативности должен демонстрировать степень достижения поставленных перед структурными подразделениями системы ВВ МВД РФ задач. Результативность использования бюджетных фондов структурными подразделениями системы ВВ МВД РФ может состоять из определения экономической результативности и социально-экономического эффекта от деятельности хозяйственной единицы системы ВВ МВД РФ.

Расчет и определение экономической результативности может осуществляться посредством сравнения фактических и плановых результатов использования бюджетных средств или деятельности хозяйственных единиц системы ВВ МВД РФ, выступающих в форме конечных продуктов деятельности (к примеру, объём оказанных обществу услуг).

Оценка социально-экономического эффекта использования бюджетных средств хозяйственными единицами системы ВВ МВД РФ может осуществляться на основе сравнения уровня достижения поставленных социально-экономических задач и решения задач, на которые были направлены бюджетные средства.

III. Организация аудита эффективности использования бюджетных средств в системе ВВ МВД РФ

Как видно из представленной на рис. 2.4 схемы, организация аудита эффективности использования бюджетных средств в системе ВВ МВД РФ должна включать три следующих этапа:

1. Предварительное изучение предмета и объекта финансового контроля и составление программы проведения аудита эффективности.

Проведение каждого мероприятия аудита эффективности должна предварять стадия первичного изучения предмета контроля и объектов проверки, необходимая для подготовки к реализации проверки и результатов использования бюджетных средств.

На этом этапе должны определяться:

- задачи аудита эффективности, а также вопросы проверки и анализа;

- выбор способов проведения аудита эффективности и инструментов сбора фактических данных о деятельности хозяйственной единицы;

- определение показателей оценки эффективности бюджетных фондов.

По итогам первичного изучения должен быть подготовлен план проведения аудита эффективности.

В ходе предварительного изучения должен сформироваться инструментарий проведения аудита эффективности.

2. Проведение проверки, сбор, обработка и анализ фактических данных.

Реализация этого этапа, связанная со сбором фактических данных и информации о результатах использования бюджетных средств осуществляется путём проверки деятельности объектов контроля, а также анализа документов и материалов, которые имеют отношение к предмету аудита эффективности. Данный анализ позволяет сформировать комплекс аргументов и доказа-

тельств, который может быть использован для:

- определения соответствия результатов использования бюджетных средств и деятельности хозяйственных единиц системы ВВ МВД РФ установленным критериям эффективности;

- обоснования заключения о выявленных недоработках хозяйственной единицы и представления выводов по результатам проверки;

- выявления путей совершенствования деятельности объектов проверки и повышения эффективности использования бюджетных средств, а также формулировки соответствующих рекомендаций.

Выбор методов получения и анализа информации в рамках данного этапа должен реализовываться таким образом, чтобы их использование могло обеспечить возможность получения исчерпывающего набора доказательств для представления соответствующих выводов и заключения.

3. Подготовка и оформление результатов аудита эффективности.

Подготовка результатов проверки должна начинаться с комплексного сравнительного анализа собранных эмпирических данных и сведений, зафиксированных в ходе аудита эффективности актах и рабочих документах проверяющего с утверждёнными нормативами эффективности. По результатам этого сравнительного анализа проверяющим готовится заключение и выводы, указывающие степень соответствия использования бюджетных средств хозяйственной единицей системы ВВ МВД РФ установленным нормативам эффективности.

Завершающей стадией формирования результатов финансового контроля должна быть подготовка рекомендаций на основе проведённого анализа, а также формирование отчёта о результатах аудита эффективности.

Как было указано в предыдущем параграфе, одним из су-

ществленных недостатков современной системы финансового контроля в структуре ВВ МВД РФ является существенная номинальная и фактическая зависимость представителей органов проверки хозяйственных единиц от объектов контроля. Это обстоятельство негативно влияет на объективность всего контроля. Решение проблемы объективности осуществления ВФК, по нашему мнению, лежит в плоскости организационного механизма его реализации. Одним из путей решения указанной проблемы может стать передача функций контроля сторонней, независимой организации.

Таким образом, в данной части исследования были представлены ключевые составляющие методики проведения ВФК в системе ВВ МВД РФ на основе использования аудита эффективности.

Основные положения представленной методики могут быть использованы органами финансового контроля системы ВВ МВД РФ в качестве научно обоснованных положений осуществления аудита эффективности хозяйственных единиц ВВ МВД РФ.

В заключение стоит отметить и прокомментировать важные изменения в системе финансового контроля России. Так, ликвидация Финансовой инспекции Министерства обороны (МО), являвшейся центральным органом военного управления Вооруженных Сил РФ, занимавшей центральное место в ВФК и предназначавшейся для реализации функций МО по организации контроля за финансовой и хозяйственной деятельностью в МО РФ оказало негативное влияние на состояние финансового контроля в структуре этого министерства. Выявляемые Финансовой инспекцией МО факты причиняемого ущерба имели существенный резонанс в стране и в обществе<sup>16</sup>. Такой контрольный орган, без сомнения, был эффективен в структуре ГФК. Законность и дисциплина в ис-

пользовании бюджетных средств, выделенных на нужды обороны, безусловно, являются одним из факторов, влияющих на боеготовность Вооруженных Сил страны.

Формирование ВФК в МО страны происходило десятилетиями, а в течение этого времени выстраивалась организационно-штатная структура соответствующих подразделений, осуществляющих подбор наиболее ответственных и добросовестных инспекторов, ежегодно совершенствовались контрольно-ревизионные мероприятия.

Контроль Финансовой инспекции МО России имел непосредственную связь с процессом управления, который осуществлялся центральным аппаратом МО РФ. Полномочия, которыми была наделена Финансовая инспекция МО позволяли ей в полной мере реализовывать функцию контроля в Вооруженных Силах РФ. Сфера контроля Финансовой инспекции МО весьма обширна: проведение ревизий и проверок финансовой и хозяйственной деятельности сил РФ, военных округов, на флотах, в объединениях и соединениях, воинских частях, учреждениях, военно-учебных заведениях, на предприятиях и в организациях Министерства обороны РФ<sup>17</sup>.

В марте 2011 г. по решению Министра обороны, Финансовая инспекция МО, и межрегиональные финансовые инспекции, был ликвидированы.

Ещё в 2005 г. выявленный контрольным органом МО ущерб, причинённый Вооружённым силам РФ, составил более 1,3 млрд. руб., в 2006 г. – 2,148 млрд. руб., а в 2007 г. – 2,237 млрд. руб.<sup>18</sup>.

О важности и необходимости контроля в Вооруженных силах страны говорит и тот факт, что даже в годы Великой отечественной войны (ВОВ) деятельность контрольных органов не упразднялась. Контроль использования государственных фондов в годы ВОВ был возложен на финансовые службы.

Финансирование Советской Армии осуществлялось по схеме центр — фронт (округ) — армия — соединение — воинская часть. Включение нового звена в эту цепочку — финансового отдела армии — сыграло положительную роль в планомерном обеспечении войск денежными средствами и усилении контроля за их использованием<sup>19</sup>.

Конкретные цели, решавшиеся финансовой службой в те или иные годы войны, формы и способы финансового планирования и реализации контрольно-ревизионных мероприятий, были тесно связаны с особенностями развития Вооруженных Сил, ведения боевых действий, с условиями и развитием связей с государственными фондами и народным хозяйством<sup>20</sup>.

Финансовые органы Вооруженных сил начали проводить регулярные контрольные мероприятия воинских частей и учреждений уже с сентября 1941 г. Условия и характер финансового контроля в советской армии был обусловлен большой подвижностью войск, изменением структуры затрат воинских частей, частыми изменениями законодательной базы.

Даже в те сложные для страны времена проводились полноценные контрольно-ревизионные мероприятия, о чём говорит анализ содержания соответствующих приказов того периода. Так, согласно Приказа № 153 «О результатах проверки наркоматом государственного контроля планирования, финансирования, расхода и учета денежных средств в частях и соединениях», были «...установлены многочисленные случаи составления финансовыми и доводящими органами завышенных заявок и получения излишних средств против фактической потребности <...> установлены многочисленные случаи незаконного расходования и прямого хищения денежных средств»<sup>21</sup>. Среди мер по результатам проверки, соглас-

но вышеуказанного документа «...материал на виновных в потерях, хищениях денежных средств и незаконных расходах передать следственным органам для привлечения к судебной ответственности <...> на нарушителей финансовой дисциплины наложить строгое дисциплинарное взыскание своей властью <...> взыскать переплаты с лиц, их переполучивших, и сдать в доход государства»<sup>22</sup>.

На сегодняшний день МО реализуется комплекс мер, связанный с масштабным реформированием Вооруженных сил РФ, затрагивающих все стороны их деятельности: организационную структуру, комплектование, управление, дислокацию, оснащение, системы материально-технического и финансового обеспечения, воспитательную и кадровую работу<sup>23</sup>.

Масштаб реформ столь значителен, что их называют «переходом к новому облику (новому составу) Вооруженных Сил Российской Федерации»<sup>24</sup>. Очевидно – решение задач, поставленных в ходе разработки стратегии реформирования предполагает осуществление существенных финансовых вливаний. На диаграмме (рис. 2) представлена динамика финансирования вооруженных сил РФ за 2010–2013 гг.

Таким образом, учитывая колоссальные расходы государства на финансирование Вооруженных сил и их рост в ближайшие годы, возникает необходимость финансового контроля этого направления. Даже в самые сложные для страны периоды (ВОВ) финансовая служба продолжала играть одно из ключевых значений, однако сегодня можно наблюдать негативные тенденции, связанные со снижением роли и даже упразднением этого направления в оборонной системе страны. В связи с комплексом обозначенных выше обстоятельств, возникает необходимость не просто восстановления органов ведомственного финансового контроля в системе ВВ МВД РФ,

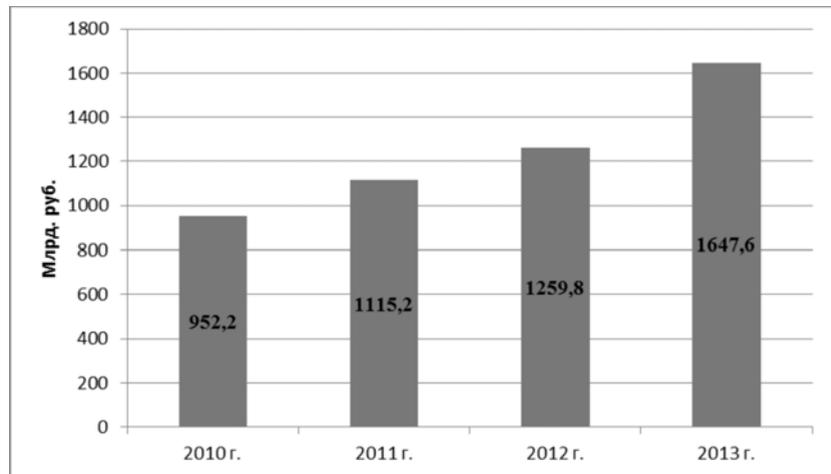


Рис. 2 Динамика финансирования Вооруженных сил РФ, 2010 – 2013 гг.<sup>25</sup>, млрд руб.

но и их совершенствования и реформирования в соответствии с общественными потребностями.

## Литература

1. Аренс Э. А., Лоббек Дж. К. и др. Аудит / пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 2003. — С. 546.

2. Аудит Монтгомери. Дефлиз Ф. Л., Дженик Г. Р., О'Рейлли В. М., Хирш М. Б. / пер. с англ. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — С. 252.

3. Афанасьев М. П. Государственный финансовый контроль (материалы к лекциям). — М.: ГУ-ВШЭ, 2006. — С. 70.

4. Военный бюджет России на 2011–2013 годы: прощание с иллюзиями [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.siliyan.ru/archives/7728> проверено 08.09.2012

5. Деятельность - это работа, систематическое применение своих сил в какой-нибудь области (словарь Ушакова)

6. Иванова Е. И., Мельник М. В., Шлейников В. И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учебн. пособие / под ред. С. И. Гайдаржи. — М.: КНОРУС, 2007. — С. 65.

7. Нужен ли контроль в МО РФ [Электронный документ]. Режим доступа - <http://pandoraopen.ru/2011-07-29/puzhen-li-kontrol-v-mo-rf/> проверено 08.08.2012

8. О результатах проверки наркоматом государственного

контроля планирования, финансирования, расхода [Электронный документ]. — Режим доступа - [http://bdsa.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=386&Itemid=30](http://bdsa.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=386&Itemid=30) проверено 10.09.2012

9. Опенышев С. П., Жуков В. А. Теоретические и методические основы оценки эффективности государственного финансового контроля / Бюллетень Счетной палаты РФ. 2001. №1.

10. Робертсон Дж. Аудит / пер. с англ. — М.: КРМГ; Аудиторская фирма «Контакт», 1993. — С. 137.

11. Финансовое обеспечение в годы Великой Отечественной войны [Электронный документ]. Режим доступа - <http://www.oboznik.ru/?p=11567> проверено 09.09.2012

12. Чистова В. Е. Современные проблемы финансово-экономического обеспечения военной безопасности государства // Роль финансов в обеспечении победы в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 г. Сборник научных трудов. М.: Финуниверситет. 2010. С. 45

## Ссылки:

1 Робертсон Дж. Аудит / пер. с англ. — М.: КРМГ; Аудиторская фирма «Контакт», 1993.

2 Аудит Монтгомери. Дефлиз Ф. Л., Дженик Г. Р., О'Рейлли В. М., Хирш М. Б. / пер. с англ. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997.

3 Аренс Э. А., Лоббек Дж. К. и др. Аудит / пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 2003.

4 Опенышев С.П., Жуков В.А. Теоретические и методические основы оценки эффективности государственного финансового контроля / Бюллетень Счетной палаты РФ. 2001. №1.

5 Иванова Е. И., Мельник М. В., Шлейников В. И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учебн. пособие / под ред. С. И. Гайдаржи. — М.: КНОРУС, 2007.

6 Робертсон Дж. Аудит / пер. с англ. — М.: КРМГ; Аудиторская фирма «Контакт», 1993. — С. 137.

7 Аудит Монтгомери. Дефлиз Ф. Л., Дженик Г. Р., О'Рейлли В. М., Хирш М. Б. / пер. с англ. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — С. 252.

8 Там же

9 Там же

10 Там же, с. 277

11 Аренс Э. А., Лоббек Дж. К. и др. Аудит / пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 2003. — С. 546.

12 Иванова Е. И., Мельник М. В., Шлейников В. И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учебн. пособие / под ред. С. И. Гайдаржи. — М.: КНОРУС, 2007. — С. 65.

13 Афанасьев М. П. Государственный финансовый контроль (материалы к лекциям). — М.: ГУ-ВШЭ, 2006. — С. 70.

14 Иванова Е. И., Мельник М. В., Шлейников В. И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учебн. пособие / под ред. С. И. Гайдаржи. — М.: КНОРУС, 2007. — С. 65.

15 Деятельность - это работа, систематическое применение своих сил в какой-нибудь области (словарь Ушакова)

16 Нужен ли контроль в МО РФ [Электронный документ]. Режим доступа - <http://randoraopen.ru/2011-07-29/puzhen-li-kontrol-v-mo-rf/> проверено 08.08.2012

17 Нужен ли контроль в МО РФ [Электронный документ]. Режим доступа - <http://randoraopen.ru/2011-07-29/puzhen-li-kontrol-v-mo-rf/> проверено 08.08.2012

18 Нужен ли контроль в МО РФ [Электронный документ]. Режим доступа - <http://randoraopen.ru/2011-07-29/puzhen-li-kontrol-v-mo-rf/> проверено 08.08.2012

19 Финансовое обеспечение в годы Великой Отечественной войны [Электронный документ]. Режим доступа - <http://www.oboznik.ru/?p=11567> проверено 09.09.2012

www.oboznik.ru/?p=11567 проверено 09.09.2012

20 Финансовое обеспечение в годы Великой Отечественной войны [Электронный документ]. Режим доступа - <http://www.oboznik.ru/?p=11567> проверено 09.09.2012

21 О результатах проверки наркоматом государственного контроля планирования, финансирования, расхода [Электронный документ]. — Режим доступа - [http://bdsa.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=386&Itemid=30](http://bdsa.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=386&Itemid=30) проверено 10.09.2012

22 Там же

23 Чистова В. Е. Современные проблемы финансово-экономического обеспечения военной безопасности государства // Роль финансов в обеспечении победы в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 г. Сборник научных трудов. М.: Финуниверситет. 2010. С. 45

24 Там же, с. 46

25 Военный бюджет России на 2011-2013 годы: прощание с иллюзиями [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.siliyan.ru/archives/7728> проверено 08.09.2012

# Психологические факторы, определяющие успешность обучения специалистов в области охраны важных государственных объектов и специальных грузов в учебном центре внутренних войск МВД России

**Губин Владимир Алексеевич**, доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры общей и прикладной психологии ЛГУ им. А.С. Пушкина, mrgoobin@yandex.ru  
**Ахмедханов Мурадхан Алдерханович** аспирант кафедры общей и прикладной психологии ЛГУ им. А.С. Пушкина, murad66687@mail.ru

На основе теоретического анализа и экспериментального исследования в статье рассматриваются психологические факторы, определяющие успешность обучения в учебном центре внутренних войск министерства внутренних дел Российской Федерации. Определена специфика расположения выявленных факторов по степени значимости и их наполняемость психологическими характеристиками влияющих на успешность обучения и дальнейшей профессиональной деятельности по обеспечению безопасности важных государственных объектов и специальных грузов. Выявлена динамика развития личностных характеристик с момента поступления в учебный центр до его окончания и дальнейшее профессиональной деятельности в течении 3 месяцев военной службы. Проведен анализ факторных структур военнослужащих учебного центра внутренних войск и разработана факторная модель их успешности с учётом особенностей военно – учётных специальностей «командир» и «специалист технических средств охраны», на этапе обучения в учебном центре внутренних войск министерства внутренних дел Российской Федерации. Ключевые слова: психологические факторы, успешность обучения, командир, специалист технических средств охраны, факторный анализ, факторная модель.

Вопрос качественной профессиональной подготовки военнослужащих стал одним из ключевых в условиях принятия Российской Федерацией новой стратегии развития войск и перехода на контрактную основу комплектования военнослужащими. Исходя из специфики и разнообразия служебно-боевых задач (СБЗ), выполняемых внутренними войсками МВД России (ВВ МВД), мы сталкиваемся с острой необходимостью постоянного совершенствования учебного процесса, в котором особое место занимает психологический аспект. В этой связи нельзя не отметить прямую зависимость успешности обучения от развития психологических факторов, влияющих на формирование у военнослужащих навыков, знаний и умений, необходимых для выполнения возложенных на ВВ МВД России служебно-боевых задач. [3; 6]

Данная статья написана на основании исследования, проходившего на базе учебного центра по подготовке специалистов по охране важных государственных объектов и специальных грузов (ВГО и СГ). Целью данного исследования было выявление психологических факторов военнослужащих как субъектов учебной деятельности по специальностям «командир» и «специалист технических средств охраны (ТСО)», определяющих успешность обучения и дальнейшей профессиональной деятельности. [1; 2]

*Таблица 1*  
*Развитие личностных характеристик военнослужащих в процессе обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.*  
*Примечание: F – «Сдержанность – экспрессивность»; L – «доверчивость – подозрительность»; N – «прямолинейность-дипломатичность»; O – «уверенность в себе - тревожность»; Q<sub>2</sub> – «конформизм-нонконформизм»; C – «эмоциональная неустойчивость - эмоциональная устойчивость».*

Блоки характеристик	Тестирование	Средний ранг	Хи-квадрат	P?0,05
F	1	100.45	12.55491	0
	2	124.57		
	3	136.48		
L	1	85.80	34.79104	0
	2	132.91		
	3	142.79		
N	1	98.54	13.51472	0
	2	129.79		
	3	133.18		
O	1	97.84	14.59235	0
	2	127.86		
	3	135.81		
Q <sub>2</sub>	1	103.26	9.297171	0.01
	2	124.61		
	3	133.63		
C	1	135.31	5.926913	0.05
	2	113.27		
	3	112.92		

Таблица 2  
Общий факторный анализ военнослужащих.

Психологические факторы	Начальные собственные значения			Суммы квадратов нагрузок вращения		
	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %
1.консерватизма	10,59	37,83	37,83	3,91	13,96	13,96
2.вариативности поведения	1,70	6,08	43,90	3,66	13,08	27,04
3.адаптивности	1,60	5,71	49,62	3,53	12,60	39,64
4.коммуникативных организаторских склонностей	1,47	5,26	54,87	3,12	11,15	50,79
5.мотивации к избеганию неудач	1,41	5,02	59,90	2,55	9,11	59,90

Таблица 3  
Наиболее важные психологические факторы, определяющие успешность обучения военнослужащих ВВ МВД России.

Примечания: Q1 – «консерватизм-реализм», G – «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения», C – «эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость», I – «жестокость-чувствительность», Q3 – «низкий самоконтроль – высокий самоконтроль», O – «уверенность в себе – тревожность», Q2 – «конформизм-нонконформизм», H – «робость-смелость», F – «сдержанность-экспрессивность», СБТП – «средний балл теоретической подготовки», M – «практичность – развитое воображение», Q4 – «расслабленность-напряженность», N – «прямолинейность-дипломатичность», A – «замкнутость-общительность», КО – «коммуникативные особенности», АС – «адаптивные способности», НПУ – «нервно-психическая устойчивость», МН – «моральная нормативность», E – «подчиненность – доминантность», КС – «коммуникативные способности», ОС – «организаторские способности», В – «интеллект», МОН – «мотивация к избеганию неудач», МОУ – «мотивация к достижению успеха», Д – «достоверность», L – «доверчивость-подозрительность».

Психологические факторы	Компонента					
		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
1. Консерватизма	Q1	0,76				
	G	0,75				
	C	0,64				
	I	0,61				
	Q3	0,53				
	O	0,48				
2. вариативности поведения	Q2	0,47				
	H		0,73			
	F		0,70			
	СБТП		0,62			
	M		0,54			
	Q4		0,52			
3. адаптивности	N		0,51			
	A		0,49			
	КО			0,88		
	АС			0,76		
	НПУ			0,76		
4. коммуникативных и организаторских склонностей	МН			0,61		
	E			0,45		
	КС				0,86	
5. мотивации к избеганию неудач	ОС				0,84	
	В				0,49	
	МОН					0,72
	МОУ					0,61
	Д					-0,59
	L					0,57

В соответствии с рассмотренными теоретико-методологическими подходами были использованы следующие методики обследования психофизиологических и социально – психологических характеристик личности: многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность»; многофакторный личностный опросник Р. Кетелла (16PF); КОС-2 «Коммуникативные и организаторские склонности»; Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач Т. Элерса; методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса. [4;7]

В процессе обучения у военнослужащих формируется прочная основа будущей военно-профессиональной деятельности. Формируемые знания, навыки и умения зависят от социально – психологической среды обучения, личностного адаптационного потенциала, общего интеллектуального и личностного развития военнослужащего и выступают уже не в качестве предмета учебной деятельности, а в качестве средства будущей военно-профессиональной деятельности. Одним из основных условий успешности обучения является развитие личностных психологических характеристик. Для выявления динамики развития личностных характеристик в процессе обучения в учебном центре ВВ и дальнейшего их развития в процессе военно-профессиональной деятельности, нами было проведено лонгитюдное исследование с помощью расчётов коэффициентов линейной корреляции Пирсона. Объектом исследования являлись военнослужащие учебного центра ВВ МВД России по специальностям «командир» и «специалист ТСО». Лонгитюдное исследование проводилось в три этапа: в начале обучения (по прибытию в учебный центр), по окончании обучения (перед сдачей выпускных экзаменов), по истечению трёх месяцев с момента окончания учебного центра. Данные

исследования были математически обработаны на электронной вычислительной машине с помощью программы SPSS. [8] Для нашего исследования были привлечены курсанты - выпускники учебного центра ВВ МВД России. Все исследуемые имеют различное семейное положение, хорошие или удовлетворительные материальные и жилищно-бытовые условия, среднее, среднее - специальное и высшее образование. Средний возраст исследуемых – 20 лет. Общий объём выборки составили – 80 человек: 40 младших командиров подразделений по охране ВГО и СГ и 40 специалистов в области эксплуатации и обслуживания комплексов инженерно-технических средств охраны.

Была установлена тенденция повышения показателей таких характеристик как: экспрессивность, доверчивость, дипломатичность, тревожность, конформизм, эмоциональная устойчивость. (табл. 1., рис. 1). [1]

Следующим этапом стало распределение исследуемых на категории успешных и неуспешных в обучении, выведенных по итогам выпускных экзаменов из оценки за теорию и оценки за практические действия в ходе отработки нормативов боевой подготовки. В самом простом случае критерием для разделения выборки на «успешные» и «неуспешные» была бы средняя величина по показателю успешности обучения. Однако такое деление является довольно грубым (лица, получившие близкие оценки по успешности обучения, могут оказаться в противоположных группах). Это может исказить результаты сопоставления групп или, по крайней мере, сделать различия между группами менее заметными. Чтобы избежать этого, мы выделили группы «успешные» и «неуспешные» более строго, включая в первую из них только тех, чьи значения по успешности обучения превышают среднюю величину не менее чем на одну четвертую стандартного отклонения, а во вторую

Таблица 4

Факторный анализ военнослужащих по военно-учетной специальности «командир».

Психологические факторы	Начальные собственные значения			Суммы квадратов нагрузок вращения		
	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %
1. практической подготовки	13,224	47,230	47,230	7,093	25,334	25,334
2. мотивации к избеганию неудач	2,147	7,667	54,897	5,370	19,178	44,512
3. адаптивности	1,631	5,826	60,723	3,829	13,675	58,187
4. самооценки	1,436	5,129	65,853	1,867	6,668	64,855
5. практической подготовки	1,367	4,881	70,733	1,646	5,879	70,733

Таблица 5

Наиболее важные психологические факторы, определяющие успешность обучения военнослужащих по военно-учетной специальности «командир». [5]

Примечание: М – «практичность – развитое воображение», Q1 – «консерватизм-реализм», I – «жестокость-чувствительность», Q4 – «расслабленность – напряженность», Н – «робость - смелость», С – «эмоциональная неустойчивость - эмоциональная устойчивость», G – «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения», А – «замкнутость-общительность», Q3 – «низкий самоконтроль - высокий самоконтроль», О – «уверенность в себе - тревожность», F – «сдержанность - экспрессивность», Q2 – «конформизм - неконформизм», КС – «коммуникативные способности», МОН – «мотивация к избеганию неудач», L – «доверчивость - подозрительность», МОУ – «мотивация к достижению успеха», ОС – «организаторские способности», В – «интеллект», СБТП – «средний балл теоретической подготовки», КО – «коммуникативные особенности», АС – «адаптивные способности», НПУ – «нервно-психическая устойчивость», N – «прямолинейность-дипломатичность», Е – «подчиненность - доминантность», МН – «моральная нормативность», MD - «уровень самооценки», СБПП – «средний балл практической подготовки», Д – «достоверность».

Психологические факторы	Компонента					
		1	2	3	4	5
1. Практичности	М	0,76				
	Q1	0,76				
	I	0,75				
	Q4	0,72				
	Н	0,70				
	С	0,69				
	G	0,68				
	A	0,66				
	Q3	0,66				
	O	0,63				
2. мотивации к избеганию неудач	F	0,57				
	Q2	0,50				
	КС		0,81			
	МОН		0,74			
	L		0,73			
	МОУ		0,71			
	ОС		0,71			
3. адаптивности	В		0,65			
	СБТП		0,59			
	КО			0,87		
	АС			0,74		
	НПУ			0,66		
	N			0,63		
4. самооценки	Е			0,54		
	МН			0,53		
	MD				0,74	
5. практической подготовки	СБПП					-0,77
	Д					-0,73

Таблица 6  
Факторный анализ военнослужащих по военно-учётной специальности «специалист ТСО».

Психологические факторы	Начальные собственные значения			Суммы квадратов нагрузок вращения		
	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %	Всего	% дисперсии	Кумулятивный %
1. коммуникативных и организаторских склонностей	1,21	8,29,34	29,34	4,05	14,45	14,45
2. адаптивности	2,73	9,76	39,10	3,91	13,95	28,40
3. эмоциональности	2,36	8,42	47,52	3,90	13,93	42,33
4. мотивации к избеганию неудач	1,89	6,74	54,26	2,55	9,12	51,45
5. нормативности поведения	1,47	5,26	59,52	2,26	8,07	59,52

Таблица 7  
Наиболее важные психологические факторы по порядку значимости для военно-учётной специальности «специалист ТСО». [5]

Примечание: ОС – «организаторские способности», КС – «коммуникативные способности», I – «жестокость - чувствительность», А – «замкнутость - общительность», КО – «коммуникативные особенности», НПУ – «нервно-психическая устойчивость», МН – «моральная нормативность», АС – «адаптивные способности», Q3 – «низкий самоконтроль - высокий самоконтроль», F – «сдержанность-экспрессивность», Н – «робость-смелость», N – «прямолинейность-дипломатичность», MD – «уровень самооценки», В – «интеллект», М – «практичность – развитое воображение», МОН – «мотивация к избеганию неудач», МОУ – «мотивация к достижению успеха», О – «уверенность в себе - тревожность», Е – «подчиненность - доминантность», Д – «достоверность», СБТП – «средний балл теоретической подготовки», G – «подверженность чувствам – высокая нормативность поведения», С – «эмоциональная неустойчивость - эмоциональная устойчивость», СБПП – «средний балл практической подготовки», Q1 – «консерватизм - реализм».

Психологические факторы	Компонента					
		1	2	3	4	5
1. коммуникативных и организаторских склонностей	ОС	0,91				
	КС	0,91				
	I	0,63				
	А	0,61				
2. адаптивности	КО		0,83			
	НПУ		0,80			
	МН		0,79			
	АС		0,75			
	Q3		0,51			
3. эмоциональности	F			0,80		
	N			0,75		
	N			0,73		
	MD			0,57		
	В			0,55		
4. мотивации к избеганию неудач	М			0,54		
	МОН				0,76	
	МОУ				0,62	
	О				0,54	
	Е				0,51	
	Д				-0,48	
5. нормативности и поведения	СБТП				-0,47	
	G					0,61
	С					0,56
	СБПП					-0,53
	Q1					0,51

группу – только тех, чьи значения не менее чем на одну четвертую стандартного отклонения ниже средней величины. При этом все, кто оказывается в зоне средних величин,  $(Mx + 1/4?)$ , выпадают из дальнейших сопоставлений.

После распределения, на группы исходя, из успешности в обучении нами был проведен факторный анализ военнослужащих учебного центра без разделения на учетные специальности. Это позволило нам создать модель успешного военнослужащего и выявить наиболее важные психологические факторы, определяющие успешность обучения и дальнейшей профессиональной деятельности. [5]

После разработки общей факторной модели военнослужащего учебного центра, был проведен факторный анализ с учетом особенностей военно-учетных специальностей «командир» и «специалист ТСО». [8]

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить наиболее важные психологические факторы успешных в учебном процессе и дальнейшей военно-профессиональной деятельности военнослужащих военно-учетных специальностей «командир» и «специалист ТСО».

Анализ факторных структур позволил определить специфику расположения выявленных факторов по степени значимости и их наполняемость психологическими характеристиками, влияющих на успешность обучения и дальнейшей профессиональной деятельности военнослужащих ВВ МВД России в зависимости от военно-учетной специальности.

## Литература

1. Барабанщиков А.В., Давыдов В.П., Утлик Э.П., Феденко Н.Ф. Основы военной психологии и педагогики: учебное пособие/ под ред. А.В. Барабанщикова. М., 1988 г.
2. Бодров В.А. Психология профессиональной пригоднос-

ти: учебное пособие для вузов. М., 2001 г.

3. Военная профессиология / под общ. ред. А.Г. Караяни, Ю.Г. Сулимова, М., 2004

4. Губин В.А., Кособуцкий А.О. Обучение курсантов вузов внутренних войск МВД России, организация морально-психологического обеспечения служебно-боевой деятельности. Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2013 г.

5. Губин В.А., Загорюев А.Л. Направленность молодежи на военно-профессиональную деятельность: классификация факторов, диагностика и пути развития. Екатеринбург, Уральский институт практической психологии, 2011 г.

6. Иванова Е.М. Профориентационная профессиогра-

Таблица 8

Сравнительный анализ специфики расположения выявленных факторов по степени значимости.

№ п/п	общий	командиры	специалисты ТСО
Психологические факторы			
1.	консерватизма	практичность	коммуникативных и организаторских склонностей
2.	вариативности поведения	мотивации к избеганию неудач	адаптивности
3.	адаптивности	адаптивности	эмоциональности
4.	коммуникативных и организаторских склонностей	самооценки	мотивации к избеганию неудач
5.	мотивации к избеганию неудач	практической подготовки	нормативности поведения

фия: методическое пособие/ под ред. В.А. Бодрова. М., 2005

7. Маклаков А.Г. Профессиональный психологический отбор персонала. Теория и прак-

тика: учебник для вузов. СПб., 2008

8. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб., 2001

# Формирование перечня тем информатики на основе государственного образовательного стандарта

**Юшков Сергей Анатольевич**

к.п.н., доцент кафедры информатики Самарского государственного университета путей сообщения,  
E-mail: jushkoff@mail.ru

В статье рассматривается формирование тем (разделов) информатики, вытекающих из базовой профессиональной компетенции образовательного стандарта. Обсуждается подбор вопросов для разделов «знать», «уметь», «владеть» подчеркивается необходимость взаимосвязи тем для организации и совершенствования самостоятельной работы студентов. При этом требуется обращать внимание не на различия по разным специальностям, а на общие вопросы с упором на обеспечение необходимой методической поддержкой, особенно при дистанционном обучении.

Проблемы в дистанционном обучении возникают практически на каждом этапе внедрения, будь это принятие решения о начале внедрения, соответствующая переработка учебного плана (даже в пределах, разрешенных ГОСом), подбор и доработка методического обеспечения, тем более создание учебников, задачиков, методических указаний и тестов вновь. Они объективны, поскольку, несмотря на внешнюю понятность, по содержанию процесс является совершенно непривычным для преподавателей и учебно-методического персонала.

Ключевые слова: информатика, образовательный стандарт, профессиональные концепции, содержание концепции, различие концепций, информационные процессы, самостоятельная работа студентов, дистанционное обучение.

Действующий в настоящее время государственный образовательный стандарт базируется на использовании профессиональных концепций. При изучении информатики для технических специальностей основной компетенцией является «владение основными методами способами и средствами получения, хранения и переработки, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией». В целом совпадает с общепринятыми разделами информационной деятельности: сбор, хранение, обработка, поиск информации, но в деталях есть различия. Разделы: «знать», «уметь», «владеть» отличаются у различных направлений (специальностей), хотя минимальное представление об информационной деятельности должно быть общим. В стандарте действовавшим ранее, перечень тем был одинаковым для всех специальностей. Сейчас же каждое УМО выбирает наиболее подходящие именно с его точки зрения вопросы для изучения на данной специальности. В результате разнотемной и излишней акцентирование на отдельных темах в ущерб другим, не менее важным. Так практически нигде не затрагивается процесс сбора информации. Подразумевается, что это техническая операция и достаточно владеть устройствами ввода информации в компьютер. Однако в некоторых видах деятельности, прежде всего в логистике, процесс сбора информации в связи с большой скоростью поступления, изменения и ее важностью является очень важным.

Поток информации проходит через специально выделенные ресурсы вычислительных центров. Именно здесь аккумулируются, например, логистические сведения (в качестве входной, хранимой в базах данных и выходной информации решаемых задач). При огромном объеме весьма серьезной является проблема выборки необходимой информации среди различных конкретных сведений. Используется принцип прямой адресации, подписки на определенные ресурсы, но это хорошо работает в медленно изменяющейся среде. В более динамической системе желательно расширить способы определения нужной информации, например, с использованием контекстного (дескрипторного) анализа, учета частотной характеристики и т.д. Для этого представляется необходимым формирование специфической логистической среды, в которой будет накапливаться соответствующая информация, циркулирующая в железнодорожных информационных системах.

Процесс хранения информации. Расписан в неявной форме как знание, умение и владение навыками работы на компьютере. Судя по содержанию тестов ФЭПО по информатике, подразумевается знание структуры компьютера, организации памяти, различных позиционных систем счисления и выполнение арифметических и логических операций в этих системах.

Создается впечатление избыточности перечисленных требований. Не всем обучающимся даже на технических специальностях такие подробности необходимы. Гораздо важнее обратить внимание на связь с дальнейшими процессами поиска информации, обработки и выдачи результатов обработки, поскольку очевидно, что одни и те же данные необходимы для различных задач.

Информационный процесс обработки информации в стандартах представлен наиболее полно. И это понятно - именно этот процесс ориентирован на потребителя, т.е. специалиста, который ис-

пользует результаты работы информационной системы. Следует заметить, что информатика преподается на первом курсе, вчерашним школьникам, еще не знакомым со специальными дисциплинами, приходится упрощать изложение и рассматриваемые примеры. Но при этом необходимо подчеркнуть требование иметь характеристику информационных потребностей пользователей, учитывать выявленные четкие совпадения и различия.

Процесс поиска информации достаточно просто изложить на примере как типовых программных пакетов типа MS Office, так и специализированных. Этот раздел информационной деятельности, даже не приведенный отдельно в компетенциях, обязательно в информатике рассматривается.

В некоторых ГОСах базовой части по информатике имеется требование – «знать основы теории информации». Обычно подразумевается теория передачи двоичных сигналов по линиям связи и математический аппарат, разработанный К.Шенноном. Вряд ли эти сведения, кроме упоминания нужны всем студентам, скорее только будущим связистам. Остальным лучше знакомить с формальными способами работы с вербальной информацией.

Исходя из краткого обзора соотношения содержания государственных стандартов и информационных процессов следует отметить неравномерные требования к изложению последних. Выходом, наряду с дальнейшей доработкой ГОСов могут быть хотя бы небольшие дополнения тем для заполнения лакун в освещении информационной деятельности на уровне рабочих программ. Особенно это необходимо в условиях постоянного повышения доли самостоятельной работы студентов, т.е. освоения учебного материала без непосредственно

го участия преподавателей на основе программы профессиональной подготовки. Это сближает дневную форму обучения с заочной, поскольку с применением информационных технологий все больше смыкается с дистанционными вариантами. Дистанционное (точнее – электронное с дистанционными технологиями) обучения в том числе (возможно даже прежде всего) для информатики является необходимым, поскольку оно востребовано прежде всего людьми, которых трудно оторвать от работы, т.е. «успешными», являющимися наиболее привлекательным контингентом для прохождения повышения квалификации, получения заочного образования вообще и второго высшего – в особенности. Каждый обучаемый – дистанционщик обязан получить соответствующий комплект учебных материалов, включающий в себя учебный план, программы дисциплин, учебные пособия, методические рекомендации, контрольные и тестовые задания, тематику курсовых и контрольных работ и т.д. Также желательно получить возможность периодической связи с учебным заведением, чтобы отсылать выполненные задания, тесты, получать разъяснения и ответы на вопросы у преподавателя. Таким образом преподаватель становится консультантом, помогающим получить самообразование и совместно с учебно-вспомогательным персоналом организуя получение.

Проблемы в дистанционном обучении возникают практически на каждом этапе внедрения, будь это принятие решения о начале внедрения, соответствующая переработка учебного плана (даже в пределах, разрешенных ГОСом), подбор и доработка методического обеспечения, тем более создание учебников, задачников, методических указаний и тестов вновь. Они

объективны, поскольку, несмотря на внешнюю понятность, по содержанию процесс является совершенно непривычным для преподавателей и учебно-методического персонала.

В первую очередь дистанционные технологии используются для контроля знаний в тестовом режиме – наиболее распространенный пример – система ИНТУИТ. Обучающий компонент гораздо слабее: лекционный материал и слайды. Физику и химию можно иллюстрировать видеороликами, на общеобразовательном уровне этого достаточно. Для изучения информатики необходимы практические навыки, т.е. использование тренажера. Желательно объединить его с обучающим пакетом. Разработка подобной системы сложна сама по себе, но здесь возникают дополнительные сложности: в действующих в настоящее время федеральных образовательных стандартах по различным специальностям выдвигаются различные требования к разным требованиям к информатике в разделах «знать», «уметь», «владеть». Желательно стремиться к более согласованным вариантам требований.

## Литература

1 Симонович С.В. Общая информатика. - СПб.: Питер, 2008. -428с.

2 ФГОС высшего профессионального образования по направлению 190901 «Эксплуатация железных дорог» утвержденный Министерством образования и науки 18.05.11г.

3 ФГОС высшего профессионального образования по направлению 271501 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» утвержденный Министерством образования и науки 24.12.10г.

4 Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения. -М.:Академия,2005. -336с.

## Современное представление об основных видах и причинах дорожно–транспортных происшествий

**Ермолаева Надежда Александровна** адъюнкт факультета подготовки научно педагогических кадров кафедры психологии, педагогики и организации работы с кадрами Академии управления МВД России  
Eva5727@mail.ru

На автомобильных дорогах России, в дорожно-транспортных происшествиях погибают и получают различные телесные повреждения участники дорожного движения.

Виды дорожно-транспортных происшествий: столкновение, опрокидывание, наезд на стоящее транспортное средство, наезд на препятствие и т.д. Причинами дорожно-транспортных происшествий являются: усталость водителей, несоблюдение дистанции, выезд на полосу встречного движения и прочее.

Необходимы совместные системные действия всех ветвей власти по обеспечению безопасности дорожного движения и воспитанию участников дорожного движения, а также формирование профессионально-педагогической компетентности сотрудников ГИБДД, повышение их роли и значимости.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, участники дорожного движения, виды и причины ДТП, инспектор дорожно-патрульной службы, обеспечение безопасности дорожного движения, воспитание, формирование, профессионально-педагогическая компетентность.

Каждые сутки на автомобильных дорогах нашей страны погибает в среднем 95 человек и около 700 человек получают различные телесные повреждения и травмы. Владимир Путин в выступлении на заседании Коллегии МВД России сказал, что статистика о количестве погибших в результате дорожно-транспортных происшествий звучит «почти как сводки из районов боевых действий»<sup>1</sup>. В 2012 году в России произошло около 204 тысяч ДТП, в результате которых погибли 28 тысяч человек. В I полугодии 2013 года в Российской Федерации произошло 83 439 ДТП, в результате которых погибло 10 364 человека, а 106 531 человек получили ранения. К сожалению, общество свыкается со статистическими данными о дорожно-транспортных происшествиях, а ведь за каждым из них стоят трагедии, горе, человеческая жизнь. Еще в 2008 году В.Я. Кикоть, А.М. Столяренко говорят о том, что «Надо вывести проблему решения организации и обеспечения безопасности дорожного движения на самый высокий уровень и сделать ее всеобщей. Важно не дробить проблему между разными ведомствами, а централизовать управление ее решением со стороны государственных органов»<sup>2</sup>. В этой связи необходимо уточнить, что в задачи ГИБДД входят контрольно-надзорные и профилактические функции<sup>3</sup>. Инспектора дорожно-патрульной службы (далее ИДПС) обеспечивают государственный технический надзор за предприятиями, имеющими на своем балансе автобусы и автомашины, предназначенные для перевозки пассажиров; осуществляют дорожный надзор за организациями, отвечающими за состоянием автомобильных дорог; общаются с населением: выявляют водителей, нарушающих правила дорожного движения; воспитывают нерадивых водителей и пешеходов; ведут активную пропагандистскую работу на предприятиях и в учебных заведениях. Именно ИДПС первыми оказываются на месте дорожно-транспортных происшествий и первыми приходят на помощь пострадавшим.

Дорожно-транспортные происшествия подразделяются на следующие:

- с механическими повреждениями автотранспортных средств;
- с механическими повреждениями автотранспортных средств и с пострадавшими.

С первыми все ясно-с помощью страховых компаний механические повреждения восстанавливаются. Второй вид дорожно-транспортных происшествий связан с пострадавшими людьми. Самые страшные из таких дорожно-транспортных происшествий – это с погибшими людьми. К факторам риска относятся: состояние алкогольного опьянения, нарушение скоростного режима, выезд на полосу встречного движения, нарушение правил дорожного движения пешеходами. Не один фильм не оставляет таких глубоких впечатлений и подавленности, как вид дорожно-транспортного происшествия, которым внезапно обрывается жизнь человека. Человека –водителя, человека-пассажира, человека-пешехода, пострадавшего по собственной вине. Но в тысячу раз тяжелее картина смерти невинного ребенка, пострадавшего по вине взрослого. Взрослого, перевозившего ребенка, не используя детское удерживающее устройство; взрослого, совершившего наезд на ребенка-пешехода, когда уже поздно задавать вопрос кто виноват и что

можно было сделать для предотвращения такого страшного исхода. Дорожно-транспортные происшествия, в которых люди получили разные ранения – это тоже горькое испытание, как для самих жертв, так и для их родных. Ранения, полученные при дорожно-транспортном происшествии – это сотрясения мозга, переломы голеней, таза, внутренние разрывы органов. Многие ранения, полученные человеком в дорожно-транспортном происшествии, делают человека инвалидом на всю жизнь. Ни с чем не сравнится психологическая травма, полученная пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии, это вечный страх перед автомобилем и любым другим видом транспорта, это ночные кошмарные сны. Психологическую травму получают родственники пострадавшего, для которых жизнь разделяется до аварии и после...

Виды дорожно-транспортных происшествий:

Столкновение, опрокидывание, наезд на стоящее транспортное средство, наезд на препятствие, наезд на пешехода, наезд на велосипедиста, наезд на гужевой транспорт, наезд на животное.

Наиболее типичными причинами дорожно-транспортных происшествий является:

1. Усталость водителя (см. фото №1: 10 км автодороги «Реттиховка – Ивановка» Приморского края водитель а/м Урал уснул за рулем, неуправляемая автомашина съехала с дороги и перевернулась. Водитель получил серьезные травмы головы).

2. Несоблюдение дистанции (см. фото №2: с. Сибирцево Приморского края, двигаясь в сторону ул. Шоссейной, водитель а/м УАЗ совершил наезд на стоящий справа стороны УРАЛ. В результате ДТП пострадал водитель УАЗа).

3. Выезд на полосу встречного движения, не учитывая сложные дорожные условия (см. фото №3: 3 км автодороги «Хабаровск – Владивосток – Песчаное» Приморского края вод. а/м



ВАЗ не учел сложные дорожные условия и, не справившись с управлением, выехал на полосу встречного движения, где совершил столкновение с автобусом. В результате ДТП был травмирован водитель ВАЗа, диагноз – черепно-мозговая травма).

4. Ослепление водителя, совершившего наезд, светом фар встречной машины и как следствие - наезд на пешехода.

5. Непредоставление преимуществ в движении (выезд

со второстепенной дороги на главную).

6. Превышение скорости движения (см. фото №4: 70 км автодороги «Хороль – Арсеньев» Приморского края водитель «Mitsubishi Colt» превысил безопасную скорость движения, потерял управление, после чего автомобиль съехал в кювет и перевернулся. Был травмирован водитель).

7. Невнимательность водителя.

8. Неуверенность в управлении автомобилем.

9. Наезд на препятствие.



**10. Алкогольное опьянение.** Водители не заботятся о своем физическом и психологическом состоянии, не представляют свой маршрут движения: состояние дорожного полотна, опасные повороты, ремонтные работы и т.д., не заботятся о своих пассажирах, особенно о детях, которых нужно перевозить по правилам.

В связи с вышесказанным необходимы совместные системные действия всех ветвей власти по обеспечению безопасности дорожного движения и воспитанию участников дорожного движения, а также формирование профессионально-педагогической компетентности сотрудников ГИБДД, повышение их роли и значимости и, как следствие, считаю необходимым:

1. Поднять престиж службы в ГИБДД:

- продолжить работу по качественному отбору сотрудников ГИБДД и их обучение;

- улучшить социальные условия сотрудникам ГИБДД (решения вопросов с обеспечением жилья, детскими садами, социальными льготами);

- средствами массовой информации внушать уважение к людям в погонах;

- произвести перерасчет штатной численности инспекто-

ров дорожно-патрульной службы, исходя из территориальной необходимости и численности обслуживаемого населения<sup>4</sup>;

- обеспечить правовую защищенность сотрудников ГИБДД.

Предлагаемые меры позволят сократить количество дорожно-транспортных происшествий и уменьшить тяжесть их последствий. Человеческая жизнь хрупка и неповторима, необходимо заботиться о ее сохранении и помнить, что каждый из нас – это участник дорожного движения.

### Литература

1. Выступление Президента РФ В.В.Путина на Коллегии МВД РФ от 8 февраля 2013 года

2. Прикладная юридическая педагогика в органах внутренних дел: учебник для курсантов и слушателей образоват. учреждений МВД России юрид. профиля/под ред. В.Я.Кикотя, А.М.Столяренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - стр 433.

3. Федеральный закон «О полиции». ст.12 п.п. 3;4;7;11;19. -Новосибирск: Сиб.унив.изд-во, 2011г.

4. Приказ МВД РФ от 2.12.2003 г. N 930 «Наставление по организации деятельности государственной инспек-

ции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по пропаганде безопасности дорожного движения» разделы 1; 5. – «Российская газета», 2003 г.

5. Приказ МВД РФ от 02.03.2009 г. № 186 «Наставление по организации деятельности дорожно-патрульной службы Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации» п.п.11.2; 11.7; 11.9; 11.10 - «Российская газета», 2009 г.

6. Административный регламент в области обеспечения безопасности дорожного движения (в ред. Приказа МВД РФ от 02.03.2009 г. N 185). 7 июля 2009 г. в «РГ» - Федеральный выпуск №4946.

7. «Указ Президента Российской Федерации о дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» от 15.06. 1998 г. N 711 (в ред. Указов Президента РФ от 02.07.2002 N 679, от 03.05.2005 N 497, от 23.04.2007 N 533, от 03.07.2008 N 1041, от 23.12.2010 N 1591, от 27.10.2011 N 1434, от 01.06.2013 N 527) 15 июня 1998 года N 711. - Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 25, ст. 2897; 2002, N 27, ст. 2679.

### Ссылки:

1 Выступление Президента РФ В.В.Путина на Коллегии МВД РФ от 8 февраля 2013 года.

2 Прикладная юридическая педагогика в органах внутренних дел: учебник для курсантов и слушателей образоват. учреждений МВД России юрид. профиля/под ред. В.Я.Кикотя, А.М.Столяренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - стр 433.

3 Федеральный закон «О полиции». ст.12 п.п. 3;4;7;11;19.Новосибирск: Сиб.унив.изд-во, 2011г.

Приказ МВД РФ от 2.12.2003 г. N 930 «Наставление по организации деятельности государ-

ственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по пропаганде безопасности дорожного движения» разделы 1; 5. – «Российская газета» 2003 г.

Приказ МВД РФ от 02.03.2009 г. № 186 «Наставление по организации деятельности дорожно-патрульной службы Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации» п.п. 11.2; 11.7; 11.9; 11.10 - «Российская газета» 2009 г.

Административный регламент в области обеспечения безопасности дорожного движения (в ред. Приказа МВД РФ от 02.03.2009 г. N 185 пп.19;23) - 7 июля 2009 г. в «РГ» - Федеральный выпуск №4946

«Указ Президента Российской Федерации о дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения» от 15.06. 1998 г. N 711 (в ред. Указов Президента РФ от 02.07.2002 N 679, от 03.05.2005 N 497, от 23.04.2007 N 533, от 03.07.2008 N 1041, от 23.12.2010 N 1591, от

27.10.2011 N 1434, от 01.06.2013 N 527) 15 июня 1998 года N 711. - Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 25, ст. 2897; 2002, N 27, ст. 2679.

4 Так, в Черниговском районе Приморского края на территории в 1840,40 кв.км (25 населенных пунктов) штатная численность ИДПС составляет 21 человек. Учитывая некомплект, выходные и отпуска фактически обеспечивают безопасность дорожного движения 16 ИДПС- прим.автора.

# Использование сетевого подхода для анализа структуры и функционирования сообществ в социальных онлайн-сетях

**Докука София Владимировна,**  
аспирант, Российский Государственный Гуманитарный Университет,  
социологический факультет dokuka@inbox.ru

Социальные онлайн-сети в течение последних лет сумели занять доминирующие позиции в качестве инструмента межличностной коммуникации. Взаимодействия участников подобных виртуальных структур находятся в фокусе внимания маркетологов, специалистов по подбору и развитию персонала, менеджеров по связям с общественностью и исследователей как гуманитарной, так и технической направленности. В последние годы социологами и информатиками для исследований взаимодействий участников в социальных онлайн-сетях, наряду с качественными социологическими инструментами, также активно используется сетевой анализ. В рамках сетевого подхода для анализа взаимодействия индивидов используется инструмент теории графов. Фокусируясь на связях между акторами, а не только на характеристиках отдельных единиц, сетевой анализ позволяет выявить имплицитную структуру сообщества и на основе этого выделить наиболее популярных членов группы и определить наиболее тесно связанные друг с другом группы участников. В работе сетевым методом проанализированы два профессиональных сообщества в социальных онлайн-сетях.

Ключевые слова: социальные онлайн-сети, сетевой анализ, виртуальные сообщества

Социальные онлайн-сети являются одним из ключевых инструментов коммуникации в условиях информационного общества. Как отмечается в докладе ФОМ, на данный момент 57% россиян выходят в Интернет хотя бы раз в день [1]. При этом социальную сеть «ВКонтакте» ежедневно посещает 50 млн человек, а «Одноклассники» - 43 млн. В России также растет интерес к таким социальным платформам, как Facebook, Twitter и профессиональная сеть LinkedIn.

Популярность социальных сервисов обусловлена целым рядом факторов. Во-первых, это возможность общения в деанонимизированном пространстве. На момент создания Facebook и других сервисов, пользователи преимущественно взаимодействовали друг с другом посредством анонимных IRC-чатов и ICQ-мессенджеров. В свою очередь отсутствие анонимности в социальной онлайн-сети позволяет выстраивать большее количество контактов. При этом социальные сети предоставляли возможность создания «дружбы» - связи внутри социальной платформы, с помощью которой пользователи получали возможность вступить в контакт с контрагентом фактически в любой момент.

Социальные онлайн-сети фактически сразу же стали объектом пристального внимания большого числа исследователей [2, 3, 4]. Это связано как с высокой популярностью этих сервисов среди обычных людей, так и с большими объемами информации, размещаемыми в них. Ранее для получения данных о дружбе людей, а также их характеристиках (поле, возрасте и интересах), социологи вынуждены были проводить дорогостоящие опросы и интервью, либо включенные наблюдения. При этом подобные методы сбора данных также не всегда оказывались валидными, вследствие того, что респонденты по-разному оценивали личные взаимоотношения [5]. Как отмечает Льюисом [5], использование концепт «дружба» в приложении к социальной сети позволило унифицировать понимание взаимодействия и существенно упростить механизм получения данных, причем как сетевого характера, так и контента разного формата.

### Основные концепты анализа социальных сетей

Самым широко распространенным методом изучения структур, образованных в социальных онлайн-сетях, на данный момент является сетевой анализ (в работе наравне с этим термином также используется определение анализ социальных сетей).

Ключевым отличием сетевого анализа от других методов является его акцент на анализе социальных связей, а не характеристик индивидов. Впервые анализ социальных сетей был использован психологом Якобом Морено в 1930-х годах для изучения влияния окружения человека на его психологическое состояние [6], после чего данный подход стал более чем востребованным. При этом математические разработки Ф. Харари [7] позволили применять все более сложные механизмы анализа.

Основные показатели, используемые в сетевом анализе.

Граф (G) (Рис. 1) представляет собой совокупность непустого множества *вершин* (V) и множества *ребер* (E), соединяющих вершины. В анализе социальных сетей *вершины* – это *акторы* (индивиды, структурные подразделения организаций, участники виртуальных сообществ и т.д.), а *ребра* – линии, отображающие *связи* акторов (дружба, коммуникации, цитирования и т.д.) [6].

В случае анализа сети одного конкретного актора (эгоцентричной сети), самого актора обозначают как *эго*, а индивидов, с которыми он соединен – *альтернаты*.

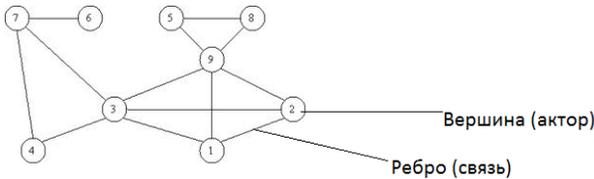


Рис. 1. Граф (социальная сеть).

Для онлайн структур в качестве акторов выступают зарегистрированные пользователи, а связей – различные интеракции пользователей между собой. Так, в качестве связей могут быть рассмотрены формальные взаимодействия («добавление в друзья» в Facebook и Вконтакте, «following» в Twitter и т.д.), а также содержательные взаимодействия (общение, обмен сообщениями, комментирование, «лайки» и т.д.).

Возможно также построение *мультимодальных графов* (*affiliation networks*), в которых акторами первого уровня являются зарегистрированные пользователи, а акторами второго уровня – сообщества, к которым эти пользователи примыкают. В качестве связи выступает формальная принадлежность того или иного индивида к сообществу.

Базовые метрики сетевого анализа.

*Центральность* (*centrality*) – свойство местоположения актора относительно других акторов. Используется три основных подхода к определению центральности сети:

*Степень центральности* (*degree centrality*)  $C_D(i)$  – количество связей одного актора с другими акторами [8].

$$C_D(i) = \sum_{j=1}^n X_{ij}, \text{ где } n - \text{число вершин в сети, а } X_{ij} -$$

связь между актором  $i$  и  $j$ . ( $X_{ij}=1$ , если связь есть и 0, если она отсутствует).

Значение степени центральности находится в диапазоне от 0 до  $g-1$ , где  $g$  – количество вершин в сети. (Вершина называется изолированной, если ее центральность равна 0 и висячей, если 1).

Степень центральности, нормированная на размер графа, определяется по следующей формуле:

$$C'_D(n_i) = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ij}}{n-1}$$

*Близость* (*closeness centrality*)  $C_c(i)$  – величина иллюстрирующая насколько близко актер располагается к другим актерам;

$$C_c(i) = \left[ \sum_{j=1}^n d(i, j) \right]^{-1} \text{ при } ij, \text{ где } d_{ij} - \text{это число свя-}$$

зей между актерами  $i$  и  $j$ .

Близость, нормированная на размер графа, вычисляется следующим образом:

$$C_c(i) = C_c(i) * (n-1)$$

*Посредничество центральности* (*betweenness centrality*)  $C_B(k)$  – характеристика, оценивающая количество потоков, перемещение которых контролирует актер.

$$C_B(k) = \sum \partial_{ijk} / \partial_{ij}, \text{ где } \partial_{ijk} - \text{это число путей от } i \text{ к } j, \text{ проходящих через } k, \text{ а } \partial_{ij} - \text{общее число путей от } i \text{ к } j.$$

*Плотность сети* ( $\Delta$ ) – отношение существующих связей ко всем возможным.

$$\Delta = \frac{2L}{g(g-1)}, \text{ где } L - \text{число существующих связей,}$$

а  $g$  – количество вершин.

*Геодезическим расстоянием* между вершинами называется кратчайшее расстояние между двумя актерами.

*Диаметр сети* – среднее расстояние между всевозможными парами вершин. Для *несоединенного* графа, в котором присутствуют изолированные вершины, диаметр графа равен бесконечности.

В случае, если при построении сети также собирается информация об актерам (атрибуты акторов) – пол, возраст, социальный статус, расовая принадлежность, политические взгляды и так далее, появляется возможность также расчета гетерогенности системы.

*Ассортативность сети* – коэффициент, определяющий склонность образования связей между вершинами одного типа [9]. Рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{\sum_k e_{kk} - \sum_{kk} a_k b_k}{1 - \sum_{kk} a_k b_k},$$

где  $r$  – коэффициент ассортативности,  $e_{kk}$  – доля связей, соединяющих узлы с числом связей, равным  $l$  и  $k$

$$a_l = \sum_k e_{lk} \quad b_k = \sum_l e_{lk}$$

Для полностью ассортативной сети  $r=1$ , частично ассортативной сети  $r>0$ , некоррелированной  $r=0$ , дисассортативной  $r<0$ .

Социологи также используют термин *гомофилия* для описания этого эффекта. Гомофилия – склонность людей со схожими характеристиками взаимодействовать друг с другом – характерна для большинства социальных и информационных сетей.

Для разбиения сети на различные сообщества, исходя из свойств ее топологии, используется большое количество разнообразных алгоритмов. Для выявления того, насколько успешно был использован алгоритм, используется показатель *модулярности*, вычисляемый по следующей формуле:

$$Q = \frac{1}{2m} \sum_{ij} (A_{ij} - \frac{k_i k_j}{2m}) \delta(c_i, c_j)$$

где  $Q$  – модулярность;

$\delta(c_i, c_j)$  – дельта Кронекера (Kronecker delta). Функ-

ция, равная 0 или 1 в зависимости от значений двух показателей.

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{if } i \neq j \\ 1, & \text{if } i = j, \end{cases}$$

$c_i$  – класс или тип вершин  $i$  (которые представлены натуральным рядом  $1, 2, \dots, n_c$ ). (по аналогии и  $c_j$ ).

$2m$  – количество ребер во всей сети.

$k_i$  – степень  $i$ -ой вершины. (По аналогии и  $k_j$ ).

$(A_{ij})$  – элемент матрицы смежностей

Показатель модулярности может принимать значения от  $-0,5$  до  $1$ . Большинство социальных и биологических структур обладают модулярностью от  $0,3$  до  $0,7$ , что свидетельствует о наличии внутри сетей выраженных групп.

## Сетевой анализ профессиональных сообществ в Facebook

Анализ социальной структуры может оказаться первым шагом на пути к осмыслению структуры группы, а затем и к рациональному управлению сообществом. В рамках данного исследования были проанализированы дружеские связи внутри двух профессиональных групп в социальной сети Facebook. Первая группа – это профессиональное объединение программистов, использующих один язык программирования (1251 участник). В этой группе участники обсуждают особенности языка программирования. Второе сообщество – профессиональное сообщество риелторов в котором участники обмениваются актуальной новостной и профессиональной информацией, обсуждают законодательные инициативы и ведут дискуссии о методах работы с клиентами (1781 участник). Стоит отметить, что внутри данных сообществ практически отсутствует обсуждение личных проблем, дискуссия выстраивается вокруг профессиональных интересов.

Данные о дружеских взаимодействиях и атрибутах акторов (пол, страна проживания) были получены с помощью приложения NetVizz [10] и обработаны в пакете для сетевого анализа Gephi [11].

Как и для большинства сетей, для группы программистов характерно наличие нескольких хабов (вершин с высокими показателями центральности) и относительно большого числа вершин с низкими показателями центральности. При этом количество мужчин с высоким количеством дружеских взаимодействий внутри данного профессионального сообщества выше, нежели женщин. При этом подобное распределение не может быть объяснено исходя из того, что мужчин-программистов больше, нежели женщин. В данном сообществе число женщин почти 57%. Так что наличие большого числа мужчин с высокими центральностями может быть скорее объяснено их высоким профессионализмом. Дополнительную информацию о популярности участников Facebook-групп также можно получить на основе контент-анализа группы и анализа страниц отдельных участников.

Вершина – участник группы, ребро – дружба между участниками. Размер вершины – прямо пропорционален количеству Facebook-друзей внутри данной группы. Цвет вершины отображает пол участника: белый – мужской, черный – женский, серый – неизвестно.

Следует отметить, что внутри данной группы в целом присутствует определенное гендерное разделение и явно выделяется группа женщин, поддерживающих дружеские связи друг с другом и не создающие контакты с мужчинами.



Рис. 2. Структура группы программистов в Facebook.

Средняя степень центральности вершины составляет 39 – другими словами «среднестатистический пользователь» имеет 39 друзей внутри этого Facebook-сообщества. Диаметр системы достигает 5, таким образом, любые два участника соединены друг с другом через максимум пятерых других. Это значение является классическим для социальных структур, как было продемонстрировано в эксперименте Милгрэма [12] и затем в работах Лесковца [3].

Коэффициент кластеризации сообщества достигает 0,6, что свидетельствует о наличии ряда кластеров внутри группы, однако они не являются ярко выраженными.

Структура сообщества риелторов принципиально отлична от группы программистов. Это проявляется в первую очередь в крайне низкой плотности группы и, соответственно, средней степени центральности (0,8). Таким образом, «среднестатистический риелтор» имеет один контакт внутри данного сообщества. Подобное различие может быть обусловлено несколькими факторами. Во-первых, это особенности работы. Программисты в большинстве своем активно присутствуют в социальных онлайн-сетях и консультируются друг с другом, в то время, как риелторы работают преимущественно на специализированных площадках и по службе пересекаются редко. Во-вторых, внутри сообщества риелторов, в отличие от группы программистов, фактически отсутствуют длительные обсуждения. Как правило одна запись в группе сопровождается 3-4 комментариями активных участников, в то время как программисты в активном обсуждении могут оставлять до нескольких сотен комментариев.

Вершина – участник группы, ребро – дружба между участниками. Размер вершины – прямо пропорционален количеству Facebook-друзей внутри данной группы. Цвет вершины отображает пол участника: белый – мужской, черный – женский, серый – неизвестно.

Внутри сообщества риелторов также практически отсутствует кластеризация на основе гендера, что, однако, легко объясняется низкой активностью участников. Возможно в случае большего количества связей, в группе образовались бы некоторые отдельные структуры. В качестве гипотезы можно выдвинуть предположение о том, что город расположения может являться значимым фактором кластеризации для риелторов.

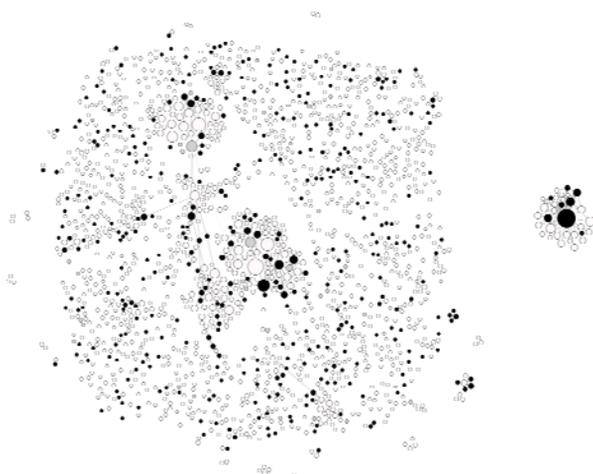


Рис. 3. Структура группы риелторов в Facebook.

Сравнение двух различных профессиональных сообществ дает пищу для размышлений: вследствие чего группы программистов оказывается гораздо более активной и социально интегрированной, нежели сообщество риелторов? Возможно ли видоизменение социальной среды в группе риелторов для создания большего числа связей?

Безусловно, конкретные однозначные ответы в данном случае неприменимы, однако в литературе встречаются рекомендации по развитию подобных структур. В работе Кайрама [13] отмечается, что рост сообществ возможен при относительно высокой гомогенности группы (отсутствие кластеризации). Таким образом, присоединяющиеся к сообществу участники не будут чувствовать себя дискомфортно. В работе Ванга [14] отмечается важность достаточного количества контента и грамотной работы модераторов. В случае недостаточного или избыточного количества контента участники стремятся покинуть группу [14]. При этом постоянный мониторинг структуры сообщества методом сетевого анализа позволит оценить вектор изменений.

### Литература

1. Доклад ФОМ, URL: <http://runet.fom.ru/Pronikновение-interneta/10950> (Дата обращения 10.10.2013 г.).
2. Adamic L. A., Huberman B. A. Power-law distribution of the world wide web //Science. – 2000. – Т. 287. – №. 5461. – С. 2115-2115.
3. Leskovec J., Horvitz E. Worldwide buzz: Planetary-scale views on an instant-messaging network //Microsoft Research, Technical Publication. – 2007.
4. Ugander J. et al. The anatomy of the facebook social graph //arXiv preprint arXiv:1111.4503. – 2011.
5. Lewis K. et al. Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook. com //Social networks. – 2008. – Т. 30. – №. 4. – С. 330-342.
6. Prell C. Social network analysis: History, theory and methodology. – Sage Publications Limited, 2011.
7. Харари Ф. Теория графов. – Издательство "Мир", 1973.
8. Wasserman S. Social network analysis: Methods and applications. – Cambridge university press, 1994. – Т. 8.
9. Newman M. Networks: an introduction. – Oxford University Press, 2009.
10. Rieder B. Studying Facebook via data extraction: the Netvizz application //Proceedings of the 5th Annual ACM Web Science Conference. – ACM, 2013. – С. 346-355.
11. Bastian M., Heymann S., Jacomy M. Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks //ICWSM. – 2009.
12. Albert R., Barabási A. L. Statistical mechanics of complex networks //Reviews of modern physics. – 2002. – Т. 74. – №. 1. – С. 47.
13. Kairam S. R., Wang D. J., Leskovec J. The life and death of online groups: Predicting group growth and longevity //Proceedings of the fifth ACM international conference on Web search and data mining. – ACM, 2012. – С. 673-682.
14. Wang X., Yu Y. Classify participants in online communities //arXiv preprint arXiv:1203.1995. – 2012.

## Определение параметров качества розничного кредитного портфеля

Кориков Иван Сергеевич,

аспирант кафедры банковского дела Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, korikovis@gmail.com

В статье проведено экономическое моделирование динамики кредитования населения наряду с динамикой основных категорий такого кредитования, как – потребительских кредитов и ипотечных кредитов. Проанализирована текущая ситуация на рынке потребительского кредитования. Определены основные показатели качества розничного кредитного портфеля и предложены основные пути улучшения качества кредитного портфеля:

1. увеличение удельного веса группы стандартных кредитов;
2. снижение группы кредитов с просроченной задолженностью по срокам образования 61-90, стремиться к переводу данных кредитов в группу стандартных ссуд;
3. уменьшение группы кредитов с просроченной задолженностью сроком образования свыше 90+;
4. сокращение объема ссуд с безнадежной задолженностью 180+ (максимальное начисление резерва)

На основе оцененных уравнений построены прогнозы изменения динамики кредитования населения.

Ключевые слова: кредитование, кредитный портфель, финансовые риски, ипотечные кредиты.

В первой половине 2013 г. продолжился уверенный рост кредитования физических лиц, наблюдающийся уже два года, несмотря на явное замедление в реальном секторе экономики, начавшееся еще во второй половине 2012 г. В 2013 г. темпы роста кредитования населения постепенно замедляются (34%гг в июне 2013 г. после 39,4%гг в дек. 2012 г. [1]), но, тем не менее, остаются еще достаточно высокими. С точки зрения международных сравнений, кредитование населения в России еще недостаточно развито: даже после стремительного роста последних двух лет отношение кредитов физ. лицам к годовому объему ВВП достигло только 13,8% по итогам 1 кв. 2013 г. Тогда как в большинстве стран Центральной и Восточной Европы этот показатель превышает 20%.

Размер агрегированной задолженности сектора домохозяйств перед банковским сектором по отношению к агрегированным денежным доходам в РФ также пока еще низок по международным меркам: 19,8% по состоянию на начало 2013 г. Долговая нагрузка домохозяйств значительно выше и в странах Центральной Европы (например, около 50% - в Чехии и Польше), и тем более в развитых странах (США, Великобритания -150%, где, правда, столь высокая долговая нагрузка привела к глобальному кризису 2007-2009 гг.). [3]

В то же время, существует масса свидетельств (основанных, в том числе, и на результатах опросов) того, что кредиторская задолженность распределена неравномерно среди населения: доля заемщиков с более чем одним кредитом сравнялась с долей заемщиков, обслуживающих только один кредит, и растет доля тех, кто обращается за следующим кредитом для обслуживания предыдущего. Результаты опросов Левада-центра [4] показывают также определенную самонадеянность российских граждан в отношении их оценки собственных способностей по получению и анализу банковской информации, в том числе и по кредитам.

### Эконометрическая модель динамики кредитования населения

В данном исследовании был построен прогноз темпов роста кредитования физических лиц в России в 2013-2015 гг. С этой целью была оценена модель для различных типов кредитов (общего объема кредитов физ. лиц, ипотечных кредитов, включая жилищные, и потребительских кредитов), учитывающую влияние ставок процента, доходов населения и стабильности экономической ситуации. Во время кризиса происходило резкое сокращение кредитования, что объясняется не только сокращением доходов, но и нестабильностью в экономике. Чтобы учесть этот факт, мы используем показатель притока-оттока капитала (% ВВП) в российской экономике. [2,3]

В общем виде уравнение динамики объемов кредитования выглядит следующим образом:

$$\frac{cred - cred(-1)}{cred(-1)} = f\left(r - r(-1); ci; \frac{y - y(-1)}{y(-1)}; \frac{cred(-1) - cred(-2)}{cred(-2)}\right) \quad (1)$$

(где  $cred$  – задолженность по кредитам в реальном выражении (с учетом инфляции);  
 $g$  – реальная (с учетом инфляции) ставка процента по кредитам;

$y$  – реальный ВВП;

$ci$  – ввоз-вывоз капитала частным сектором, % ВВП. [3]

Ставка и выпуск используются в качестве показателей стоимости кредитов и платежеспособности населения. Приток частного капитала в страну используется как индикатор стабильности финансовой ситуации.

В качестве объясняемой переменной использовался общий объем задолженности по различным типам кредитов. Переменная «потребительские кредиты» определяется как общие кредиты физическим лицам за вычетом жилищных кредитов (включая ипотечные). Кредиты дисконтированы на Индекс потребительских цен. Реальный ВВП и объем кредитов в модели используются в темпах прироста за квартал. В модели объема потребительских кредитов и общего объема кредитов использована рублевая средне-взвешенная ставка процента по вкладам до года. В уравнения для ипотечных кредитов входит рублевая процентная ставка по ипотечным кредитам.

Расчет проводился на квартальных данных, в темпах прироста за квартал, с поправкой на сезонный фактор, за период с 1 кв. 2005 года по 4 кв. 2012 г. Результаты оценок для трех типов кредитов представлены в табл. 1. [3,5]

Таблица 1  
 Результаты оценки уравнений

	Темпы роста кредитования физических лиц	Темпы роста потребительских кредитов	Темпы роста ипотечных кредитов
Первый лаг темпов роста кредитования	0,62*	0,54*	0,68*
Темп роста реального ВВП	0,29*	0,01	0,49*
Изменение реальной ставки процента	-0,10	-0,34*	-0,06
Приток капитала % ВВП	0,22*	0,27*	0,19*
Константа	1,69	2,53*	1,26

\* Значимость на уровне 0,10

Как мы видим, кредитование растет при более низкой реальной ставке процента, более высоком росте реального ВВП и стабильной финансовой ситуации, сопровождающейся большим притоком (или меньшим оттоком) капитала.

При увеличении темпов роста реального ВВП на 1 п.п. темп роста общего объема кредитования физических лиц увеличивается на 0,29 п.п. Повышение реальной ставки на 1 п.п. приводит к сокращению темпов кредитования на 0,1 п.п., однако данный эффект обладает недостаточной статистической значимостью. При увеличении притока капитала на 1 п.п. ВВП темп роста кредитования увеличивается на 0,22 п.п.. В то же время, процентные ставки по кредитам в реальном выражении влияют на рост кредита довольно существенно: при снижении ставок на 1 п.п. темп роста потребительских кредитов увеличивается на 0,34 п.п. При росте притока капитала в страну на 1 п.п. ВВП темп роста объема потребительских кредитов увеличивается на 0,27 п.п.

Рост реального валового внутреннего продукта оказывает наибольшее влияние на ипотечное кредитование: дополнительное увеличение темпов роста ВВП на 1 п.п. дает прирост ипотечного кредитования на 0,49 п.п. Влияние ставки процента оказалось статистически незначимым, хотя соответствующий коэффициент отрицательный, но небольшой по величине (-0,06): заемщики оказываются нечувствительны к изменению процентной ставки (с учетом инфляции). При росте притока капитала на 1 п.п. ВВП темп роста ипотечного кредитования увеличивается на 0,19 п.п.

Если рассматривать долгосрочные эластичности, получаемые из оцененных уравнений, ипотечные кредиты оказываются наиболее чувствительными к изменению доходов. Увеличение темпов роста ВВП в долгосрочном плане на 1% приводит к увеличению темпов роста ипотечных кредитов на 1,5 п.п. и к увеличению общего объема кредитов физическим лицам на 0,9%. Чувствительность потребительских кредитов к росту ВВП оказалась практически нулевой, зато чувствительность к изменению реальной ставки процента здесь - наибольшая: рост реальной процентной ставки на 1 п.п. может дать сокращение потребительского кредитования на 0,7% в долгосрочной перспективе.

При увеличении реальной ставки на 1 п.п. темпы роста ипотечных кредитов сократятся на 0,2 п.п., общие темпы роста кредитования физических лиц – на 0,3 п.п. Увеличение притока капитала на 1 п.п. ВВП приводит к росту темпов кредитования на 0,6 п.п. [3]

Таблица 2  
 Долгосрочные коэффициенты

	Темпы роста кредитования физических лиц	Темпы роста потребительских кредитов	Темпы роста ипотечных кредитов
Темпы роста реального ВВП	0,9	0,0	1,5
Изменение реальной ставки процента	-0,3	-0,7	-0,2

Исходя из данной модели, был построен прогноз роста различных типов кредитов на 2013 - 2015 гг. При построении прогноза предполагается постоянный уровень ставок процента и нулевой приток капитала. Предположения о темпах прироста ВВП и инфляции вместе с прогнозируемыми темпами прироста кредитования представлены в таблице. [3,5]

Таблица 3  
 Прогнозы динамики кредитования населения

	Кредиты физическим лицам	Потребительские кредиты	Ипотечные кредиты	Параметры модели*	
				ВВП.%гг	Инфляция.%
Факт 2012	39.4	43.3	34.5	2.0	6.6
Факт 1 кв. 2013	37.4	37.6	36.7	2.0	7.0
Факт 2й кв. 2013	34.0			1.2	
Прогнозы					
2014	35.2	35.9	30.5	2.8	5.7
2015	33	34.2	29.1	2.9	5.4

\* При построении прогноза использован предыдущий прогноз скорректированный в последнее время: 2,6% и 3,2% - рост ВВП в 2013 и 2014 гг.; 6,3% и 5,6% - инфляция в 2013 и 2014 гг.

## Динамика потребительского кредитования: отклонение от долгосрочного равновесия

Для сопоставления краткосрочной и долгосрочной динамики была оценена модель коррекции ошибок.

Используемые переменные:

potr – потребительские кредиты в реальном выражении, с поправкой на сезонность, в логарифмах;

r – реальная ставка по кредитам физ. лицам до года, с поправкой на сезонность;

VVP – реальный ВВП, с поправкой на сезонность, в логарифмах\*100;

CE- коинтеграционное (долгосрочное) соотношение

Таблица 4

Коинтеграционное (долгосрочное) соотношение [3,5]:

Объединяющая переменная	Зависимая переменная
	Потребительские кредиты
Ставка	-1.365 (0.067)
Реальный ВВП	1.717 (0.000)
константа	-1.905 (0.096)

В скобках приведены P-значения t-статистик

Коинтеграционное (долгосрочное) соотношение имеет следующий вид:

$$CE: \text{potr} = -1,365 \cdot r + 1,717 \cdot \text{VVP} - 1,905 \quad (2)$$

Согласно результатам оценки, при увеличении реальной ставки по потребительским кредитам на 1 п.п., объем кредитования падает на 1,36%. При росте ВВП на 1% объем кредитования растет на 1,72%.

Таблица 5

Краткосрочное соотношение:

Объясняющая переменная	Зависимая переменная
	D(potr)
CE(-1)	-0.146 (0.033)
D(cred(-1))	0.466 (0.000)
D(r(-1))	-0.384 (0.266)
D(gdp(-1))	0.454 (0.015)
Константа	0.033 (0.140)

В скобках приведены P-значения t-статистик

### Краткосрочное уравнение:

$$d(\text{potr}) = -0,146 \cdot CE + 0,466 \cdot d(\text{cred}(-1)) - 0,384 \cdot d(r(-1)) + 0,454 \cdot d(\text{VVP}(-1)) + 0,033 \quad (3)$$

При увеличении темпов роста ВВП на 1 п.п. темпы роста потребительских кредитов в краткосрочной перспективе растут на 0,45 п.п., (в отличие от другой спецификации, где влияние темпов роста реального ВВП на рост потребительских кредитов статистически незначимо). Рост кредитования имеет существенную инерционность: значимый коэффициент при первом лаге (0,466) показывает, что темпы роста кредитования будут постепенно реагировать на изменения экономических условий. [3,5]

Согласно оцененному уравнению, объем кредитов корректируется при отклонении от долгосрочного соотношения (с коэффициентом 0,146). Если объем кредитования оказывается выше (ниже) равновесного, темпы роста кредитования будут снижаться (расти), стремясь вернуться в равновесное состояние. [2]

Построенные на основе оцененных уравнений прогнозы изменения кредитования населения пока-

зывают, что при замедлении темпов роста и неизменном уровне номинальных процентных ставок по кредитам будет наблюдаться замедление темпов роста основных категорий кредитов для населения к концу 2013 г. (до 33,3% - для потребительских кредитов и 27% - для ипотечных). В 2014 г. при ускорении экономической активности и снижении оттока капитала, согласно полученным прогнозам, рост потребительского кредитования может незначительно ускориться. При этом данные оценки не могут учесть ухудшение качества заемщиков в результате неравномерного накопления задолженности у населения.

В то же время результаты оценки долгосрочного соотношения задолженности по потребительским кредитам, реального ВВП и реальной ставки процента, показывают, что начиная со второй половины 2012 г. объемы данного вида кредитования существенно превышают свое равновесное значение, что должно вызывать коррекцию темпов роста кредитования в сторону снижения в ближайшей перспективе.

На сегодняшний день ЦБ уже ввел ряд мер, направленных на ограничение роста потребительского кредитования, в результате чего рост кредитных портфелей в мае 2013 замедлился до 36% в годовом сопоставлении (против 43% в конце 2012). [6] После стремительного роста в 2012 на рынке наблюдается перегрев, и намерения ЦБ РФ представляются логичными, поскольку большинство банков, видя ухудшение качества активов в данном сегменте, повышают свою стоимость риска.

В связи с этим бакам необходимо верно оценивать качество своего кредитного портфеля и проводить все необходимые мероприятия по его улучшению.

## Показатели качества розничного кредитного портфеля, критические значения и веса показателей

Кредитный портфель – это остаток задолженности на определенную дату по всем выданным кредитам, как физическим, так и юридическим лицам. Критические значения и веса показателей качества розничного кредитного портфеля утверждаются самостоятельно каждым коммерческим банком. [7]

Критические значения и веса показателей качества розничного кредитного портфеля могут быть изменены в случаях:

- резкого изменения качества розничного кредитного портфеля по Банку;
- прогноза (например, по результатам стресс-тестирования и т.п.) ухудшения качества розничного кредитного портфеля;
- иных случаях, требующих внеочередного изменения критических значений/весов.
- оставлены на прежнем уровне на срок более календарного года в случаях незначительного изменения качества розничного кредитного портфеля.

Для осуществления мониторинга и управления качеством розничного кредитного портфеля предполагаются к использованию следующие показатели качества розничного кредитного портфеля:

- Уровень просроченной задолженности первого платежа (K1)
- Уровень просроченной задолженности второго платежа (K2)

- Уровень финальных потерт (K3)
- Эффективность сбора просроченной задолженности (K4)

Уровень просроченной задолженности первого платежа (далее - K1) - доля количества кредитов, выданных за отчетный месяц (поколение), по которым образовалась просроченная задолженность первого платежа сроком до 30 дней, в общем количестве кредитов, выданных в отчетном месяце.

Показатель K1 характеризует:

- качество анализа пакета документов по заявке на этапе принятия решения о выдаче кредита,
- качество консультирования заемщиков при оформлении кредитной документации, а также при выдаче кредита,
- уровень платежной дисциплины заемщиков (в рамках региона),
- проблемы, связанные с оформлением длительного поручения,
- ошибки Банка,
- технические сбои,
- уровень возможных "мошеннических" сделок.

В целях расчета показателя определяется усредненный показатель:

$$K1 = \frac{\sum_{i=1}^3 \Pi_i}{\sum_{i=1}^3 B_i} \quad (4),$$

где  $i$  - поколение;

$\Pi_i$  - количество просроченных кредитов в категории до 30 дней из поколения  $i$ , по которым образовалась просроченная задолженность по первому платежу в соответствии с графиком платежей;

$B_i$  - количество кредитов, выданных в поколении  $i$ .

Уровень просроченной задолженности первого платежа (ППП) в РФ за 2013 год представлен на диаграмме 1. [5]

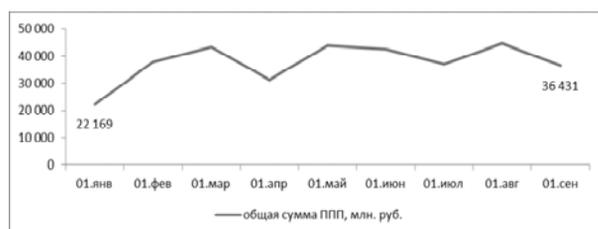


Диаграмма 1. Динамика изменения уровня просрочки первого платежа

Уровень просрочки первого платежа имеет тенденцию к росту. Это связано увеличением обей за кредитованности населения.

Показатель K2 характеризует:

- качество анализа пакета документов по заявке на этапе принятия решения о выдаче кредита,
- качество консультирования заемщиков при оформлении кредитной документации, а также при выдаче и сопровождении кредита,
- уровень платежной дисциплины заемщиков (в рамках региона),
- проблемы, связанные с оформлением длительного поручения,
- ошибки Банка,
- технические сбои,
- уровень возможных "мошеннических" сделок.

В целях расчета показателя определяется усредненный показатель:

$$K2 = \frac{\sum_{i=1}^3 \Pi_i}{\sum_{i=1}^3 B_i} \quad (5),$$

где  $i$  - поколение;

$\Pi_i$  - количество просроченных кредитов в категории до 30 дней из поколения  $i$ , по которым образовалась просроченная задолженность по второму платежу в соответствии с графиком платежей;

$B_i$  - количество кредитов, выданных в поколении  $i$ .

На диаграмме 2 представлена динамика изменения доли ПВП от общей суммы выданных кредитов. [5]



Диаграмма 2. Доля просрочки второго платежа от общей суммы выданных кредитов

Уровень финальных потерт (далее - K3) - потенциальные убытки, выраженные в отношении прогнозной величины NPL90+ к выдачам, на конец среднего срока жизни портфеля в разрезе продуктов.

Показатель K3 характеризует:

- качество выдаваемых кредитов Банка в целом за рассматриваемый период;
- уровень потенциальных потерт в связи с реализованными мошенническими схемами, а также иными фактами кредитования неблагонадежных заемщиков, позволяющих сомневаться, что выплаты будут осуществлены в полном объеме;
- качество процедур кредитования Банка.

Коэффициент эффективности сбора просроченной задолженности (далее - K4) - доля кредитов, просроченная задолженность по которым полностью погашена в отчетном периоде, в общем количестве кредитов, имевших просроченную задолженность на начало отчетного периода, и по которым просроченная задолженность образовалась в течение отчетного периода.

$$K4 = \frac{\sum_{i=1}^3 \Pi_i}{\sum_{i=1}^3 (V_i + V_i')} \quad (6),$$

$\Pi_i$  - количество просроченных кредитов, по которым задолженность полностью погашена в течение отчетного периода  $i$ ;

$V_i$  - количество кредитов, по которым имела просроченная задолженность на начало отчетного периода  $i$ ;

$V_i'$  - количество кредитов, по которым образовалась просроченная задолженность в течение отчетного периода  $i$ .

Для целей анализа качества розничного кредитного портфеля, в рамках выполнения функций портфельного риск-менеджмента, эффективность сбора

просроченной задолженности анализируется в разрезе сроков просроченной задолженности (до 30 дней и более 30 дней):

$K4_{30-}$  - коэффициент эффективности сбора просроченной задолженности на сроках 1-30 дней;

$K4_{30+}$  - коэффициент эффективности сбора просроченной задолженности на сроках более 30 дней.

Показатели  $K4_{30-}$  и  $K4_{30+}$  характеризуют:

- уровень возврата просроченной задолженности на сроках до 30 дней:

$$K4_{30-} = \frac{\sum_{i=1}^3 \Pi^{30-i}}{\sum_{i=1}^3 (V^{30-i} + V^{30-i'})} \quad (7),$$

- уровень возврата просроченной задолженности на сроках свыше 30 дней:

$$K4_{30+} = \frac{\sum_{i=1}^3 \Pi^{30+i}}{\sum_{i=1}^3 (V^{30+i} + V^{30+i'})} \quad (8),$$

$\Pi^{30-i}$  - количество просроченных кредитов, по которым задолженность до 30 дней полностью погашена в течение отчетного периода  $i$ ;

$V^{30-i}$  - количество кредитов, по которым имелась просроченная задолженность до 30 дней на начало отчетного периода  $i$ ;

$V^{30-i'}$  - количество кредитов, по которым образовалась просроченная задолженность до 30 дней в течение отчетного периода  $i$ ;

$\Pi^{30+i}$  - количество кредитов, по которым просроченная задолженность свыше 30 дней полностью погашена в течение отчетного периода  $i$ ;

$V^{30+i}$  - количество кредитов, по которым имелась просроченная задолженность свыше 30 дней на начало отчетного периода  $i$ ;

$V^{30+i'}$  - количество кредитов, по которым образовалась просроченная задолженность свыше 30 дней в течение отчетного периода  $i$ .

Таким образом, оценка представленных 4х показателей качества розничного кредитного портфеля позволяет своевременно проводить все необходимые мероприятия по улучшению качества кредитного портфеля такие как:

1. Увеличение удельного веса группы стандартных кредитов

а. Усилить контроль анализа представленных клиентом на рассмотрение документов со стороны сотрудников кредитной службы

б. Усилить контроль качества консультирования заемщиков по системе погашения кредитов

2. Снизить группу кредитов с просроченной задолженностью по срокам образования 61-90, стремиться к переводу данных кредитов в группу стандартных ссуд

а. установление контактов с заемщиком и выяснение перспектив погашения задолженности

б. проведение мониторинга кредитов, подлежащих передачи в коллекторские агентства и контроль их взыскания

3. Снизить группу кредитов с просроченной задолженностью сроком образования свыше 90+

а. Проводить реструктуризация задолженности

б. Заключение мировых соглашений

4. Снизить объем ссуд с безнадежной задолженностью 180+ (максимальное начисление резерва)

а. Обращение взыскания на заложенное имущество-погашение задолженности путем реализации залога

б. Списание безнадежной задолженности

## Литература

1. Деловой, информационно-аналитический портал ПРОФИЛЬ <http://www.profile.ru/article/kreditnaya-lomka-77421>

2. Экспертный канал «Экономическая политика» - <http://ecpol.ru/2012-04-05-13-45-47/2012-04-05-13-46-26/1050-dinamika-potrebitelskogo-kreditovaniya-v-rossii-otsenka-sberbanka.html>

3. Официальный сайт Сбербанка России/ Центр макроэкономических исследований Сбербанка России [http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/analytics/2013/macro\\_13082013.pdf](http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/analytics/2013/macro_13082013.pdf)

4. Российская негосударственная исследовательская организация - Аналитический Центр Юрия Левады <http://www.levada.ru>

5. Сайт банка России - <http://www.cbr.ru/>

6. Официальный сайт международной финансовой группы ВТБ <http://m.vtb.ru/group/press/news/expert/283094/>

7. Лаврушин, О.И. Банковское дело / О.И. Лаврушин. – М.: Финансы и статистика. – 2005. – с. 162.

## Эффективность лазерных методов дистанционного контроля атмосферы

Цыплакова Елена Германовна,

кандидат технических наук, доцент, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, paja458@yandex.ru

Потапов Анатолий Иванович,

доктор технических наук, профессор,

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

В настоящей статье рассмотрена эффективность таких лазерных методов дистанционного контроля и мониторинга как комбинационного рассеяния, дифференциального поглощения, индуцированной флуоресценции, резонансной флуоресценции, дифференциального поглощения, а также количественные оценки и сравнительный анализ дистанционного зондирования атмосферы. При создании систем контроля за состоянием воздушных бассейнов крупных промышленных центров все большее внимание стали уделять дистанционности, чувствительности и информативности измерений. Применение контактных методов, основанных на заборе проб аэрозоля в определенных точках пространства, не приводит к достижению этих критериев и наталкивается на определенные трудности. Сюда же следует отнести необходимость обеспечения достаточно густой сети одновременных наблюдений, длительность и трудоемкость обработка результатов замеров, недостаточная в ряде случаев чувствительность. Изобретение лазеров, позволило в значительной степени разрешить эти трудности, так как газоанализаторы на их основе отличаются дистанционностью, уникальной чувствительностью и быстродействием, информативностью.

Ключевые слова: атмосфера, дистанционный контроль, мониторинг, лазер, комбинационное рассеяние, дифференциальное поглощение, индуцированная флуоресценция, резонансная флуоресценция, дифференциальное поглощение.

Современное состояние загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, особенно в развитых промышленных регионах и мегаполисах вызывает серьезные опасения. В связи с этим возникла острая потребность в детальных сведениях о загрязняющих веществах, различных столкновительных, фотохимических и радиационных процессах, протекающих в атмосфере. Для проведения постоянного контроля и мониторинга степени загрязнения атмосферного воздуха необходимы эффективные методы контроля.

При создании систем контроля за состоянием воздушных бассейнов крупных промышленных центров все большее внимание стали уделять дистанционности, чувствительности и информативности измерений. Применение контактных методов, основанных на заборе проб аэрозоля в определенных точках пространства, не приводит к достижению этих критериев и наталкивается на определенные трудности. Сюда же следует отнести необходимость обеспечения достаточно густой сети одновременных наблюдений (причем на различных высотах), длительность и трудоемкость обработка результатов замеров, недостаточная в ряде случаев чувствительность. Изобретение лазеров, позволило в значительной степени разрешить эти трудности.

В настоящей статье рассмотрим эффективность таких лазерных методов дистанционного контроля и мониторинга как комбинационного рассеяния, дифференциального поглощения, индуцированной флуоресценции, резонансной флуоресценции, дифференциального поглощения, а также количественные оценки и сравнительный анализ дистанционного зондирования атмосферы.

### Метод комбинационного рассеяния

Комбинационное рассеяние представляет собой процесс, в котором рассеивающая молекула либо отнимает у рассеиваемого фотона, либо сообщает ему энергию  $h\nu_f$ , равную энергии перехода между внутренними молекулярными состояниями. Соответственно этому частота рассеянного излучения  $\nu$  сдвигается относительно падающего

$$\nu = \nu_0 \pm \nu_f$$

где знак "–" относится к стоксовой компоненте, "+" к антистоксовой.

Фиксированную частоту возбуждающего излучения следует выбирать в спектральном интервале, соответствующей окну прозрачности атмосферы, чтобы избежать ненужных потерь интенсивности полезного сигнала и помех в спектре принимаемого сигнала со стороны сильно поглощающих компонент с изменчивым содержанием (например, таких, как водяной пар, углекислый газ и др.). Тогда обратный сигнал, поступающим на детектор, главным образом, определяется комбинационным рассеянием, а ослабление – коэффициентом рассеяния  $\alpha$ . Лидарное уравнение для мощности сигнала принимает вид

$$P_{(R)} = K g_{(R)} P_0 \frac{A}{R^2} \left( \frac{d\sigma}{d\Omega} \right)^{cs} N_x \exp[-2\tau_{(R)}] \frac{cto}{2},$$

где  $N_x$  – плотность исследуемой газовой компоненты.

Ввиду малости сдвига  $\nu f_i$  функция пропускания считается неизменной для частоты передачи и приема. Частота передачи должна быть по возможности большой, поскольку  $\left(\frac{d\sigma}{d\Omega}\right)^{cs}$  пропорционально  $\nu^4$ .

Следовательно, для улучшения характеристик КР-лидаров целесообразно использовать лазеры, излучающие в УФ-области спектра. Кроме того, для улучшения отношения сигнал – шум спектральную полосу приема зауживают с тем, чтобы регистрировать только наиболее узкую и интенсивную Q-ветвь, КР-полосы. КР-процесс считается практически мгновенным процессом, в котором акты поглощения и испускания фотона следуют непосредственно друг за другом. Вследствие этого пространственное разрешение метода определяется как

$$L^{cs} = c/2(t_0 + td)$$

т.е. ограничено только техническими возможностями лидача. По этой же причине метод не подвержен влиянию молекулярных столкновений (тушение отсутствует).

Одним из важных преимуществ метода является определение абсолютных концентраций газовых компонент путем сравнения интенсивности сигналов обратного рассеяния на исследуемой газовой компоненте и какой-либо основной атмосферной компоненте – азоте или кислороде. Это позволяет не учитывать геометрический фактор, одинаково влияющий на величину сигналов. Кроме того, коэффициенты ослабления также одинаковы по причине малости КР-сдвига. Используя уравнение лидача и проведя несложные преобразования, получаем

$$N_x(R) = \frac{P_x(R)}{P_{азом}(R)} \cdot \frac{(d\sigma/d\Omega)_{азом}^{cs}}{(d\sigma/d\Omega)_x^{cs}} \cdot N_{азом},$$

где  $P_x(R)$  и  $P_{азом}(R)$  – мощности сигналов в пиках КР-линии компоненты X и  $N_2$ . Соответствующие сечения и концентрация атмосферного азота считаются известными. В табл. 1 приведены данные по концентрационной чувствительности КР-лидача, имеющего приемное зеркало диаметром  $d \approx 92$  см и импульсный лазер со следующими характеристиками: энергия 1 импульса  $E_0 = 0,09$  Дж, длина волны излучения  $\lambda_0 = 0,3472$  мкм, длительность импульса  $t_0 = 30$ нс. Дистанция зондирования варьировалась от 200 м до 400 м.

Таблица 1  
Чувствительность КР-лидача (ppm)

Газовая компонента	$\lambda^{cs}$ , мкм	День	Ночь
$N_2$	0.3777	215	124
$N_2O$	0.3634	74	43
$SO_2$	0.3616	39	23
$H_2S$	0.3818	39	22

Интенсивность излучения КР-сигнала меньше на два-три порядка интенсивности рэлеевского рассеяния вследствие малости сечения процесса. Однако, использование комбинационного рассеяния для диагностики атмосферных параметров весьма перспективно, так как интерпретация данных лазерного зон-

дирования существенно упрощается по сравнению с другими методами. Более того, многообещающим является зондирование на частоте, близкой к частоте перехода: как отмечалось выше, наблюдается увеличение сечения для молекул на два-четыре порядка, для атомов – на 6-8 порядков. Указанные достоинства метода вместе с возможностью зондирования различных составляющих атмосферы на фиксированной частоте при хорошем пространственном разрешении делают потенциальные возможности КР-лидаров значительными.

### Метод дифференциального поглощения

Внедрение лазеров, обладающих способностью селективного возбуждения электронно-колебательно-вращательных переходов в молекулах, дало возможность детального изучения спектров поглощения и испускания. Это позволило использовать резонансное поглощение и лазерно-индуцированную флуоресценцию не только в спектроскопии молекул, но и при дистанционных измерениях атомного и молекулярного состава атмосферы. Реализация такой возможности явилась важнейшим фактором в решении проблемы контроля состояния атмосферы. В основе метода дифференциального поглощения, (ДП) лежит явление усиленного поглощения излучения дефектируемым газом на резонансной частоте, приводящее к измеримому эффекту ослабления. Информация о средней концентрации этого газа, находящегося в исследуемом объеме атмосферы, содержится в функции пропускания, и ее извлекают, используя лидарное уравнение. При зондировании в оптическом диапазоне, свободном от резонансных линий других воздушных компонент, величина обратного сигнала формируется не только под влиянием указанного фактора. Ослабление сигнала обусловлено таким упругим рассеянием на атмосферном веществе. Уравнение лидача в этом методе принимает вид

$$P_{(v,R)} = KP_0 g_{(R)} \frac{A}{R^2} \beta \exp \left[ -2 \int_0^R (\alpha - \alpha^{abs}) dr \right] \frac{ct}{2},$$

где  $R=ct/2$  ( $t$ -время задержки). Как и в соответствующем интегральном методе, измерение проводится на двух частотах, одна из которых соответствует сильному поглощению детектируемой компонентой, другая – слабому. В методе измеряется эффект, вызванный различием в величине обратного сигнала при таком двухчастотном зондировании. Основной измеряемой величиной является отношение  $\rho_{(v,R_1,R_2)} = P_{(v,R_1)} / P_{(v,R_2)}$ , получаемое для 2-х времен задержки  $t_1 = 2R_1/c$  и  $t_2 = 2R_2/c$ . Пренебрегая незначительным различием в геометрическом и пространственном факторах, имеем

$$\rho_{(v,R_1,R_2)} = \exp \left[ 2 \int_{R_1}^{R_2} (\alpha + \alpha^{abs}) dr \right].$$

Сравнение этого отношения для частоты  $\nu_e$ , лежащей в линии поглощения, и отстроеной частоты  $\nu_w = \nu_e + \Delta\nu$ , где  $\Delta\nu$  порядка ширины линии, и считая, что  $\alpha \approx \alpha(\nu_w)$ , получаем

$$\frac{\rho_{(\nu_e,R_1,R_2)}}{\rho_{(\nu_w,R_1,R_2)}} = \exp(2\Delta\sigma \bar{N}_x L),$$

где  $\Delta\sigma = \sigma^{abs}(v_e) - \sigma^{abs}(v_w)$ ,

$\bar{N}_x = 1/i \int_{R_1}^{R_2} N_x(r) dr$  – средняя концентрация компо-

ненты в интервале  $L=R_2-R_1$ . Как видно, это отношение дает прямую информацию об искомой величине. В дальнейшем применениях будет удобным выразить окончательную формулу в терминах мощности:

$$\bar{N}_{(R)} = \frac{1}{2\Delta\sigma L} \left[ \ln \frac{P(v_e, R_1)}{P(v_e, R_2)} - \ln \frac{P(v_w, R_1)}{P(v_w, R_2)} \right] \quad (1)$$

Ввиду сильной зависимости молекулярной части коэффициента от длины волны излучения наиболее благоприятными для использования в ДП-методе являются видимый и УФ-участки спектра. В этом спектральном диапазоне значения  $\beta$  достаточно высоки и имеются сильные электронные полосы поглощения многих газов – загрязнителей. Поскольку поглощение и рассеяние являются практически мгновенными процессами, то пространственное разрешение ограничено величиной

$$L^{dbs} = c/2(t_0 + td)$$

Таким образом, принципиальных пределов для улучшения этой характеристики в данном методе нет.

### Метод индуцированной флуоресценции

Информация о концентрации газовых компонент в методе индуцированной флуоресценции (ИФ) так же, как и в КР-методе, содержится в величине коэффициента обратного рассеяния  $\beta$ . При настройке частоты лазерного излучения в резонанс с линией поглощения исследуемого газа, не лежащей в области сильного поглощения других атмосферных компонент, обратный сигнал формируется за счет высвечивания при переходах из возбужденного состояния на разрешенные нижние состояния. Как уже отмечалось, этот процесс характеризуется сравнительно большим временем жизни возбужденного состояния, достаточным для вращательной и колебательной релаксации молекул, а также для частичного снятия возбуждения при столкновениях. Эти факторы приводят не только к спектральной структуре обратного сигнала, но и к его деполяризации и тушению. В зависимости от вида газа и типа перехода время высвечивания достаточно сильно варьируется, что влияет на величину поправочного фактора  $\gamma(R)$ , входящего в уравнение флуоресценции лидара. Как показывают расчеты,  $\gamma(R)$  может быть заметно меньше единицы при  $td/t_0 < 1$  и  $t_0/t^{ex} \leq 1$ . Неучет данного фактора при этих условиях приводит к ошибке, особенно значительной в районе длины лазерного импульса  $e = ct_0$  от границы области, содержащей газ-загрязнитель. Кроме того, в полосу приема попадает практически неустраняемый фон от рассеяния зондирующего излучения, обусловленный люминесценцией или комбинационным рассеянием в газах атмосферы (азот, кислород, водяной пар), а также свечением аэрозоля, нагретого мощным лазерным излучением.

Ограничение на пороговую чувствительность лидара за счет этой неконтролируемой люминесценции по оценкам составляет для газов  $s(d\sigma/d\Omega)^{fe} \cong 10^{-24} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$ , что на 5-6 порядков ниже ПДК многих газов. При проведении оценочных расчетов были использованы  $t_0 \cong td \gg t^{ex}$ , так что  $\gamma(R) \cong 1$ . Кроме

того, геометрический фактор, ввиду дистанционности измерений, принимался равным 1. С этими допущениями и пренебрежением неконтролируемым свечением на частоте приема лазерное удаление хорошо принимает известную форму

$$E = KE_0 \frac{AL}{R^2} \left( \frac{d\sigma}{d\Omega} \right)^{fe} N_x \exp\{-2\alpha_d R\},$$

где  $L=ctd/2$ . Это уравнение справедливо в случае зондирования приземного слоя атмосферы с однородным распределением аэрозоля-условие, при котором будут проведены в дальнейшем оценочные расчеты. Подробнее остановимся на особенностях этого метода, показывающего себя перспективным при решении широкого круга экологических задач. Как видно из лидарного уравнения, на величину обратного сигнала влияют многие факторы, от состояния атмосферы до эффективности оптической системы лидара. Принципиальным фактором, влияющим на величину сигнала, является дифференциальное сечение флуоресценции. Сечение поглощения в области основных колебательных полос электронных переходов молекул составляет  $10^{-17} - 10^{-19} \text{ см}^2$ . Время тушения флуоресценции при атмосферном давлении находится в пределах  $10^{-9} - 10^{-10} \text{ с}$ . При времени жизни возбужденных состояний, соответствующих переходам в ИК-диапазоне,  $10^{-1} - 10^{-5} \text{ с}$ . Значение фактора тушения равно  $Q = 10^{-9} - 10^{-5}$ . Соответствующие время переходов в видимом и УФ-диапазонах –  $10^{-5} - 10^{-8} \text{ с}$ . Это дает значение  $Q = 10^{-2} - 10^{-5} \text{ с}$ . Сравнение факторов тушения в двух диапазонах показывает преимущество зондирования в видимом и УФ-диапазонах. Принимая долю регистрируемой флуоресценции равной  $F = 0.1$ , получаем для последних диапазонов  $(d\sigma/d\Omega)^{fe} = 10^{-24} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$ . Эта величина превосходит величину дифференциального сечения молекулярного рассеяния ( $\sim 10^{-27} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$ ), комбинационного рассеяния ( $10^{-28} - 10^{-30} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$  – вне резонанса,  $10^{-26} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$  в резонансе).

Рассеяние на аэрозолях может характеризоваться значительно большим сечением ( $10^{-26} - 10^{-8} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$ ). Однако от него легко отстроиться, если вести прием на смещенной частоте. Условие регистрации флуоресцентного сигнала улучшается при переходе к зондированию верхних слоев атмосферы (увеличивается фактор  $Q$ ) и при регистрации атомов (большие сечения,  $(d\sigma/d\Omega)^{fe} = 10^{-15} - 10^{-10} \text{ см}^2 \text{ ср}^{-1}$ ).

Увеличение принимаемой мощности возможно при увеличении энергии импульса. Однако существует принципиальное ограничение, связанное с явлением насыщения поглощения, которое приводит к уменьшению сечения процесса. В качестве оценки энергии насыщения можно взять величину  $e_s = hv/2\sigma^{dbs}$ . В оптической области спектра эта величина достаточно велика: для  $\lambda = 0,33 \text{ мкм}$  ( $\nu_0 10^{15} \text{ с}^{-1}$ ) и  $\sigma^{dbs} = 10^{-17} - 10^{-22} \text{ см}^2$ ,  $e_s = 3 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^{-3} \text{ Дж/см}^2$ . Таким образом, чтобы отодвинуть этот нежелательный предел вверх по шкале энергии, необходимо увеличивать площадь сечения лазерного пучка и, как следствие, площадь апертуры. Увеличение данного параметра, как видно из лидарного уравнения, вале-но само по себе, хотя в техническом отношении решение этого вопроса непростое.

Вторым фактором, ограничивающим рост энергии зондирующего импульса, является оптический пробой воздуха, наступающий, как показывают эксперименты

с лазерами на рубине и неодимовом стекле, при  $10^{10} - 10^{11}$  Вт/см<sup>2</sup>. Этот фактор может оказаться важным при попытке достижения максимально возможной энергии импульса в исследуемом объеме при дистанционном зондировании, особенно в условиях плохой видимости.

Учитывая значительную длительность  $t^{ex}$  процесса флуоресценции, расчет размера области, из которой приходит сигнал за время его детекции  $td$ , следует проводить по формуле

$$L^{fe} = c/2(t_0 + t^{ex} + t\alpha)$$

Этой величиной определяется предел пространственного разрешения измерений ИФ-методам. В табл. 2, приведены результаты оценок концентрационной чувствительности (ПРК) РФ-метода при анализе малых примесей в воздухе.

Таблица 2  
Оценка концентрационной чувствительности РФ-метода

Газ	ПДК (млн. <sup>-1</sup> )	$\lambda_0$ , Нм	ПРК (ppm)
NO	2	488	0.5
I <sub>2</sub>	0.15	590	5·10 <sup>-4</sup>
NO <sub>2</sub>	3	488	0.6

### Метод резонансной флуоресценции (РФ – метод)

Одним из перспективных методов может стать метод резонансной флуоресценции. Лидар передает энергию излучения на длине волны  $\lambda_0$  резонансного поглощения, а прием ведется на длине волны  $\lambda_0$  флуоресцентного перехода. Для улучшения соотношения сигнал-шум  $S$  эти длины волн должны находиться в окне прозрачности атмосферы. Проведем небольшой анализ и дадим некоторые оценки. Уравнение лидара запишем в терминах счета фотоэлектронов

$$C_F = E_0 \lambda_0 ((d\sigma/d\Omega)_{рф} n + A\tau K) / 2hR^2,$$

где  $E_0$  – энергия лазерного импульса на резонансной длине волны  $\lambda_0$ ;

$A$  – площадь приемного зеркала;

$K$  – эффективность оптической системы детекции;

$\tau$  – время приема сигнала (порядка времени импульса  $\tau_p$ ,  $\tau \approx \tau_p \gg \tau_{вз} = 1/\nu$ );

$R$  – расстояние до флуоресцирующего участка длины  $L = ct/2$ ; где  $c$  – скорость света;

$h$  – постоянная Планка.

Счет от излучения фона представляется в виде

$$C_B = b\lambda A \Omega \Delta\lambda \tau \lambda_1 K / h c,$$

где  $b_2$  – спектральная яркость фона;  $\Omega$  – телесный угол обзора приемной системы;  $\Delta\lambda$  – ширина ее полосы пропускания.

Соотношение сигнал-шум  $S$  определяется как

$$S = C_F / (C_F + C_B)^{1/2}$$

Решая это уравнение относительно  $n_m^+$ , минимальной концентрации ( $S=1$ ), получаем

$$n_m^+ = R^2 / \sigma,$$

$$\text{где } \sigma = \frac{E_0 (d\sigma / d\Omega)_{рф} c \lambda_0}{4b\lambda\Delta\lambda\Omega\lambda_1} \left[ \sqrt{\frac{4b\lambda A \Delta\lambda \tau \lambda_1 \Omega K}{hc} + 1} - 1 \right]$$

Используя параметры ионного лазера  $E_0 = 0,2$  Дж,  $\tau = 400$  нс, лидарные характеристики  $R = 1$  км,  $A = 0,1$  м<sup>2</sup>,  $K = 0,1$ ,  $\Delta\lambda = 1$  нм,  $\Omega = 3 \cdot 10^{-8}$  ср,  $b_\lambda = 10$  Вт/м<sup>2</sup> ср мкм (ясный день), получаем  $n^+ \approx 16 \cdot 10^3$  см<sup>-3</sup>, что соответствует мощности дозы  $\chi \approx$  мкр/ч. Ясной ночью яркость фона значительно уменьшается, это увеличивает чувстви-

тельность метода. При типичном значении  $b_\lambda = 10^2$  Вт/м<sup>2</sup> ср мкм имеем  $n^+ \approx 700$  см<sup>-3</sup>, что близко к естественному радиационному фону ( $\chi \approx 23$  мкр/ч).

Рассмотрим возможности РФ-метода с точки зрения чувствительности к приему сигнала. Запишем уравнение лидара в терминах мощности, считая пропускания атмосферы

$$T(R) = 1,$$

$$P(\lambda_1) \approx P(\lambda_0)_n + (d\sigma/d\Omega)_{рф} \cdot L \cdot A \cdot K / R^2$$

При  $P(\lambda_0) = 450$  квт и  $n^+ = n_0^+$  имеем  $P(\lambda_1) \approx 6,7 \cdot 10^{15}$  Вт, что более, чем на порядок выше пороговой чувствительности современных скоростных фотоумножителей.

### Метод дифференциального поглощения (ДП-метод)

Имея в виду свойство ионов азота активно поглощать излучение длины волны  $\lambda_0 = 391,4$  нм и располагая мощным лазером такого излучения, естественно предположить, что другим перспективным методом их регистрации может оказаться метод дифференциального поглощения. Здесь передача энергии излучения и ее прием осуществляется на одной и той же длине волны при двух последовательных расстояниях  $R_1$  и  $R_2$ . Такое зондирование проводится на двух длинах волн, резонансной  $\lambda_0$  и сдвинутой от резонанса  $\lambda_1 \approx \lambda_0$ . Различие в поглощении приводит к появлению разных по величине сигналов, снимаемых с участка в виде рассеянных назад фотонов. Таким образом, ДП-метод является относительным, в отличие от прямого РФ-метода. Оценим величину минимальной концентрации  $n_m^+$  (полезный сигнал на уровне флуктуаций фона  $\Delta C_B = C_B^{1/2}$ ). Уравнение лидара в терминах счета электронов записывается в виде

$$C_{дп}^i = (E_i \lambda_i / hc) \beta_i T_i^2 L K A / R^2$$

где  $i = 0, 1$  – номер длины волны,

$\beta_i$  – объемный коэффициент обратного рассеяния атмосферы,

$T_i$  – пропускание атмосферы,  $T_i = \exp[-(C + \bar{n} + \sigma_a)R]$ , где коэффициент описывает ослабление лазерного луча в атмосфере благодаря рассеянию Релея и Ми.

Смысл остальных параметров остается прежним. При незначительных однородных концентрациях на трассе зондирования пропускание атмосферы можно представить в виде

$$T_i = \exp(-\epsilon R) (1 - \sigma_a^i \bar{n} + R)$$

Изменение счета регистрируемого участка  $L$  « $R$ » принимает вид

$$\Delta C_{дп} = C_{дп}^1 - C_{дп}^0 \approx \frac{E\lambda}{hc} \beta L K \exp(-2\epsilon R) (2\sigma_a^0 \bar{n}^+)$$

где взято  $E_0 = E_1 = E$ ,  $\lambda_0 \approx \lambda_1 > \lambda$ ,  $\beta_0 = \beta_1 = \beta$ ,  $\sigma_a^0 = 0$  и ввели усредненную по трассе ионную плотность

$$\bar{n}^+ = 1/K \int_0^R n + (V) dr.$$

Используя для  $\beta = 4 \cdot 10^{-2}$ ,  $\epsilon = 4,5 \cdot 10^{-1}$  км<sup>-1</sup> (видимость 10 км) и лидарные параметры выше, находим  $\Delta C_{дп} = 160$ ,  $\Delta C_{дп} \approx 2 \cdot 10^{-3}$ , где  $\bar{n}^+ + b$  см<sup>-3</sup>. Из равенства  $\Delta C_{дп} = \Delta C_{дп}$  получаем  $\bar{n}_m^+ \approx 800$  см<sup>-3</sup>, что соответствует мощности дозы  $\chi \approx 31$  мкр/ч. Эта чувствительность вы-

ше той, что была получена РФ-методом в условиях ясного дня для  $\chi \approx 100$  мкр/ч, однако, ситуация меняется при зондировании ясной ночью.

**Количественные оценки и сравнительный анализ дистанционного зондирования атмосферы**

*Анализ концентрационной чувствительности*

Подготовив расчетную базу в предыдущей главе, здесь мы получим ряд оценочных зависимостей, характеризующих зондирующие возможности лидаров и проведен сравнительный анализ ДП- и РФ-методов. В качестве изучаемых компонент атмосферы были взя-

ты  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$  и  $\text{N}_2^+$ . Первые две являются основными источниками фотохимического смога и кислотных дождей, бензол относится к углеводородам-загрязнителям, характерным для выбросов предприятий нефтехимической промышленности, ион молекулы азота служит в качестве индикатора радиационного уровня в атмосфере. Для сравнительного анализа были взяты методы дифференциального поглощения и флуоресценции, как основные методы обнаружения малых газовых примесей.

*а) ДП-метод*

В этом методе зондирование осуществляется парой импульсов, резонансным ( $\lambda_e$ ) и отстроенным ( $\lambda_w \approx \lambda_e$ ) на двух последовательных расстояниях  $R$  и  $R+L$ .

Средняя концентрация  $\bar{N}(R)$  на участке длины  $L$ , удаленном от лидара на расстоянии  $R$ , рассчитывается по формуле (1). Следуя стандартной теории ошибок к оставшая в формуле только квадратичные члены, как наиболее важные, для ошибки измерений получаем выражение

$$\varepsilon^2 = \left[ \frac{\Delta N}{\bar{N}} \right]^2 \cong \frac{1}{M} \left( \frac{1}{2\Delta\sigma\bar{N}L} \right)^2 \left\{ \left[ \frac{\Delta P_e(R+L)}{P_e(R)} \right]^2 + \left[ \frac{\Delta P_e(R)}{P_e(R)} \right]^2 + \left[ \frac{\Delta P_w(R)}{P_w(R)} \right]^2 + \left[ \frac{\Delta P_w(R+L)}{P_w(R+L)} \right]^2 \right\} \quad (2)$$

где  $M$  – число повторений пар лазерных импульсов. Поскольку сигнал, регистрируемый детектором, подчиняется распределению Пуассона, а тепловой шум пренебрежим в оптическом диапазоне, то можно записать:

$$\left( \frac{\Delta P}{P} \right)^2 = \left( \frac{h\nu}{\eta T} \right) \frac{P_N}{P^2}, \quad (3)$$

где  $h\nu$  – энергия сигнального фотона,  $\eta$  – квантовая эффективность фотодетектора,  $T=L/c$ ,  $P_N = P + P^e$  ( $P^e$  – мощность фонового излучения на частоте приема), мощность темнового тока считается пренебрежимо малой.

Далее делаем упрощающее предположение, справедливое при наших численных данных: пренебрегаем фоновым излучением по сравнению с величиной сигнала. Тогда

$$\left( \frac{\Delta I}{P} \right)^2 = \left( \frac{\Delta E}{E} \right)^2 \cong \left( \frac{hc}{\eta\lambda} \right) \frac{1}{E} \quad (4)$$

используя связь между относительной ошибкой и отношением сигнал-шум,  $\varepsilon=1/s$  выражение (2) можно рассматривать как уравнение относительно мини-

мально обнаруживаемой концентрации (в моноимпульсном режиме,  $M=1$ ). С учетом (4) имеем

$$\bar{N}_2 = \left( \frac{S}{2\Delta\sigma L} \right)^2 \left( \frac{hc}{\eta\lambda} \right) \left[ \frac{1}{E_e(R)} + \frac{1}{E_e(R+L)} + \frac{1}{E_w(R)} + \frac{1}{E_w(R+L)} \right] \quad (5)$$

Следующее справедливое упрощение – сравнительно малое ослабление лазерного луча за счет резонансного поглощения на фоне доминирующего вклада аэрозольного рассеяния, которое в рассматриваемом примере считается изотропным. Тогда уравнение лидара для энергии детектируемого сигнала можно записать в виде

$$E_i(R) = \frac{\chi\alpha d}{R^2} \exp(-2\alpha d R) [1 - 2\sigma_i \bar{N} R], \quad (6)$$

где  $\chi = \frac{KE_0LA}{4\pi}$ ;  $L = \frac{ctd}{2}$ ;  $i = l, w, \alpha_e \cong \alpha_w = \alpha_d$

Подставляя (6) в формулу (5) и сохраняя в ней только члены первого порядка по  $\bar{N}_1$ , получаем для концентрации уравнение второго порядка, решение которого можно записать в виде

$$\bar{N} = a \left[ \sqrt{b+1} + 1 \right],$$

$$a = a_0 f(\alpha_d, R), \quad b = b_0 g(\alpha_d, R).$$

Здесь  $\alpha_0 = \frac{6\pi}{KE_0LA\sigma} \left( \frac{S}{L} \right)^2 \left( \frac{hc}{\eta\lambda} \right)$ ;  $b_0 = \frac{4}{3\alpha d_0}$

$$f(\alpha_d, R) = R^3 / \alpha_d \exp(-2\alpha_d R) \left[ 1 + (1+L/R)^3 \exp(2\alpha_d L) \right]$$

$$g(\alpha_d, R) = \alpha_d / R^4 \exp(-2\alpha_d R) \left[ \frac{1 + (1+L/R)^2 \exp(2\alpha_d L)}{1 + (1+L/R)^3 \exp(2\alpha_d L)} \right]$$

В расчете принималось

$$\sigma_e^{dbs} = 2\sigma_w^{dbs} = \sigma$$

*б) ИФ-метод*

Уравнение лидара для сигнала флуоресценции в пределе высокой прозрачности атмосферы ( $T_{(R)} \approx 1$ ), записанное в терминах счета фотонов, имеет вид

$$C^{fe} = \frac{E_0 K}{(hc/\lambda_0)} \cdot \bar{N} \left( \frac{d\sigma}{d\Omega} \right)^{fe} \cdot \frac{AL}{R^2} \cdot \frac{\lambda_0}{\lambda} \quad (7)$$

Счет фоновых фотонов определяется выражением

$$C^b = \frac{\eta N \lambda}{hc/\lambda} A \Omega \Delta\lambda \frac{2L}{c},$$

где  $N\lambda$  – спектральная яркость фона,  $\Omega$  – телесный угол поля зрения приемника,  $\Delta\lambda$  – ширина полосы пропускания приемника, остальные величины определены выше. В моноимпульсном режиме справедливо следующее соотношение

$$S = \frac{C^{fe}}{(C^{fe} + C^b)^{1/2}}$$

Решение этого уравнения относительно  $C^{fe}$  имеет вид

$$C^{fe} = \frac{S^2}{2} \left\{ \sqrt{\frac{4C^b}{S^2} + 1} + 1 \right\}$$

Вместе с (7) его можно рассматривать как уравнение для определения минимально обнаруживаемой концентрации.

В расчетах использовались следующие данные для детекции: для лидара ( $A=0.1\text{ м}^2$ ,  $\Omega=3\cdot 10^{-8}\text{ ср}^{-1}$ ,  $K=h=0.1$ ,  $\lambda=100\text{ нм}$ ,  $L=100\text{ м}$ ,  $S=3$ ); для параметров процесса поглощения ( $\lambda_e \approx \lambda_w \approx 450\text{ нм}$ ,  $\sigma=4.8\cdot 10^{-23}\text{ м}^2$ ); для параметров флуоресценции ( $\lambda_e = 450\text{ нм}$ ,  $\lambda_e = 650\text{ нм}$ ,  $Q=2\cdot 10^{-5}$ ,  $F=0.2$ ); для атмосферных условий ( $\alpha_d$  (ясное небо) =  $4.4\cdot 10^{-5}\text{ м}^{-1}$ ,  $\alpha_d$  ( $v=10\text{ км}$ ) =  $5.8\cdot 10^4\text{ м}^{-1}$ ,  $N_\lambda$  (день) =  $10\text{ Вт}\cdot\text{м}^{-2}\text{ ср}^{-1}\text{ мкм}^{-1}$ ,  $N_\lambda$  (ночь) =  $10^{-3} N_\lambda$  (день)); энергия лазера в случае поглощения  $E_0 = 0,1$  Дж, в случае флуоресценции –  $E_0 = 0,2$  Дж. Соответствующие результаты для компонент  $\text{SO}_2$  и  $\text{C}_6\text{H}_6$  были получены в приближении простого пересчета: с помощью переводного фактора  $f^p(c)$ :

$$N_p(x) = f^p(x) N_p(\text{NO}_2),$$

где  $p=abs$ ,  $f_e$ ;  $x=\text{SO}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ .

$$f^{dbs}(x) = \left[ \frac{\sigma(\text{NO}_2)}{\sigma(x)} \right] \left[ \frac{\lambda_e(\text{NO}_2)}{\lambda_e(x)} \right]^{1/2}$$

$$f^{fe}(x) = \frac{c^{fe}(x)}{c^{fe}(\text{NO}_2)} \cdot \frac{\sigma(\text{NO}_2)}{\sigma(x)} \cdot \frac{Q(\text{NO}_2)}{Q(x)} \cdot \frac{F(\text{NO}_2)}{F(x)} \left[ \frac{\lambda_0(\text{NO}_2)}{\lambda_0(x)} \right]^2 \left[ \frac{\lambda(x)}{\lambda(\text{NO}_2)} \right]$$

Первое выражение было получено с учетом того, что при имеющихся данных  $b \gg 1$ , во втором выражении отношение  $c^{fe}(x)/c^{fe}(\text{NO}_2)$  в вычислениях принималось равным 0,1, что вытекает из оценки спектрального поведения  $N_\lambda$ . Для расчета фактора  $f^p(x)$  использовались следующие данные: для  $\text{SO}_2$  ( $\sigma=3.36\cdot 10^{-23}\text{ м}^2$ ,  $\lambda_0 \approx \lambda \approx 290\text{ нм}$ ,  $Q=3.4\cdot 10^{-6}$ ,  $F=0.1$ ); для  $\text{C}_6\text{H}_6$  ( $\sigma=1.3\cdot 10^{-22}\text{ м}^2$ ,  $\lambda_0 \approx \lambda \approx 253\text{ нм}$ ,  $Q=1.6\cdot 10^{-4}$ ,  $F=0.1$ ).

Результаты вычислений сведены в табл. 3.

**Таблица 3**  
Концентрация чувствительности (ppb)

R, км	ДП-метод						ИФ-метод					
	Ясное небо			V=10 км			День			Ночь		
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
0.3	63	114	32	21	38	11	59	107	0.7	8	15	0.1
0.4	79	143	40	29	53	15	104	188	1.3	13	23	0.16
0.5	102	184	51	38	69	19	63	294	2.0	21	39	0.25
0.6	123	222	62	46	83	23	235	423	2.8	29	52	0.35
0.7	146	263	73	57	103	29	321	578	3.9	39	70	0.47
0.8	170	306	85	70	126	35	418	753	5.0	51	92	0.62
0.9	196	353	98	84	152	42	527	949	6.3	63	114	0.76
1.0	226	407	113	100	180	50	652	1174	7.9	78	141	0.94

По детекции  $\text{NO}_2$  они качественно согласуются с оценками и, в основном, не противоречат практическому выводу, сделанному там: ни один из методов не является абсолютно предпочтительным перед другим. Этот вывод становится тем более очевидным, чем длиннее трасса зондирования. ДП-лидар имеет большую чувствительность при дневных измерениях, особенно в условиях уменьшенной видимости. Ситуация, однако, меняется при измерениях ясными ночами в пользу ИФ-лидара. Это преимущество становится особенно отчетливым при детекции  $\text{NO}_2$ -газа. Однако, как показывают оценки, такое положение дел не является неизменным. Многое зависит от вида компонента, типа резонансного перехода, характеристик возбужденного состояния. Например, возбужденное состояние бензола, возникающее в результате поглощения света длины волны  $\lambda_0 = 253\text{ нм}$  на переходе ( $X^3A_{2g} - A'B_{2u}$ ) характеризуется сравнительно небольшим временем жизни, малым тушением и, как следствие, значительным сечением флуоресценции. Это приводит к тому, что РФ-лидар для зондирования паров бензола может оказаться предпочтительнее ДП-лидара даже днем. Что касается общего поведения чувствительности, то на нее оказывают заметное влияние дистанционность измерений и прозрачность атмосферы. Однако, в зависимости от условий работы оптимальный вариант лидара способен "чувствовать" загрязнение рассмотренными газами на уровне ПДК.

Таким образом, лазерные методы заслуживают особого внимания, так как газоанализаторы на их основе в отличие дистанционностью, чувствительностью, быстродействием и информативностью, обладая уникальными возможностями, должны увеличивать количество измеряемых характеристик и стать определяющими в вопросах дистанционного контроля атмосферы.

## Литература

1. Цыплакова Е.Г. Контроль и мониторинг воздействия стационарных и нестационарных энергетических установок на окружающую среду северных территорий. - СПб.: Нестор-История, 2010- 556с.
2. Цыплакова Е. Г., Потапов А.И. Приборы и методы мониторинга и контроля качества атмосферного воздуха. - СПб.: Нестор-История, 2012.- 496 с.

# Методика расчета статических характеристик и параметров энергетической установки локомотива как объекта регулирования частоты вращения вала

**Луков Николай Михайлович**,  
Профессор, Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ),  
E-mail: nm-57@yandex.ru

**Бабел Марек**  
научный сотрудник, преподаватель, начальник отделения «Проектирование и строительство подвижного состава»,  
Институт подвижного состава, Краковская Политехника.  
E-mail: babel@m8.mech.pk.edu.pl

Всякая автоматическая система содержит две основные соединенные встречно параллельно функциональные части: объект регулирования и автоматический регулятор. По статическим и динамическим характеристикам и параметрам объекта регулирования подбирается к нему автоматический регулятор. В автоматической системе регулирования частоты вращения вала дизельной энергетической установки (ДЭУ) функции объекта регулирования выполняет дизель и агрегат его нагружения. В научно-технической литературе по регулированию ДВС не имеется сведений о статических характеристиках и параметрах ДЭУ как объекта регулирования частоты вращения вала. Впервые приводятся методика графоаналитического расчета статических характеристик и параметров ДЭУ как объекта регулирования частоты вращения вала и статические характеристики (которые существенно нелинейны) и параметры дизель-генератора типа 10Д100 тепловоза 2Э10М. Предлагается разработка автоматической адаптивной самонастраивающейся системы регулирования частоты вращения вала ДЭУ.

Ключевые слова: локомотив, система регулирования, объект регулирования, регулятор, частота вращения

Автоматизация агрегатов и систем локомотивов позволяет обеспечить наиболее полное использование оборудования и высокие экономичность и надежность, облегчить и упростить операции по управлению ими с тем, чтобы в дальнейшем автоматизировать и поезд как объект управления.

Как известно, любая автоматическая система содержит две основные соединенные встречно параллельно функциональные части: объект регулирования (ОР) и автоматический регулятор (АР). Любой АР содержит две основные соединенные последовательно функциональные части: управляющий орган (УО) и исполнительно-регулирующее устройство (ИРУ). УО содержит устройства: измерительное (ИУ) (датчик регулируемой величины), задающее (ЗУ), сравнивающее (СУ), усилительно-преобразующее (УУ) устройство. В свою очередь ИРУ содержит две основные соединенные последовательно функциональные части: исполнительный механизм (ИМ) и регулирующий орган (РО) [1]. В автоматических регуляторах частоты вращения вала (АРЧВВ) непрямого действия, содержащих в качестве РО аппаратуру подачи топлива (топливную аппаратуру (ТА)) (регулирующего воздействия  $\mu$ ) в ДВС, функции ИМ выполняет пневматический, гидравлический или электромагнитный привод реек топливных насосов высокого давления (ТНВД) или иглы форсунки.

В автоматической системе регулирования частоты вращения вала энергетической установки локомотива (АСРЧВВЭУЛ) функции ОР частоты вращения вала (ОРЧВВ) выполняют дизель-генератор, турбогенератор или дизель-гидравлическая установка. Во всех случаях (рис. 1) регулируемой выходной величиной  $\phi$  является частота вращения вала  $\omega_v$  (или  $n_{дг}$ ), регулирующим входным воздействием  $\mu$  - изменение подачи топлива  $g_{ц}$  (или перемещения реек ТНВД  $h_p$  для дизелей [2]) в тепловой двигатель. Экспериментально установлено, что приращение вращающего момента дизеля  $\Delta M$  прямо пропорционально приращению цикловой подачи  $\Delta g_{ц}$  топлива. Внешним входным возмущающим воздействием  $\lambda$  является изменение мощности  $N_e$  теплового двигателя, которая в статике равна мощности потребителя энергии  $N_c$  (мощности нагрузки). Таким образом, ОРЧВВ имеет два входных воздействия: изменение подачи топлива  $g_{ц}$  (или  $h_p$ ) и изменение мощности нагрузки  $N_c$  и один выходной сигнал - частоту вращения вала  $\omega_v$  (или  $n_{дг}$ ). В результате статические характеристики ОРЧВВ описываются функцией  $\omega_v(g_{ц}, N_c)$  и представляют собой два семейства статических характеристик: первое  $\omega_v(g_{ц})$  при  $N_c = \text{const}$  и второе  $\omega_v(N_c)$  при  $g_{ц}(\text{или } h_p) = \text{const}$ .

Характеристики  $\omega_v(g_{ц})$  при  $N_c = \text{const}$  являются статическими характеристиками ОРЧВВ по регулирующему воздействию  $\mu$ , то есть по изменению подачи топлива  $g_{ц}$  (или  $h_p$ ). В научно-технической литературе по регулированию ДВС они не рассматриваются и не используются [2-8]. В [3] эти статические характеристики называются регулировочными.

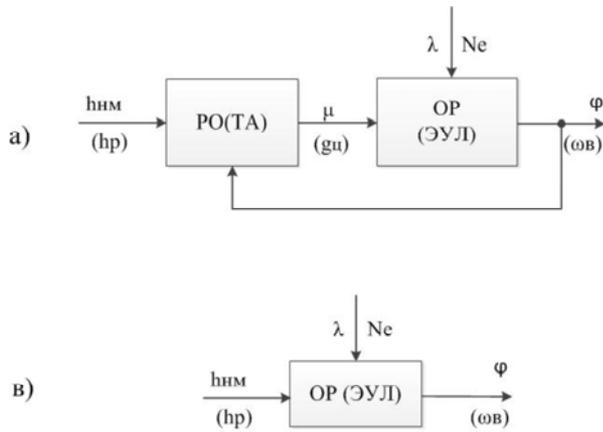


Рис. 1. Функциональная схема ОРЧВВ с выделением РО (а) и включением РО в ОРЧВВ (б)

Характеристики  $\omega_b(N_e)$  при  $g_u$  (или  $h_p$ ) = const являются статическими характеристиками ОРЧВВ по внешнему возмущающему воздействию  $\lambda$ , то есть по изменению мощности  $N_e$  при  $g_u$  (или  $h_p$ ) = const и используются при построении комбинированных автоматических систем.

Статические характеристики ОРЧВВ по регулирующему воздействию являются очень важными для расчета устойчивости и показателей качества работы АСРЧВВЭУЛ. По этим характеристикам определяются степень нелинейности ОР и значения коэффициентов передачи ОРЧВВ  $k_\mu = (\partial\omega_b/\partial g_u)$  или  $k_{\mu'} = (\partial\omega_b/\partial h_p)$ . Изменения коэффициента передачи ОРЧВВ по регулирующему воздействию приводят к соответствующим изменениям коэффициента передачи АСРЧВВЭУЛ (в разомкнутом состоянии)  $k_{рс} = k_\mu \cdot k_p$  и, следовательно, к соответствующим изменениям показателей качества работы АСРЧВВЭУЛ (статической неравномерности, относительного перерегулирования, времени регулирования и др.). При постоянном значении коэффициента передачи АРЧВВЭУЛ  $k_p$  коэффициент передачи системы  $k_{рс}$  повторяет изменения коэффициента передачи ОРЧВВ  $k_\mu$ .

Статические характеристики ОРЧВВ по регулирующему воздействию  $\omega_b(g_u)$  при  $N_e = \text{const}$  строятся графоаналитическим методом следующим образом. С использованием внешней и частичных скоростных моментных характеристик дизеля  $M(\omega_b)$  при разных  $g_u$  (или  $h_p$ ) = const (рис. 2) строятся скоростные мощностные характеристики  $N_e(\omega_b)$  при  $g_u$  (или  $h_p$ ) = const (рис. 3).

С использованием скоростных мощностных характеристик (см. рис. 3) строятся характеристики  $N_e(g_u)$  (или  $h_p$ ) при  $\omega_b$  (или  $n_{дг}$ ) = const (рис. 4).

Далее с использованием характеристик, представленных на рис. 4, строятся статические характеристики ОРЧВВ по регулирующему воздействию  $n_{дг}(h_p)$  при мощности  $N_e = \text{const}$  (рис. 5).

На рис. 6 для примера представлены статические характеристики ОРЧВВ – дизель-генератора с дизелем типа ЯМЗ-238 Ярославского моторного завода по регулирующему воздействию  $h_p$  при разной мощности  $N_e = \text{const}$ . Эти характеристики построены с использованием скоростных моментных характеристик дизеля типа ЯМЗ-238, приведенных в [9].

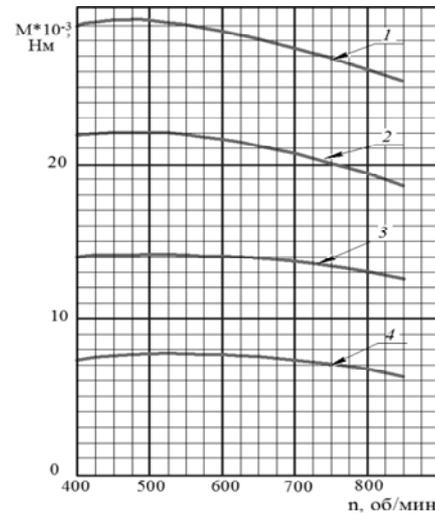


Рис. 2. Внешняя скоростная моментная характеристика (линия 1) и частичные скоростные моментные характеристики (линии 2-4) дизель-генератора типа 10Д100 при относительных цикловых подачах топлива: 1 – 1,0; 2 – 0,75; 3 – 0,50; 4 – 0,25

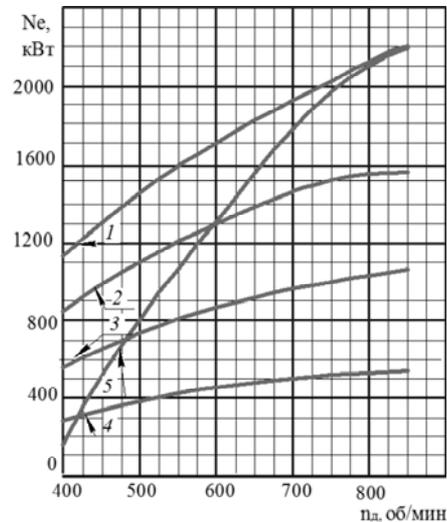


Рис. 3. Внешняя скоростная мощностная характеристика (линия 1) и частичные скоростные мощностные характеристики (линии 2-4) дизель-генератора типа 10Д100 при относительных цикловых подачах топлива: 1 – 1,0; 2 – 0,75; 3 – 0,50; 4 – 0,25 и экономическая характеристика нагружения дизеля тяговым генератором (линия 5)

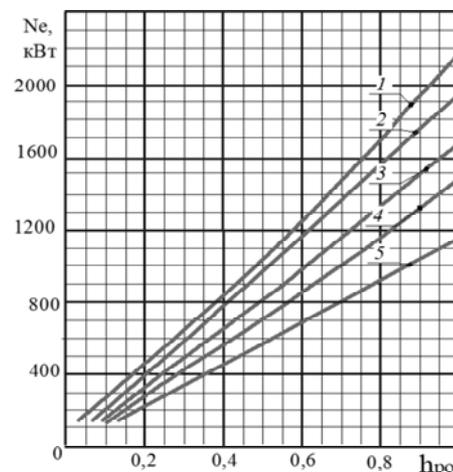


Рис. 4. Зависимости мощности дизель-генератора типа 10Д100 от относительной цикловой подачи топлива при разной частоте вращения вала: 1 – 850; 2 – 725; 3 – 575; 4 – 500; 5 – 400 об/мин

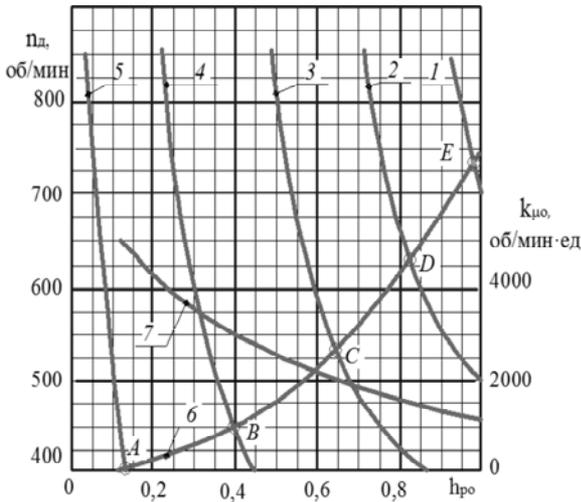


Рис. 5. Статические характеристики ОРЧВВ – дизель-генератора типа 10Д100 по регулируемому воздействию при разной мощности: 1 – 2000; 2 – 1500; 3 – 1000; 4 – 500; 5 – 150 кВт; 6 – линия точек (А, В, С, Д и Е) пересечения статической характеристики при нагружении дизеля по экономической характеристике со статическими характеристиками при постоянной мощности; 7 – зависимость коэффициента передачи дизель-генератора по регулируемому воздействию от относительного перемещения рейки ТНВД

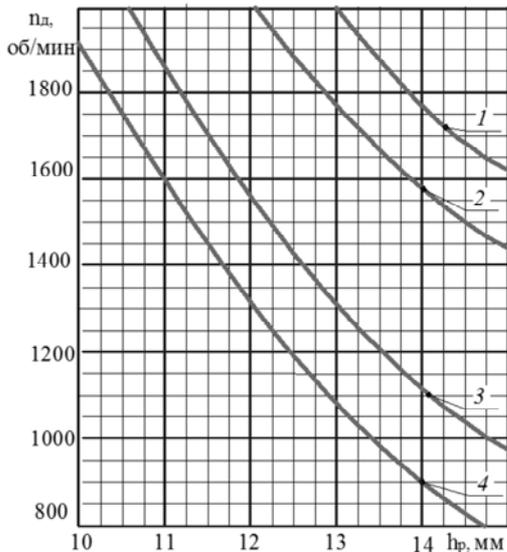


Рис. 6. Статические характеристики ОРЧВВ – дизель-генератора типа ЯМЗ-238 по регулируемому воздействию при разной мощности: 1 – 160; 2 – 140; 3 – 100; 4 – 80 кВт

Впервые получены статические характеристики дизель-генераторов типа 10Д100 и ЯМЗ-238 (см. рис. 5 и 6) по регулируемому воздействию  $h_p$  при разных  $N_e = \text{const}$ , которые представляют собой части гипербол, что определяется условием их построения  $N_e = \text{const}$ . Коэффициент передачи по регулируемому воздействию  $K_{\mu 0}$  дизель-генератора типа 10Д100 (см. рис. 5, линия 7) при изменении относительного перемещения рейки ТНВД  $h_{p0}$  от 1,0 до 0,13 изменяется в 4,17 раза. Такое значительное увеличение коэффициента передачи  $K_{\mu 0}$  приводит к значительному уменьшению устойчивости и ухудшению показателей качества работы системы регулирования частоты вращения вала ДЭУ, что указывает на необходимость разработки автоматической адаптивной самонастраивающейся системы регулирования частоты вращения вала ДЭУ [10].

Литература

1. Луков Н. М. Автоматизация тепловозов, газотурбовозов и дизель-поездов. – М.: Машиностроение, 1988. – 272 с.
2. Левин М. И. Автоматизация судовых дизельных установок. - Л.: Судостроение, 1969. – 468 с.
3. Крутов В. И. Двигатель внутреннего сгорания как регулируемый объект. – М.: Машиностроение, 1978. – 472 с.
4. Ланчуковский В. И. Автоматизированные системы управления судовых дизельных и газотурбинных установок// Ланчуковский В. И., Козьминых А. В. – М.: Транспорт, 1983. – 320 с., 1990. – 335 с.
5. Луков Н.М. Автоматические системы управления локомотивов /Н. М. Луков, А. С., Космодамианский : Учебник для вузов ж.-д. транспорта. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 429 С.
6. Лаврик А. Н. Расчет системы автоматического регулирования частоты вращения коленчатого вала дизеля: - Челябинск, 1991. - 37 с.
7. Горбунова Н.А., Автоматическое регулирование и управление ДВС. Коломна, КИ(ф)МГОУ – 2010. - 268 с.
8. Горбунова Н.А., Автоматическое регулирование ДВС. - КИ(ф)МГОУ, г. Коломна, 2012 г, 50 с.
9. Барков Ю. А. Алгоритмы регулирования частоты вращения дизельных и газодизельных двигателей внутреннего сгорания на основе микропроцессорных систем управления , дис.... канд. тех. наук : Рыбинск, 2005. – с.15.
10. Козлов Ю.М. Беспорочные самонастраивающиеся системы // Ю. М. Козлов, Р. М. Юсупов. – М.: Наука, 1969. – 226 с.

## Russia in anticipation of new technical and technological way ..... 2

**Konotopov M.V., Gorelikov K.A.**

Institute of economy of the Russian Academy of Sciences

New technical-technological approach is based on high technologies, created mainly in the electronics industry, and is the basis of sphere of services. He is represented by three relevant elements. First, those who create the content of the actual functioning of this sector, namely, figures of culture, science, education, engineering-technical intelligentsia, organization, creating new types of information and its presentation. All they produce new information and provide an increment of knowledge. Second, economic agents, disseminating information and providing it to find, selection, definition. Here is often referred TV, the Internet, mass media. The third element, which is perhaps the most important acts electronics industry, more precisely, the developers of the corresponding equipment, the creators of new computers, telecommunication devices, consumer electronics household purpose.

Keywords: Technical-technological structure, crisis, cyclicity, innovation, technology, the border of the technological possibilities, the information economy

### References

1. Avdulov A Financing of science in developed countries: an Analytical review / A Avdulov, A Kulkin - M: INION ran, 2007. P.90
2. Bokarev Yu USSR and the formation of a postindustrial society in the West, 1970s and 1980s / Yu. Bokarev - M: Nauka, 2007. Pp. 102
3. Glazyev S. Yu. «Strategy of priority development of Russia in conditions of global crisis», Economics, 2010. - 254
4. S.Y. Glazyev ABOUT strategy of development of the Russian economy: Scientific report. M., 2001
5. Gorelikov K.A anti-Crisis regulation of the banking sector in the Russian economy. M.: Sputnik+, 2008.
6. Gorelikov K.A Features of cyclic development of modern economy. - M: INION RAS, 2009. - 228c. (from 14.25 printer's sheets)
7. Gorelikov K.A Transformational features of modern financial crises. - M: Futuris, 2010. - 268c. (23 printer's sheets)
8. Galbraith J.. The new industrial society: Per. from English. / J.. Galbraith - M: Publishing house of the ACT; Транзит-книга, 2004. С.230
9. J. Kendrick. The total capital of the United States and its formation. M: Progress, 1978.
10. Konotopov M.V., S.I. Smetanin Of deadlock: the economic experience of the world and Russia's way. 2nd edition, M, 2002
11. Lin Yifu, Cai Fang, And Li Zhou. China miracle: development strategy and economic reform. M, 2001.
12. Lvov D.S. Effective management of technical development. - M: Economics, 1990
13. Marx K. Economic and philosophical manuscripts of 1844 //K. Marx and F. Engels From the early works. M., 1956. С. 594.
14. Nizhegorodtsev R.M. Technical-economic space of Russia: globalization and polarization?//Problems the regional and municipal management: proceedings of the II international conference. M., 2000.
16. Essays in economic theory.. General Ed. Konotopov MV, M, 2012
17. Economic history of the world. Europe ( in 6 volumes). Under the General Ed. Konotopov M.V. 4th issued., M., 2008
18. Yaremenko YU Selected works in three volumes. Book 1. Theory and methodology of research of multilevel economy. M: Nauka, 1997.

## Manufacture of innovative products in different fields of industry ..... 17

**Klepikova L.V., Larionova E.I., Motova MA, Chinaeva T.I.,** Financial University under the Government of the Russian Federation

Measuring various parameters of innovation activities play an important role in various fields of industry, in particular for policy making decisions aimed to solve existing problems in the economy. It is essential to understand possibilities of rational application of innovative technologies to solve problems of a certain company, organization, or project.

Russian economy faces serious issues in relationship between science, industry, business and society at various stages of innovation process.

Resolving these issues is only possible only if comprehensive data about various aspects of innovation process are available. Technological innovation in industry is one of the main factors reflecting the innovation level in the country.

The article provides a comparative analysis of indicators, characteristic of innovative activity; it shows the cost of technological innovation in the industry, innovative cost structure, and the dynamics of the ratio of the shipped innovative products to the cost of technological innovation in various industrial sectors. The article also includes assessment of ways to increase the rate of innovative activity as well as increase cost-effectiveness based on the forecast developed.

Keywords: Innovative activity, innovation indicators, cost of innovation, technological innovation, economic activities, volumes of shipped products, innovation in industry, innovative activity forecast.

### References

1. Larionova E.I., Motova M.A, Chinaeva T.I. State and dynamics of the research and development main indicators/ / Problems of Statistics. - 2009. - № 4.
2. Motova M.A, Chinaeva T.I. Innovation activity in the Russian industry : trends and near-term prospects. // Russia: trends and prospects. Yearbook. MY. 5. Part II.
3. Motova M.A, Chinaeva T.I. The dynamics of the innovation indicators. // Post-Crisis outlines innovative processes: Proceedings of the 10th Druker readings. Moscow, Novocherkassk SRSTU, 2010.
4. Motova M.A, Obolensky L.V., Rubvalter D.A, Chinaeva T.I. Strategic planning of modernization of industry sectors based on the experience of technology platforms. Newsletter № 5. Moscow, CSRS, 2011.
5. Motova M.A, Chinaeva T.I. Efficiency of expenditure on technological innovation in the sectors of industry. In the Sun. «The problems of the modern transformation of the Russian economy : theory and practice of organization and governance «
6. Science of Russia in figures for the relevant years. Stat.sb. - M.- CSRS.

## Concept for innovation cluster: theoretical and methodological aspect ..... 21

**Nosova S.S.** Moscow engineering and physical university

The article analyses the conceptual approaches to the study of innovation cluster and asked his understanding as the basis for the modernization of the economy to enhance its competitiveness in the context of globalization; investigated the specific features and functions of the innovation cluster as an integral part of the modern economic system within the framework of public-private partnership; developed institutional framework and highlighted the key objectives of the innovation cluster; is forming the cluster from a position of constructive dialogue between science, business and the State; the role of innovative cluster systems in terms of selecting priority areas for the development of science, technology and critical technologies, which should aim at integrating scientific, technical and technological predictions and trends of international development and the specificity of national development.

Keywords: innovation, innovation cluster, the specific features and functions of the innovation cluster nanotechnology cluster, synergies

## References

1. Belalov V.A. Leontyev V. B. Rygalin D.B. Mechanisms of creation and functioning of creation and functioning of hi-tech branch clusters. – M.: MIET, 2005.
2. AV. unsociable persons formation of innovative clusters in high-tech industries of the industry (on the example of OPK of Russia) Theses on degree competition Dr.Econ.Sci., M., 2009
3. Groshev, I. V. Sinergeticheskaya model of a brand of the territory of innovative development / I. V. Groshev, Yu. V. Shapkina//Management in Russia and abroad. – 2013. – No. 2. – Page 16-29.
4. Milner, B. Z. Organization of creation of innovations: horizontal communications and management: monograph / B. Z. Milner, T. M. Orlova – M.: INFRA-M, 2013. – 286 pages.
5. Yemelyanov, Yu. S. state-private partnership in the innovative sphere: foreign and Russian experience / Yu. S. Yemelyanov; under a general edition of S. N. Silvestrov. – M.: URSS: LIBROKOM, 2012. – 253 pages.
6. Innovative clusters of a nanoindustry / under the editorship of G. L. Azoyev. – M.: BINOMIAL. Lab. knowledge, 2012. – 296 pages.
7. Pryanichnikov. Financing of the innovative companies - from the state support to IPO / Pryanichnikov//EKO: Economy and organization of industrial production. – 2012. – No. 5. – Page 74-82.
8. Fomina, N. E. innovative investment cycle of the industry/N of E. Fomin, A V. Terentyev//economy and right Questions. – 2012 – No. 3. – Page 148-152.
9. Economic systems of innovative type: the theory, methodology, practice / under a general edition of the Dr. ekon. sciences, prof. A N. Folomyev; I Grew. Akkad. plank beds. hoz-va and state. services at the President Ros. Federations. – M.: Economy, 2011. – 396 pages.
10. Chursin, A A competition, innovations and investments (nonlinear synthesis) / A A Chursin, S. A Vasilyev; under the editorship of A A Chursin. – M.: Mechanical engineering, 2011. – 477 pages.
11. Economic justification of engineering projects in innovative economy / A V. Babikova, etc. – M.: INFRA-M, 2012. – 142 pages.

## Ways of precision processing of spherical surfaces ..... 25

**Artamonov V.D., Fedorov Yu.N., Korolev I.G.**

Tula State University

In article the technology of precision processing of spherical surfaces of details and new methods of processing of spherical surfaces which give the chance to improve processing of a surface of a detail significantly is considered. Presented merits and demerits of traditional methods of processing of spherical surfaces, and also some new inventions, help to define primary features of offered ways of processing.

The main content of research consists of the review of inventions for processing of details from optical sapphire, ceramics, flew down also other materials, the description of the mechanism of grinding and polishing of such firm materials, tools for abrasive processing of spherical surfaces, and also schemes of processing concave and convex spherical surfaces are shown. Thus, the author gives the generalized characteristic to a studied problem which in the modern world has actual character in view of high rates of increase in innovative solutions.

Keywords: precision processing, spherical surface, detail, grinding, surface, patent, technology, invention.

## References

1. Pasichny O. O. Kinematicheskyy analysis of process of operational development of spheres//Progressive technologies and mechanical engineering systems. M.: – 2010. – Vyp. 13. – 430 pages.
2. Pasichny O. O. diamond tools for processing of details like «sphere» from constructional ceramics - To. : NAN of Ukraine, 1999. – 380 pages.

3. Shepelev A A Lavrinenko V. I. Pasichny O. O. of feature of diamond processing carbide керамик, in relation to sphere products//Cutting and the tool in technological systems. M: – 1999. – 320 pages.
4. Shepelev A. O., Pasichny O. O. Tekhnologiya of diamond processing of details//Superfirm materials – M.: 2000. – No. 2. – Page 81-84.

## Factors and Conditions of Russia's Innovation Economy Development ..... 31 Gilmkhanova E.R.

Bashkir Academy of Public Administration and Management under the President of Bashkortostan.

There have been characterized factors and conditions of Russia's innovation economy development. The interrelation between the level of factors' development which are highly demanded in terms of the innovation economy and conditions making a key impact on the innovation development process has been elicited. There have been outlined such factors of the innovation development as human resources, which are characterized by a high level of human capital development; investment resources; information (expertise that may be implemented within the national innovation economy); technologies and technics which are specified by a peculiar level of development. Such conditions of the innovation development as a demand for domestic innovation developments and innovation products on the internal and external markets, Russia's integration into the international innovation system, presence of the innovation structure have been specified. It is shown that the factors, needed at creating and developing the economy in Russia, are characterized by insufficient level of development that determines the necessity of the targeted demand creation for domestic high-technological products as a key aspect of improving factors of innovation development.

Key words: factors and conditions of innovation development, innovation potential, human potential, technical-technological level, investment resources, demand for innovations.

## References

1. Bobylev G.V., Kuznetsov A.V., Gorbacheva N.V. Conditions and factors of realizing innovation potential of the region // Region: economics and sociology. – 2008. – №1. – P. 113–126.
2. Innovational Russia – 2020. Innovation Development Strategy of the Russian Federation for the period to 2020. – M.: Ministry of Economic Development of the RF, 2010.
3. Karavaev I.E. Features of creating and realizing the state industrial politics in the military-industrial complex at modern stage. [Electronic resource]. – URL: <http://federalbook.ru/files/OPK/Soderjanie/OPK-8/III/Karavaev.pdf> (date of address – 26.12.2013)
4. Lipsitz I.V. Introduction to the Economics and Business: course book. – M.: Vita-Press, 2003. – 208 p.
5. Manturov D. Fundamental modernization of the military-industrial complex will be held with the help of using mechanisms of the Federal special programs and attracting mechanisms of the state support. [Electronic resource]. – URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru/industry/defence/98> (date of address – 26.12.2013)
6. Modernization of the economy: "hot point" of an "ailing branch" [Electronic resources]. – URL: <http://aviapanorama.ru/2010/09/modernizaciya-ekonomiki-bolevaya-tochka-bolnoj-otrasli/> (date of address – 26.12.2013)
7. Profile of foreign economic specialization of Russia's national economy at modern stage [Electronic resource]. – URL: <http://www.finanal.ru/012/profil-vneshneekonomicheskoi-spetsializatsii-natsionalnoi-ekonomiki-rossii-na-sovremennom-etape?page=0,1> (date of address – 26.12.2013)
8. Putin V. Be powerful: guaranties of national security for Russia // Rossiskaya Gazeta – 2012. – February, 20.

**Innovative solutions of export credit agencies in modern practice ..... 36**

**Baboshkina A.A.**

Russian economic university of a name of G. V. Plekhanov Export credit agencies plays key role in the sphere of export support on the current times also with the government assistance. Current economic problems of the world economy and necessity of quality service improving are the main factors for new innovative solutions implementation in the credit agencies activities. Surely the main direction of the mentioned activity is implantation of different structural credit support schemes between huge amounts of involved participants. Also it is important to turn attention to implementation of internet-based technologies with assistance of which the on-line service possibility is arising. Innovative solutions allow to make expertise of export deals participants and to pass the request for insurance and credit services directly by internet.

Key words: export credit agency, ECA, export support, innovative solutions, internet-based technology, on-line service, insurance, credit, Euler Hermes, Coface, SACE, EDC, US Eximbank, Sinosure, BNDES, EXIAR.

**References**

1. Collection of materials of the international conference «Insurance support of export. World experience. New opportunities» of February 8, 2012, Moscow, EKSAR, C. 4/5.
2. Bern Union 2013. Published by Exporta Publishing & Events Ltd on behalf of Bern Union, P.7.
3. ECA Origination Newsletter no. 1 Issue – January 2013 | Semi-annual, P.3.
4. «Innovation and Entrepreneurship» by Peter F. Drucker, «Collins» 1993.

**Professional Culture and Social Trust on the Industrial Enterprises of Russia in the Conditions of Innovative Transformation ..... 40**

**Kalekina A.V.**

Omsk state technical university

Article is devoted to consideration of a problem of interrelation of professional culture and social trust at the modern industrial enterprises in the conditions of innovative transformation of the Russian society. The work reveals the essence of the concepts of «professional culture» and «social trust», the structural components of professional culture, with the help of which it is possible assessment of its level. The article presents the results of studies conducted on a number of large industrial enterprises of Russia, which testify to the fact that the professional culture has a direct impact on the interaction of the subjects of labour and increases social trust on the different hierarchical levels of their interaction. The revealed positive interrelation of professional culture and social trust of design engineers can find practical application at the enterprises. Level of professional culture can be estimated at candidates for vacant post in the course of a set of shots under specially developed questionnaires, in the course of personnel audit at the enterprise with the subsequent conclusions about horizontal rotation and office and professional advance of shots.

Keywords: social trust, professional culture, and industrial enterprises, innovative transformation.

**References**

1. Abulkhanova-Slavsky K.A. Vremya lives and time of the personality: SPb. : Алтея, 2001. 380 pages.
2. Antonenko I.V. Doveriye: sotsialno psikhologichesky phenomenon. Monograph: M.: Society; GUU, 2004. 320c.
3. Asmolov A.G. Basic principles of the psychological theory of activity//A.N. Leontyev and modern psychology (Sb. articles of memory of A.N. Leontyev) / under the editorship of A.V. Zaporozhtsa, V.P. Zinchenko, O. V. Ovchinnikova, O.K. Tikhomirov. M.: Moscow State University publishing house, 1983. Page 118-128.

4. Bagdasaryan N. G. Professional culture of the engineer: development mechanisms: M.: MG TU publishing house of N.E. Bauman, 1998. 150 pages.
5. Danilevsky N. Ya. Rossiya and Europe: M.: Book, 1991. 573 pages.
6. Ivanova, E.M.Klimov E.A.Psikhologiya of professional activity: M.: PER SE, 2006. 178 pages.
7. Kalekina, AV., Kalekin, V. V. professional culture of design engineers. Omsk: OIVT (branch) of FBOU VPO NGAVT, 2012. – 85c.
8. Klimov E.A Psikhologiya of professional self-determination: Rostov N / Д: Phoenix, 1996. 512 pages.
9. Kupreychenko A.B. Psikhologiya of trust and mistrust: M.: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences publishing house, 2008. 564 pages.
10. Leontyev A.N. Activity. Consciousness. Personality: M.: Politizdat, 1977. 304 pages.
11. Lomov B. F. Fundamentals of engineering psychology: M.: The higher school, 1986. 448 pages.
12. Magomedov M. G. Social trust in the Russian society: sociological analysis: Rostov-on-Don, 2009. 300c.
13. Markova A.K. Psikhologiya of professionalism: M.: Mezhdunar. humanitarian fund «Znaniye», 1996. 310 pages.
14. Mezhuhev V. M. Filosofiya of culture: M.: Progress, 2006. 345 pages.
15. Lobsters A.M. Rukovoditel: reflections about management style: M.: Economy, 1987. 295 pages.
16. Platonov K.K. Struktura and development of the personality: M.: Science, 1986. 370 pages.
17. Sokolova G. N. Rol of culture in formation of the personality: M.: Science, 1980. 216 pages.
18. Sorokin P. A Chelovek. Civilization. Society: M.: Politizdat, 1992. 543 pages.
19. Tourist's ranks A.I. Professionalizm and personnel policy: problems of development of the theory and practice: M.: Mosk. psikhologo-social in-t: Flint, 1998. 317 pages.
20. Grossman M. The Human Capital Model. Handbook of Health Economics: Amsterdam: Elsevier, 2000. 130 p.
21. Sato K. Trust and group size in a social dilemma//Jpn. Psychol. Res. 1988. Vol. 30. P. 88–93.
22. Schein E.H. The Role of the Founder in Creating Organization Culture: Sammer, 1983. 250 p.
23. Sullivan T.A. The social organization of work/T.A. Sullivan, R. Hodson. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning, 2002. 480 p.
24. Sztompka P. Trust: sociological theory. Cambridge: Cambridge university press, 1999.
25. Trust in Organizations: Frontiers of theory and research: CA: Sage, 1996. 429 p.

**Modeling innovative educational activities of the university in the contemporary socio-economic conditions ..... 46**

**Kapyrin P.A.**

Russian state university of innovative technologies and business

This paper discusses issues related to the management of the development of innovative educational activities of the university, capable in the contemporary socio-economic conditions of exercise training, retraining and skills of professionals working in the leading sectors of the economy to create and develop innovative structures in universities to train specialists capable of building and development stage of the innovation cycle from fundamental research to production and sales of high-tech products and technologies.

The author notes that in the present conditions, a new type of innovative higher education institution ( university ), which is an independent player in the market of professional educational services and builds its development strategy, relying on their own competitive advantages.

Discussed in this article conversion, according to the author, will help to achieve dramatic results in the transformation of the traditional institution of higher education ( university ) in innovative university, as well as allow it to form a new

culture of innovation, creative problem solving different priority, the development of competitive advantages, collective forms of joint labor, openness and the dominant role of knowledge in the management of innovative university.

Keywords: management, economics, innovation in educational activities, innovative education, innovative development, innovation management, business processes, model management, innovative educational technology, innovative thinking.

#### References

1. Kazantsev A.K. Meshkis D. K. Modeling business of processes of modern higher education institution on the basis of information technologies/M: Innovations 2(89), 2006. – 68 – 79 pages.
2. Ogarkov N.P., Savelyev A.D. Problems of continuous professional education: humanization, innovations, management. – M.: MAEP, 1999. – 122 pages.
3. Kapyrin P. A Kharin AA Innovative activity of higher education institution – the main mechanism of improvement of quality of training of specialists of the higher professional education//the Messenger of University. Public and municipal administration. (State university of management). – 2008. - 2(10). Page 199-205.

#### Silvicultural assessment of influence of environmental conditions on the formation of secondary growth birch and aspen stands ..... 52

**Kovyazin V.F., Lyubimzev A.V.**

National mineral and raw university «Gorny»

The article demonstrates the results of a study of the species composition of grass-shrub layer of secondary growth deciduous forests on binary glacial deposits of drained plains in Leningrad region. We compared birch and aspen stands in the species composition of grass - shrub layer, environmental conditions, and their growth in relation to soil moisture. Comparison results confirm that in homogeneous forest conditions on the species composition of secondary small-leaved forests affects temporary excess soil moisture. It is established that use of plants indicators of variability of moistening in these conditions is ineffective.

In particular, the results of research we can conclude that the species composition of the herb- shrub layer in aspen and birch stands differ slightly. However, the findings suggest a few more watering the land on which occupies a dominant position aspen. Moreover, plant species that could be used as indicators, play a minor role in the species composition of the living ground cover ( on average 2-3 indicator species) and have a projective cover of 2-3%. As a result seems unlikely possibility of using plant indicators to determine the extent of variability of moisture. Nevertheless, these data confirm the presence of partially depending on the species composition of small-leaved stands on the conditions of their growth.

Keywords: Forest, site conditions, secondary growth forests, forest soil, silver birch, aspen.

#### References

1. Viktorov S.V., Remezov G. L. vectors. Indicator geobotany: Studies. Grant. – M.: Publishing house Mosk. un-that, 1988. – 168 pages.
2. Zholkevich V. N., Gusev N. And, AV. Drop, etc. Water exchange of plants – M. : Science, 1989. – 256 pages.
3. Kovyazin V. F. Lyubimtsev A.V. Otsenka of influence of soil and soil conditions on pedigree structure of the derivative deciduous woods. // The messenger of the Saratov state agrouniversity of N. I. Vavilov. Natural, technical and economic science. No. 11. 2013. Page 31-34.
4. Ramensky L.G. Ekologicheskaya an assessment of fodder grounds on a vegetable cover. M.: Selkhozgiz, 1956. - 470c.
5. Tsyganov of D. N. Fitoindikation of ecological modes in a subband of the coniferous and broad-leaved woods. M.: Science, 1983. - 195 pages.

#### Integration of the university into the national innovation system ..... 56

**Selianskaya G.N.**

Plekhanov Russian University of Economics

The article provides the analysis of gradual shift of the volume of scientific research from research organizations to universities. The article discusses the issues of transformation of traditional Russian institutions of higher education into research and entrepreneurial universities.

The article considers the problem of forming a new organizational structure of the university, meeting the managerial needs of entrepreneurial and research universities.

The article describes the stages of evolutionary transition of university from the mode of stable operation to the mode of innovative development, which include operational, consolidation, integration, optimization and innovation levels.

Proposed indicators for assessment of the effectiveness of research, modernization of material and technical base, retraining of personnel that are relevant for challenges faced by innovative research universities. These include quantitative indicators, such as economic efficiency, cost indicators, performance indicators of the innovation process, renewability indicators and qualitative indicators.

The article discusses the possibility of establishing within the universities integrated research and educational centers (business schools) and the features of their functioning.

Keywords: national innovation system, competitiveness of the university, research university, entrepreneurial university, commercialization of innovations

#### References

1. Denisov I.V. Yusim V. N. Development of the higher education and verification of the economical and technological theory of firm//Messenger of the Russian economic university of a name of G. V. Plekhanov. 2013. No. 10 (64), Page 5-16.
2. Science indicators: 2013: statistical collection. – Moscow: National research university «Higher School of Economics», 2013. – 400 pages [electronic resource] <http://www.hse.ru/primarydata/in2013>
3. Maslennikov V. V. Organizational models of project management by scientific activity at the Russian universities//the Messenger of the Russian economic university of a name of G. V. Plekhanov. 2013. No. 9 (63), Page 71-81.
4. Milner B. Z. Management of knowledge in innovative economy. M.: Economy, 2009. 599 pages.
5. Expert and analytical service of the Russian council of rectors [electronic resource] <http://www.rsr-online.ru>
6. Clark, Burton R. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Emerald Group Publishing Limited, 1998. – 180 p.

#### Study of phytosterols in the cookies. development of methodology for phytosterols determination by gas chromatography ..... 63

**Rapota M.O., Tyrsin Yu.A.**

Moscow State University of food productions

The objectives of the study were to develop methods isolation and purification of phytosterols in the composition of the fatty part of the cookie, the study of qualitative and quantitative composition of phytosterols in cookies.

In Russia today there are no approved methods for the determination of phytosterols in foods. Abroad phytosterols content in foods is carried out by gas and high performance liquid chromatography. To determine the phytosterols biscuits, taking into account experience of foreign been selected by gas chromatography. The advantages of this method is its high sensitivity.

To develop a methodology for determining the phytosterols were selected samples cookies with different fat contents.

In considering the approaches to determining the phytosterol in cookies, it was necessary to consider the fact that a precise definition of phytosterols in vegetable matrix is difficult because phytosterols are present in plants, such as in a «free», and the « conjugate» form, as esters or glycosides.

Research by gas chromatography with mass detection showed that all samples cookie contains the following phytosterols : beta-sitosterol and campesterol, but their number does not exceed the limits of daily consumption.

Key words: phytosterols, cookies, determination method, gas chromatography, beta-sitosterol, campesterol. level of phytosterols daily intake.

#### References

1. Heftmann E.//Biochemistry of plant steroids-1963. - Vol. 14.
2. Dzhafarov M. H. Zaytsev of Page Yu. Maksimov V. I. // Steroids. Structure, receiving, properties and biological value, application in medicine and veterinary science. - 2010. - SPb. - C. 153.
3. Richard E. Ostlund, Jr.//Phytosterols in Human Nutrition. - 2002. - Vol. 22. - P.533-549.
4. Uniform sanitary and epidemiologic and hygienic requirements to the goods, subject to sanitary and epidemiologic supervision (control) of the Customs Union.- C. 398-399.
5. Bedner M. Schantz M.M. Sander L.C. Katherine E.//Journal of Chromatography A - 2008. - Vol.1192. - P.2-3.
6. Dutta, P.C.//Phytosterols as Functional Food Components and Nutraceuticals. - 2003. - P. 453.
7. Zhu Y. Li G. Duan Y. et. al. // Food Chemistry. - 2008. - Vol. 109. P. 899-908.
8. Tsvetkova D. World experience//food Advance//. -2012. - №1. - Page 2

#### Forms of budget financing of investment projects .. 67 Zimin V.A.

Samara institute

East economical and legal humanitarian academy

This paper examines the role of the Russian state in the financing of investment projects defined forms and regulation of investment activity. Disclosed forms of budgetary financing of investment projects in the Russian Federation. Identified a number of regions in which public authorities are actively involved in the development and implementation of priority investment projects. The corresponding examples and made ??some suggestions on the subject in question, namely :

1. necessary at the federal and regional levels to identify effective forms of budgetary financing of investment projects, actively explore and implement best regions;
2. need to appropriate government agencies better supervised investment projects that may have a significant impact on regional economic development, there is an additional budget funds for their implementation;
3. should strengthen the financial control of the executive and legislative powers over the completeness and timely receipt and effective use of public funds.

Keywords : investment projects, budget funding, forms the Russian state, regions, management practices, development and implementation of target programs, Stavropol region, Samara Oblast.

#### References

1. See: The resolution of the government of the Russian Federation of July 22, 1994 about a placenta changes. «About an order of placement of the centralized resources on a competitive basis»//ConsultantPlus.
2. See: The federal law of the Russian Federation of February 25, 1999 about a placenta changes. «About investment activity in the Russian Federation which is carried out in the form of capital investments»//ConsultantPlus.
3. Beshkaryova V. Yu. Investments into development of the North Caucasus: realities and prospects//Finance. 2012. No. 2. Page 16.

4. See: Russian newspaper. 2012. September 21; Arguments and facts. 2012. No. 8. Page 20; Russian newspaper. 2008. February 12; Samara newspaper. 2012. December 13; etc.
5. At the international investment forum the edge will present «growth points» regional economy//the Russian newspaper. 2012. September 21.
6. Investment projects in Samara. [Electronic resource]. URL: <http://www.samru.ru>.
7. Investors will see innovations//the Volga commune. 2013. October 1.

#### Investments into public relations activity, problem of social and economic efficiency ..... 70 Kryuchenko N.N.

FSBEI HPE «State Sea University name of admiral F.F. Ushakov»

Relevance of this article is, that in it the retrospective analysis of key elements activity public relations is carried out. The author it is offered to consider interrelation of internal public relations of the company and external in case of its direct activity. In article classification of Public relations proceeding from conceptual features of concept is considered, the problem of social and economic efficiency is as a result revealed at implementation of investments into public relations activity. The system and structure at the heart of which models of interaction of business and the social environment lie is studied and adapted for the offered classification. Which activation at the modern enterprises PR correlates with preferences of the increasing number of the companies not to wait the crisis phenomena, and to plan and via this marketing tool to minimize financial risks. These tools become more and more necessary for successful existence of the company in the modern competitive environment. As result that the PR company was effective are studied and interpreted optimum and the most realized, in these conditions of the market, means of advertizing influence which will reach the end user.

Key words: investments, public relations activity, concept of communications, model of work of the PR company, classification, project stages, strategic planning, problem of social and economic efficiency.

#### References

1. Alyoshina I.V. Public relations for managers. M.: EKSMO, 2005.
2. Garton E. Pablisiti: press here. Management of mass media for publicity creation. – SPb. : St. Petersburg, 2007.
3. Gorkina M., Mammoth And. Mann I. PR for 100%: How to become the good PR manager. M.: Alpina Pablisiter, 2003. - 214 pages.
4. Dyomin YU.M. Business PR. M.: Berator-Press, 2003. - 336 pages.
5. Iskandarov K.M. Information systems and technologies in logistic networks of the companies - Materials of the seventh regional науч. - техн. конф. : «Problems of operation of a water transport and training in the south of Russia». Novorossiysk: RIO MGA of atm. F.F. Ushakova, 2010.
6. E.A captains, A.E. Captains corporate culture and PR. – M.: IKTs «March», 2007.
7. Kotler F., Keller K.L. marketing management. The textbook for higher education institutions / F. Kotler, K. L. Keller, the lane with English. In the Cousin, 14th prod. publishing house: St. Petersburg, 2013. – 800 pages.
8. Krivonosov A.D. The PR text in system of public communications. – SPb. : Petersburg Oriental studies, 2008.
9. Kryuchenko D. N. Upravlenchesky aspect in system of economical and information relations of the account hardware and the enterprise software. Magazine Kazan science, release No. 8/. - Kazan: Kazan publishing house, 2011.
10. Parkinson S. N. Parkinson's laws. Nuclear heating plant publishing house, 2002. – 480 pages.
11. Reznikova N. P., Kukharenko E.G. Marketing in branch of infokommunikation: the manual for higher education

institutions / under the editorship of N. P. Reznikova, publishing house: Hot liniya-Telecom, 2013. – 151 pages.

12. Sam Blek. Pablik рилейшенз. What is it? Publishing house: Modino press, 1989. – 240 pages.
13. Tesakova N. V. Mission and Corporate code. M.: RIP-holding, 2005.
14. Yudina E.L. Creative thinking in PR. – M.: Advertizing academy, 2008.
15. Chumikov A.N. Modern tekhnologiya of PR. Mediarileyshnz: manual / A.N. Chumikov, publishing house «Aspect Press», 2014. – 184 pages.

### **Cross-Border Investments Transactions in USA.**

#### **Introduction of regulation in Russia ..... 74**

**Nikitin V.V.**

Moscow city Bar

The article is focused on issues of cross-border investment transactions with participation of external investors into U.S. economics. The author comes to conclusion that major guarantees of investment in U.S. are connected with federal international commitments of American government and with participation of USA in international integration bodies. It is provided brief review of existing restrictions to foreign investments in sensible fields of American economy (including recent history of issue). It is found that a plenty of regulations of American investment law have been incorporated in Russian legal system. It is posed a question, why foreign legal regulations that are related to American law system, does not work in Russia in expected manner. It is studied advantages of precedental legal system as one provides harmonization of legal system and helps to make legal system more logical and consistent. Precedence of U. S. Supreme Court and Presidium of Russian Economic Court are referenced in paper.

Key words: civil law, contracts, cross-borders contracts, transactions

#### **References**

1. Concept of Civil Law ( approved by the decision of the Presidential Council for the codification and improvement of civil law from 07.10.2009 )
2. Sukhanov EA Problems of reforming the Russian Civil Code. Selected Works 2008 - 2012 gg. - M. Statute of 2013. - 494 p.
3. Alekhine BI Protecting Investors in the U.S. and Canada // USA Canada Economy. Policy. Culture. 1999. Number 9.
4. Graham, Edward M; David M. Marchick (May 2006). US National Security and Foreign Direct Investment.
5. Farkhutdinov IZ International Investment Law - Theory and Practice. MA Wolters Kluwer, 2005.
6. UNCTAD Handbook of Statistics 2013, United Nations Publication - Publication Des Nations Unies, Sales number B. 13. II, D.4.
7. Michael V. Seitzinger. Foreign Investment in the United States: Major Federal Statutory Restrictions. Congressional Research Service, 2013. 7-5700, RL33103.
8. Foreign Investment. Laws and Policies Regulating Foreign Investment in 10 countries. Report to the Honorable Richard Shelby, Ranking Member, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, US Senate, GAO- 08- 320. 2008.
9. Gerowin, Mina. US Regulation of Foreign Direct Investment: Current Developments and the Congressional Response // Virginia Journal of International Law, Vol. 15 ( 1974-1975).
10. Robert A Pastor. Congress and the Politics of U. S. Foreign Economic Policy. University of California Press, Berkley & LA 1980.
11. James K. Jackson. The committee on Foreign Investments in the United States. Congressional Research Service, 2013, 7-5700, RL33388.
12. [http://tcc.export.gov/Trade\\_Agreements/Bilateral\\_Investment\\_Treaties/](http://tcc.export.gov/Trade_Agreements/Bilateral_Investment_Treaties/) - [ electronic resource].

#### **Cooperation as a matter of scientific judgment ..... 80**

**Egorov V.G.**

Institute of CIS countries

Article is devoted to the justification of the cooperative «renaissance» and update cooperative theory. The paper presents the author's view on cooperation as self-valuable phenomenon, claimed the current socio - economic development. The article highlights the theoretical and the practical functioning of cooperatives in different historical periods. Particular attention is paid to the social context of the emergence, development and cooperation theorizing. The author argues that, despite the mature age Russian cooperation, it still remains a phenomenon which conceptualization far from complete.

Keywords: cooperation, economic theory, actualization of the cooperative form of socio-economic organization, modern trends of social development, conceptualization cooperation.

#### **References**

1. Egorov V. G. Cooperation in modern Russia. – SPb. : «Alethea», 2013. Page 152-153.
2. Zapesotsky A Istorichesky dispute between capitalism and a socialism as dialogue of cultures//Economic strategy. 2012. No. 6-7 (104-105). Page 76-83.
3. Research of the international strategy of peace development of China / Under the editorship of Kan Shaobanga Beijing: PDA Central Committee school publishing house. 2007. Page 310.
4. Moles, N. On a lump the samovar//Economic strategy hoots. 2012. No. 6-7 (104-105). Page 89-90.
5. Krylov V. V. Theory of formations. M.: «East literature», 1997. Page 8.
6. Stiglitz J. Yu. Stiglitz's report. M.: International relations, 2010.

#### **Several fundamental elements of establishment of ideology of globalization: economic aspects ..... 85**

**Filatov E.A.**

Irkutsk state technical university

In the XX century devotees of globalization announced the theory of internationalization of countries. According to this theory, it is essential to create a single world center with distribution of funds, products, raw materials, and labor, where the international defense army of transnational corporations will create a “new world order and stability”. Nowadays the globalization processes are close to completion. Current generation is witnessing active integration processes in politics, economics, culture, and religion.

In this article the author, relying on his logical thinking and determining cause-and-effect relations in the considered phenomenon, discusses the main turning points in the history of globalization. He roughly distinguishes some main stages of establishment of the ideology of globalization:

1. The first empire and the Tower of Babel (around 3000 years BC);
2. The golden age of Babylon (VII–VICenturies BC);
3. The golden age of Alexander the Great empire (IV Century BC);
4. Establishment of the Latin heresy (XI Century AD);
5. Establishment of the Protestant heresy (XIV-XVI Centuries AD);
6. Establishment of Liberal heresy (XVIII Century AD);
7. Establishment of the Federal Reserve System (1913);
8. John F. Kennedy assassination – deindustrialization (1963-1972).

In the end of the article the author reveals final goals of globalization processes.

Keywords: globalization, global economy, Eastern Orthodoxy, catholicism, protestantism, humanism, liberalism, satanism, bankocracy, financial oligarchy.

#### **References**

1. Volkoslavsky R. N. Return of Babylon//Review of world questions, 2010. No. 1.
2. Filatov E.A Exaggerated economy as basis of global financial crisis of 2010 - 2012 / E. A. Filatov. – Irkutsk: BGUEP publishing house, 2007. – page 62.



It is approved as the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan of March 19, 2010 No. 958.

3. Reference book of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, 2012.
4. The economic dictionary / Under AN.Aziryatsan's edition. – M: Institute of new economy, 2007.

#### **Evaluation of the evidence submitted by the parties in proving damages based on the criterion of foreseeability for foreign transactions ..... 104**

**Morozov P.A.**

Moscow State University of Economy, Statistics and Informatics

This article deals with the problems of using the criterion of « foreseeability losses» in cross-border relations in the international sale of goods. The article outlines the main points that distinguish proving damages caused by external economic transactions of purchase and sale of the losses incurred under civil law. The main difference is that the damages caused in the execution of foreign trade transactions may not exceed the loss which the party in breach foresaw or ought to have foreseen at the time of the contract, as a possible consequence of the breach, given the circumstances, which she then knew or should have known. Generally, acting on the principle of full compensation for losses in the Civil Code of the Russian Federation, contrary to the rules of private international law in the interpretation of the content of the concept of «loss».

The article also provides examples of the application of the ICAC at the RF criterion of «foreseeability losses» to foreign trade transactions of purchase and sale of goods and given options to help minimize the risks in the case of recovery of damages by specifying in the text of the contract value of their potential.

Keyword list: prospective damages, trade, the Vienna Convention, the ICAC.

#### **References**

1. Braginsky M. I., Vitryansky V. V. contract law: General provisions. M.: Statute, 1997.
2. Dobrovinskaya AV. article «Restriction of the Size of Paid Damages in Civil Law of the Russian Federation». Infotopik Media, 2012.
3. AS. Otvetstvennost's mosquitoes in a commercial turn. Page 133; Vienna convention on contracts of the international purchase and sale of goods. Comment.
4. Practice of the International commercial arbitration court at Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation for 1999 - 2000, for 2003 / Sost. M. G. Rosenberg. M.: Statute.
5. Rosenberg M. G. Application of the Vienna convention of 1980 in practice of MKAS at Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation: some topical issues/ /International commercial arbitration: modern problems and decisions: The collection of articles to the 75 anniversary of the International commercial arbitration court at Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation / Under the editorship of AS. Komarov; MKAS at Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation. M.: Statute, 2007 (Union of Right Forces «ConsultantPlus»).

#### **The international-legal regulation of issues of social assistance to the poor ..... 108**

**Novikova V.V.**

University of Humanities

The article presents an analysis of the main aspects of international legal regulation of issues of social assistance to the poor.

The author notes that in today's world, the prophylactic and preventive measures aimed at fighting poverty population realized the complex areas: economic, social, political and legal measures. At the same legal measures are of particular importance in view of the fact that you can create a set of rules and regulations, establish, on behalf

of the government, which provides for non- legal responsibility.

- By the end of the article the author concludes that, at the present stage of international regulation of the legal issues the fight against poverty takes place at several levels. At the global level are allocated primarily acts of the United Nations and the International Labour Organization, which establishes the basic purpose and specialized legal provisions concerning social assistance to the poor.
- At the international level, regional subsystems consist separate legal regulatory social assistance to the poor. Thus, for Russia in this context, the main reference is the international acts of the CIS and the European Community. Among the international legal acts on the regional level is allocated, in particular, the European Code of Social Security.

Keywords: social assistance, regulation, international standards

#### **References**

1. Amsterdamsky Treaty amending the Treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related acts, signed on 2 October 1997; entered into force on May 1, 1999 // ATP «Consultant Plus».
2. Dogovor on European Union ( together with the Protocol, the «Agreement on social policy...», « Final Act », the Declaration ) ( signed in Maastricht 07.02.1992 ) // The current international law. T. 3. - Moscow: Moscow Independent Institute of International Law, 1997 - 211 - 224.
3. Dogovor establishing the European Economic Community ( Together with the « Protocol on the Statute of the European Investment Bank », « Protocol on the Statute of the Court of the European Economic Community » ) ( the Treaty and the Protocol « On the Charter of the European Investment Bank », « signed in Rome 25.03.1957 » ) ( Protocol « on the Charter of Justice of the European economic Community » was signed in Brussels on 17.04.1957 ) ( as amended. & Accessories. February 1986 ) // Treaty establishing the European community. - M. Law, 1994 - 95 - 288.
1. European Social Charter ( revised ) ( adopted in Strasbourg, 03.05.1996 ). Ratified by the Federal Law of 03.06.2009 № 101 -FZ // Bulletin of international agreements. 2010, № 4. April 17-67 with.
2. European Code of Social Security ETS № 048 ( Strasbourg, 16 April 1964). Russia is not involved in the document.
3. Kirillov AA Systematization of rules on social protection of citizens : problems and prospects of development of legislation // Law and Economics. 2010 number 7, 72 - 83.. ; NF Gerasimenko Status and prospects of the legal regulation of public health of the Russian Federation // Health Care. 2003. Number 2.
4. ILO Convention number 95 on the protection of wages ( Geneva, 1 July 1949 ). [Electronic resource. Access Mode ]. - Http://constitution.garant.ru/act/right/megdunar/2540465/checked 11.12.2013
5. CIS Convention on Human Rights and Fundamental Freedoms ( enclosed in Minsk 26.05.1995 ) ( together with the « Regulation on the Human Rights Commission of the Commonwealth of Independent States « approved. 24.09.1993 ) // Bulletin of international agreements, № 6, 1999.
6. Krylov KD Legal innovations ILO to combat poverty and development of social security // The role of social security in addressing poverty and improving the methods of teaching social security law : Materials of All-Russian scientific-practical conference / under. Ed. E. G. Tuchkova. - M.: TC Welby, Prospect, 2004 - 57c.
7. International Covenant on 16.12.1966 « On Economic, Social and Cultural Rights « // Bulletin of the Supreme Court. 1994. Number 12.
8. Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation from 10.10.2003 № 5 « On application by the courts of general jurisdiction of the universally recognized principles and norms of international law and international

- treaties of the Russian Federation» // Russian justice. 2003. № 12.
9. Charter of the Commonwealth of Independent States. The Executive Committee of the Commonwealth of Independent States // [ electronic resource]. Access Mode - <http://cis.minsk.by/main.aspx?uid=180> verified 12/24/2013

**Offshore practices of Russian companies ..... 111 Uzhginzev A.V.**

All-Russian Academy of Foreign Trade, Ministry of Economic Development

We are arguing about the effectiveness of administrative measures aimed at “deoffshorization” of the Russian economy. We consider the offshore companies as an important tool for optimizing transaction costs of multinational corporations (MNC). Analyzing the reasons of including the offshore companies in the MNC structure, we assume the offshore business as a mediation institute in the world economy, with its main role in increasing the competitiveness of MNCs. On this basis, we conclude that the pressure against offshore companies as it was announced by the Government will have not only positive consequences (additional budget revenues), but negative as well (reducing the flow of funds reinvested). Solution can be found by increasing simultaneously the investment attractiveness of the Russian economy, i.e. improving corporate law, creating tools for capital accumulation in Russia, supporting the high-tech industries.

Keywords. Offshore companies, deoffshorization of the Russian economy, transaction costs.

1. Vylkova ES Tax planning. Textbook. M. Yurait Publishing House, 2011. // Page 639
2. Coase R. firm, the market and the right / Per. from English. M.: New Publishing, 2007 // 224 pages
3. Heifetz BA Offshore jurisdictions in the global and national economy. MA Economics, 2008. // 336 pages

**The method of the crime as a basic element for criminalistic characteristic of raider attacks .. 114 Evstratova Yu.A.**

Ural State Law Academy

The article is devoted to the problem of content of method of committing the crime, as the basic element of criminalistic characteristic of raider attacks. The author reveals the content of the notion of «black raiders», the major ways of the criminal RAIDS.

In the article the author emphasizes that the analysis of the primary information about the crime, characterized by a raider seizure, the investigator should clearly identify this element of the criminalistic characteristics, as a way of committing seizure and implementation mechanism, with the aim of building investigatory versions, establishing the motives of the crime and the persons responsible, the size of the caused damage, as well as other circumstances relevant to the criminal case.

Correct understanding and analysis of the method of committing the crime as the basic element of criminalistic characteristics of raider attacks allows the investigator to true determine the direction of the investigation within the nominated and scanned versions.

Key words: criminalistics, criminalistic characteristic, way of committing crimes, raider attack, fraud, falsification of documents, investigation, investigation of crimes

1. Drapkin LY, VN Karagodin, Zlochenko YM Forensics. Textbook. Publisher Prospectus 2011. 768s.
2. Averianova T., Belkin RS, Coruh G., Russian ER Forensics. Textbook for high schools. Ed. Honored Scientist of the Russian Federation, Professor Robert S. Belkin. - M. : Publishing RATE ( Publishing Group NORMA • INFRA - M), 2000. - 990.
3. Forensics : Tutorial / Ed. Ed. NP Yablokov. 2nd ed., Rev. and add. - M. : Yurist 2001. - 718s.
4. Features of particular investigative actions in investigating criminal bankruptcy : Textbook / YA Evstratova. - Ekaterinburg : Ural Institute of Law, Ministry of Internal Affairs of Russia, 2011. - 74c.

5. Mamulyan AS English- Russian dictionary full legal. Pocet edition / AS Mamoulian, SY Kashkin. - M.: Penguin Books, 2009.
6. Mergers and acquisitions. URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EB%E8%FF%ED%E8%FF\\_%E8\\_%EF%EE%E3%EB%EE%F9%E5%ED%E8%FF](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EB%E8%FF%ED%E8%FF_%E8_%EF%EE%E3%EB%EE%F9%E5%ED%E8%FF) ( date of access : 10.02.2013 ).
7. Dictionary of Economics : Williams Act. URL: <http://www.slovarus.ru/?di=163381> ( date accessed : 15.03.2013 y.)
8. Dictionary raider. URL: <http://www.zahvat.ru/entities/dictionary/> ( date of access : 21.02.2013 )
9. Rossiyskaya Gazeta 2010. July 5.
10. Plovers GG Criminological teaching about the way the offense. Author. diss.... Doctor. jurid. Sciences. M., 1970, p. 10.
11. Dobrovolsky VI Protection of corporate property in bankruptcy court. M., 2006
12. Guidelines : « Investigation of the crimes committed during hostile takeovers « - M.: Investigation Committee of the Russian Ministry of Internal Affairs, 2009. - S. 24.
13. Fedorov A Raider attacks with the use of an additional issue : Improving Criminal Law // Law and Economics, 2010. Number 1. - S. 41-47.
14. Fedorov A Actual aspects of criminal foreclosure // Law and Economics, 2010, № 12. Pp. 31-33.

**Trends population central Russia quality housing following all-russian census 2010 ..... 118 Selyutina N.A.**

Moscow State University M.V. Lomonosov

Article is devoted to information security, the monitoring indicators of the population at the regional level. It is proposed that in addition to monitoring indicators of regional security and the reproduction of housing and housing improvement on currently available statistics, housing, further analyze the proportion of households living in individual (single-family) houses and private housing in apartments equipped with all the basic types of furniture, as well as the share of households living in «slums» and «european» living conditions.

Key words: quality housing, landscaping, housing, housing, monitoring, household census.

**References**

1. A. Aganbegyan Housing construction - locomotive socio-economic development of the country // Problems of Economics. 2012. Number 5.
2. Living conditions of the population. T.9 // Results of census of the population in 2002. In 11 volumes / Federal State Statistical matches. M., 2013. Electronic resource. Mode of access : <http://www.gks.ru>.
3. Selyutina NA Regional indicators of shelter : a statistical analysis // Bulletin of Moscow economic institute. Moscow: MEI IPC. 2011. Issue 1.
4. E. Shcherbakov Which homes are Russians // Electronic resource. Mode of access : <http://www.demoscope.ru/weekly/2005/0209/tema07.php>.

**The role of innovation in the development of socio-economic infrastructure of the region at the stage of structural crisis ..... 122 Tufetulov A.M., Mozharov S.A.**

Kazan (Volga) federal university

Stage in the formation of socio-economic infrastructure in the region in a new type of market economy characterized by the flow of investments in the young industry, the transformation of the regional economy based on the principles of the new techno- economic paradigm.

Active redistribution of funds between socioeconomic nuclei, regional reallocations in favor of socially significant projects should occur with the participation of state and regional leadership.

Quality technological transformation constitute the material basis of new long wave, but it is also the beginning of the

necessary socio-economic conditions, which are formed during the implementation of the institutional component of the development of socio-economic infrastructure of individual regions.

This article describes the ratio of the life cycle of social and economic infrastructure of the region with a selection of priority species innovations show features institutional transformation of the regional economy to develop socio-economic infrastructure of the region at the stage of structural crisis.

The directions for a mechanism of state regulation of technological and socio-economic restructuring of the region's economy to improve its socio-economic infrastructure.

Keywords: structural crisis, innovation, social and economic infrastructure, the region, the regional economy

#### References

1. S.Y. Glazhev, Mykerin G.I. Teslya P.N. etc. Wavelength: scientific and technical progress and socio-economic development - Nauka, Novosibirsk, Siberian Branch, 1991. - 224.
2. Menshikov S.M. Klimenko L.A Long waves in the economy. When society changes its skin. - Moscow: International Relations, 1989. - 272

Financial risks when carrying out geological researches at early stages of studying of fields 126

Enenkova O.A

The Russian state prospecting university of Sergo Ordzhonikidze

The article describes the various risks that may be encountered in the early exploration and development. Describes the criteria for the control of each type of risk. The formulas for determining damages for asserted during data exploration. The methods and identified conceptual risk assessment techniques.

Analysis of the risks associated with exploration work has shown that the geological risk for exposure to the results of geological studies the most significant and the probability of its manifestations is the highest.

Considered elements of risk management, have shown that the most appropriate method to reduce the risk of geological project for investors is insurance.

During insurance geological objects need not only an objective approach to the calculation of the probability of geological risk, but also attempt to influence the magnitude of the risk, to try to reduce the likelihood of a non-industrial fields. Geological and economic modeling of the intelligence is just one of the right steps towards reducing the geological risk.

Thus, the article presents a system of risk management as a way to reduce them. Ключевые слова:

Keywords: Risk, prospecting works, geological, insurance, losses, non-confirmation, field, assessment, rationality, extent of exploration, useful component, contents, control system, development, modeling, investigation.

#### References

1. A.B. Kazhdan, O. I. Guskov, A.A. Shimansky. Mathematical modeling in geology and investigation of minerals. M. Subsoil, 2009.
2. O. B. Boky, L.E. Kamenetsky, etc. Economy of the mountain industries. M. Subsoil, 2009.
3. A.B. Kazhdan, O. I. Guskov. Mathematical methods in geology. M. Subsoil, 2010.
4. Forecasting of mineral deposits at regional geological researches. Short theses to a seminar «Ways of increase of efficiency of the forecast of mineral raw materials during the geological film-making works». L. IIE, 2013.
5. N. V. Pashkevich. Economic efficiency of prospecting works and way of its increase. L. IIE, 2010.
6. Social and economic problems of rational use of a subsoil. Materials to All-Union scientific conference. L. 2013.
7. Economy of mineral raw materials and prospecting works. Criteria and methods of an economic assessment of fields useful minerals. M 2005.

8. A.S. Astakhov. Economy of investigation, production and processing of minerals. M. Subsoil, 2011.

9. A.B. Kazhdan. Searches and investigation of mineral deposits. M. Subsoil, 2006.

10. Salmanov O. N. «Dynamic assessment of economic efficiency of development of fields of firm minerals». Master's thesis. M.2007.

#### Development of mass sports in Russia, on the example of Moscow. The state support of public organizations, the analysis of efficiency of their social y significant programs in 2012-2013 ..... 132 Savoteev A.A.

Moscow financial and industrial Synergy university

In this article value of activity of public organizations in formation of mass sports, the measures undertaken by the state in Russia, on the example of Moscow is considered.

In article the main directions of development of mass sports in Moscow on the basis of activity of public organizations in 2012-2013, subsidized Moskomspor for advance and development of mass sports are considered and analyzed.

Following the results of article conclusions on the example of Moscow were drawn on importance of the state support of public organizations in development of mass sports in Russia and is proved that the state absolutely precisely knows about need of development of this direction, makes the contribution to projects of various public organizations and controls their accurate execution. However, having worked the main directions of subsidizing of mass sports in Moscow in 2012-2013, the author suggests to pay special attention to formation in 2014-2016 of new types of mass sports for people with the delimited abilities.

Keywords: mass sports, Moskomspor, government of Moscow, public organization, subsidy, education.

#### References

1. The federal law of December 4, 2007 No. 329-FZ «About physical culture and sport in the Russian Federation».
2. Collection of the articles «Features of Preparation of a Sports Reserve in leading Sports Powers», Moscow, 2011
3. State program «Sports of Moscow» for 2012-2016 [http://issuu.com/mosksport/docs/sport-msk\\_2012-2016?e=2125115?4552061](http://issuu.com/mosksport/docs/sport-msk_2012-2016?e=2125115?4552061)
4. The resolution of the government of Moscow of December 21, 2011 N 598-PP «About the statement of orders of granting subsidies to the organizations which are carrying out activity in the sphere of physical culture and sport (with changes for April 9, 2013) <http://docs.cntd.ru/document/537909005>
5. Moskomspor's subsidies on a site of Department of physical culture and sport of Moscow.

#### System of criteria according to management of science and technology parks in the territory of the Kirov region as the basis of economic development of the region ..... 138

Sozinova A.A.

Vyatka State University

In article review development of the new market – creation of the science and technology parks, helping to attract to the region of new investors, to increase business development, to optimize business structures is considered. At science and technology parks many techniques of work with infrastructure of the innovative enterprises will be tested, methods of management necessary for a sustainable development of the region are fulfilled. Sustainable development is such mode of improvement at which positive balanced dynamics of economic, social, resource, production and ecological capacity of the region is reached. However the constant and uniform sustainable development for a territories doesn't exist. Thus development of the actions, capable to start process of achievement of definite purposes help to bring the region to a new round of development, and for the Kirov region

such process is natura. In artic e the system of the criteria, a owing to estimate effective management of science and techno ogy parks is considered. Though as c usters in the territory of the Kirov region it is a itt e rea y science and techno ogy parks, the administration speaks about the successfu activity in this direction.

Key words: c uster, management, sustainab e deve opment of the region, infrastructure, market, business, innovative enterprises

#### References

1. A yokhin E.V. «State regu ation of regiona economy» studies. grant, Penza, 2011, with 131
2. Afanasyev V. Ya. Bystryakov I.K, Vidyapin V. I. etc. «Mechanisms of management of region deve opment», M, 2001, with 336
3. Akhmetzyanova E.R. Creation and deve opment of industria c usters. Дисс. on competition уч. step. edging. экон. sciences: 08.00.05, KGFEI, 2005. - 178 pages.
4. Bakirova A.M. Bu anov AYu. Gervasyev M. And, etc. «Factors of a sustainab e deve opment of regions of Russia», the book 8, Novosibirsk, «SIBPRING» pub ishing house, 2010, with 276
5. Bystrov O. F. etc. «Management of investment activity in regions of the Russian Federation» M.'s Monograph: INFRA-M, 2008. with 358
6. Gerasimova B. I. «Regiona econo my: organizationa and economic mechanism of resource management of deve opment of the region». Tambov: Pub ishing house of Tamb. the state. техн. un-that, 2002. with 112

#### Suggestion on calculation, prevention of misappropriation of grain and providing of economical security of agricultural enterprise at harvesting of grain cultures ..... 144 Mukhamadiyarova A.K., Subkhangulov R.R.

Bashkir state university

The article discusses the issue of stored - grain STI harvesting crops before storage. Theft of grain affects the financial stability of the company. The study clarified the motivations of employees in the theft of the main agricultural product : low wages, delayed payment of wages, the problem of food self-sufficiency of his own family.

The reasons affecting the complexity of accounting grains during transport from the field to the storage place. Causes are grouped by level of sharing in agriculture. Conditions conducive to theft and poor lighting in the scientific literature of safety problems in transportation from the field to place storage of grain, whether predefined topics under discussion.

The results are presented in the form of proposals to incorporate grain tailored to the cleaning. Practical suggestions will help with theft -fold in different grain sizes, and aim for managers of agricultural enterprises.

Key words: nutrition, grain misappropriation, grain calculation, accompanying documentation, grain movement, ration security

#### References

1. Marx K., Engels F. Soch. T. 25, h. II. Page 184-185.
2. Zhurchenko AA Resource potential of production of grain in Russia (the theory and practice). – M.: JSC Publishing House of Agrosurs, 2004.
3. The code of the Russian Federation about administrative offenses [An electronic resource]: The federal law No. 195-FZ of 30.12.2001 (an edition of 02.11.2013 with amendment and additional, coming into force since 15.11.2013). Access from cnpав. - legal ConsultantPlus system.
4. The average monthly nominal added salary of employees of the organizations for types of economic activity from 1995 to 2012 [An electronic resource]//Federal State Statistics Service: [site]. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\\_costs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/#) (date of the address of

25.11.2013).

5. Arrears of the organizations for a salary of workers on the end of the year from 2004 to 2012 [An electronic resource]//Federal State Statistics Service: [site]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/zadol-kg.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/zadol-kg.htm) (date of the address of 25.11.2013).
6. Structure of production of agriculture on categories of farms across the Russian Federation in 1990 - 2012 [An electronic resource]//Federal State Statistics Service: [site]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/tab-sel2.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/tab-sel2.htm) (date of the address of 25.11.2013).
7. About the adoption of Provision on Federal service on veterinary and phytosanitary supervision [An electronic resource]: The resolution of the Government of the Russian Federation of 30.06.2004 No. 327 (an edition of 02.11.2013). Access from cnpав. - legal ConsultantPlus system.
8. Methodical recommendations about accounting of expenses and production exit in plant growing [An electronic resource]: утв. Ministry of Agriculture of the Russian Federation 22.10.2008. Access from cnpав. - legal ConsultantPlus system.
9. About coming into effect since January 1, 2013. The federal law of December 6, 2011 No. 402-FZ «About accounting» [An electronic resource]: Information of the Ministry of Finance of the Russian Federation No. PZ-10/2012. Access from - legal ConsultantPlus system.

#### Information support of cooperation between the state and business structures ..... 147

Anyurov F.F.

Academies of management of the Ministry of Internal Affairs of Russia

To state any decision on cooperation with representatives of various non-government, including business structures is always fraught with various difficulties budgetary, administrative and legal nature. Budget constraints are the necessary budgets providing funds for various levels of interaction, administrative difficulties, as a rule, are the necessary delegation of representatives of the state in various organs of government interaction, legal difficulties are associated with the need to adopt regulatory framework for interaction.

Overcoming all these difficulties for the state involves not only economic, but also time-consuming. The need for various approvals, preparing the necessary documentation makes the decision-making process of the interaction time is long enough. In this regard, in our opinion, it is advisable to develop a specialized system support strategic decisions on cooperation with state business. The article describes the components of the information system to support management decisions, the features of automating the process of interaction, but also shows the types of interaction between the state and business structures.

Keywords : information system, interaction, state enterprise

#### References

1. Atamanchuk G.V. The theory of government; lectures. - M: Omega-L, 2004.
2. Byeloborodov S.V. Quality intersubjective interaction as a basis to improve the system of interaction of executive power // Integral, 2011. - № 4.
3. Byeloborodov S.V. System of information exchange executive bodies // Scientific Bulletin MSIT, 2011. - №2 (10).
4. Kirillov V.A. Organizational forms of horizontal cooperation between the federal bodies of executive power in Russia - diss. candidate. econ. sciences: 08.00.05. - Moscow State University of Management, 2007.
5. Kulikov V.G. Provide support to the strategic decisions of the state when interacting with enterprise // Transportation business in Russia, №1, 2008
6. Milner B.Z. Organization theory. - Moscow: INFRA - Moscow, 2004.
7. Rebrov N.P. Marketing research in shaping development strategies of consumer services, 08.00.05. - Diss. doctor. econ. sciences. - Moscow, 2004

**Determination of the constituent elements of the concept of «entrepreneurial conglomerate» ... 151**

**Votchel L.M.**

Magnitogorsk state university

The paper discusses the concept of «entrepreneur», «conglomerate» and related to these definitions elements of a business as a special kind of economic activity on the creation and subsequent exchange of economic benefits in the form of buying and selling for profit as a source of expanded social reproduction. The analysis of the development of economic thought about the emergence of business, unions and conglomerates, defines the basic domestic and foreign scholars in this and related fields.

On the basis of the concepts derived definition of «entrepreneurial conglomerate», defined as a group of different individual entrepreneurs operating in a variety of areas, possibly dealing with a completely different business, but fall under one corporate structure, with the participation of the parent company and several (or many) subsidiaries.

Keywords: entrepreneur, conglomerate merger, acquisition, merger, business activity.

**References**

1. Vissema X. Strategic Management and Entrepreneurship: Opportunities for future prosperity. / Transl. from English. - M.: Publishing House. Fin Press, 2000. - 272 p.
2. Votchel LM, VV Vikulina Entrepreneurship as a phenomenon of being «economic man»: monograph / L. Votchel, VV Vikulina - Magnitogorsk Magnitogorsk, 2011 - P. 38
3. Civil Code, Art. 58
4. Ivanov, Y. Transforming the enterprise: strategy and tactics. - Samara Publishing House of the SMZ, 1999. 256. - P.26
5. Lublin RN, NM Oskorbin Decomposition methods for optimal control of continuous production. - Tomsk: Publishing House of the Tomsk University, 1989.-221 with.
6. Porter, M.E. Competition.: Transl. from English. -M.: Publishing house «Williams», 2004- 495 p.
7. Radygin A.R., Shmelev N. Problems of mergers and acquisitions in the corporate sector. // Business and Economy. - 2004. - № 12 - P. 166.
8. Seligman B. Main Currents in Modern Economic Thought. M. «Progress», 1968
9. Eydelnant A.B. Kantipon and its place in the theory of reproduction - Moscow: Moscow, 1996
10. Yakutia Yu Design and integration of high-tech corporations // REZH. 1998. Number three. S. 22-28.
11. Matsusaka, John G. «Takeover Motives During the Conglomerate Merger Wave.» Rand Journal of Economics 24, no. 3 (1993): 357-379
12. Sobel, Robert. The Rise and Fall of the Conglomerate Kings. New York: Stein and Day, 1984
13. <http://vslovare.ru/slovo/predprinimatel>

**On improvement of state regulation of arbitration management ..... 154**

**Kuzichkin O.G.**

Moscow financial and industrial university «Sinergiya»

The article describes the main participants in the arbitral management identified the dominant interests and the role of the most important institutions that interact in the market arbitration management and representing the interests of a system of interconnected ; expanded understanding of the concept of « state regulation « due to the specification of goals and tasks of the state, are a priority in the establishment and maintenance activities national bankruptcy system ; retrospective analysis of development of the institution of insolvency in Russia, which has allowed to allocate two basic stages (Development regulation ) Modification defined functions and powers of the executive authority in the field of insolvency and areas that require new approaches to ensure the process of state regulation of arbitration management at the present stage. Indicated in the article, problem areas can serve as the basis for the implementation of

efforts to reform the existing bankruptcy laws under the imminent need for a national system of bankruptcy and arbitration management development, which is the basic mechanism for the implementation of bankruptcy procedures.

Keywords: government regulation, arbitration control mechanism of bankruptcy procedures, business structures.

**References**

1. Modular program for managers. Crisis management. M., Infra-M, 1999, p.33
2. State regulation of national bankruptcy system. Brudanin SD Memoirs MFPA «business system» Issue 2 ed. Rubin JB, M., Market DS 2006, Pp. 534.
3. Federal Law «On Insolvency (Bankruptcy)» from 26.10.2002 № 127-FZ, approved by the State Duma on 27.09.2002, the original text of the document published in the editions: «Collection of Laws of the Russian Federation», 28.10.2002, N 43, art. 4190, «Parliamentary newspaper», N 209-210, 02.11.2002, «Rossiyskaya Gazeta», N 209-210, 02.11.2002.

**Modeling of the changes in the company as a tool for industrial policy implementation of modernization ..... 157**

**Abelyan A.S.**

Caucasian institute of business, engineering and information technologies

This article discusses the sustainable management of the enterprise in terms of modernization, maintenance of adaptability and stability of evolving production systems on the background of accelerating the flow of innovations in the economic environment, the identification of the most important factors is represented by modernization of engineering enterprises.

The technique of an assessment of technological level of industrial production is presented. The steady way of carrying out processes is provided with accurate definition of time spans of separate logs where logs of management of growth, generation of innovations, introductions of projects, timely utilization of outdated projects and the industrial capitals are backbone. The tools of identification of temporary logs offered an indicator of market cost of the enterprise the technology of optimization of primary activities of the enterprise on the basis of identification of the main stages of a business cycle is presented. Introduction of system of weight coefficients for activity indicators at various stages will allow to overcome effectively the subsequent stages of functional processes within a business cycle, to estimate factors and criteria of productivity of activity of the organization at different stages of life cycle.

Keywords: model adaptation, capital management, change management, innovation, information, system stability, investment.

**References**

1. Tatarkin A.I. A.F. Dry wind keys to the world market: innovative business. Publishing house Economy, 2011.
2. Zolotarev V. of C. N. I. Nevskaya, T.G. Komarova the Human capital in the light of formation of information society in Russia, the Messenger of the Rostov state university «RINH» No. 30, p. 46-55, 2010.
3. Chuprov S. V. Theory of management and stability of production systems. Irkutsk: BGUEP publishing house, 2007.

**Methodology for conducting departmental financial control and performance evaluation in the system of internal troops of Russia ..... 161**

**Artyushin I.Yu.**

Siberian Academy of Finance and Banking

Currently, there is a significant need for increased attention to the system of state financial control, continuous improvement, and the availability of effective methodological device which enables clients to

implement control functions in the field of budget management in the system of internal troops of the Russian Interior Ministry.

Considering the enormous expenses of the state for funding of the Armed Forces and their growth in the coming years, there is a need of financial control in this direction. Even in the most difficult period for the country financial service continued to play one of the key values ??, but today we can observe negative trends associated with a reduction in the role and even the abolition of this trend in the defense system of the country.

Therefore, due to the complex circumstances outlined above, there is a need not just recovery of departmental financial control system of the MIA of Russia, but their improvement and reform in accordance with the needs of society.

Keywords: financial control, budget, test procedure the use of funds, state budget, financial risks.

#### References

1. Ahrens E. A. Lobbek Dzh. To. etc. The audit / lane with English — M.: Finance and statistics, 2003. — Page 546.
2. Montgomery's audit. Defliz F. L. Dzhenik G. R., O'Reylli V. M., Hirsh M. B. / the lane with English — M.: Audit, YuNITI, 1997. — Page 252.
3. Afanasyev M. P. The State financial control (materials to lectures). — M.: GU-VSHE, 2006. — Page 70.
4. The military budget of Russia for 2011-2013: farewell to illusions [Electronic resource]. Access mode - <http://www.siliyan.ru/archives/7728> it is checked 08.09.2012
5. Activity is a work, systematic use of the forces in any area (Ushakov's dictionary)
6. Ivanova E. I. Melnik M. V., Shleynikov V. I. Efficiency audit in market economy: учебн. grant / under the editorship of S. I. Gaydarzhi. — M.: KNORUS, 2007. — Page 65.
7. Whether control in MO Russian Federation [The electronic document] is necessary. Access mode - <http://pandoraopen.ru/2011-07-29/nuzhen-li-kontrol-v-mo-rf/it> is checked 08.08.2012
8. About results of check by a narcomat of the state control of planning, financing, expense [The electronic document]. — Access mode - [http://bdsa.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=386&Itemid=30](http://bdsa.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=386&Itemid=30) is checked 10.09.2012
9. Openyshev S. P., Zhukov V.A. Theoretical and methodical bases of an assessment of efficiency state financial control / Bulletin of Audit Chamber of the Russian Federation. 2001. No. 1.
10. Robertson Dzh. The audit / lane with English — M.: KPMG; Auditor firm «Kontakt», 1993. — Page 137.
11. Financial security in days of the Great Patriotic War [The electronic document]. Access mode - <http://www.oboznik.ru/?p=11567> is checked 09.09.2012
12. Chistova V. E. Modern problems of financial and economic ensuring military safety of the state//the Role of finance in providing a victory in the Great Patriotic War of 1941 - 1945. Collection of scientific works. M.: Fi-nuniversitet. 2010. Page 45

#### Psychological factors, determining the success of training of specialists in the field of protection of important state objects and special cargoes in the training center of internal troops ..... 168

Gubin V.A., Akhmedkhanov M.A.

Leningrad state university of a name of A.S.Pushkin

Basing on theoretical analysis and experimental research, in the article we describe psychological factors, determining the success of training process in training center of internal troops of Ministry of internal affairs of Russian Federation. We specified the placement of indicated factors according to level of their importance and their fullness of psychological characteristics, influencing on the success of training process and further professional activity of ensuring the security of important state objects and special cargoes. We indicated the dynamics of development of personal characteristics from the moment of entering the training center till graduation and further

professional activity during 3 months of military service. We conducted the analysis of factor structures of servicemen of training center of internal troops of Ministry of internal affairs of Russian Federation and then developed factor model of their success with paying attention to military specialties "commander" and "specialist of technical guard devices" in the process of education in training center of internal troops of Ministry of internal affairs of Russian Federation.

Key words: of psychological factors, success training, commander, specialist of technical guard devices, factor analysis, factor model.

#### References

1. Barabashkina AV., Davydov V.P., Utluk E.P. Fedenko N. F. Fundamentals of military psychology and pedagogics: educational grant / under the editorship of AV. Baraban-shchikov. M, 1988.
2. Bodrov V.A. Psikhologiya of professional suitability: manual for higher education institutions. M, 2001.
3. Military professiologiya / under a general edition of A.G. Karayani, Yu.G. Sulimov, M., 2004
4. Gubin V.A. Kosobutsky A.O. Training of cadets of higher education institutions of internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia, organization of moral and psychological ensuring slu-zhebno-fighting activity. Yekaterinburg: Ural institute of practical psychology, 2013.
5. Gubin V.A. Zagoryuev A.L. Napravlennost of youth on military professional activity: classification of factors, diagnostics and development ways. Yekaterinburg, Ural institute of practical psychology, 2011.
6. Ivanova E.M. Professional orientation professiografiya: methodical poso-biye/under the editorship of V.A. Bodrov. M, 2005
7. A.G. jobbers professional psychological selection of the personnel. Theory and practice: the textbook for higher education institutions. SPb. 2008
8. Sidorenko E.V. Methods of mathematical processing in psychology. SPb. 2001

#### Formation of the list of topics Informatics based on state educational standard ..... 173

Yushkov S.A.

Samara state university of means of communication

The formation of topics (sections) Informatics arising from the base of the professional competence of the educational standard. Discusses the selection of questions for the sections «know», «be able», «master», emphasizes the need for relationship themes for organizing and improving students' independent work. This requires paying attention not to the differences in different specialties, but to general issues with a focus on providing the necessary methodological support, especially in distance learning.

Problems arise in distance learning at almost every stage of implementation, whether it is a decision on early implementation accordingly revised curriculum, selection and refinement of methodological support, especially the creation of textbooks, problem books, guidelines and test again. They are objective, because, despite the clarity of the outer, the content process is quite unusual for teachers and educational staff.

Keywords: Informatics, educational standard, professional concept, maintenance concept, difference concepts, information processes, independent work of students, distance learning.

#### References

1. Simonovich S. V. General informatics. - SPb a:piter, 2008. - 428c.
2. FGOS higher education in the direction 190901 «Operation of the railroads» approved by science and education Ministry 18.05.11r.
3. FGOS higher education in the direction 271501 «Construction of the railroads, bridges and transport tunnels» approved by the Ministry of Education and Science 24.12.10r.

4. Ibragimov I.M. Information technologies and means of distance learning. - M a:akademiya, 2005. - 336c.

**Timely submission on the main types and causes of traffic accidents ..... 175**

**Ermolaeva N.A.**

Academies of management of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Road participants kills and receive different bodily injuries in traffic accidents on the roads of Russia

Types of accidents are collision, rollover, hit a standing vehicle, hitting the obstacle and so on. Causes of traffic accidents are fatigue of drivers, breaking of distance, exit in roadway of oncoming traffic and so on.

Government should ensure safe traffic, education for road participants, making professional and teaching competence for workers of road police, increasing of role and importance for road police cooperatively.

Key words: a traffic accident, the road participants, the types and causes of accidents, a worker of road police, ensuring safe traffic, education, making, professional and teaching competence.

**References**

1. Speech of the Russian President V. V. Putin on Russian Federation Ministry of Internal Affairs Board of February 8, 2013
2. Applied legal pedagogics in bodies internal a del:uchebnik for cadets and listeners of obrazovat.u chrezhdeniye of the Ministry of Internal Affairs of Russia юрид.профиля / under the editorship of V.Ya.Kikotya, A.M.Stolyarenko. - M. : YuNITI-DANA,2008. - I erased 433.
3. The federal law «About police». Art. 12 of items 3; 4; 7; 11; 19. - Novosibirsk:sib.Univ.Izd-vo, 2011.
4. The order of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of 2.12.2003 N 930 «Manual on the organization of activity of State Inspection for Road Traffic Safety of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation for traffic safety promotion» sections 1; 5. - «The Russian newspaper», 2003.
5. The order of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of 02.03.2009 No. 186 «Manual on the organization of activity of traffic police of State Inspection for Road Traffic Safety of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation» pct 11.2; 11.7; 11.9; 11.10 - «The Russian newspaper», 2009.
6. Administrative regulations in the field of traffic safety (in an edition. The order of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation of 02.03.2009 N 185). On July 7, 2009 in «RG» - Federal release No. 4946.
7. «The decree of the President of the Russian Federation about additional measures for traffic safety» of 15.06.1998 N 711 (in an edition. Decrees of the Russian President of 02.07.2002 N 679, of 03.05.2005 N 497, of 23.04.2007 N 533, of 03.07.2008 N 1041, of 23.12.2010 N 1591, of 27.10.2011 N 1434, of 01.06.2013 N 527) on June 15, 1998 N 711. - Russian Federation Code, 1998, N 25, Art. 2897; 2002, N 27, Art. 2679.

**Social network analysis for the study of online communities ..... 179**

**Dokuka S.V.**

Russian State Humanitarian University

For the last few years social networking sites became a very popular and widespread tool for the interpersonal communication. The interactions of people within online communities are in the focus of interest of marketers, PR-managers, HR-managers and researchers in the area of social and computer science. For the investigation of the online communications and interactions researchers imply the method of social network analysis as well as qualitative sociological methods. In frames of social network analysis researchers use graph theory for the analysis of ties between actors within the social system. Focus on the links between actors gives the opportunity to reveal the implicit community structure, distinguish

the most popular and influential group members and identify the cohesive groups. In this study we use social network analysis for the investigation the structures of two online professional communities.

Key words: online social networks, network analysis, virtual communities

**References**

1. Report FOM, URL: <http://runet.fom.ru/Proniknovenie-interneta/10950> ( 10.10.2013 Date of circulation ).
2. Adamic L. A., Huberman B. A Power-law distribution of the world wide web // Science. - 2000. - T. 287. - №. 5461. - C. 2115-2115.
3. Leskovec J., Horvitz E. Worldwide buzz: Planetary-scale views on an instant-messaging network // Microsoft Research, Technical Publication. - 2007.
4. Ugander J. et al. The anatomy of the facebook social graph // arXiv preprint arXiv: 1111.4503. - 2011.
5. Lewis K. et al. Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Face-book. com // Social networks. - 2008. - T. 30. - №. 4. - S. 330-342.
6. Prell C. Social network analysis: History, theory and methodology. - Sage Pub-lications Limited, 2011.
7. Harari F. Graph Theory. - Publisher «Peace, 1973.
8. Wasserman S. Social network analysis: Methods and applications. - Cambridge university press, 1994. - T. 8.
9. Newman M. Networks: an introduction. - Oxford University Press, 2009.
10. Rieder B. Studying Facebook via data extraction: the Netvizz application // Proceedings of the 5th Annual ACM Web Science Conference. - ACM, 2013. - S. 346-355.
11. Bastian M., Heymann S., Jacomy M. Gephi: an open source software for ex-ploring and manipulating networks // ICWSM. - 2009.
12. Albert R., Barabósi A L. Statistical mechanics of complex networks // Reviews of modern physics. - 2002. - T. 74. - №. 1. - S. 47.
13. Kairam S. R., Wang D. J., Leskovec J. The life and death of online groups: Predicting group growth and longevity // Proceedings of the fifth ACM interna-tional conference on Web search and data mining. - ACM, 2012. - S. 673-682.
14. Wang X., Yu Y. Classify participants in online communities // arXiv preprint arXiv: 1203.1995. - 2012.

**Determination of quality parameters retail loan portfolio ..... 183**

**Korikov I.S.**

Ural federal universities after the first President of Russia BN Yeltsin, korikovis@gmail.com

In the article the economic modeling of the dynamics of lending along with the population dynamics of the major categories of such lending, as - consumer loans and mortgage loans Comrade. Analyzed the current situation on the market of the consumer lending. The main indicators of the quality of the retail loan portfolio and the basic ways of improving the quality of the loan portfolio :

1. increase the proportion of a group of standard loans;
2. reduction in a group of loans in arrears in terms of education 61-90, seek to transfer these credits to a group of standard loans ;
3. reduction in a group of loans in arrears for a period in excess of 90 + education ;
4. reduction in loans uncollectible receivables 180 + (maximum accrual of provision)

Based on the estimated equations are constructed forecasts changes in the dynamics of lending to households.

Keywords : credit, credit portfolio, financial risk mortgages.

1. Business, information-analytical long - tal PROFILE <http://www.profile.ru/article/kreditnaya-lomka-77421>
2. Expert channel «Economic Policy» - <http://ecpol.ru/2012-04-05-13-45-47/2012-04-05-13-46-26/1050-dinamika-potrebitelskogo-kreditovaniya-v-rossii-otsenka-sberbanka.html>
3. The official website of Sberbank of Russia / Center for Macroeconomic Research of Russia <http://>

- www.sberbank.ru/ common / img / uploaded / analytics/ 2013/macro\_13082013.pdf
- Russian NGO - isation researcher - Analytical Center of Yuri Levada dy <http://www.levada.ru>
  - Russian bank site - <http://www.cbr.ru/>
  - The official website of the international financial group VTB howling <http://m.vtb.ru/group/ press / news/expert/ 283094 />
  - Lavrushin OI Banking / O. Laurus - tires. - Moscow: Finance and Statistics. - 2005. - With. 162.

**Effective laser method for remote control atmosphere ..... 188**

**Zyplakova E.G., Potapov A.I.**

Leningrad State University. Pushkin

This article examines the effectiveness of these methods laser remote control and monitoring of both the Raman differential absorption induced fluorescence, resonance fluorescence, differential absorption, and quantitative assessment and comparative analysis of remote sensing of the atmosphere. When creating monitoring systems for air pools of large industrial centers, increasing attention has been given remoteness, sensitivity and informativeness measurement. Application of contact methods based on sampling aerosols in certain points in space, does not lead to the achievement of these criteria and encounters certain difficulties. This also should include the need to ensure a sufficiently dense network of simultaneous observations, the length and complexity of processing the results of measurements, in some cases, lack of sensitivity. The invention of lasers has greatly resolve these difficulties as gas analyzers based on these different remote, unique sensitivity and speed, informative.

Keywords: atmosphere, remote control, monitoring, laser Raman scattering, differential absorption induced fluorescence, resonance fluorescence, differential absorption.

**References**

- Tsyplakova EG Control and monitoring of the effects of stationary and non-stationary power plants on the environment of the northern territories. - St. Petersburg. Nestor-History, 2010 - 556s.
- Tsyplakova EG, Potapov AI Devices and methods of monitoring and controlling the quality of air. - St. Petersburg. Nestor-History, 2012. - 496.

**Method of calculation of static characteristics and parameters power plant of locomotive as object regulation of frequency of rotation of a shaft .. 194**

**Lukov N.M., Babel Marek**

Moscow State University of Railway Engineering Institute of Rail Vehicles, Cracow University of Technology,

Any automatic system contains two main United opposite parallel functional parts: the object of the regulation and automatic controller. On the static and dynamic characteristics and parameters of the object of regulation is chosen to him regulator. In the automatic system of regulation of frequency of rotation of a shaft diesel power plant (DPP) object functions, regulation perform diesel and Assembly of its loading. In scientific and technical literature on the regulation of the internal combustion engine there is no information on the static characteristics and parameters of DPP as an object of regulation of frequency of rotation of a shaft. First presented technique graphic-analytical methods of calculation of static characteristics and parameters of the DPP as an object of regulation of frequency of rotation of a shaft and static characteristics (which essentially nonlinear) and parameters of diesel-generator type 10Д100 locomotive 2Э10М. We offer to develop the auto-adaptive self-tuning system of regulation of frequency of rotation of a shaft DPP.

Keywords: locomotive, control system, control object, regulator, engine speed

**References**

- Lukov N. M. Automation of locomotives, gas turbine locomotives and diesel trains. – M.: Mechanical engineering, 1988. – 272 pages.
- Levin M. I. Automation of ship diesel installations. - L. : Shipbuilding, 1969. – 468 pages.
- Krutov V. I. Internal combustion engine as adjustable object. – M.: Mechanical engineering, 1978. – 472 pages.
- Lanchukovsky V. I. automated control systems of ship diesel and gas-turbine installations//Lanchukovsky V. I., Kozminykh A. V. – M.: Transport, 1983. – 320 with., 1990 . – 335 pages.
- Lukov N. M. Automatic control systems of locomotives/N M. Lukov, A S. Kosmodamiansky: The textbook for higher education institutions. - transport. – M.: Ucheb-no-metodichesky center po obrazovaniyu na zheleznodorozhnom transporte Public Educational Institution, 2007. – 429 C.
- Lavrik A N. Calculation of system of automatic control of frequency of rotation of a cranked shaft of the diesel: - Chelyabinsk, 1991. - 37 with.
- Gorbunova N. A Automatic control and DVS management. Kolomna, KI(F)MGOU – 2010. - 268 pages. Gorbunova N. A Automatic control of DVS. - KI(F)MGOU, Kolomna, 2012, 50 pages.
- Barkov Yu. A Algorithms of regulation of frequency of rotation diesel and the gazodi-zelnykh of internal combustion engines on the basis of microprocessor control systems, a yew.... Cand.Tech.Sci.: Rybinsk, 2005. – page 15.
- Kozlov YU.M. Bespoiskovye being self-adjusted systems/ /Yu. M. Kozlov, R. M. Yusupov. – M.: Science, 1969. – 226 pages.