

## 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), Российская инженерная академия (РИА), Московский государственный институт индустрии туризма им. Ю.А. Сенкевича (МГИИТ)

## Содержание

### УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Организационный механизм формирования и развития коммунальной инфраструктуры  
*Андреев П.А.* ..... 2

Инновационные методы осуществления таможенного контроля  
*Алексеев С.И.* ..... 7

Инновационный подход к организации образовательного процесса в системе дистанционного обучения  
*Вяткина Е.О.* ..... 13

Функциональное деление механизма перспективного развития инновационной инфраструктуры  
*Герасимов М.М.* ..... 18

Исследование применимости нейросетевых моделей в анализе эффективности российских банков  
*Гераскин П.Б.* ..... 21

Факторы, принципы и условия формирования инновационно-ориентированных территорий  
*Валинурова Л.С.* ..... 28

Механизм внедрения стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии  
*Кузьмина А.Г.* ..... 32

Инновационная составляющая – основа формирования инновационной политики региона  
*Гарифуллин Ф.Х.* ..... 36

Новые функции массовых коммуникаций и рекламы в связи с развитием технологий интернет  
*Каптюхин Р.В.* ..... 42

Инновации исследования уязвимости современных мобильных платформ к атаке межсайтового выполнения сценариев на примере браузеров операционной системы ANDROID  
*Глабий С.Н.* ..... 46

Инновационные процессы в развитии высокотехнологичных производств медицинской промышленности  
*Костина Д.В.* ..... 49

Разработка предложений по реформированию пенсионной системы России с учетом опыта Казахстана  
*Белановский С.А.* ..... 55

Особенности реформирования пенсионной системы РФ с учетом различных вариантов финансирования накопительной составляющей обязательного пенсионного страхования  
*Дмитриев М.Э.* ..... 60

Анализ зарубежного опыта в области национальных моделей формирования государственных контрактных систем  
*Токанов Ю.К.* ..... 64

Пути снижения операционных рисков в банковском секторе (региональный разрез)  
*Янков К.В.* ..... 69

Применение вероятностных методов в расчетной оценке огнестойкости железобетонных конструкций  
*Котенёв А.С.* ..... 73

### УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Концепция планирования экономического роста предприятия на основе допустимых пороговых ограничений  
*Яковлев А.С.* ..... 76

О некоторых аспектах повышения эффективности материального стимулирования в строительстве  
*Османова Ф.Р.* ..... 80

Инвестиционная привлекательность регионов Российской Федерации  
*Зимин В.А.* ..... 86

О ключевых теоретических проблемах дальнейшего развития аудита и финансового анализа  
*Маматов Б.С.* ..... 89

Стратегический альянс как современная форма межфирменного взаимодействия  
*Козлова Д.В.* ..... 93

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Основные элементы теоретической базы для анализа региональных производственных комплексов  
*Борисова И.С.* ..... 100

Индустриальная структура России перед Первой мировой войной  
*Альбиер Л.М., Токаев И.М.* ..... 104

Модель воспроизводства квалифицированной рабочей силы крупной индустриальной корпорации  
*Шахабзов Э.Д.* ..... 110

### НА СТЫКЕ ПРОБЛЕМ

Трёхсторонняя модель экономики и проблемы снижения пространственной поляризации регионов России  
*Касаев Б.С., Ртищев А.В.* ..... 113

Стратегии расширения бренда  
*Волощенко О.И.* ..... 117

Правовое регулирование лоббистской деятельности: конституционно-правовой аспект  
*Зензинов Г.А.* ..... 120

Усиление фискальной и регулирующей роли налога на добавленную стоимость в экономике России  
*Коломейцев Я.А.* ..... 125

### ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ

Инструменты и механизмы развития региональной системы энергосбережения и повышения энергоэффективности в жилищно-коммунальном комплексе: программно-целевой аспект  
*Минаев Н.Н.* ..... 129

Развитие ипотечного кредитования в Российской Федерации: перспективы и проблемы развития  
*Зуева А.В.* ..... 133

Тенденции распространения интеллектуального пиратства и контрафактной продукции в Российской Федерации  
*Сухоставец С.В.* ..... 137

Экономическая устойчивость организаций грузовой автомобильного транспорта и методы ее определения  
*Богданова Т.В., Русинов Р.В.* ..... 141

Реформирование системы образования России: направления и последствия  
*Агафонов А.А.* ..... 146

Формирование маркетинговой стратегии как основа повышения конкурентоспособности строительных предприятий  
*Черняк В.З., Разин М.В.* ..... 149

Саморегулирование на страховом рынке России  
*Сусликова О.Н.* ..... 154

Перспективы применения канатного транспорта в урбанизированной среде  
*Короткий А.А., Приходько В.М., Кустарев Г.В., Панфилов А.В., Озорнин А.В.* ..... 159

Сущность и содержание инновационного социально-педагогического проектирования развития личностной самоорганизации  
*Дементьева О.М., Бочарова Н.В.* ..... 164

Методика расчета содержания токсичных компонентов в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания работающих на биогазе  
*Петров Н.В.* ..... 168

Основные направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности  
*Дюков М.С.* ..... 173

Состояние рынка молока и молочной продукции  
*Мумладзе Р.Г., Алещина Т.Н.* ..... 177

Разработка математической модели формирования сновальной пакетки  
*Власова В.Н.* ..... 180

Разработка математической модели тяговой муфты для исследования крутильных колебаний  
*Вахрамеева Т.О.* ..... 183

Роль и место педагогической практики в подготовке будущего учителя к инновационной профессиональной деятельности  
*Николина В.В., Загрекова Л.В., Арифуллина Р.У., Занозин Д.А.* ..... 187

Функциональные возможности универсальных датчиков на основе термомеханических актуаторов  
*Козлов Д.В., Смирнов И.П.* ..... 191

Принципы создания физико-химических моделей буровых растворов  
*Наследов В.В., Живаева В.В.* ..... 194

Инновационное влияние льняной муки на реологические свойства пищевых эмульсионных систем при хранении  
*Добрыцкий А.А., Евтушенко А.М., Крашенинникова И.Г.* ..... 197

Основные направления развития архитектуры многофункциональных жилых зданий в условиях мегаполиса на примере Москвы  
*Коршунова Н.Н., Гриханова Т.М.* ..... 199

Инвестиционные индикаторы новой индустриализации при переходе к инновационной экономике России  
*Шийко В.Г., Новицкий Н.А.* ..... 201

Внедрение инновационных банковских технологий как необходимое условие финансовой политики России  
*Нигматуллин И.Г.* ..... 207

Активные промышленного предприятия как объекты управления  
*Голубев М.П., Попова Е.В.* ..... 210

Тенденции изменения структуры имущественного комплекса на инновационно активных предприятиях  
*Казакова О.Б.* ..... 214

Целевые ориентиры и организационно-управленческие принципы обеспечения государственно-частного партнерства  
*Гималетдинов С.Х.* ..... 218

Государственные корпорации как фактор инновационного развития российской экономики  
*Климченко Э.Ю.* ..... 222

Системный подход к развитию экономической деятельности торгового предприятия  
*Новиков Д.Т.* ..... 226

Проблемы и пути развития туризма в Российской Федерации: результаты опроса потребителей, профессионалов турбизнеса и населения регионов активного развития туризма  
*Белозерова Ю.М.* ..... 229

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.**, академик РАН (Ассоциация экономических и научных учреждений); **Воробьев Ю.Ф.**, д.э.н., проф. (ИЭ РАН); **Гринберг Р.С.**, член-корр. РАН (ИЭ РАН); **Гусев Б.В.**, член-корр. РАН (РИА); **Егоров А.Ю.**, д.э.н., проф. (ИЭ РАН); **Князев Е.А.**, д.э.н., проф. (РУДН); **Конотопов М.В.**, д.э.н., проф., (кафедра ЭТ ИЭ РАН); **Никитин А.А.**, д.э.н., проф. (ЗАО «Парижская коммуна»); **Новицкий Н.А.**, д.э.н., проф. (ИЭ РАН); **Орел В.М.**, д.э.н., проф. (Институт истории естествознания и техники РАН им. С.И. Вавилова); **Петраков Н.Я.**, академик РАН (ИПР РАН); **Пилипенко П.П.**, д.э.н., проф. (ИМПЭ); **Рагулина Ю.В.**, д.э.н., проф. (МАП при Правительстве Москвы); **Сильвестров С.Н.**, д.э.н., проф. (Финансовый университет при Правительстве РФ); **Соколова Ю.А.**, д.т.н., проф. (ИНЭП); **Цветков В.А.**, член-корр. РАН (ИПР РАН); **Шмелев Н.П.**, академик РАН (ИЭ РАН).

### Международный совет:

**Ари Палениус**, проф., директор кампуса г. Керува 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. Миколаса Ромериса (Литва)

### Редколлегия:

**Бандурин А.В.**, д.э.н., проф.; **Гореликов К.А.**, к.э.н., доц.; **Дегтева О.Е.**, к.э.н.; **Егоров А.Ю.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ; **Иващенко Н.П.**, д.э.н., проф.; **Кабакова С.И.**, д.э.н., проф.; **Касаев Б.С.**, д.э.н., проф.; **Конотопов М.В.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ; **Ларионов А.Н.**, д.э.н., проф.; **Лебедев Н.А.**, д.э.н., проф.; **Носова С.С.**, д.э.н., проф.; **Сулимов Ю.А.**, к.э.н., доц.; **Тихомирров Н.П.**, д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ; **Шапкарин И.П.**, к.т.н., доц.; к.э.н.; **Шилин А.Н.**, к.э.н.

Главный редактор:

**Конотопов М.В.**

Заместители главного редактора:  
Егоров А.Ю., Сулимов Ю.А.

Адрес редакции: 115114, Москва, ул. Кожевническая, 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

## Организационный механизм формирования и развития коммунальной инфраструктуры

**Андреев Павел Анатольевич**, аспирант Самарский государственный архитектурно-строительный университет  
sgasu\_gh@mail.ru

В статье рассмотрены основные показатели формирования и развития коммунальной инфраструктуры, комплексно характеризующие уровень коммунальной обеспеченности населения и условий жизни населения региона. Обосновано, что основополагающим принципом построения организационного механизма формирования и развития коммунальной инфраструктуры региона является планирование от конечных целей, средств их достижения вплоть до программ конкретных работ в области улучшения коммунального обслуживания. Представлено проблемно-управленческое дерево формирования и развития коммунальной инфраструктуры региона, а также определены основные задачи построения организационного механизма. Приведена структура модели коммунальной инфраструктуры региона, определяющая условия и возможности построения организационного механизма. Приведено схематическое отражение организационного механизма формирования и развития коммунальной инфраструктуры региона, а также представлена структурно-функциональная схема его реализации.

Ключевые слова: коммунальное хозяйство, инфраструктура, показатели, формирование, развитие, система, организационный механизм.

В современной экономике России реформирование жилищно-коммунального хозяйства является важнейшей государственной программой. Рыночные отношения и формирование многоукладной экономики в сфере коммунального хозяйства требуют основательного пересмотра отношений отраслевых предприятий с органами государственного регулирования и контроля [1]. При этом не следует забывать про сопоставимое развитие коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры, от рационального сочетания которых напрямую зависит комфортность проживания населения в регионах, в частности в Самарской области.

Коммунальная инфраструктура региона (КИР) является одним из ключевых факторов развития экономики Самарской области и обеспечения комфортных условий проживания граждан.

В составе КИР Самарской области, прежде всего, следует рассматривать объекты инфраструктуры, осуществляющие деятельность по производству, очистке, транспортировке и реализации воды питьевого качества, отведению, очистке сточных вод (свыше 100 организаций, крупнейшими из которых являются МП г. Самара «Самараводоканал», ОАО «АВТОВАЗ» Энергетическое производство», ООО «Волжские коммунальные системы», Новокуйбышевский МУП «Водоканал», ООО «Сызраньводоканал»), транспортировке газа по газораспределительным сетям (ОАО «Сызраньгаз», ООО «Средневожская газовая компания», ОАО «Самарагаз», ООО «Волжская газовая компания», а также тепло- и электроснабжению населения региона.

Основные показатели, характеризующие современное состояние КИР Самарской области по данным Самарстат, отражены в табл. 1.

Представим далее основные тенденции развития КИР Самарской области. В настоящее время в целом деятельность КИР Самарской области характеризуется невысоким качеством предоставления коммунальных услуг, а также в значительной части - неэффективным использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

Износ и технологическая отсталость объектов КИР Самарской области связаны с недостатками проводимой в предыдущие годы тарифной политики, которая не обеспечивала реальных финансовых потребностей региона в модернизации объектов коммунальной инфраструктуры. Несовершенство процедур тарифного регулирования и договорных отношений в сфере регулирования КИР препятствует привлечению средств внебюджетных источников в этот сектор экономики.

Следствием износа и технологической отсталости объектов коммунальной инфраструктуры является низкое качество предоставления коммунальных услуг, не соответствующее запросам потребителей. Уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры составляет сегодня в среднем порядка 70%. Планово-предупредительный ремонт сетей и оборудования систем водоснабжения, коммунальной энергетики практически полностью уступил место аварийно-восстановительным работам, что ведет к снижению надежности работы объектов КИР. Вследствие морального и физического устаревания фондов наблюдается неэффективное использова-

Таблица 1  
Основные показатели КИР Самарской области

Показатели	2009	2010	2011
Доля населения, имеющего доступ к центральному водоснабжению	87,1	87,1	88,1
Доля населения, имеющего доступ к канализационной системе	71,0	71,0	71,2
Доля населения, имеющего доступ к системам теплоснабжения	81,0	81,1	81,3
Доля населения, имеющего доступ к системам энергоснабжения	76,5	76,6	76,6
Уровень газификации, %	95	95	95

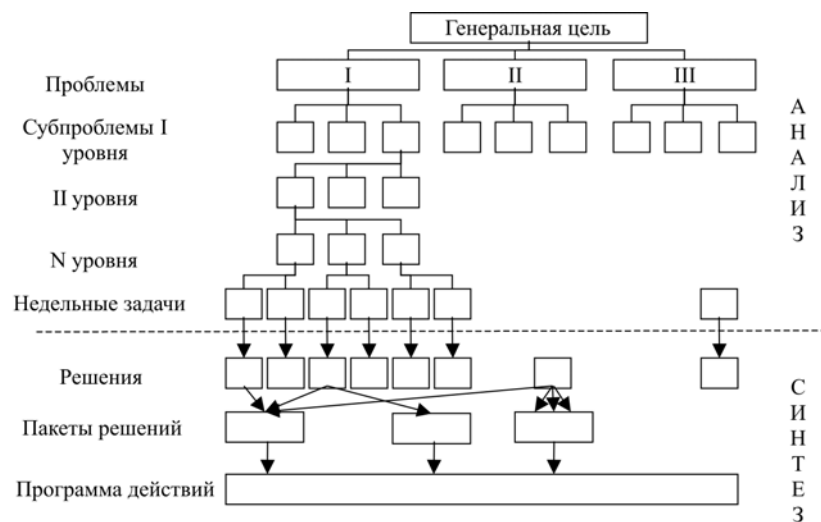


Рис. 1. Проблемно-управленческое дерево формирования и развития КИР

ние природных ресурсов, что выражается в высоких потерях воды в процессе производства и транспортировки ресурсов до потребителей. При этом стоимость коммунальных услуг для населения в последние годы значительно возросла. Действующий в большинстве случаев затратный метод формирования тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения, газо-, тепло- и энергоснабжения стимулирует объекты КИР к завышению собственных издержек, приводит к повышению уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры Самарской области. Все это актуализирует для нас необходимость разработки организационного механизма, а также системы показателей формирования и развития КИР для последующего формулирования рекомендаций в области повышения качества коммунального обслуживания населения региона.

При обеспечении эффективного функционирования неза-

менимым является организационный механизм формирования и развития КИР, позволяющий идентифицировать цели и средства их достижения, и на основе которого могут быть построены план и программы перспективного развития, бизнес-план, план производства коммунальных услуг, план продаж и другие планы, необходимые для обоснования выбранного пути развития отдельных объектов КИР.

В условиях меняющейся рыночной среды процессы решения проблем формирования и развития КИР являются структурированными, с большим количеством воздействующих факторов и наличием множества альтернатив. Сложность решения таких проблем заключается в том, что в условиях меняющейся рыночной среды значительно увеличивается число участников в функционировании объектов КИР, а соответственно и требований к результатам производства и

предоставления коммунальных услуг. Количество целей (подпроблем) и задач формирования и развития КИР, а также их взаимосвязей в настоящее время трудно идентифицируемо и измеримо.

Отсюда, основополагающим принципом построения организационного механизма формирования и развития КИР, базирующимся на системном анализе, является планирование от конечных целей, средств их достижения вплоть до программ конкретных работ в области улучшения коммунального обслуживания. В настоящее время «цель» является одной из важнейших характеристик в процессах формирования и развития КИР.

Под целью принято понимать будущее желаемое состояние КИР, которое характеризуется некоторыми количественными показателями. Определение целей формирования и развития КИР и способов их достижения является сложной задачей, для решения которой, все еще не существует общепризнанного подхода. Для ее решения часто привлекаются эксперты, у которых есть опыт решения подобных задач, используются специальные методики (например, Program, Evaluation and Review Technique — PERT).

В общем случае, принято выделять пять этапов к подготовке и выбору решения проблем формирования и развития КИР, а именно: определение целей, выявление проблем, исследование проблем, оценка альтернатив и выбор наилучшей из них [2]. В частности, выделяется следующая принципиальная схема решения проблем формирования и развития КИР, представленная на рис. 1 [3].

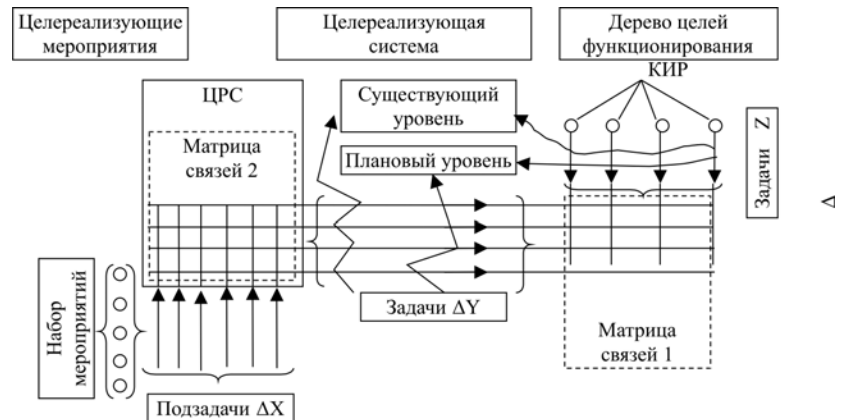
Одной из задач, решаемых при построении организационного механизма формирования и развития КИР, является совершенствование потенциала инструментария программно-целевого подхода, адекватного сложности коммунальной инф-

раструктуры как отрасли региональной экономики. Другой задачей является учет многовариантности в методологических основах построения организационного механизма формирования и развития КИР. Формирование и развитие КИР происходит под воздействием множества внешних факторов, создающих новые условия функционирования и снижающих устойчивость объектов КИР. К таким факторам, в частности, можно отнести научно-технический прогресс и, как его результат, перманентно возникающие новшества, формирующие множество вариантов формирования и развития КИР. Кроме того, сложность КИР, а также динамичность объектов коммунальной инфраструктуры, предполагают длительный цикл и непрерывность процесса их развития в рамках организационного механизма.

Третья задача построения организационного механизма связана с проблемами неопределенности внешней и внутренней среды формирования и развития КИР. Роль стохастических процессов в формировании и развитии КИР велика, однако совершенствование коммунального обслуживания все же является целенаправленным изменением параметров функционирования объектов КИР для удовлетворения потребностей населения региона. В основе предлагаемого подхода к построению организационного механизма формирования и развития КИР лежит гипотеза о двойственности указанных процессов, требующая выделения функциональной и рискованной компоненты при определении перспектив осуществления системных преобразований объектов коммунальной инфраструктуры. Функциональная составляющая организационного механизма формирует и обеспечивает позитивные цели развития КИР, лежащие в основе совершенствования коммунального обслуживания в регионе. Рискованная компонента представляет собой совокупность целей и средств



Рис. 2. Структура модели КИР, определяющая условия и возможности построения организационного механизма



$\Delta Z$  – приращение параметров цели  
 $\Delta Y$  – Приращение параметров совершенства объектов КИР  
 $\Delta X$  – Приращение параметров внутренних процессов объектов КИР  
 Рис. 3. Организационный механизм формирования и развития КИР

по управлению неопределенностью и рисками в деятельности объектов КИР [4].

Далее рассмотрим основы структуризации обликов функциональной компоненты организационного механизма формирования и развития КИР.

Первый этап - формирование (обоснование) системно-целевого облика развития функциональной компоненты организационного механизма на основе разработки дерева целей - базируется на определении миссии и главной (генеральной) цели развития, которые формируются в результате взаимодействия КИР и мезосистемы, то есть региональной экономики, и определяют требования удовлетворения потребностей населения в коммунальном обслуживании. Эта задача является наименее формализованной и осуществляется посредством анализа внешней среды КИР, аналогии и творческого мышления. Широкий спектр возможных целей формирования и развития, набор которых варьируется в за-

висимости от предпочтений инициаторов развития КИР (в частности, региональных органов управления), предопределяет, необходимость формирования однородных групп целевых индикаторов.

Следует отметить, что в каждой конкретной задаче формирования и развития для различных объектов КИР предлагаемый набор индикаторов дерева целей может быть использован частично, исходя из специфических целей инициатора.

Второй этап формирования (обоснования) структуры модернизации КИР на основе моделирования функционально-параметрического облика функциональной компоненты организационного механизма базируется на методе анализа иерархий [5]. Основополагающим звеном в процессе планирования развития КИР является определение функционального набора входящих в ее структуру объектов коммунального обслуживания.

Необходимость выделения объектов КИР вытекает из пред-

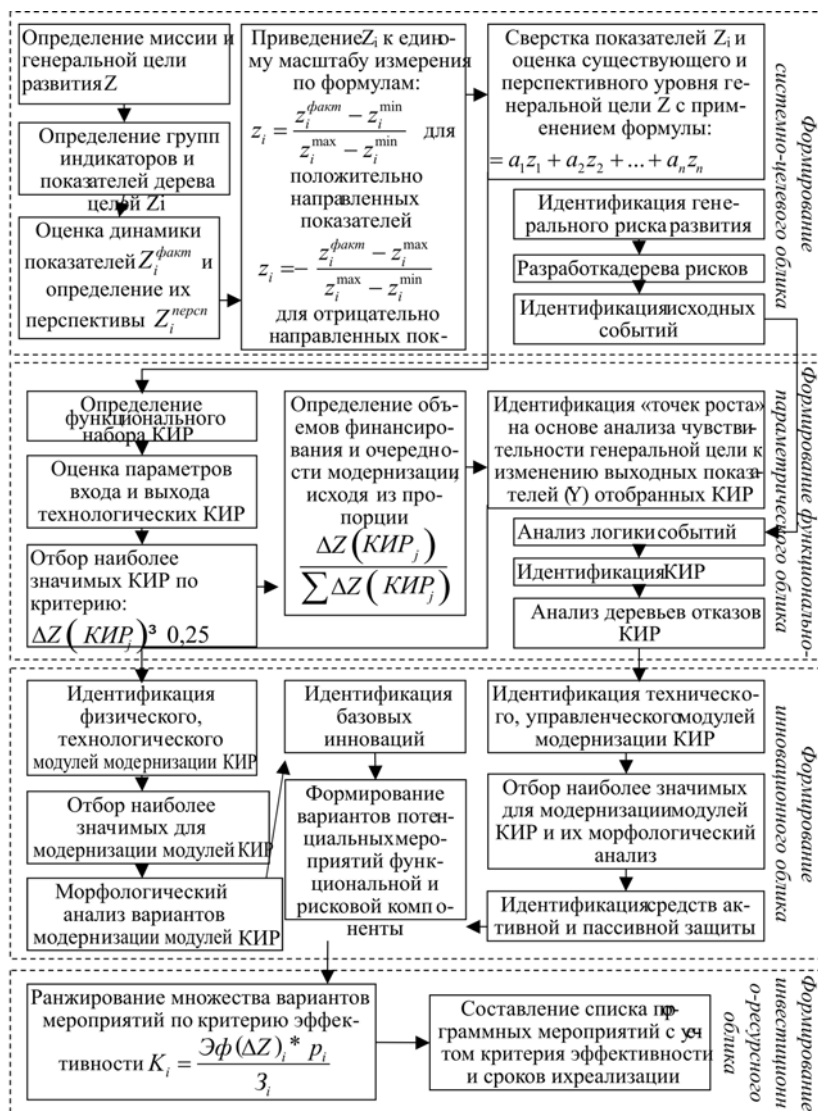


Рис. 4. Структурно-функциональная схема реализации организационного механизма формирования и развития КИР

положения о логической взаимосвязи между значением каждого конкретного целевого показателя коммунального обслуживания в регионе и уровне развития отдельных функциональных элементов (объектов КИР), который с позиции системного подхода характеризуется совокупностью параметров повышения качества и конкурентоспособности коммунальных услуг («выхода» объектов КИР).

Следующий этап - формирование инновационного облика функциональной компоненты организационного механизма. Определяются физические (базовые), технологические, технические, организационные, финансово-экономические, уп-

равленческие модули взаимосвязанных и взаимозависимых объектов КИР и их характеристики. В результате определяются те модули объектов КИР, которые являются наиболее привлекательными для модернизации, с точки зрения возможностей совершенствования коммунального обслуживания в регионе. Далее проводится морфологический анализ [6], определяются базовые инновации совершенствования отобранных модулей для достижения (или превышения) перспективного уровня качества и конкурентоспособности коммунального обслуживания в регионе.

При этом необходимо учитывать, что формирование

ресурсного и финансово-экономического облика функциональной компоненты организационного механизма должно происходить с учетом результатов оценки и анализа риска, проведенного в рамках формирования рисковей компоненты организационного механизма с использованием логико-вероятностного моделирования.

Построение организационного механизма направлено, прежде всего, на установление целеориентированных объектов КИР, обеспечивающих формирование функционального облика КИР (рис. 2).

Предлагаемый организационный механизм формирования и развития КИР (рис. 3) основывается на более четком разделении целей и задач повышения качества и конкурентоспособности коммунальных услуг с помощью введения понятия целеориентированных объектов КИР.

Такой подход позволяет разбить множество неопределенных связей формирования и развития КИР типа «цель – задача – мероприятие» на конечное число связей типа «цель – задача – параметр улучшения коммунального обслуживания – ответственный целеориентированный объект КИР – мероприятие» и перейти к количественной оценке таких связей.

Необходимо также учитывать, что между целями и «траекторией формирования и развития КИР» на заданном горизонте планирования существует диалектическая взаимосвязь и взаимообусловленность.

В рамках организационного механизма эта связь реализуется на основе итераций дерева целей со структурой выбранных целеориентированных объектов КИР. Иными словами, цели и средства их реализации должны совместно корректироваться для более точного соответствия друг другу. Идентификация набора целеориентированных объектов КИР позволяет провести анализ их эффективности с использованием финансового и экономического инструментария.

Результатом анализа является определение технико-экономических параметров процессов целеориентированных объектов КИР, которые наиболее значимо влияют на изменение параметров совершенствования функционирования КИР и, как следствие на параметры качества коммунальных услуг в регионе.

Как правило, такие параметры представляют собой удельные показатели использования ресурсов, такие как материалоемкость, трудоемкость, фондотдача и т.д., что предопределяет интенсивность и результативность деятельности целеориентированных объектов КИР.

Таким образом, предлагаемый организационный механизм позволяет методологически устранить недостатки существующих схем использования программно-целевого подхода и значительно расши-

ряет область его применения, в том числе для КИР, функционирующей в условиях высокого уровня неопределенности.

Принципиальный алгоритм реализации организационного механизма формирования и развития КИР представлен на рис. 4.

В схеме учтены и рассмотрены основы деятельности объектов КИР в условиях риска и неопределенности на основе гипотезы о двойственности процесса формирования и развития коммунальной инфраструктуры.

### Литература

1. Кирничный В.Ю., Лочан С.А. Программно-целевое управление инновациями в сфере ЖКХ // Экономика образования. - 2012 - № 3 (70), с. 149-156

2. Заворовский М.И. Управление процессами развития жилищно-коммунального комп-

лекса крупного города: методы и технологии: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. — СПб. 2006.

3. Походун А. И. Экспериментальные методы исследований. Погрешности и неопределенность измерений: Учеб. пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2006. - 112 с.

4. Бублик Н. Д., Силантьев В. Б. Риск-ресурс: проблемы венчурно-стохастической деятельности - Уфа: БТИПБ, 1999. - 376 с.

5. Саати Т., Керис К. Аналитическое планирование. Организация систем / Пер. с англ. - М.: Радио и связь, 1991. - 224 с: ил

6. Tom Ritchey. General Morphological Analysis. A general method for non-quantified modeling. - <http://www.swemorphiCorn/pdr7gma.pdf>

# Инновационные методы осуществления таможенного контроля

**Алексеев Сергей Игоревич**,  
канд. экон. наук, проф., зав кафедрой  
таможенного дела Российской тамо-  
женной академии ФТС России,  
sialekseev@mail.ru

Статья посвящена инновационным методам осуществления таможенного контроля в Российской Федерации. Глобализация экономики, значительные изменения в методах реализации внешнеторговой деятельности, возможности современных информационных технологий стимулируют российскую таможенную службу к использованию инновационных методов таможенного контроля. В связи с этим возникает необходимость выработки в рамках стратегии таможенного контроля системы мер, связанных с оценкой рисков.

Для реализации такого рода задач применяется система управления рисками, которая позволяет оптимизировать использование ресурсов таможенной службы и сосредоточить внимание на приоритетных направлениях деятельности для предотвращения нарушений таможенного законодательства, связанных с наиболее вероятными схемами уклонения от уплаты таможенных пошлин, а также действиями, подрывающими конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей.

Ключевые слова: Система управления рисками, таможенный контроль, инновационные методы, таможенные органы РФ, товарные потоки, схемы поставок.

В настоящее время деятельность таможенных органов Российской Федерации осуществляется в обстановке, которая в значительной мере обусловлена существенными изменениями во внешней торговле, глобализацией мировой экономики, усилением противоправной деятельности в области таможенного дела, ростом количества и разнообразия угроз национальной безопасности во внешнеэкономической сфере, усложнением задач, возлагаемых на таможенную службу. Прежде всего, это связано с экономическим развитием Российской Федерации, которое невозможно представить без постоянной тенденции к увеличению внешнеторгового оборота и интеграции в международную торговлю.

Современная экономика требует от таможенной службы решения все новых задач. С одной стороны, на ее работу влияют постоянное увеличение объемов товарных потоков, усложнение схем поставок и повышение требований к уровню безопасности. С другой стороны, таможня стремится к упрощению и ускорению совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля, созданию комфортных условий для ведения бизнеса в рамках действующего законодательства. Контроль за соблюдением участниками внешнеэкономической деятельности (далее - ВЭД) установленного порядка перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу в настоящее время превращается в одну из наиболее значимых задач таможенных органов.

Важнейшим и проверенным институтом, который содействует этим разноплановым, но очень важным составляющим таможенной деятельности, эффективным механизмом, обеспечивающим удовлетворение интересов государства и участников внешней торговли, является система управления рисками (далее – СУР), которая соответствует общемировым тенденциям и стандартам, закрепленным в Международной конвенции по упрощению и гармонизации таможенных процедур (далее – Киотская конвенция), принятой Всемирной таможенной организацией (далее – ВТАО).

Система управления рисками таможенных органов Российской Федерации представляет собой единую централизованную структуру, затрагивающую как вопросы тарифного регулирования, так и вопросы соблюдения установленных законодательством запретов и ограничений на ввоз и вывоз товаров, а также правоохранительную составляющую.

Таможенные органы применяют СУР для определения товаров, транспортных средств международной перевозки, документов и лиц, подлежащих таможенному контролю, форм таможенного контроля, применяемых к таким товарам, транспортным средствам международной перевозки, документам и лицам, а также степени проведения таможенного контроля.

В настоящее время перед российской таможенной службой поставлена тройная задача:

- всемерное содействие торговле;
- обеспечение эффективного таможенного контроля;
- безусловное наполнение доходной части бюджета.

Для таможенной службы необходимо найти золотую середину, когда при выполнении задачи государственного контроля не будут ущемлены интересы торговли.

Таможенная служба Российской Федерации осуществляет таможенный контроль на основе принципа выборочности с использованием СУР.

Система анализа и управления рисками заключается в определении приоритетных и ключевых направлений деятельности и соответствующего распределении имеющихся ресурсов. На данный момент управление рисками в таможенной службе – это базисный принцип современных методов таможенного контроля. Именно поэтому данная тема является актуальной.

Также актуальность темы исследования и ее практическая значимость подтверждаются и тем, что в современных условиях регулирования международной торговли, таможенная служба играет ключевую роль. Ее основной задачей является обеспечение соблюдения мер таможенно-тарифного и нетарифного регулирования, а также создание условий, способствующих ускорению товарооборота через таможенную границу, однако велика вероятность совершения правонарушений участниками ВЭД, которые могут привести к убыткам или ущербу для торговли, промышленности или общества, угрозе экономической безопасности страны.

Научная значимость темы исследования для таможенной деятельности заключается в разработке предложений и новых и перспективных путей решений проблем, возникающих при применении и функционировании СУР в таможенных органах.

Законодательная база по вопросам, касающимся применения системы управления рисками в таможенных органах Российской Федерации разработана в достаточном объеме. Ведущая роль в разработке теоретических и методологических проблем управления рисками в таможенных органах принадлежит ученым Российской таможенной академии.

Базовые положения, определяющие принципы и основные направления деятельности таможенных органов в области управления рисками, заложены в Генеральном приложении к

Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур, а именно в главе 6 «Таможенный контроль» и подтверждены Рамочными стандартами безопасности мировой торговли ВТО.

В Киотской конвенции приведены основные понятия, используемые при применении СУР, ключевым из которых является понятие «риск» – это степень вероятности несоблюдения таможенного законодательства.

В 1999 г. в рамках Киотской конвенции были впервые на мировом уровне предусмотрены упрощения таможенного контроля с использованием оценки риска. Оценка рисков подразумевает под собой систематическое определение приоритетов в управлении рисками путем оценки и сравнения уровня рисков на основе заранее установленных стандартов, целевых уровней рисков или других критериев. Данные упрощения находят свое отражение в принципах организации таможенного контроля на основе применения СУР:

1. Таможенный контроль ограничивается минимумом, необходимым для обеспечения соблюдения таможенного законодательства (Стандарт 6.2).

2. При проведении таможенного контроля таможенная служба использует СУР (Стандарт 6.3).

3. Таможенная служба применяет анализ рисков для определения лиц и товаров, включая транспортные средства, которые должны быть проверены, и степени такой проверки (Стандарт 6.4).

4. Таможенная служба принимает стратегию оценки степени соблюдения законодательства в целях поддержки СУР (Стандарт 6.5).

Киотской конвенцией предусмотрено и ряд других положений, касающихся применения СУР при таможенном контроле.

Так, исходя из положений конвенции существенным фактором является сотрудничество между таможенными служ-

бами и участниками внешней торговли. Оно обеспечивает осведомленность относительно изменений, происходящих в торговых операциях, обеспечивает получение важной информации для механизма оценки и проверки внутри таможенной службы и раскрывает потенциальные возможности повышения добровольного соответствия требованиям.

Также конвенцией предусмотрено, что таможенные службы должны все больше использовать взаимную административную помощь. Это поможет им выдержать в условиях глобализации торговли, рынков и мошенничества и сформировать основу для развития концепции «непрерывного потока информации» в мировой торговле.

Также таможенные службы должны интенсивно использовать возможности информационных технологий и электронной торговли, в частности, в процессе совершения таможенных операций. Это крайне необходимо как для эффективности контроля, так и для создания благоприятных условий для торговли.

Сегодня в соответствии со стандартами Киотской конвенции управление рисками в таможенной службе – это базисный принцип современных методов таможенного контроля, который позволяет оптимально использовать ресурсы таможенных органов, не уменьшая при этом эффективности таможенного контроля, и освобождает большинство участников внешнеторговой деятельности от излишнего бюрократического контроля.

Киотской конвенцией предусмотрено, что управление рисками в таможенной службе может быть:

- а) Стратегическим. Путем изучения всесторонней информации таможенные службы могут определить области риска, отделить наименее значимые и проводить вмешательства только в те области, где основанные на опыте и практике зак-



лючения указывают, что такое вмешательство необходимо. Области риска в контексте таможи могут включать: социальные вопросы (наркотики, порнография и т.п.); запреты и ограничения на ввоз/вывоз (напр., Конвенция СИТЕС); защита здоровья и окружающей среды; торговая политика (напр., защита прав интеллектуальной собственности, общая система преференций); квоты, а также вопросы, касающиеся пошлин и налогов.

Б) Оперативным – определение уровня контроля, необходимого для эффективного решения вопросов, связанных с оцененным риском. Примером этого может служить определение механизмов аудиторской проверки применительно к импортеру или определению того, как можно эффективно использовать ограниченные кадровые ресурсы и оборудование. Используя данный подход, таможенная служба перестает играть роль «сторожа», проверяющего каждое перемещение, и начинает проверять только выбранные перемещения, которые представляют наибольший риск.

В) Тактическим – применяется сотрудниками таможенных органов на своих рабочих местах при принятии мер по конкретно возникшим ситуациям. Используя набор процедур в сочетании с оперативными данными, опытом и знаниями, они решают какие перемещения требуют большего контроля.

Также Киотской конвенцией определены неотъемлемые элементы управления рисками, такие как: выборочность, профилирование и целевой отбор.

Критерий выборочности включает данные о предыдущей деятельности импортера, экспортера, перевозчика, агента и т.п., происхождение и маршрут передвижения товара, а также запреты и ограничения. Индикаторы рисков представляют собой конкретно выраженные критерии выборочности, такие как: конкретный код товара, страна происхождения товара, страна отправления груза и др.

Профилирование рисков является средством, с помощью которого таможенная служба применяет управление рисками на практике. Профиль риска (далее – ПР) представляет собой документ, который может быть построен различным образом, но который должен быть всеобъемлющим и соответствовать пропускной способности таможенного органа.

После разработки профили наряду с другой информацией и оперативными данными будут обеспечивать основу для целевого отбора потенциальных перемещений товаров, транспортных средств и лиц с высоким уровнем риска.

Положения Киотской конвенции позволяют сделать вывод о том, что таможенные службы должны применять эффективные и действенные механизмы контроля путем внедрения методов управления рисками для того, чтобы постоянно выполнять свои обязательства по сбору платежей в государственный бюджет, реализовывать торговую политику, защищать интересы общества, справляться с ростом объемов мировой торговли и туризма и предлагать благоприятные условия для законопослушных участников внешней торговли, пассажиров и перевозчиков.

Среди других международных норм, регулирующих данный вопрос, можно выделить разработанные государствами-членами ВТаО Рамочные стандарты безопасности и облегчения мировой торговли, базирующихся на СУР и предварительном информировании.

Рамочные стандарты состоят из 4 основных элементов:

- во-первых, они предусматривают гармонизацию требований в отношении предварительного электронного уведомления о грузе при входящих, исходящих и транзитных отправлениях;

- во-вторых, все страны, присоединяющиеся к Рамочным стандартам, берут на себя обязательство последовательно

подходить к вопросам управления рисками с целью решения вопросов безопасности;

- в-третьих, Рамочные стандарты требуют, чтобы по обоснованному запросу принимающей страны, основанному на сопоставимой методике отслеживания рисков, таможенная администрация направляющей страны производила досмотр контейнеров и грузов повышенного риска при экспорте;

- в-четвертых, в Рамочных стандартах определяются льготы, которые таможенные службы будут предоставлять компаниям, соблюдающим минимальные стандарты безопасности международной цепи поставок товаров и использующим эффективные методы работы.

Базовым стандартом, касающимся применения СУР, является Стандарт 4 «Системы управления рисками» - это стандарт «первой опоры», т.е. он входит в систему соглашений между таможенными администрациями. Данный стандарт подразумевает то, что таможенные администрации должны создать систему управления рисками с целью выявления потенциально опасных грузов и автоматизировать такую систему. Такая система должна включать механизм валидации оценок угроз и решений по отслеживанию грузов, а также определения наиболее эффективных методов работы.

Таким образом, положения Рамочных стандартов обязывают государства внедрять СУР в таможенных органах.

Перечисленные выше международно-правовые источники являются основой построения СУР. Однако ВТаО разработан ряд иных источников, также касающихся применения СУР, например:

1. Руководство таможенного инспектора по индикаторам рисков. В данном документе раскрыты подходы к процессу анализа информации с целью выявления рисков и описаны общераспространенные критерии и индикаторы риска.

2. Руководство по управлению рисками. Данное руководство раскрывает общие положения по организации систем управления рисками в таможенных службах государств-членов ВТаО.

1. Справочник по управлению рисками (WTO Risk Management Compendium) разработанный в июне 2011 г. Данный справочник включает в себя стратегическую и операционную части. Стратегическая часть предназначена для центральных аппаратов таможенных служб. Она содержит описание способов внедрения подходов к управлению рисками в таможенных органах. Операционная часть предназначена для таможенных органов, непосредственно применяющих СУР. Она содержит описание руководства и шаблоны для выбора объектов контроля, создания профилей рисков и взаимодействия правоохранительной деятельности и управления рисками

2. Стандарты оценки риска. В данном документе рассматриваются подходы к процессу оценки уровня риска.

Таким образом, на основе выполненного анализа можно утверждать, что основы построения и применения СУР заложены в международных - правовых актах Всемирной таможенной организации. Реализация конвенционных начал, направленных на увеличение внешнеторгового оборота, содействие внешней торговли и создание условий, благоприятствующих законной торговле, ведет к снижению объемов таможенного контроля товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу, а как следствие и ускорению прохождения всех таможенных формальностей, что безусловно выгодно для участников ВЭД с одной стороны и таможенных служб с другой стороны.

В таможенной сфере рисков ситуаций избежать невозможно, поэтому определение рисков и управление ими являются обязательной и важной

частью работы сотрудников таможенных органов, обеспечивающих успешное функционирование таможенной системы в целом. Эффективным механизмом, обеспечивающим защиту от возможных нарушений таможенного законодательства, а также удовлетворение интересов государства и участников ВЭД при проведении таможенного контроля выступает расширенная практически во всем мире СУР.

Цель СУР – создание современной системы таможенного администрирования, обеспечивающей осуществление эффективного таможенного контроля, исходя из принципа выборочности, оптимального распределения ресурсов таможенных органов на наиболее важных и приоритетных направлениях работы в целях предупреждения, выявления и пресечения нарушений таможенного законодательства.

В действующих в настоящее время международных и национальных НПА не содержится точного определения «система управления рисками», однако в таможенных органах в части изучения проблемы управления и анализа рисков используются следующие основные понятия:

- анализ риска - систематическое использование имеющейся у таможенных органов информации для определения обстоятельств и условий возникновения рисков, их идентификации и оценки вероятных последствий несоблюдения таможенного законодательства таможенного союза;

- выявленный риск - факт, свидетельствующий о том, что нарушение таможенного законодательства таможенного союза и (или) законодательства государств - членов таможенного союза уже произошло и таможенные органы имеют информацию о данном факте;

- индикаторы риска - определенные критерии с заранее заданными параметрами, отклонение от которых или соответствие которым позволяет

осуществлять выбор объекта контроля;

- потенциальный риск - риск, который не был выявлен, но условия для его возникновения существуют;

- профиль риска - совокупность сведений об области риска, индикаторах риска, а также указания о применении необходимых мер по предотвращению или минимизации рисков;

- область риска - отдельные сгруппированные объекты анализа риска, в отношении которых требуется применение отдельных форм таможенного контроля или их совокупности, а также повышение эффективности таможенного администрирования;

- оценка риска - систематическое определение возможности возникновения риска и последствий нарушений таможенного законодательства таможенного союза в случае его возникновения;

- товары прикрытия - товары, которые с достаточной степенью вероятности могут декларироваться вместо товаров риска;

- товары риска - товары, перемещаемые через таможенную границу, в отношении которых выявлены риски или есть потенциальные риски;

- уровень риска - определяется в зависимости от вероятности возникновения риска и возможных последствий риска.

- управление рисками - это систематическая работа по разработке и практической реализации мер по предотвращению и минимизации рисков, оценке эффективности их применения, а также контролю за применением таможенных процедур и таможенных операций, предусматривающую непрерывное обновление, анализ и пересмотр имеющейся у таможенных органов информации.

Все эти понятия позволяют получить общее представление о том, что представляет собой СУР и дать определение в следующей формулировке: СУР – это совокупность таможенных органов и подразделений, це-



Рис. 1. Элементы системы управления рисками и их взаимодействие

люю функционирования которых является выявление нарушений таможенных правил, осуществляемое путем применения автоматизированных технологий обработки информации о субъектах и объектах ВЭД, итогом которой является формирование базы данных ПР с последующей выдачей на их основе рекомендаций по устранению рисков и оценкой эффективности реализованных мероприятий.

СУР основывается на следующих базовых принципах построения, обеспечивающих решение основных задач таможенной службы:

- принцип целевой направленности, заключающийся в подчинении всех задач таможенной службы и способов их решения в целях обеспечения соблюдения таможенного законодательства;

- принцип целостности, заключающийся в разработке и использовании структурными подразделениями ФТС России функциональных подсистем управления рисками, как элементов единой системы таможенной службы Российской Федерации;

- принцип информационного единства, заключающийся в совместимости информационных источников и единых подходов к процедурам их обработки и анализа, а также взаимосвязи информации, как по вертикали, так и по горизонтали, на всех уровнях таможенно-администрирования;

- принцип законности, заключающийся в соответствии

принимаемых мер по предотвращению или минимизации рисков действующему законодательству;

- принцип единства управления рисками, заключающийся в определении единых подходов к принятию управленческих решений по принимаемым мерам по предотвращению или минимизации рисков.

Основываясь на указанных принципах, СУР обеспечивает организацию эффективного таможенного контроля. Это позволяет таможенным органам реализовывать цели, стоящие перед СУР, а именно:

1. обеспечение в пределах компетенции таможенных органов мер по защите национальной безопасности, жизни, здоровья человека, охране окружающей среды;

2. сосредоточение внимания на областях повышенного риска и обеспечение более эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;

3. выявление, прогнозирование и предотвращение нарушений таможенного законодательства:

- имеющих устойчивый характер;

- связанных с уклонением от уплаты таможенных пошлин, налогов в значительных размерах;

- подрывающих конкурентоспособность товаров таможенного союза;

- затрагивающих другие виды контроля, обеспечение соблюдения которых возложено на таможенные органы;

4. ускорение проведения таможенных операций при перемещении товаров через таможенную границу.

Основными задачами СУР являются:

- создание единого информационного пространства, обеспечивающего функционирование СУР;

- разработка методик (программ) по выявлению рисков;

- определение потенциальных и фиксирование выявленных рисков;

- выявление причин и условий, способствующих совершению таможенных правонарушений;

- оценка возможного ущерба в случае возникновения потенциальных рисков и ущерба при выявленных рисках;

- определение возможности предотвращения или минимизации рисков, а также определение требуемых ресурсов и разработка предложений по их оптимальному распределению;

- разработка и применение методик оценки эффективности применяемых мер;

- разработка и практическая реализация мер по предотвращению или минимизации рисков;

- контроль за практической реализацией мер по предотвращению или минимизации рисков;

- оценка эффективности применяемых мер по управлению рисками и корректировка управленческих решений;

- накопление и анализ информации о результатах применения отдельных форм таможенного контроля либо их совокупности, а также о причинах и условиях, способствующих совершению таможенных правонарушений, с целью выработки предложений по модернизации стратегии таможенного контроля.

Применяемая в настоящее время в таможенных органах Российской Федерации СУР имеет свою структуру и состоит из отдельных взаимосвязанных элементов (рис. 1).

Подводя итог вышесказанному и ознакомившись с основ-

ными принципами функционирования СУР, можно сказать, что она в полной мере соответствует требованиям современного таможенного контроля и более того непосредственно направлена на реализацию таких требований. СУР является одной из основных составляющих в работе по приведению процедур таможенного контроля в Таможенном союзе в соответствие с критериями качества таможенного администрирования, предусмотренными стандартами ВТаО. Она объединяет ряд новейших таможенных инструментов и технологий, которые обеспечивают повышение эффективности работы таможенных служб, не ставя под угрозу интересы торговли.

### Литература

1. Киотская конвенция 1999 года. Глава 6 «Таможенный контроль» Руководства к Генеральному Приложению. Неофициальный перевод, исключительно для информации // Материалы к заседанию коллегии ФТС России от 21 октября 2004 года. - М., 2004.

2. Таможенный кодекс таможенного союза (в ред. Протокола о внесении изменений и дополнений в Договор о Таможенном кодексе таможенного союза от 16 апреля 2010 г.).

3. Приказ ФТС России №1200 от 6 июня 2011 года «Об утверждении Инструкции о действиях должностных лиц таможенных органов при подготовке и рассмотрении проектов профилей рис-

ков, применении профилей рисков при таможенном контроле, их актуализации и отмене»

4. Приказ ФТС РФ от 30.01.2013г. № 160 «Об утверждении порядка доведения профилей риска, срочных профилей риска и ориентировок в электронном виде до таможенных органов с применением транспортной технологической подсистемы ЕАИС»

5. Корняков К.А. Рамочные стандарты ВТО и таможенный контроль: монография / К.А. Корняков, Ю.Н. Егоров. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2010. – С.4.

6. Халипов С.В. Таможенный контроль: административно - правовой анализ: Учеб. пособие – М.: Таможня. РУ, 2005. – 9 с.

# Инновационный подход к организации образовательного процесса в системе дистанционного обучения

**Вяткина Екатерина Олеговна**  
аспирантка Московского государственного университета экономики, статистики и информатики  
Evyatkina@yandex.ru

В статье автор обозначил свою точку зрения и обосновал необходимость автоматизации учебного процесса в системе дистанционного обучения посредством внедрения единой информационной системы ВУЗа. Архитектура единой информационной системы ВУЗа поможет создать четкий и разграниченный процесс обучения для студентов, автоматизировав работу сотрудникам ВУЗа. Основной идеей данной статьи является то, что для эффективной организации образовательного процесса в системе дистанционного обучения создание единого информационного пространства ВУЗа является основополагающим и заключается в объединении его разнородных информационных систем в Единую информационную систему (ЕИС), в которую могут входить различные подсистемы («Приемная комиссия», «Деканат», «Кафедры», «Филиалы» и т.д.), и которые ВУЗ создает для организации своего управления. По итогам статьи сделан вывод о том, что организация образовательного процесса с применением единой информационной системы значительно облегчает работу сотрудникам учебного заведения, при этом делая ее более эффективной. Ключевые слова: Подсистема, Выпускная квалификационная работа, Преддипломная производственная практика.

Общемировым направлением информатизации образования в последние десятилетия является создание и использование новых информационных технологий обучения, включающих телекоммуникации, видеообучение, использование технологий мультимедиа в электронных учебниках и многое другое. Эффективная работа высшего учебного заведения сегодня уже не может быть реализована без использования технических средств, позволяющих оптимизировать процессы обучения, документооборота, делопроизводства.

Специфика дистанционного обучения предполагает применить горизонтальную модель учебного процесса.

Горизонтальная модель учебного процесса – представляет собой наложение учебного плана ВУЗа на горизонтальную линию от момента поступления обучаемых до момента написания выпускной квалификационной работы. Суть предлагаемой модели заключается в том, чтобы четко определить какие дисциплины, когда и кем преподаются студентам. При этом в каждой дисциплине прописывается какие материалы и вопросы рассматриваются, что включает в себя промежуточная и итоговая аттестация. Предлагаемая модель дает возможность избежать пересечения и повторения пройденного материала, четко распределить материал, который необходимо усвоить студентам.

Для эффективной организации образовательного процесса в системе дистанционного обучения создание единого информационного пространства ВУЗа является основополагающим и заключается в объединении его разнородных информационных систем в Единую информационную систему (ЕИС), в которую могут входить различные подсистемы («Приемная комиссия», «Деканат», «Кафедры», «Филиалы» и т.д.), и которые ВУЗ создает для организации своего управления.

Проведенные исследования показывают, что основными принципами, положенными в основу Единой информационной системы, являются:

1. Функциональная полнота. Система должна обеспечить выполнение всех функций, необходимых для управления учебным процессом университета.
2. Открытость архитектуры. Система строится как совокупность задач, интегрированных в единый комплекс на основе создание единой точки входа, доступной всем пользователям системы. Добавление новых функций требует разработки соответствующей задачи и обеспечение к ней доступа различным пользователям.
3. Интегрированность в существующее информационное пространство ВУЗа. База данных располагается на корпоративном сервере системы, к которому имеют доступ пользователи.
4. Распределенность по функциям. Система построена как совокупность автоматизированных рабочих мест (АРМ), установленных на рабочих местах персонала ВУЗа, связанного с управлением учебным процессом. На каждом рабочем месте выполняются функции системы, доступные конкретному рабочему месту. При этом все функции оперируют с данными из корпоративной базы данных системы.
5. Организация сетевого взаимодействия. Все рабочие места системы включены в локальную сеть ВУЗа.

6. Защита от несанкционированного доступа. Система должна обеспечивать разграничение прав доступа пользователей к функциям системы, и данным. Система должна быть защищена от несанкционированного доступа, в том числе и через Интернет.

7. Интеграция с системами других уровней, в том числе внутривузовскими, региональными и федеральными. Эта задача решается путем создания программных шлюзов, включаемых в систему и обеспечивающих указанную интеграцию [1].

Кроме того в системе должно быть три уровня пользователей: администратор, модератор и посетитель.

При этом администратор занимается администрированием определенной подсистемы, в которой он работает. Он может менять структуру, добавлять или убирать компоненты подсистемы. Контролировать подсистему. Администратор является IT – специалистом учебного заведения.

В свою очередь модератор может добавлять или убирать материалы в подсистеме. Он является либо тьютором, либо куратором или преподавателем ВУЗа.

В свою очередь посетитель имеет право только просматривать подсистему и выполнять операции, которые определяет ему модератор, без права ее изменять. При этом посетитель является непосредственно обучающимся.

Главным достоинством ЕИС является полная взаимосвязь подсистем внутри нее, все данные хранятся в базах, которые полностью между собой связаны, и не повторяют информации, личный кабинет и профайл, который заводится на абитуриента и в последующем только преобразовывается и информационно дополняется. В итоге на момент выпускного курса тьютор может иметь полную информацию о студенте с момента поступления до защиты им выпускной квалификационной работы, которую студент

также загружает в подсистему.

Исследование научных источников [А.А. Андреев, А.Н. Тихонов, В.Б. Ясинский и др], а также практического опыта показывают, что организацию образовательного процесса в системе дистанционного обучения с применением Единой информационной системы можно разделить на несколько этапов:

1 этап. Обучение любого студента начинается с поступления в ВУЗ. Организовать эффективную и четкую работу приемной комиссии в больших ВУЗах достаточно трудоемко, в связи с большим потоком абитуриентов. В процессе работы могут возникать технические и ошибки связанные с человеческим фактором, снизить или свести к нулю указанные ошибки поможет подсистема ЕИС «Приемная комиссия». Подсистема позволяет автоматизировать все этапы документооборота приемной комиссии: от подачи документов абитуриентами до формирования приказа на зачисление и протоколов передачи дел в отдел кадров Университета. Информация о зачисленных абитуриентах попадает непосредственно в базу данных и становится основой для формирования контингента обучающихся.

Осуществление подачи документов абитуриентом можно значительно упростить посредством электронной приемной комиссии. На сайте ВУЗа абитуриент заполняет заявление, которое автоматически передается в общую базу приемной комиссии, абитуриенту присваивается номер, с которым он приезжает в ВУЗ к техническому секретарю приемной комиссии, по номеру его находят в базе данных и на основе верно заполненного заявления абитуриент получает направление на экзамен. В случае если абитуриент, не может приехать в приемную комиссию ВУЗа, а в системе дистанционного обучения 80% именно таких абитуриентов, то система подачи заявлений немного видоизменяется на этапе уже поданного заяв-

ления. При этом специалист по дистанционному обучению (тьютор) проверяет электронные документы поданные абитуриентом в подсистеме и при верном заполнении документов, абитуриент получает доступ к сдаче вступительного тестирования в специальной программе ВУЗа. В настоящее время таких систем множество, например «Доцент», «Прометей» и другие.

По результатам экзаменов абитуриент попадает либо в базу контингента студентов ВУЗа либо в архив. Данная система значительно снижает время обработки документов абитуриента, т.к. абитуриент сам вносит информацию о себе в базу данных, а сотрудникам ВУЗа остается только сверить данные, что приведет к сокращению бумажных носителей информации.

2 этап. Абитуриент становится студентом ВУЗа и начинается образовательный процесс, который будет длиться до Итоговой Государственной Аттестации или до отчисления студента по собственному желанию или за нарушения Устава ВУЗа или по иным причинам.

Организация учебного процесса в системе дистанционного обучения в ВУЗе подразумевает следующие этапы:

- Студент после успешных вступительных испытаний автоматически попадает в подсистему «Контингент студентов», где его распределяют на 1 курс в группу согласно выбранного им направления обучения. К каждому курсу прикрепляется тьютор или куратор, который в последующем полностью организует учебный процесс студентам.

- В подсистеме у каждого обучающегося есть личный кабинет, вход в который осуществляется только при наличии индивидуального логина и пароля. В личном кабинете студент имеет доступ к следующим инструментам, необходимым для обучения:

- Расписание занятий – в этой опции студент видит рас-

писание с датой и временем занятий группы в которой он обучается. Кроме того он может ознакомиться с фамилией, именем, отчеством и контактами преподавателя, который читает ту или иную дисциплину.

- Система тестирования и обучения. В данной системе студенту будут назначаться тесты для прохождения промежуточного и итогового контроля, а так же необходимые учебные пособия, учебно-методические комплексы, презентации, вопросы для экзамена, оцифрованные лекции, ситуационные задачи и иные дополнительные материалы (Федеральные законы, Постановления и прочее)

- Видеолекции. При входе в эту опцию в назначенное время согласно расписанию студент попадает в онлайн лекцию.

- Контроль оплаты. В этой опции подсистемы, студент может прикреплять свои платежные документы по оплате обучения. Эта опция необходима для подтверждения платежа. Для четкого поступления платежей, студентам необходимо вывешивать образец платежного поручения, который должен разрабатываться квалифицированным работником бухгалтерии.

- Форум. В данной опции студент может осуществлять общение с тьютором, коллегами по курсу, со студентами более старших курсов и получать дополнительную информацию.

- Образцы оформления документов. В этой опции студент получает доступ к образцам оформления всех документов, которые могут ему потребоваться в процессе обучения (заявления на смену фамилии, имени, выдачу академической справки, отчислению по собственному желанию, перезачет денег, восстановления, перевода из одного ВУЗа в другой и иные) с перечнем полного пакета документов.

- Приказы. В данной опции студент может ознакомиться с приказами, изданными по ВУЗу, по контингенту студента в целом или лично его (приказ

о зачисление, смене имени и т.д.)

В свою очередь все опции могут быть добавлены или изменены с учетом специфики ВУЗа.

Тьютор курса имеет доступ ко всем опциям, которые использует студент, для обновления и загрузки новых материалов и тестов. Кроме того тьютор курса имеет свой личный кабинет, в котором есть все те же опции, что и у студента. Только его кабинет выглядит как база данных, т.е. при открытии любой опции тьютор видит данные по всем студентам курса (оценки, полученные при тестировании, оплату за обучение, расписание всех групп), что в свою очередь позволяет ему анализировать успеваемость группы в целом, процент оплативших обучения и на основании этого автоматически печатать ведомости с результатами тестирования, приказы о переводе на следующий курс и иные документы. Как правило, в ВУЗах, где не используются подобные системы, тьютору приходится выполнять эту работу вручную, что достаточно трудоемкий процесс. По желанию тьютора, администратор может добавлять любую опцию, которая поможет автоматизировать его работу. Примером может послужить оформление документов к Итоговой Государственной Аттестации (ИГА). К ИГА готовится объемный пакет документов на каждого студента, а при введении опции подготовки документов, данный процесс можно выполнить за считанные минуты. Или при оформлении любого приказа, а также академической справки достаточно будет нажать только одну клавишу и в итоге получить готовый документ.

- Для осуществления прослушивания лекций, студент согласно расписанию входит в назначенную дату и время в опцию видеолекции. Студент подключается к нужной лекции в режиме онлайн и приступает к прослушиванию лекции. В процессе лекции студент может за-

давать преподавателю вопросы и получать консультации по интересующему вопросу. После полного курса лекций, студент приступает к участию в семинарах. На семинарах студент вместе с преподавателем и своими коллегами по курсу разбирает ситуационные задачи, подготавливает ответы на поставленные преподавателем вопросы, осуществляет подготовку к итоговому контролю (зачету или экзамену). Затем после окончания семинаров, проходит консультация студентов перед экзаменом. На консультации они могут получить подробные ответы по предложенным преподавателем вопросам к экзамену, еще раз уточнить пройденный материал и закрепить его для успешной сдачи экзамена.

- Сдача промежуточного и итогового контроля осуществляется через систему тестирования. В назначенную дату согласно расписанию, тьютор открывает студенту доступ к промежуточному тестированию. Прохождение тестирования осуществляется в установленный расписанием срок (1 – 2 дня) и в установленное тьютором время (час – два), а также количеством попыток. Доступ к сдаче итогового тестирования осуществляется автоматически при условии набора установленных баллов в промежуточном тестировании. Только при полном усвоении материала на лекциях и тьюториалах, использования учебного пособия прикрепленных тьютором в личный кабинет студента, возможна успешная сдача тестирования.

Прохождение всех тестов по дисциплинам утвержденных учебным планом по выбранному направлению обучения, гарантирует обучаемому допуск к написанию выпускной квалификационной работы и прохождению преддипломной производственной практики.

- Документооборот студента со специалистами ВУЗа осуществляется на 90% в электронном виде, т.е. по электронной почте, Единой информацион-

ной системе ВУЗа или иным средством связи. Но некоторые документы, в которых обязательна личная подпись или оригинал печати, отправляются через почту России.

- Взаимодействие студента и тьютора осуществляется по средствам телефона, электронной почты, Skype, форума и социальных сетей.

3 этап. Разработка и написание выпускной квалификационной работы, и прохождение преддипломной производственной практики (ППП). Обучаемый допускается до этого этапа только при условии полностью выполненного учебного плана по своей специальности. Данный этап требует большой внимательности и ответственности, как студента, так и тьютора.

На этом этапе обучающихся переводят в подсистему «Выпускной курс» в котором находятся все необходимые опции для подготовки студента к ИГА (шаблоны документации), опция взаимодействия с преподавателем, необходимые базы данных для загрузки документов студентом и иные опции необходимые для организации ИГА и ППП.

Организация этого этапа учебного процесса заключается в следующем:

· Обучаемый выбирает предложенные кафедрой темы выпускных квалификационных работ, размещенные на электронной доске объявлений в личном кабинете студента. Темы должны быть утверждены заведующим кафедрой на определенный учебный год. Выбор темы студент должен осуществлять полностью самостоятельно, а в случае если он предложит собственную тему, она должна утверждаться индивидуально у заведующего кафедрой.

· Выбранную тему студент должен закрепить за собой, чтобы избежать совпадения с другими учащимися своей группы. Организовать эту процедуру можно несколькими способами:

1. Обучаемый закрепляет тему на форуме в специальной

теме, которая будет доступна остальным обучающимся.

2. Администратор ЕИС создает специальную опцию, которая позволяет сделать отметку в списке о выбранной теме определенному обучающему, а остальные обучающиеся смогут ее увидеть, т.е. опция будет в режиме реального времени.

Предложенная опция помогает тьютору автоматически оформить приказ и отправить его на подпись должностным лицам и определить студентов, которые еще не выбрали тему, для того что бы сделать рассылку с напоминанием.

· Кафедра назначает научных руководителей с учетом специфики выбранной темы, передает список с контактами научных руководителей тьютору, который в свою очередь размещает его на электронной доске объявлений или форуме.

· На электронной доске объявлений в личном кабинете студента должна быть размещена следующая информация:

1. Приказ ректора ВУЗа о сроках выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Порядок оформления ВКР.

3. Документы необходимые для полного оформления ВКР (задание, график, план, рецензия)

4. Процесс взаимодействия с научным руководителем.

5. Шаблоны оформления титульных листов ВКР.

Все перечисленные документы должны быть утверждены заведующим кафедрой на определенный учебный год.

· Обучаемый устанавливает контакт с научным руководителем по средствам электронной почты, телефона или skype и начинает работу над ВКР. В определенный приказом ректора ВУЗа срок, студент должен представить научному руководителю полностью выполненную ВКР на утверждение. Если научный руководитель полностью утверждает ВКР, обучаемый получает от руководителя отзыв. Весь процесс контроли-

рует тьютор, студент или научный руководитель вправе обратиться к тьютору для консультации, разрешения возникшей ситуации или для получения иной информации.

Преддипломная производственная практика (ППП) является важнейшим элементом в образовательном процессе обучаемого. ППП позволяет перенести теоретические знания студента на практику, что позволяет оценить подготовку обучаемого к последующей профессиональной деятельности.

Организация преддипломной производственной практики обучающихся осуществляется следующим образом:

· Обучаемый сам выбирает место практики с учетом требований ВУЗа, это может быть его постоянное место работы или сторонняя организация.

· Обучаемый предоставляет справку-подтверждение из организации тьютору, оформленную на фирменном бланке с подписью руководителя организации:

- По электронной почте.

- Размещает справку в специальной опции подсистемы и заполняет название организации в форме подсистемы, которое позволяет автоматически сформировать приказ.

Руководителем практики от ВУЗа, как правило, является научный руководитель по ВКР. Руководитель практики от организации является генеральный директор или непосредственный начальник студента.

· На электронной доске объявлений в личном кабинете студенту должна быть доступна следующая информация по ППП:

1. Приказ ректора о сроках поведения практики и даты защиты ее у научного руководителя.

2. Образцы оформления отчета, дневника и иных документов.

3. Порядок прохождения практики.

4. Программа прохождения ППП.



· Обучаемый выполняет программу ППП и представляет научному руководителю готовый отчет и дневник по практике в указанный срок.

Защита практики для студентов, обучающихся по дистанционной форме обучения, проходит по средствам электронной почты. Научный руководитель проверяет содержание и оформление практики, и оценивает ее по балльной системе. Оценка заносится в специальную ведомость.

Тьютор осуществляет контроль выполнения практики в срок и оказывает консультационную и вспомогательную помощь студенту и научному руководителю.

4 этап. Сдача Государственного итогового экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, т. е. Итоговая государственная аттестация (ИГА).

Успешное прохождение преддипломной производственной практики и выполнение выпускной квалификационной работы студентом, гарантирует ему допуск к ИГА (ППП и ВКР утверждена научным руководителем).

Окончательный этап образовательного процесса обучаемого требует выполнения следующих этапов:

· Обучаемый приезжает в ВУЗ для встречи с научным руководителем и заведующим кафедрой. Этот процесс организовывает тьютор совместно с кафедрой, путем назначения приемного дня на кафедре специально для выпускников, при условии, что они приезжают группой. Если студент приезжает один, то все вопросы решаются индивидуально. При необходимости эту процедуру мож-

но организовать путем электронной подписи, т.е. обучаемый может отправить свои документы на подпись научному руководителю и заведующему кафедрой по электронной почте или через систему электронного документооборота, что значительно снизит время и сэкономит студентом деньги, потраченные для посещения ВУЗа.

· Подписанные документы обучаемый сдает в деканат тьютору, после чего назначается дата сдачи Итогового государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Явка на ИГА для обучаемого любой формы обучения обязательна.

· ВУЗ обязан предоставить обучаемому общежитие, если он в нем нуждается.

· Все вопросы по организации ИГА решает деканат.

· В назначенное дату и время обучаемый приезжает на ИГА.

· При успешной сдаче ИГА, обучаемый получает диплом о высшем профессиональном образовании. Диплом выдается студенту лично в руки или по нотариально заверенной доверенности стороннему лицу по просьбе студента.

Диплом и приложение к нему оформляется автоматически из подсистемы «Выпускной курс», куда автоматически переносятся все оценки полученные студентом за все время обучения из подсистемы «Контингент студентов». Данные о полученных оценках за ИГА заполняются тьютором вручную.

Выданный диплом о высшем профессиональном обучении свидетельствует об окончании ВУЗа. После этого формируется личное дело обучаемого, которое сдается в архив ВУЗа.

Поскольку весь процесс обучения на 90% проходил в электронной форме, архив так же должен быть электронным. Тьютор предоставляет все необходимые документы в архив по средством электронной почты в формате rar или zip, или при помощи специально разработанной подсистемы «Архив» куда из подсистемы «Контингент студентов» или «Выпускной курс» будут автоматически передаваться личные дела.

Таким образом, организация образовательного процесса с применением ЕИС значительно облегчает работу сотрудникам ВУЗа, при этом делая ее более эффективной, а обучаемый получает образование, экономя при этом время и деньги.

### Литература

1. Фридман А.Л. Основы объектно-ориентированной разработки программных систем. / А. Л. Фридман. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 192
2. Ясинский В.Б. Дистанционное образование — состояние, технологии и перспективы. Научные труды / Карагандинский государственный технический университет. - Караганда, 1999. - №4. - С. 28
3. Тихонов А.Н. Управление современным образованием / А.Н. Тихонов. – М.: Вита-Пресс, 2006. . – 176 с.
4. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение. Евразийская ассоциация дистанционного образования. Материалы IV Международной конференции по дистанционному образованию [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/broshur/broshur.htm>

## Функциональное деление механизма перспективного развития инновационной инфраструктуры

**Герасимов Максим Максимович**, аспирант кафедры ЭСУ Владимирского Государственного Университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых maks-gerasimov@yandex.ru

В данной статье рассматривается состояние инновационной инфраструктуры (ИИ) отдельных предприятий в рамках формирования региональной инновационной инфраструктуры. Предложенный автором механизм позволяет повысить эффективность развития национальной инфраструктуры РФ, путем создания Автономных Центров Управления Инновациями (АЦУИ), позволяющих систематизировать и перераспределить функции отдельных объектов, являющихся неотъемлемой частью ИИ предприятия, региона, государства в целом.

Предложенные в данной статье меры позволят создать максимально эффективную инновационную инфраструктуру, что может быть достигнуто путем постепенного анализа и поэтапного внедрения всех необходимых элементов на базе уже имеющегося кадрового потенциала, ресурсов и особенностях отдельного региона на основе использования наиболее сильных ее сторон и возможностей. При этом различные объекты инновационной инфраструктуры будут осуществлять свои задачи исходя из своей принадлежности к тому или иному блоку. Те элементы, которым необходимо выполнять инвестиционно-финансовые функции, будут заняты непосредственным поиском источников финансирования для проектов. Ключевые слова: Инновация, инфраструктура, технопарк, венчурное инвестирование, конкурентоспособность, координация, кластер, консалтинг.

На сегодняшний день мы являемся свидетелями глобальной экономической стагнации, так как рынки товаров и услуг значительно перенасыщены, и конечного потребителя можно заинтересовать лишь принципиально новым объектом. Потребитель готов платить не только за внешний вид, свойства и качества товара, либо услуги, а за комплекс сервисных услуг, возникающих в результате синергии поставщиков. В данных условиях на первое место выходит не столько количественное и механическое увеличение выпускаемой продукции, а максимально эффективное использование уже имеющегося инновационного, финансового, кадрового и интеллектуального потенциала [1, с. 133-137]. В результате такого подхода к управлению возникнут качественные улучшения, как региональных инновационных систем, так и национальной инновационной системы РФ, что приведет к повышению конкурентоспособности отечественных товаров, столько необходимое после недавнего вступления нашей страны во Всемирную Торговую Организацию. Особое внимание следует уделить механизму перспективного развития инновационной инфраструктуры (ИИ) и управления инновационным потенциалом, основными функциями которого станет не столько организация, оценка, экономико-техническое обоснование новых проектов и принятие конечного решения по их прямому или венчурному финансированию, сколько эффективные внутривидовые коммуникации и взаимодействия всех участников инновационного процесса.

При подробном изучении функций объектов инновационной инфраструктуры можно сделать вывод, что большая их часть зачастую дублируется, как на региональных, так и национальном уровнях. Более того, некоторые из функций лишь считаются выполненными. Вследствие этого возникает искаженное понимание зон ответственности, что ведет к снижению эффективности функционирования самой инновационной системы (ИС) предприятия, региона и страны. Более половины основных функций механизма развития (рис. 1.) выполняются сразу несколькими участниками инновационной системы, часть из которых и вовсе находятся в стадии становления или развития. Это приводит только к отсутствию всякого результата.

Наибольшей значимостью и наименьшим развитием в описанной структуре обладают элементы, выполняющие производственно-технологические и инвестиционно-финансовые функции. Это является следствием нарушения одного из основных подходов развития экономики - кластерного, основанного на плотной интеграции науки и производства, а также их своевременного и качественного финансирования. Лишь при таких условиях можно добиться увеличения конкурентоспособности страны и региона на международном уровне через призму кластеров, путем эффективного распределения и использования внутренних ресурсов и внутрикластерной кооперации. Стоит отметить, что для воплощения в жизнь данного подхода необходима активная поддержка со стороны федеральных и региональных властей, а так же экономические инструменты в виде налоговых и прочих льгот, стимулирующих компании и предприятия к инновационной деятельности и ее финансированию путем прямых и венчурных инвестиций.

Таким образом, одним из ключевых звеньев слабой эффективности ИИ является отсутствие должного финансирования, а, сле-



Рис. 1 Состав и функции инновационной инфраструктуры

довательно, и материального оснащения у производственно-технологических площадок, к которым можно отнести различного рода технопарки, научно-исследовательские центры и вузы, которые и должны являться своего рода фундаментом успешного механизма развития ИС [2, с.128]. В условиях постоянного экономического спада на первое место выходит именно проблема низкой результативности ИИ, а значит и принятого курса инновационного развития. Сворачивание инновационных программ в условиях кризиса не может стать причиной его преодоления, скорее, мировой опыт свидетельствует об обратном – эффективная инновационная стратегия может не только содействовать экономическому росту, но и успешному выходу из кризиса [3, с.65-65]. Для этого необходимо четкое понимание и грамотное взаимодействие между всеми участниками инновационного процесса, что позволит выстроить наиболее действенный и рациональный механизм развития ИИ и ИС, основанный на специализации отдельных блоков, ориентированных на выполнение определенных функций в реализации инновационного процесса. В противном случае получается система, при которой практически все участники инноваци-

онного процесса выполняют информационные, экспертно-консалтинговые и сбытовые функции, конкурируя между собой, при этом, вовсе не являясь конкурентами, что, в конечном счете, ведет к раздуванию в количественном и снижению в качественном выражении ИС [5, с.89].

Решение этой проблемы может быть найдено путем организации дополнительного, более значимого элемента, наделенного всеми основными функциями менеджмента, а именно планированием, организацией, координацией, стимулированием, регулированием и контролем всей инновационной системы предприятия, региона или государства – Автономного Центра Управления Инновациями (АЦУИ). Независимость или автономность АЦУИ является его неотъемлемой необходимостью, так как только в этом случае возможно максимальное представление и удовлетворение интересов всех участников инновационного процесса – науки, бизнеса, государства. При внедрении подобной структуры возможно избежать нерациональных и необъективных процессов принятия решений в пользу того или иного новшества, технологии, новаторства, а также придать максимальную открытость и прозрачность реализуемых проек-

тов с момента их зарождения и финансирования, до полной окупаемости и перераспределения экономического эффекта от их внедрения между всеми участниками ИС. Для предотвращения попыток недобросовестного моментного обогащения путем присвоения выделяемых денежных средств на всех уровнях инновационного процесса, АЦУИ должен осуществлять оперативный мониторинг реализуемых проектов и выполнения программ. Кроме того, применение подобной структуры позволяет освободить всех участников ИС от всякого рода ненужной дублирующей деятельности. То есть, у них будет, появляется возможность сконцентрировать весь потенциал и имеющиеся ресурсы на выполнение своих основных функций, не пытаясь при этом самостоятельно обеспечить соблюдения комплекса всех необходимых мер, сопровождающих ИИ на всех уровнях.

Принимая во внимание тот факт, что формирование региональных инновационных систем во многих субъектах РФ находится на стадии планирования, создание АЦУИ может стать первостепенной и приоритетной задачей. Это позволит достигнуть ИС, функционирующую, с максимальной эффективностью, путем постепенного анализа и поэтапного внедрения всех необходимых элементов ИИ на базе уже имеющегося кадрового потенциала, ресурсах и особенностях отдельного региона, используя наиболее сильные стороны и возможности. При этом различные объекты ИИ будут осуществлять свои задачи исходя из своей принадлежности к тому или иному блоку. Те элементы, которым необходимо выполнять инвестиционно-финансовые функции будут заняты непосредственным поиском источников финансирования для проектов. Элементы производственно-технологической инфраструктуры будут сконцентрированы на создании и инкубировании проектов, путем

предоставления необходимых площадей и оборудования молодым предприятиям.

Организации, выполняющие экспертно-консалтинговые функции, будут нацелены на налаживание взаимоотношений с представителями внешней среды и, возможно, будут играть одну из самых значимых ролей, так как именно им придется доносить значимость и перспективность реализуемых проектов. Сбытовой блок будет ориентирован на создание ярмарок и супермаркетов инноваций. Их основной задачей будет коммерциализация инновационных проектов. Элементы же, выполняющие информационные функции будут полностью сконцентрированы на формировании баз интеллектуальной собственности. Стоит понимать, что для функционирования каждой из перечисленных групп необходимо оснащение кадрами соответственной квалификации. Именно эта задача станет приоритетной для тех организаций, которые выполняют кадровые функции инновационной инфраструктуры. К ним стоит отнести всех участников образовательного процесса.

Важным условием эффективного функционирования подобного вида инновационной структуры является своевременное обновление состава участников АЦУИ со стороны всех заинтересованных представителей ИС. Это позволит избежать появления коррупционной составляющей в ИС и максимально повысит эффективность данного механизма. Все решения, принимаемые АЦУИ, должны быть взвешенными, объективными и экспертными, поэтому стоит рассмотреть возможность привлечения независимых квалифицированных специалистов. В то же время АЦУИ необходимо оставаться максимально мобильным и оперативным в процессе принятия решения. В противном случае велика вероятность превращения АЦУИ в очередную часть застойного бюрократического аппарата, оказывающую лишь негативное влияние



Рис. 2 Основные функции Автономного Центра Управления инновациями



Рис. 3 Роль и место АЦУИ в Национальной Инновационной Системе

на развитие национальной инновационной системы, лоббировать интересы отдельных представителей науки и бизнеса.

## Литература

1. Ерохин, Д.В. Анализ теоретических положений инновационной деятельности [Текст] / Д.В. Ерохин, Е.А. Ларичева // Вестник Брянского государственного технического университета. - Брянск: Изд-во БГТУ. — 2004. №2. - с.133-137

2. Инновации в России [Текст]: аналит.-стат. сб./ под ред. Л.Э. Миндели, И.В. Зиновьева, Л.Э. Миндели, И.Е. Постникова. - М.: Наука, 2006. - 254 с.

3. Комарова, А.Д. Инвестиционная стратегия как инструмент повышения инновационной активности в регионе [Текст]. Дис. канд. экон. наук. - Барнаул, 2007. - 157 с.

4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р

5. Кузеванова И.Ю. Развитие механизма инвестирования инновационной инфраструктуры экономических систем [Текст]. Дис. канд. экон. наук. - Саратов, 2007. - 179 с.

# Исследование применимости нейросетевых моделей в анализе эффективности российских банков

**Гераскин Петр Борисович**, аспирант «Научно-Исследовательский Университет Высшая Школа Экономики»  
petr-geraskin@mail.ru,

Достаточность капитала уже давно находится в центре внимания органов регулирования и надзора банковской системы по всему миру. Капитал имеет решающее значение для надежности банка, так как он формирует подушку безопасности для финансовых институтов, позволяющую выдержать неожиданные потери. Контролируя уровень капитала, регуляторы стремятся предсказать, какие банки, скорее всего, будут под ударом, если качество их активов ухудшится.

За последние два десятилетия сформировались системы мониторинга для выявления финансовых проблем в банковских учреждениях. Органы регулирования использовали системы раннего предупреждения (СРП), чтобы определить, какие организации нуждаются в усилении надзорной проверки, понять конкретные проблемные области, а также ускорить проверки на местах. Как правило, модели, используемые регуляторами, сосредоточены на прогнозировании понижения рейтинга или банкротства банка.

В этой статье, разрабатываются модели раннего предупреждения – Early Warning Systems (EWS), направленные на выявление банков, финансовое состояние которых ухудшится в следующем году. В частности, используемые модели предсказывают снижение эффективности работы на ранней стадии. Кроме того раннее выявление проблем в финансовой организации позволяет определять руководителей, склонных к риску, и учитывать этот факт во время проведения надзорных мероприятий.

На основе данных по банкам конца 1990-х и начала 2000-х годов, модели проверяются эмпирически с использованием финансовых и экономических данных для отдельных банков. Цель работы заключается в разработке модели, которая предсказывает одно из двух состояний банка, выбранных на основе критериев, описанных далее в этой статье, лучше, чем используемые на данный момент модели.

Ключевые слова. Нейронные сети, Базельское соглашение, кластеризация, достаточность капитала, регулирование банковской деятельности, логистическая регрессия.

Современная Россия унаследовала банковскую систему Советского Союза, с несколькими крупными банками (например, Сбербанк, Внешэкономбанк, Внешторгбанк). После более чем 15 лет реформ, на российском рынке в настоящее время функционируют 951 банк и 2158 региональных отделений (Согласно статистике центрального банка на 01.08.2013).

Сразу же после введения рыночных реформ банковская система России была очень небольшой и нестабильной: общая капитализация банков России была менее трети от уставного капитала крупных американских коммерческих банков, хотя с точки зрения количества банков России занимала третье место в мире, после США и Германии. Количество банков сильно росло (в отдельные периоды достигало 2400 [1]).

### Финансовый кризис 1998г.

Во время кризиса крупные банки потеряли от 14% до 45% своих депозитов. Исключением был Сбербанк, который сохранил большинство своих рублевых счетов, но потерял более 30% счетов в долларах США. Для защиты вкладчиков, ЦБ РФ предложил передать сбережения из неплатежеспособных банков в Сбербанк, так как вклады в нем были застрахованы. Также долларовые счета были переведены в Сбербанк в размере 9 рублей за доллар, гораздо ниже рыночной, так что клиенты потеряли приблизительно половину стоимости их долларовых депозитов. 3 сентября 1998 года, частные счета в банках СБС-Агро, МЕНАТЕП, Инкомбанк, Промстройбанк, Мост-банке и Московском Бизнес Банке были заморожены. У некоторых банков, входящих в двадцатку крупнейших банков России были отозваны лицензии, несмотря на то, что до этого их позиции на рынке казались незыблемыми. Вкладчики этих банков получили возможность перевести свои деньги в Сбербанк в размере 9,33 рублей за доллар США.

Наряду с отрицательными последствиями кризиса были также и положительные: исчезло значительное количество неэффективных предприятий и банков [2].

### Реформы после 1998г.

В 2003 году правительство России реализовало программу страхования вкладов, частично выровняв правила игры для государственных банков по сравнению с частными банками, которые не имели такого доступа. Программа страхования депозитов также должна была ввести жесткий контроль над частными банками, которые были обязаны соответствовать финансовым критериям стабильности, прежде чем получить право на страхование депозитов.

По состоянию на 1 января 2008 г. Активы банковского сектора в ВВП составили 61%, что соответствовало уровню стран Восточной Европы, но ниже уровня ведущих стран Европы (Италия 222%, Германия – 313%, Австрия – 329%).

### Финансовый кризис 2008г.

В начале октября 2008 года нескольким российским банкам не удалось удовлетворить требованиям кредиторов из-за проблем с ликвидностью, связанных с производными инструментами кредитной системы США. Например, банк Globex лишил клиентов возможности снимать деньги со счетов на некоторое время. Несмотря на то, что кризис нанес серьезный ущерб банковскому сектору, он также привнес понимание необходимости укрепления регули-

рования и надзора. Кризис также очистил сектор от значительного количества сомнительных предприятий. Больше всех выиграли от экономического кризиса 2008-2009 гг. государственные банки, т.к. они получали прямые вливания капитала со стороны государства.

## Законодательство

Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» регулирует деятельность кредитных организаций в России, определяет их правовой статус, устанавливает правила их регистрации, и определяет перечень операций, которые только кредитные организации, получившие лицензию Центрального банка, могут осуществлять, а также список других мероприятий, которые банки имеют право или обязаны осуществлять.

Банковское регулирование. Нужно ли регулировать банки?

Обоснование любого регулирования обычно проистекает из факторов поведения на рынке, таких как: асимметрия информации между покупателями и продавцами. В случае банковского дела, до сих пор нет единого мнения о том, необходимо ли банкам регулирование, и, если да, то как оно должно быть регламентировано. Этот факт частично отражает отсутствие консенсуса в отношении характера сбоев рыночного механизма, который делает банковскую систему не оптимальной. Тем не менее, есть два аргумента, которыми обычно обосновывают необходимость регулирования банков: риск системного кризиса и неспособность банков контролировать вкладчиков.

Любой банк должен работать с балансом, где ликвидационная стоимость его активов меньше стоимости ликвидных депозитов в целях обеспечения ликвидности услуг. Например, если вкладчики паникуют, они могут попытаться изъять свои средства, опасаясь, что другие вкладчики сделают это первым, тем самым приводя банк к банкротству. Если бы не было общей неопределенности и если

инвестиции каждого банка в краткосрочные активы были бы публично наблюдаемы, вкладчики были бы полностью застрахованы от риска ликвидности, с которыми сталкиваются их банки, если банки могут неограниченно кредитовать друг друга [3].

Однако на практике всегда есть асимметрия информации об активах банков. Более того многие банки держат значительную часть своих активов в виде неликвидных кредитов, что позволяет им получать повышенную доходность.

## Регулирование достаточности банковского капитала

В 1988 г. Базельское соглашение внесло важный вклад в анализ капитала банка. Данные стандарты многократно пересматривались, однако на данный момент Базельское соглашение является наиболее авторитетным в мире стандартом по управлению финансовыми рисками в банке.

Первоначально стандарт явно рассматривал только кредитный риск. Для стран G10 был принят минимальный уровень капитала банка за 8% от активов с поправкой на риск. По крайней мере, половину этого показателя должен был составлять капитал 1 уровня (акционерный капитал и резервы). Капитал 2 уровня мог включать в себя гибридные инструменты долгового капитала. Балансовые активы банка распределяются между четырьмя корзинами (0%, 20%, 50% и 100%) и затем умножаются на вес корзины.

Забалансовые обязательства, такие как аккредитивы и обязательства по кредитам, должны были преобразовываться в кредитный эквивалент, а затем умножаться на весовой коэффициент риска, применимый к категории контрагента для балансовых сделок. Забалансовые производные инструменты, такие как фьючерсы и опционы, которые торгуются на внебиржевом рынке, также сначала преобразовывались в кредитный эквивалент, а затем умножались на соответствующий

весовой коэффициент риска. Со временем соглашение дорабатывалось с учетом финансовых инноваций и новых рисков. Например, были внесены поправки в 1996 году, обязывающие банки резервировать капитал, чтобы покрыть убытки, возникающие в результате изменения рыночных цен. Главное новшество этой поправки связано с тем, что она позволяла банкам использовать в качестве альтернативы стандартному подходу, свои внутренние модели для определения необходимого уровня достаточности капитала для управления рыночным риском.

## Критика Базельского соглашения

Когда Базельское соглашение было введено в 1988 году, его результативность была поставлена под сомнение, потому что, среди прочего, многие эксперты утверждали, что в данной методологии не хватает экономической основы, весовые коэффициенты не точно отражают риск должника и не учитывается выгода от диверсификации. Со временем проявились и другие недостатки данной методологии, связанные с возможностью манипулировать отчетностью. Например, для того, чтобы повысить рентабельность собственного капитала, банк может заменить кредиты более высокого качества кредитами низкого качества. Учитывая, что кредиты получают более выгодные для банка веса, замена приведет к увеличению общего риска банка, но не изменит значение нормативного капитала банка.

## Обзор методов применяемых для анализа банковской деятельности

Разработка статистических моделей для прогнозирования будущего финансового состояния банка активно проводится в течение последних лет. Статистические модели стремятся быть истинными «моделями раннего предупреждения». Развитие статистических моделей для прогнозирования будущего состояния банка получили

толчок к развитию в начале 1990-х годов. Это было по существу следствием волны банкротств банков в США. В центре внимания статистических моделей находятся риски, которые могут привести к неблагоприятным условиям в будущем. Статистические модели пытаются определить банки с высокой степенью риска достаточно заблаговременно до финансового бедствия. Это резко контрастирует с акцентом менеджмента на текущее состояние банковского учреждения. Существование и воздействие различных причинных факторов проверяется на конкретных результатах. Количественные показатели, и статистические выводы используются в качестве ориентира для определения свойств и характеристик причинно-следственных связей. Затем эти связи используются для прогнозирования будущих событий с аналогичными характеристиками. На сегодняшний день качественные факторы не играли существенной роли в статистических моделях. Различные методы оценки, могут быть использованы для построения статистических моделей. Большинство моделей, описанных в этом разделе основаны на количественной технике, которая анализирует причинно-следственную связь между набором ограниченно зависимых переменных и некоторых независимых переменных. Зависимыми переменными в этих моделях может быть дефолт или выживание, или упорядоченный исход, как с банковскими рейтингами. Модель строится с помощью уравнения, которое позволяет рассчитать вероятность того, что банки с определенными специфическими характеристиками проживут дольше, чем некоторое указанное время в будущем.

Существует 4 основных подгруппы таких моделей:

- Модели, прогнозирующие изменение рейтинга;
- Модели дефолта;
- Модели оценки ожидаемых потерь;

· Прочие модели.

Мы остановимся на первых двух группах моделей, т.к. они наиболее близки для целей нашего исследования.

Модели, прогнозирующие изменение рейтинга

Два надзорных органов США в настоящее время используют модели, которые оценивают вероятность повышения или понижения рейтинга для отдельных банков. В моделях используется ежеквартальный отчет банков. Федеральная резервная система США разработала вариант модели, использующий полиномиальную логистическую регрессию для оценки вероятного сводного рейтинга банка на основе самых последних данных отчета. В частности, модель оценивает вероятность, что в следующем периоде рейтинг банка будет равен одному из пяти возможных значений (1-5). Модель сначала определяет исторические отношения между показателями отчета и присвоенными рейтингами, после этого на основе логистической регрессии выдает прогноз на следующий период.

Модель обеспечивает статистическую связь между списком из около 45 финансовых и нефинансовых переменных. Переменные, используемые в модели, выбираются на основе регрессионной оценки значимости коэффициентов. Те переменные, которые оказались статистически недостоверными в прогнозировании сводного рейтинга на текущий квартал исключаются из модели. После этого модель сочетает в себе веса выбранных переменных с текущим значением этих переменных из отчетов по каждому банку и, на основе этого, оценивает вероятные рейтинги для соответствующих учреждений. Если оценка существенно отличается от результатов проверки, проведенной не дистанционно, то банк подвергается дополнительной проверке. Данная модель сталкивается с некоторыми ограничениями. Например, рейтинг банковского

холдинга получается таким же, как рейтинг дочернего банка этого холдинга. Наиболее распространенными моделями для анализа рейтингов являются Logit и Probit модели. Например, модель упорядоченного выбора (ordered Probit model) со стандартными ошибками в форме Уайта-Хубера (White-Huber) исследуется в работах [4],[5].

### Модели дефолта

Модели, которые стремятся предсказать дефолт или выживание банковского учреждения основаны на предположении, что банки, которые испытывают финансовые затруднения, обычно проявляют подобное поведение за несколько лет до такого события. Эти формы поведения могут быть идентифицированы с помощью анализа их финансовой отчетности. Поэтому модели пытаются определить корреляцию между определенными финансовыми или экономическими нормативами и банкротством банка. Модели оцениваются на основе выборки проблемных банков, тестирования их на выживание для оценки точности модели, а затем используются за пределами выборки для выявления банков, чьи показатели больше других близки к дефолтным. Для построения такой модели, важно иметь исторические данные по банкам, у которых произошел дефолт. Если данных по дефолтам мало, это может привести к некачественной оценке модели и отсутствию у нее какой-либо прогностической точности. Примером такой модели является модель, используемая Федеральной Резервной Системой США, которая оценивает вероятность от 0-100%, что банк не сможет выжить в течение последующих двух лет. Оценка основывается на анализе финансового состояния банка, проводимом на основе последних данных отчетности. Модель использует логистическую регрессию для оценки вероятности дефолта. Это означает, что зависимая переменная принимает одно из двух значе-

ний: 1 при дефолте и 0 при выживании. Модель использует данные по банкротствам банков в США в период 1985-91 гг. и выстраивает статистическую связь между банкротствами банков и финансовой отчетностью. Основываясь на данных банковских отчетов, модель запускается раз в квартал. Когда модель была первоначально разработана, переоценка производилась каждые 3 месяца. Однако, по мере того, как число банкротств снизилось в течение 1990-ых, была разработана модель на основе объединенных сечений. Эта модель использует 11 независимых переменных, отдельные показатели деятельности банков, которые используются для вычисления риска. Модель автоматически помечает банки с риском на ранг ниже, чем заданное пороговое значение. Остальные банки проходят более интенсивную и подробную проверку Федеральной Резервной Системой. Как правило, переменные, выбираемые для включения в модель, относятся к одной из следующих групп:

(1) риск портфеля банка - переменные, связанные с активами и пассивами, отвечающие за возможные проблемы с ликвидностью, доступом к финансированию, проблемные кредиты и предыдущие рейтинги;

(2) финансовая подушка банка - это способность банка противостоять потрясениям и включает меры прибыльности и капитала;

(3) Прочие.

Критический уровень в модели был установлен на уровне 25%, то есть если модель показывает, что банк имеет риск дефолта выше 25%, он будет помечен.

Также существует ряд работ, в которых используются нестатистические методы прогнозирования дефолта: рекурсивное разбиение [6], нейронные сети [7]. В некоторых работах (например [8]) нейронные сети не могут превзойти классические Logit и Probit модели. Однако в других работах доказывалось,

что в результате нейронных сетей в значительной степени зависит от предварительной обработки данных, количества обучающих примеров и правильно подобранной архитектуры сети[9].

## Критика используемых моделей

Низкое количество дефолтов в странах G10 сделало сложной точную оценку параметров модели. Многие из существующих систем были разработаны и внедрены для использования в относительно благоприятных экономических условиях. При наступлении кризиса, по-видимому, происходит структурный сдвиг в экономике, что делает предыдущие оценки неадекватными. Новые модели, учитывающие опыт кризиса еще не прошли испытание полного экономического цикла для повышения их надежности. Другая проблема, с которой сталкиваются ученые - небольшое число игроков в банковском секторе. Для оценки моделей полезно иметь разумные размеры выборки, которую просто невозможно получить в некоторых из стран G10.

В статистической модели важно правильно выявить причинно-следственные отношения, чтобы значимые переменные не отбрасывались, а ложные не были включены. Поэтому важно различать совпадения от истинных причинно-следственных связей. Переменные, включенные в модель, должны основываться на строгих статистических процедурах и экономических рассуждениях. Это особенно актуально в модели, где временные периоды закреплены так, что независимые переменные, выбранные один раз, остаются фиксированными. В динамической модели, где периоды времени колеблются, объясняющие переменные следует регулярно проверять на их значимость, и отсеивать, если результаты свидетельствуют о снижении их роли в качестве объясняющих переменных.

В то время как некоторые из моделей раннего предупреждения

добились удовлетворительных результатов, задача точного прогнозирования вероятности понижения рейтинга, вероятности дефолта и связанные с ними задачи кажутся до сих пор трудновыполнимыми. Но, поскольку системы раннего предупреждения являются относительно новой задачей, это и не удивительно. Кроме того, очевидно, что будет проводиться дальнейшая работа, чтобы повысить их эффективность.

## Модель и данные

Среди различных областей применения систем раннего предупреждения наиболее актуальными с точки зрения практического применения являются системы используемые банками для анализа своих контрагентов. Этот анализ необходим для оценки рисков компаний, с которыми работает банк. Два основных критерия оценки эффективности банка это его доходность и уровень риска, который на себя берет банк. В качестве доходности банка мы будем использовать мультипликатор (Прибыль до налогообложения)/(Собственный капитал). В качестве меры риска наиболее распространены мультипликатор (Капитал)/(Активы, взвешенные с учетом риска). На рис. 1 приведена статистика для перечисленных мультипликаторов по российским банкам. Данные предоставлены информационным агентством Мобиле. В выборке представлено 941 пример с 1999 по 2002 год. В качестве объясняющих переменных взяты мультипликаторы на основе 101 и 102 форм банковской отчетности. Всего было отобрано 20 мультипликаторов.

- 1) Капитал/Активы
- 2) Активы/(Максимальные активы в выборке)
- 3) (Чистые активы для норматива H1)/Активы
- 4) Резервы/Активы
- 5) (Кредиты небанковским организациям)/Активы
- 6) (Неработающие активы)/Активы
- 7) (Просроченная задолженность)/Кредиты



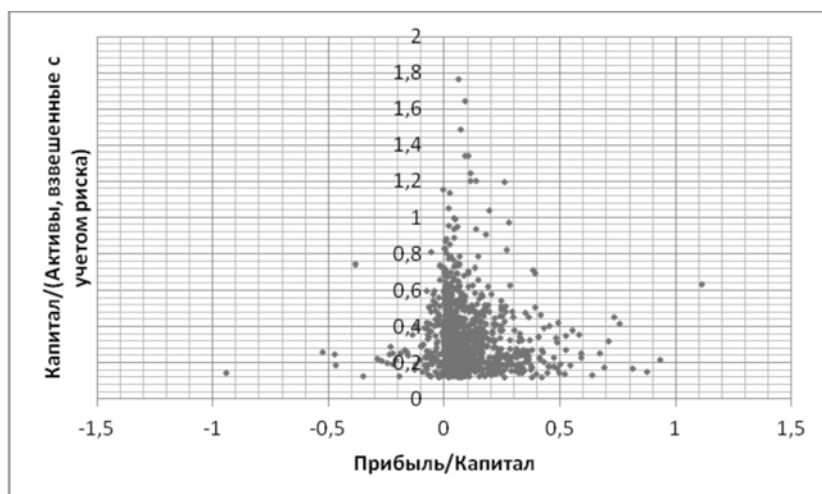


Рис. 1. Разброс банковских мультипликаторов Капитал/(Активы, взвешенные с учетом риска) и Прибыль/Капитал

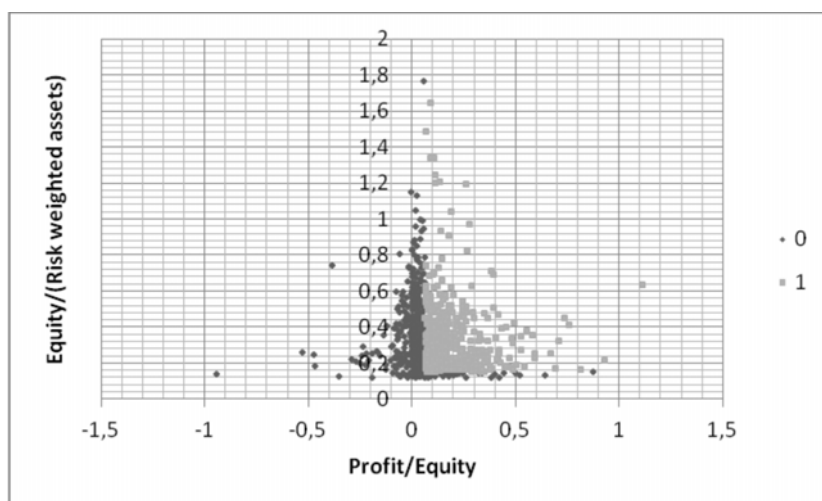


Рис. 2. Разделение банков на эффективные и неэффективные.

- 8) (Просроченная задолженность)/Активы
- 9) (Просроченная задолженность)/Резервы
- 10) (Ликвидные активы)/Депозиты
- 11) (Государственные и муниципальные облигации)/Активы
- 12) (Депозиты физическим лицам)/Активы
- 13) (Основные средства)/Активы
- 14) (Негосударственные ценные бумаги)/Активы
- 15) (Прибыль до налогообложения)/Капитал
- 16) (Корпоративные депозиты)/Активы
- 17) (Межбанковские кредиты)/Активы
- 18) (Счета в центральном банке)/Активы

- 19) (Счета в других банках)/Активы
  - 20) (Обязательные резервы с центральным банком)/Активы
- При выборе принципа отнесения банка к той или иной группе можно использовать различные критерии, определяемые конкретными целями классификации. Нашей целью является анализ применимости алгоритмов машинного обучения к банковским данным. Поэтому мы будем пользоваться следующими критериями: 1) Прибыль/Капитал > 6,5%; 2) Капитал/(Активы, взвешенные с учетом риска) > 15%.
- Первый критерий по своей сути означает, что банк работает с доходностью не хуже государственных облигаций Российской Федерации. Таким об-

разом, нельзя сразу отвергнуть гипотезу об эффективности его работы. Вторым критерий определяет стабильность банка. Значения этого мультипликатора выше 15% говорят об относительной стабильности организации сравнительно с банковской системой России. Таким образом, мы сформулировали условия разделения исходной выборки на классы (см. рис. 2).

Наиболее распространенным алгоритмом классификации, применяемым на практике, является логистическая регрессия.

Логистическая регрессия дает следующее соотношение между вероятностью зависимой случайной величины  $y_i$ , принимающей значения 1 или 0, и набором объясняющих переменных:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-[x_i\beta + \beta_0]}}$$

Чтобы оценить параметры  $\beta$  и  $\beta_0$  нам необходимо максимизировать функцию максимального правдоподобия  $L$  по вектору параметров  $\beta$ :

$$\text{Max } L = \prod (p_i)^{y_i} (1 - p_i)^{1 - y_i} =$$

$$\prod \left( \frac{1}{1 + e^{-[x_i\beta + \beta_0]}} \right)^{y_i} \left( \frac{e^{-[x_i\beta + \beta_0]}}{1 + e^{-[x_i\beta + \beta_0]}} \right)^{1 - y_i}$$

На практике обычно оптимизируется натуральный логарифм функции правдоподобия:

$$\text{Max } \ln(L) = y_i \ln(p_i) + (1 - y_i) \ln(1 - p_i)$$

Выражение для частных производных выглядит следующим образом:

$$\frac{\partial p_i}{\partial x_{i,k}} = \frac{e^{[x_i\beta + \beta_0]}}{([1 + e^{[x_i\beta + \beta_0]})]^2} \beta_k$$

Качество модели будет оценено с помощью матрицы неточностей в целях последующего сравнения с результатами нейронных сетей (табл. 1).

Оптимизация проводилась на 85% примеров. Из исходных данных был выделен 141 (15%) пример для последующего те-

стирования. Как можно видеть, логистическая регрессия дает правильные результаты в 58% случаев для тестового подмножества и в 59% случаев, если рассматривать всю выборку. В целом результат достаточно стабилен при переходе с обучающего подмножества на тестовое.

**Нейронные сети**

В работе будут использоваться сети прямого распространения с логистической функцией активации. Данная нейронная сеть, по сути, является обобщением логистической регрессии. Принципиальная схема сети изображена на рис. 3:

Следующие уравнения описывают прохождение сигнала через сеть:

$$n_{k,t} = w_{k,0} + \sum_{i=1}^{i^*} w_{k,i} x_{i,t}$$

$$N_{k,t} = \frac{1}{1 + e^{-n_{k,t}}}$$

$$y_t = \gamma_0 + \sum_{k=1}^{k^*} \gamma_k N_{k,t}$$

Здесь  $N_{k,t}$  – логистическая функция активации. В данной сети отобрано  $i^*$  объясняющих переменных,  $k^*$  – объясняемых переменных,  $t$  – номер примера. В работе использовались сети с одним внутренним слоем. Анализ количества нейронов в скрытом слое проводился от 1 до 30. Лучшие результаты показывали сети с количеством нейронов около двадцати. Описанная выше модель с двадцатью нейронами дает следующие результаты (табл. 2).

Таким образом, можно сделать вывод, что нейронная сеть классифицирует исследуемые данные лучше, чем логистическая регрессия (63-64% против 58-59%). Кроме того сеть значительно лучше работает на тестовой выборке, т.к. распознает оба класса банков, в то время как в модели логистической регрессии четко распознается только один класс.

Также в работе была исследована целесообразность разделения банков на классы по объясняющим переменным, с

Таблица 1

Логистическая регрессия:  
Полная матрица неточностей

Output Class	0	341 36%	196 21%	Total
	1	189 20%	215 23%	556 59%
		0	1	
		Target Class		

Logistic Regression:  
Матрица неточностей для тестовой выборки

Output Class	0	51 36%	30 21%	Total
	1	29 21%	31 22%	82 58%
		0	1	
		Target Class		

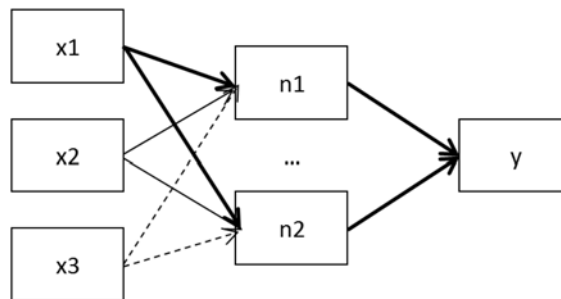


Рис. 3. принципиальная схема нейронной сети прямого распространения.

Таблица 2

Нейронная сеть:  
Полная матрица неточностей

Output Class	0	362 38%	188 20%	Total
	1	156 17%	235 25%	597 63%
		0	1	
		Target Class		

Нейронная сеть: Матрица неточностей для тестовой выборки

Output Class	0	57 40%	26 18%	Total
	1	25 18%	33 23%	90 64%
		0	1	
		Target Class		

целью последующего формирования нейросетевых моделей для каждого класса. При классификации мы использовали метод К-средних. График силуэта представлен ниже.

Из приведенного графика видно, что имеет смысл рассмотреть разделение выборки на 2, 3 и 4 класса.

Результаты анализа кластеризованных моделей приведены ниже (табл. 3).

Из приведенных матриц неточности можно сделать вывод, что наиболее качественный результат дает разделение на 2 класса, причем как на тестовой выборке, так и на всех примерах. Дальнейшее разделение на классы, возможно, имело бы смысл, если бы у нас было боль-

ше данных. На имеющейся выборке выделение 3-х и 4-х классов нецелесообразно в связи с малым количеством данных внутри одного класса.

**Выводы**

Банки всегда были подвержены значительной волатильности и неопределенности, связанной с состоянием контрагентов и рынка. Использование нейронных сетей в анализе банковской деятельности позволяет снизить финансовые риски за счет более точного определения взаимосвязей между финансовыми показателями банка и его эффективностью. Нейронные сети превосходят классические эконометрические модели, такие как логистичес-

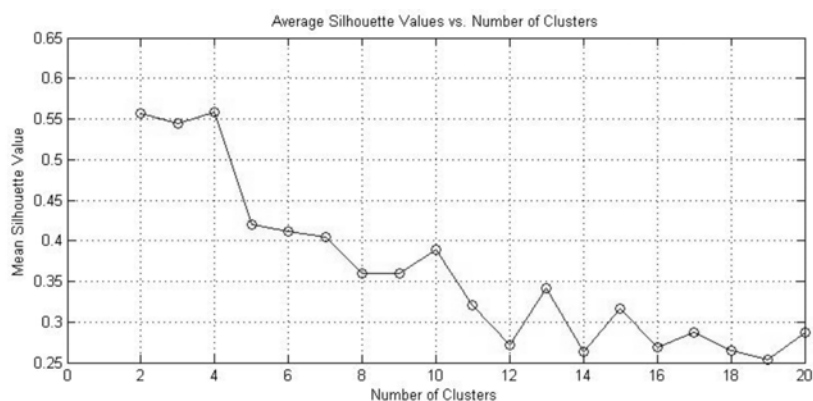


Рис. 4. Силуэт для метода K-средних

Таблица 3

Два кластера:  
Полная матрица неточностей

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	378 40%	164 17%	
1	152 16%	247 26%	625 66%
	0	1	

Два кластера: Матрица неточностей для тестовой выборки

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	58 41%	23 16%	
1	22 16%	38 27%	96 68%
	0	1	

Три кластера:  
Полная матрица неточностей

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	372 40%	173 18%	
1	158 17%	238 25%	610 65%
	0	1	

Три кластера: Матрица неточностей для тестовой выборки

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	54 38%	27 19%	
1	25 18%	35 25%	89 63%
	0	1	

4 кластера:  
Полная матрица неточностей

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	364 39%	182 19%	
1	164 17%	231 25%	595 63%
	0	1	

4 кластера: Матрица неточностей для тестовой выборки

Output Class	Target Class		Total
	0	1	
0	52 37%	29 21%	
1	28 20%	32 23%	84 60%
	0	1	

кая регрессия. В значительной степени результативность модели определяется качеством и количеством данных, предварительной обработкой и адекватной классификацией данных. Использование предварительной классификации имеет

смысл при наличии значительного количества данных. Кроме того можно сделать вывод, что не всегда усложнение модели или увеличение количества кластеров приводит к улучшению прогностической способности сети.

## Литература

1. Алексеев М. (2008). Большая Перемена// Аналит. банк. журн. 2008. № 12. С.24-29.
2. Карминский А.М., Пересецкий А.А, Головань С.В. (2005а). Модели рейтингов российских банков. Построение, анализ динамики и сравнение: препр. РЭШ № WP/2005/049. 2005.
3. Bhattacharya, S., A. W. A. Boot, and A. V. Thakor. 1998. "The Economics of Bank Regulation.", Journal of Money Credit and Banking 30:4:745-770.
4. Магнус Я.Р., Катышев П.К, Пересецкий А.А. (2007). Эконометрика. Начальный курс. 8-е изд. М.: Дело, 2007.
5. Greene W.H. (2008). Econometric analysis 6-th ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall, 2008.
6. Espahbodi H., Espahbodi P., 2003. Binary choice models and corporate takeover//J. of Banking and Finance. 2003. Vol. 27. №4.
7. Jagtiani J., Kolari J., Lemieux C., Shin H. (2003). Early warning models for bank supervision: Simpler could be better// Federal Reserve Bank of Chicago Econ. Perspectives 2003. Vol 27. № 3. P. 49-60.
8. Hirtle B., Lopez J.A (1999). Supervisory information and the frequency of the bank examination// FRBNY Econ. Rev. 1999. Vol. 5. № 1. P. 1-19.
9. McNelis P., Neural networks in finance: gaining predictive edge in the market, 2005. Elsevier Academic Press.
10. Estrella, A. 1998. "Formulas or Supervision? Remarks on the Future of Regulatory Capital." Paper presented at the conference Financial Services at the Crossroads: Capital Regulation in the 21st Century, Federal Reserve Bank of New York.
11. Пересецкий А.А. Эконометрические методы в дистанционном анализе деятельности российских банков. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012.

## Факторы, принципы и условия формирования инновационно-ориентированных территорий

**Валинурова Лилия Сабиховна**, д.э.н., профессор, ГБОУ ВПО «Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте РБ»  
e-mail: valinurovalilia@mail.ru

В данной статье систематизированы принципы формирования инновационно-ориентированных территорий (ИОТ), выявлены факторы, специфические особенности и условия формирования инновационно-ориентированной территории.

Определена сущность инновационного потенциала территории и его составляющих: научного потенциала, интеллектуального потенциала, производственно-хозяйственного потенциала, маркетингового потенциала. Сочетание факторов внешней и внутренней среды территории, положительно или отрицательно воздействующих на хозяйственную деятельность и определяющих конкурентоспособность инновационно-ориентированной территории определяет уровень ее устойчивого развития.

Ключевые слова: принципы формирования и развития, инновационное развитие, инновационно-ориентированные территории, факторы и условия формирования.

Формирование инновационно-ориентированной территории представляет собой сложный и долгосрочный процесс, в рамках которого создается необходимость создания благоприятных условий функционирования территории на основе установления рациональной взаимосвязи и эффективного взаимодействия между основными элементами территории, среди которых выделены основообразующие, обеспечивающие, ресурсные, процессные, регулятивные и методологические элементы, инновационная инфраструктура [3]. Система факторов, наряду с экономическими законами, является неотъемлемой частью методологии формирования инновационно-ориентированной территории и как, следствие, формирования региональной инновационной системы.

Формирование инновационно-ориентированной территории осуществляется на основе общих экономических законов развития, определяющих основные принципы формирования территории, а также необходимость учета разнообразных факторов внешней экономической среды, что обуславливает использование определенного набора форм и методов регулирования процесса формирования территории.

Основными принципами формирования инновационно-ориентированных территорий [1] являются следующие:

- индивидуальный характер в рамках единой федеральной нормативно-правовой базы. При этом в случае необходимости региональным законодательством может быть приняты специальные условия характерные для каждой конкретной инновационно-ориентированной территории;

- государственная поддержка функционирования инновационно-ориентированной территории, инвестиционные проекты и программы которой соответствуют приоритетам государственной социально-экономической и научно-технической политики;

- преимущественное создание инновационно-ориентированной территории на базе научно-технологических кластеров, выпускающих конкурентоспособную продукцию, пользующуюся спросом на внутреннем и/или внешнем рынках;

- создание на базе инновационно-ориентированной территории новых инвестиционных механизмов развития промышленного производства, снижение нагрузки на бюджеты различных уровней;

- развитие с максимально возможным использованием имеющихся конкурентоспособных компонентов ресурсного, производственного, научного и интеллектуального потенциалов;

- выбор направлений развития исходя из максимально возможных преимуществ экономики территории;

- учет преобладающих тенденций технологического развития (наиболее высокая эффективность инновационного развития территорий будет достигнута в том случае, если формирующийся научно-производственный комплекс будет ориентирован на формирование перспективного технологического уклада, взаимосвязанному с технологическим укладом, ранее представленным в экономике территории);

- учет требований рынка (безусловным императивом эффективного формирования инновационно-ориентированной территории является перестройка научно-производственного комплекса территории исходя из потребностей реального, рынка сбыта продукции и реальных объемов платежеспособного спроса);

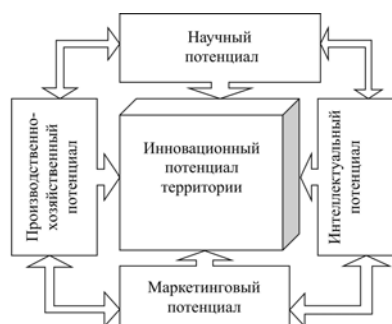


Рис. 1. Структура потенциала инновационно-ориентированной территории

- необходимый уровень развития инфраструктуры территории (важнейшее значение для эффективного функционирования научно-производственного комплекса территории имеет адекватное его потенциалу развитие таких секторов инфраструктуры как транспортная сеть, сети телекоммуникаций, сфера финансовых услуг, сфера информационных услуг);

- развитие территориальных инновационных сетей, полнота и гармоничное сочетание необходимых различных элементов научно-производственного комплекса при целенаправленной информационной, организационной и экономической поддержке позволяющей добиться интенсивного сетевого взаимодействия участников инновационного процесса на территории, что обеспечивает ощутимый синергетический эффект инновационной деятельности и служит важным фактором дальнейшего саморазвития научно-производственного комплекса территории. Реальная группировка организаций-элементов научно-производственного комплекса в технологические кластеры на основе взаимной заинтересованности - важный индикатор успешного инновационного развития территории.

Формирование инновационно-ориентированной территории основывается на учете специфических особенностей, среди которых выделены следующие:

1) инновационное развитие территории осуществляется в условиях региональной инновационной среды;

2) процесс формирования и развития инновационно-ориентированной территории формализуется построением региональной инновационной системы;

3) в основе формирования и развития инновационно-ориентированной территории лежит способность к инновационному мышлению и восприятию, как отдельной личности, так и всего общества;

4) эффективность формирования инновационно-ориентированной территории напрямую зависит от региональной инновационной культуры, то есть развернутой системы мотивации инновационной деятельности;

5) управляющее воздействие на формирование и развитие инновационно-ориентированной территории оказывает государственная инновационная политика;

6) способность территории к инновационному развитию характеризуется уровнем инновационного потенциала.

Инновационный потенциал территории можно определить как сбалансированный комплекс организационно-экономических и правовых условий создания, освоения и распространения эффективных направлений с учетом прогрессивного отечественного и зарубежного опыта.

Инновационный потенциал территории [6, 8, 9] складывается из следующих составляющих: научный потенциал, интеллектуальный потенциал, производственно-хозяйственный потенциал, маркетинговый потенциал (рис. 1). Высокая степень гармонизации составляющих инновационного потенциала территории определяет эффективность ее функционирования в условиях инновационной экономики.

Под научным потенциалом понимается способность субъектов хозяйствования территории вырабатывать научные и прикладные знания и определять основные направления их применения в производственной и социальной практике. Интеллектуальный потенциал населения территории представляет собой совокупность интел-

лектуальных потенциалов индивидов, проживающих на определенной территории, в своем единстве обеспечивающих синергетический интеллектуальный эффект. Производственно-хозяйственный потенциал территории проявляется в масштабах и в качестве материально-технической базы ее субъектов хозяйствования. Под маркетинговым потенциалом понимается способность и готовность маркетинговой системы субъекта хозяйствования управлять спросом на предлагаемую инновационную продукцию, используя имеющиеся для этого маркетинговые ресурсы и возможности инновационной среды.

При формировании инновационно-ориентированной территории первоственной является задача обеспечения ее устойчивого функционирования как социально-экономической системы. Применительно к социально-экономической системе устойчивость в самом общем виде может быть определена как способность системы сравнительно быстро возвращаться в исходное состояние либо достигать новой, более высокой точки на траектории своего развития. Под устойчивостью инновационно-ориентированной территории понимается неизменность ее свойств и связанных с этими свойствами параметров, обеспечение способности выполнять свои функции, несмотря на непрерывное изменение внешней и внутренней среды (в том числе и под воздействием разнообразных негативных факторов) [2]. К факторам, обуславливающие значительную нестабильность, неравновесность развития инновационно-ориентированных территорий, относятся следующие:

- трансформация индустриальной экономики в инновационную, в результате чего изменяются базовые характеристики экономики: формы организации и характер производства; факторы производства; экономические блага; система ценностей, стимулов и мотивации

экономического поведения; отраслевая структура экономики и структура занятости. Возникает необходимость переориентации развития с энерго-сырьевой на инновационную модель;

- глобализация непосредственным образом осуществляет влияние на значительное увеличение потоков товаров и информации, финансовых, трудовых и других ресурсов в международном и межрегиональном пространстве; возрастание взаимозависимости региональных и муниципальных экономик, превращение их в составные части национальной экономической системы;

- мировой экономический кризис является причинной обострения проблем развития субъектов хозяйствования Российской Федерации, среди которых выделяются следующие: спад промышленного производства и снижение объема привлеченных инвестиций; снижение деловой активности; спад финансово-кредитной активности и т.д.;

- обострение экологических проблем, что обусловлено возрастающими темпами экономического развития субъектов хозяйствования, превышение ассимиляционной возможности локальной природной среды, ведущее к разрушению основы настоящей и будущей жизнедеятельности народонаселения.

Формирование и устойчивое развитие инновационно-ориентированной территории обусловлено взаимодействием ряда групп факторов природно-экологического, политического, общественного, экономического, и социального характера. Природно-экологический аспект устойчивого развития подразумевает рациональное использование природных ресурсов на принципах их экономии, обеспечения воспроизводства, в том числе для будущих поколений народонаселения. Такой подход устойчивости означает максимальное сокращение их использования, поиск заменителей, широкое внедрение ресурсосберегающих технологий. Взаимодействие

других групп факторов устойчивого развития инновационно-ориентированной территории предполагает целостное и равновесное состояние территории в соответствии с заданными критериями: сбалансированность материальных, трудовых и финансовых показателей, выполнение обязательств перед государством, населением и партнерами, способность осуществлять расширенное воспроизводство и длительную жизнедеятельность с учетом динамики внешней среды и т.д.

Уровень устойчивого развития инновационно-ориентированной территории представляет собой результат сочетания факторов внешней и внутренней среды территории, положительно или отрицательно воздействующих на ее хозяйственную деятельность и определяющих ее конкурентоспособность. К внешним факторам относятся политические, правовые, хозяйственные, социальные, технологические и другие силы влияния внешних систем, имеющих существенное значение для функционирования территории. К внутренним факторам формирования и развития инновационно-ориентированной территории относятся следующие: природно-ресурсные, общественно-политические, институциональные, организационно-управленческие, рыночные, научно-технический прогресс и так далее.

Современное состояние инновационного климата территории и отсутствие в ней целостной инновационной среды, способной обеспечить проводящие пути от научного потенциала и непосредственных результатов его деятельности к рынку, обусловлено действием следующих факторов, вызывающих противоречие между существующим инновационным потенциалом и результатами его функционирования [10]:

- 1) объективные факторы: несовершенство механизма хозяйственного оборота интеллектуальной собственности; неразработанность законода-

тельной и правовой базы инновационной деятельности; неразвитость системы страхования инвестиционных и инновационных рисков; физический и моральный износ технологической и исследовательской базы; неразвитость венчурного капитала, венчурной деятельности; неразвитость инновационной инфраструктуры;

- 2) субъективные факторы: невысокий социальный статус ученого-исследователя, предпринимателя-инноватора; отсутствие значимых стимулов для занятия инновационной деятельностью; низкий уровень знаний большей части управленцев основ инновационного развития экономики и общества; низкий уровень инновационных компетенций; воспроизводство модели применения устаревших технологий, местного опыта, устоявшихся методов управления.

Стратегия управления формированием и развитием инновационно-ориентированной территории осуществляется на основе показателей инновационной восприимчивости. Под инновационной восприимчивостью понимается наличие и способность территории создавать, осуществлять и реализовывать инновационные процессы, исходя из имеющихся условий и ресурсов, в рамках определенной и проводимой региональной политики. Инновационная восприимчивость является важнейшей характеристикой, отражающей готовность территории к осуществлению инновационной деятельности, а ее формирование определяется рядом факторов и условий развития современной экономики.

Факторы инновационной восприимчивости рассматриваются как существенные обстоятельства, влияющие на экономический процесс, и подразделяются на следующие группы: инновационная активность, техническая и технологическая обеспеченность, интеллектуальный капитал, финансовое и инвестиционное обеспечение, инфраструктурное обеспечение и нормативно-правовое обес-



Рис. 2. Факторы, влияющие на формирование инновационно-ориентированной территории

печение. Степень значимости каждой группы факторов может быть рассмотрена на различных уровнях относительно формируемой территории, а именно: на уровне самой инновационно-ориентированной территории, на уровне предприятий, находящихся в рамках данной территории, на уровне финансово-кредитных организаций, на уровне научно-образовательной сферы, на социально-экономическом уровне.

Инновационная восприимчивость территории формируется как совокупность восприимчивости субъектов, функционирующих в ее пределах, и одновременно зависит от ряда особенностей, обуславливаемых спецификой инновационно-ориентированной территории как сложной системы. Размещение субъектов инновационно-ориентированной территории выступает как сложная функция, зависящая от иерархической системы разных аргументов. Некоторые из них имеют неопределенный, вероятностный характер и не всегда могут быть описаны строгими количественными выражениями. Система таких аргументов может определяться уровнем и интенсивностью информационного обмена и личностного общения на территории (так называемый интеллектуальный микроклимат) и социально-психологическими мотивациями.

В то же время необходимо выделить факторы, оказывающие непосредственное влияние на пространственное развитие объектов научно-инновационных систем территорий, отделив их от факторов косвенного

значения. Что же касается распределения городского населения страны и ресурсов сферы научно-инновационной деятельности, между ними существует довольно тесная корреляционная зависимость. Это естественно, так как развитие науки, как и центров высшего образования, связано с урбанизационными процессами. Поэтому факторы демографического характера необходимо учитывать при анализе влияния научно-инновационных систем на формирование и развитие инновационно-ориентированной территории.

Следует отметить, что при формировании инновационно-ориентированной территории необходимо учитывать положительные факторы [19, 23], среди которых выделены: выгодное экономико-географическое положение территории; высокий природно-ресурсный, трудовой, финансовый, инновационный потенциалы территории; положительная динамика результатов функционирования территории; развитая инфраструктура; стабильная политическая ситуация; благоприятный инвестиционный климат; высокие конкурентные преимущества.

Существуют различные факторы, воздействующие на инновационно-ориентированную территорию, которые можно условно разделить на следующие группы (рис. 2): по способу формирования, по инновационной восприимчивости, по способу влияния на формирование и развитие территории, по отношению к среде функционирования.

Формирование инновационно-ориентированной территории предполагает выявление благоприятных и неблагоприятных факторов, которые влияют на эффективность инновационной деятельности.

Таким образом, формирование инновационно-ориентированных территорий основывается на учете совокупности факторов, принципов и условий с целью обеспечения ее устойчивого функционирования в рамках национальной инновационной системы.

## Литература

1. Афанасенко, И. Д. Системный кризис и интеллектуальная безопасность общества // Известия СПбУЭФ. – 2010. – № 4 (64). – С. 35–46.
2. Басовский, Л. Е. Теория экономического анализа: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2005.
3. Беляев, М. Механизм управления факторами развития современных экономических систем // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 11. – С. 19–24.
4. Валинурова Л.С. Формирование и развитие инновационно-ориентированных территорий // Инновации и инвестиции. – 2012. – № 3.
5. Валинурова Л.С. Минниханов Р.Р. Стратегия формирования и развития инновационно-ориентированных территорий // Инновации и инвестиции. – 2012. – № 4.
6. Научно-технический потенциал региона: проект долгосрочной программы развития / В. А. Ильин, К. А. Задумкин, И. А. Кондаков. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009. – 168 с.
7. Инновационное управление развитием муниципальных образований: монография / Л. С. Валинурова, Е. В. Евтушенко, Н. А. Кузьминых, Н. З. Мазур, И. Ю. Сингизов. – Уфа: БАГСУ, 2011. – 165 с.
8. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития / В. Г. Матвейкин, С. И. Двороцкий, Л. В. Минько, В. П. Таров, Л. Н. Чайникова, О. И. Летунова. – М.: Машиностроение-1, 2007. – 284 с.

## Механизм внедрения стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии

**Кузьмина Аделина Гомеросовна**, аспирант кафедры инновационной экономики ГБОУ ВПО «Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан»  
E-mail: adelina1975@mail.ru

В статье рассмотрены актуальные для современной экономики вопросы оживления инновационной активности российских предприятий. Предложен механизм внедрения стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии с учетом особенностей российской экономики. Особое внимание уделено оценке эффективности ее внедрения на предприятии. Ключевые слова: инновационный процесс, инновационная деятельность, система показателей развития инновационных процессов, стратегическая карта

Инновации сегодня представляют собой особый инструмент эффективной борьбы за лидерство в рыночной экономике и ведут к созданию новых потребностей, повышению рентабельности выпускаемой продукции, завоеванию достойного имиджа компаний и как следствие, расширению внешних и внутренних рынков инновационной продукции. Отсутствие же данного инструмента в виде высокотехнологичной и наукоемкой продукции приводит к невозможности создания обеспеченного будущего предприятия и отрыва от наступательного воздействия конкурентов.

Задачам восстановления экономики страны от последствий кризиса 2009 года и перехода России на инновационно-ориентированную модель развития уделено особое внимание со стороны государства, которое находит свое отражение в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». В связи с чем, вопрос оживления инновационных процессов на российских предприятиях особенно актуален сегодня в период восстановления экономики и ускорения технологического развития России. А сложная экономическая ситуация страны постоянно сталкивающаяся с внешними вызовами стран – лидеров требует реанимирующих действий и нового эффективного инструментария повышения конкурентоспособности предприятия - внедрения стратегических карт развития инновационных процессов на предприятии, позволяющих повысить результативность от инновационной деятельности, несмотря на высокие риски.

1. Разработка стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии. Проблемы инновационного развития предприятий сегодня требуют новых результативных методов поиска эффективных решений, разработки инструментария для реализации стратегических целей и задач инновационного развития предприятия в долгосрочной перспективе, заключающихся в получении не только доходов, приращения активов, но и достижения положительного социально-значимого эффекта. Конечно, «вслепую» достаточно сложно предприятиям «лавлировать» среди многочисленных конкурентов, не только удерживать свои позиции на рынке, но и значительно опережать их. Создание заделов на успешное развитие в долгосрочной перспективе, путем разработки стратегических карт инновационного развития, является первоочередной задачей руководства предприятия. Необходимо учитывать обязательное условие при разработке и внедрении стратегической карты развития инновационных процессов, что суть стратегии предприятия должна быть доведена до каждого работника предприятия, начиная с организационно-кадрового отдела, конструкторских бюро до группы внедрения инноваций.

В базовую платформу, предложенную Д. Нортоном и Р. Капланом [1], были внесены некоторые коррективы, исходя из выявленных наиболее важных аспектов, которые, как считаем, являются основополагающими при формировании самой стратегии и отражения в ней системы показателей развития инновационных процессов на предприятии. Это пять наиболее ярко выраженных составляющих, влияющих на инновационное развитие предприятия (см. Рисунок 1): 1. инвестиционное обеспечение инновационных процессов; 2. информационное обеспечение инновационных процессов; 3. технико-технологическая составляющая инновационных процессов (процессная составляющая); 4. Рыночная составляющая инновационных процессов; 5. Кадровое обеспечение инновационных процессов.





Рис. 1. Стратегическая карта развития инновационных процессов на предприятии

При разработке карты основной упор был сделан на достижение следующих приоритетных стратегических целей инновационно-развития предприятия:

- стратегию роста объема инновационной продукции, достижимую путем увеличения доли инновационной продукции в общей доле выпускаемой продукции;
- стратегию эффективности, достижимую путем повышения результативности научных исследований, разработок за счет эффективного протекания инновационных процессов;
- стратегию приращения капитала, за счет увеличения числа разработанных (приобретенных) объектов ИС, а так же выпуска конкурентоспособной инновационной продукции.

Данная стратегическая карта предполагает движение инновационного предприятия от текущей позиции, определяющей инновационное развитие до желаемой, которую видят руководители предприятия в ближайшей перспективе. Одна-

ко необходимо учитывать, что процесс достижения желаемого результата развития инновационных процессов на предприятии является некой «неизвестностью», предполагающей движение предприятия по указанным стратегическим гипотезам. Для ориентации предприятия «в пути к желаемому результату» предлагается в ходе движения предприятия по стратегическим гипотезам, позволяющим повысить качество кадрового потенциала, подготовить материально-техническую базу, эффективно инвестировать в НИОКР и инновации для получения положительного эффекта - востребованности выпускаемой инновационной продукции, отлаживать каждую из них путем наложения последних на этапы инновационного процесса, внося соответствующие коррективы в инновационную деятельность предприятия управляющими воздействиями. А предложенная единая интегрированная информационная система (EIIIS) будет осу-

ществлять мониторинг за качеством протекания инновационных процессов на предприятии и обеспечит защищенное распределение информационных потоков между сотрудниками предприятия о ходе реализации инновационных процессов.

2. Механизм использования стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии. Поскольку эффективность использования и внедрения стратегических карт на предприятии напрямую зависит от механизма ее реализации, а совокупность показателей развития инновационных процессов, представленных выше, четко отражают основные аспекты инновационной деятельности, то руководитель без труда сможет оценить эффективность протекающих инновационных процессов в текущий момент и в будущем. Механизм использования стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии разработан и представлен на рис. 2.

Необходимо отметить, что разработка стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии без механизма ее реализации несостоятельна, что не позволяет в полной мере руководителю предприятия правильно направить инвестиционные и трудовые ресурсы в правильное русло, протекающих инновационных процессов на предприятии. А распределение информационных потоков между участниками инновационного процесса о ходе развития предприятия в инновационном аспекте будет не корректно.

В связи с чем, механизм использования стратегической карты содержит следующие особенности:

- 1) архитектура механизма использования стратегической карты предполагает запуск процесса развития инновационных процессов «снизу вверх»;
- 2) «сердцем» стратегической карты является специализированная единая информационная система, связывающая и распределяющая потоки между

всеми блоками стратегической карты, что обеспечивает своевременность получаемой информации управленцами о внешних и внутренних процессах возникающих на предприятии;

3) «кровеносной системой» стратегической карты являются кадровые, инвестиционные и технико-технологические составляющие, а результирующей составляющей оценивающей эффективность реализации стратегической карты является блок рыночных механизмов;

4) наложение стратегической карты развития инновационных процессов на этапы жизненного цикла инновационного продукта и этапы фундаментально-научных исследований имеет свои особенности, определяемые руководителем предприятия. Так, при проецировании карты на исследовательские зоны инновационных процессов задействованы блоки кадрового, технологического, информационного и инвестиционного обеспечения, в отличие от воздействия всех блоков при проецировании карты на подстадии этапов жизненного цикла продукта, товара, услуги.

Данные особенности стратегической карты необходимо учитывать при внедрении их на предприятии. Поскольку кадровое обеспечение инновационных процессов является мощной фундаментальной основой предприятия и отправной точкой развития, то особое внимание управленцев направлено на использование стратегической гипотезы – «Усовершенствованию кадровой составляющей инновационного предприятия» путем мотивации сотрудников на инновационную деятельность, повышению их квалификации и созданию благоприятных условий для новаторов, а отображают данную гипотезу группа показателей развития инновационных процессов X4, K16 -K19.

Результатом внедрения данного стратегического блока является четко сформированная команда профессионалов, преследующая цель в максимизации результативности от научной и ин-

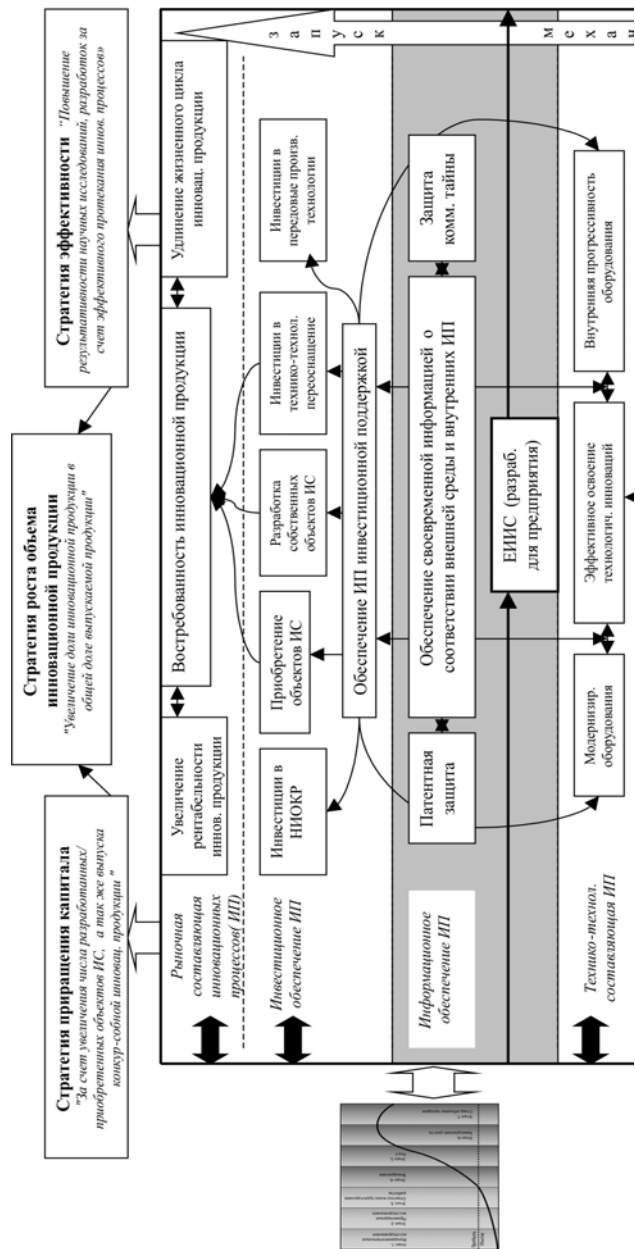


Рис. 2. Механизм использования стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии

новационной деятельности. Кадровая обеспеченность инновационных процессов на прямую влияет на эффективность технологических инноваций и, как следствие, формированию прогрессивной технико-технологической составляющей предприятия.

Следующий, не менее важный блок отвечает за инвестиционное обеспечения инновационных процессов, где предлагается инвестировать в переснащение и развитие инновационных процессов на предприятии, в приобретение или

разработку собственных нематериальных активов. Данные вливания благоприятно сказываются на процессах инновационной деятельности предприятия (X1, X2, K1-K6).

Своевременное информационное обеспечение вносит свои коррективы в инновационный процесс учитывая не только внутренние резервы предприятия, но и внешние воздействия происходящие за пределами предприятия. Ослабление показателей оценивающих информационное распределение X3,

K7, K8 ведут к ослаблению и колоссальной нагрузке на показатели развития других значимых блоков стратегической карты. В связи с чем, предлагается предприятию разработать свою единую интегрированную систему, для облегчения перехода необходимой информации тому или иному структурному подразделению, используя механизмы защиты коммерческой тайны и патентной защиты.

Результирующим блоком является рыночная составляющая инновационных процессов, которая определяет востребованность разработанной инновационной продукции на рынке. Выстроенная стратегическая гипотеза при благоприятно протекающих инновационных процессах на предприятии предполагает увеличение рентабельности инновационной продукции, а так же успешного этапа коммерциализации

3. Оценка эффективности реализации стратегической карты на предприятии. Результаты внедрения стратегической карты, а именно эффективность ее реализации ( $\Theta_{общ}$ ) предлагается оценить с помощью совокупных показателей эффективности всех пяти блоков карты: инвестиционного обеспечения инновационных процессов ( $\Theta_{I_0}$ ), информационного обеспечения инновационных процессов ( $\Theta_{info}$ ), кадрового обеспечения инновационных процессов ( $\Theta_{K_0}$ ), технико-технологического обеспечения инновационных процессов ( $\Theta_{TTO}$ ) и эффективности внедрения на рынок инновационной продукции ( $R_p$ ). В данном случае эффективность будет рассмотрена в виде целевой функции, стремящейся к максимальному значению.

$\Theta_{ко} = C1 \cdot \Theta_{I_0} + C2 \cdot \Theta_{info} + C3 \cdot \Theta_{K_0} + C4 \cdot \Theta_{TTO} + C5 \cdot R_p \rightarrow \max$ , (1)  
где C1-C5 – весовые коэффициенты оценок эффективности каждого блока стратегической карты,  $\Theta_{I_0}$ ,  $\Theta_{info}$ ,  $\Theta_{K_0}$ ,  $\Theta_{TTO}$ ,  $R_p$  показатели эффективности, показывающие долю относительного эффекта на отдельных этапах реализации стратегической карты по отношению к сум-

ме затрат произведенных по данным направлениям инновационной деятельности.

Эффективность от инвестиционного обеспечения инновационных процессов предлагается рассчитывать следующим образом:

$$\Theta_{I_0} = \left( \frac{X_{1(i-1)}}{K_{1(i-1)}}, \frac{X_{2(i-1)}}{K_{2(i-1)}}, \frac{X_{3(i-1)}}{K_{3(i-1)}}, \frac{X_{4(i-1)}}{K_{4(i-1)}} \right) / (I_i / I_{(i-1)}) \quad (2)$$

Для расчета эффективности от внедрения блока стратегической карты обеспечивающей информационное обеспечение инновационных процессов используется следующая формула:

$$\Theta_{info} = \left( \frac{K_{1(i-1)}}{K_{1(i-1)}}, \frac{K_{2(i-1)}}{K_{2(i-1)}}, \frac{X_{3(i-1)}}{X_{3(i-1)}} \right) / (Z_{info(i-1)} / Z_{info(i-1)}), \quad (3)$$

Следующая формула используется для расчета эффективности от внедрения результирующего блока разработанной стратегической карты - рыночной составляющей инновационных процессов:

$$R_p = \left( \frac{K_{1(i-1)}}{K_{1(i-1)}}, \frac{K_{2(i-1)}}{K_{2(i-1)}}, \frac{K_{3(i-1)}}{K_{3(i-1)}}, \frac{K_{4(i-1)}}{K_{4(i-1)}} \right) / (Z_{pi(i-1)} / Z_{pi(i-1)}), \quad (4)$$

Эффективность от внедрения технико-технологической составляющей инновационных процессов предлагается рассчитывать следующим образом:

$$\Theta_{TTO} = \left( \frac{K_{1(i-1)}}{K_{1(i-1)}}, \frac{K_{2(i-1)}}{K_{2(i-1)}}, \frac{K_{3(i-1)}}{K_{3(i-1)}} \right) / (Z_{TTO(i-1)} / Z_{TTO(i-1)}), \quad (5)$$

Для расчета эффективности от внедрения блока кадрового обеспечения инновационных процессов стратегической карты формула имеет следующий вид:

$$\Theta_{K_0} = \left( \frac{K_{1(i-1)}}{K_{1(i-1)}}, \frac{K_{2(i-1)}}{K_{2(i-1)}}, \frac{K_{3(i-1)}}{K_{3(i-1)}} \right) / (Z_{K_0(i-1)} / Z_{K_0(i-1)}), \quad (6)$$

где  $X_{1(i-1)} \dots X_{4(i-1)}$ ,  $K_{1(i-1)} \dots K_{4(i-1)}$ ,  $I_i$ ,  $Z_i$  система показателей развития инновационных процессов (X,K), инвестиции (I), затраты (Z) на предприятии после внедрения соответствующего блока стратегической карты;

$X_{1(i-1)} \dots X_{4(i-1)}$ ,  $K_{1(i-1)} \dots K_{4(i-1)}$ ,  $I_{(i-1)}$ ,  $Z_{(i-1)}$  система показателей развития инновационных процессов на предприятии до внедрения стратегической карты.

Таким образом, расчет общей эффективности реализации стратегической карты как в целом и по отдельным блокам,

позволит оценить темпы роста инновационных процессов протекающих на предприятии. Исходя из этой оценки, менеджеры будут принимать решение о направлении ресурсов в нужное русло, путем своевременных управляющих корректировочных воздействий в процесс инновационной деятельности предприятия, четко отслеживая недочеты как в инновационной деятельности предприятия, так и в кадровом обеспечении.

Заключение. Сегодня, в эпоху информатизации необходимы новые методы управления, основанные на развитии взаимоотношений подразделений предприятия, достижения синергетического эффекта, что в условиях быстро развивающихся технологий и усиливающейся конкуренцией требует постоянного контроля. Разработка и внедрение стратегической карты развития инновационных процессов на предприятии позволит осуществить эффективный контроль за этапами инновационной деятельности, позволит заложить фундамент успешного развития предприятия в долгосрочной перспективе, внося своевременные корректировочные воздействия на определенных этапах развития. А механизм ее использования обеспечит комплексный подход и обширное видение направления развития предприятия в инновационном аспекте, начиная с финансового аспекта и заканчивая организационно-кадровой работой, позволяя достигнуть намеченных целей - закрепления конкурентных преимуществ.

## Литературы

1. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Р.Каплан, Д. Нортон. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. - 416 с.
2. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты : пер. с англ. / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2005. – 512 с.

## Инновационная составляющая – основа формирования инновационной политики региона

**Гарифуллин Фанис Ханифович**  
аспирант кафедры инновационной экономики Башкирской академии государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан (БАГСУ) г. Уфа.  
e-mail: g.fanis@bk.ru

Учитывая важность формирования региональной инновационной политики для становления инновационной экономики региона, раскрывается сущность и содержание понятия региональная инновационная политика. Рассматриваются проблемы формирования инновационной политики региона, наиболее актуальные направления инновационного развития региона, обосновывается использование оценки инновационного развития региона при формировании инновационной политики региона. Ключевые слова: инновации, инновационная политика, регион, инновационное развитие, научно-инновационная деятельность, региональная экономика, социально-экономическое развитие, уровень инновационного развития, оценка инновационного развития, анализ, методика, инновационный потенциал, инновационная восприимчивость, инновационная активность.

Инновационная составляющая является основным аспектом формирования региональной политики. Инновационное развитие региона позволяет не только обеспечить конкурентоспособность региональной экономики, но и решить комплекс социально-экономических проблем на региональном уровне. Проблемы становления инновационной экономики региона сопряжены с необходимостью реализации перспективной инновационной политики региона.

В зарубежной и отечественной литературе понятие «инновационная политика региона» имеет широкое использование, но в настоящее время не существует единого определения этого определения.

Анализ различных суждений по определению сущности инновационной политики региона показал, что в экономической литературе существуют некоторые разночтения в понимании термина «региональная инновационная политика», под которой, как правило, понимают деятельность государственных органов власти, отражающую приоритетные направления инновационной стратегии, способы стимулирования и поддержки инновационных процессов во всех областях деятельности [8,9].

Встречается и иное понимание. В частности, распространена точка зрения о том, что инновационная политика региона – это объединение установленных приоритетов и целей реализации научно-инновационной деятельности в регионе, способов и средств их осуществления на основе взаимодействия федеральных и региональных органов власти [9].

Ряд авторов сводят это понятие к разработке региональных инновационных программ, рассматривая их структуру в качестве элементов инновационной политики (анализ состояния, цели и приоритеты, задачи, обеспечение реализации и разработки, ожидаемые результаты) [8].

Обобщив вышеизложенное, предлагается региональную инновационную политику определять как одну из частей социально-экономической политики региона, направленную на стимулирование и развитие региональной научно-технической деятельности, средств и путей их достижения на основе взаимодействия федеральных и региональных органов власти.

Наличие инновационной политики региона является закономерным условием существования государственной инновационной политики, составной частью которой она является. В тоже время региональная инновационная политика не сводится к простому копированию государственной инновационной политики, а обладает своими характеристиками и специфическими особенностями развития субъектов Российской Федерации [3].

Основной целью концепции инновационной политики региона является создание в субъектах Федерации благоприятных экономических, организационных и правовых условий для научно-технической деятельности в целях обеспечения стабильного социально-экономического развития, обеспечения конкурентоспособности региональной экономики, роста уровня инновационности экономики региона посредством создания высокотехнологичных про-

изводства, созданных на использовании умственного труда и формирующих высокую добавленную стоимость на выпускаемую продукцию.

Для достижения поставленной цели необходимо максимально использовать систему мероприятий государственного воздействия на инновационную сферу, которые опираются на выбор отраслевых приоритетов, стимулирующих формирование сопряженных высокопроизводительных технологических цепочек, способных обеспечить в перспективе появление мультипликативных эффектов.

Принципиальное значение при формировании региональной инновационной политики имеет тот факт, что при реализации социально-экономического развития региона инновационная деятельность не является основным видом деятельности. Каждый регион изначально нуждается в росте своей экономики и в повышении благосостояния собственного народа, а так как в настоящее время достигнуть этого в действительности нельзя без эффективного высокотехнологического обеспечения, то на каком-то этапе развития возникнет потребность в использовании имеющегося научно-технического потенциала в интересах самого субъекта, интеграции инновационной деятельности с задачами социально-экономического развития территории, а также развития и реализации научно-технического потенциала, учитывая особенности региональной социально-экономической политики.

Другими словами, инновационная деятельность воспринимается регионом в таком объеме, сколько она готова принести в решение проблем своей социально-экономической деятельности. Сама же инновационная деятельность воспринимается регионом только тогда, когда регион испытывает недостаток в научно-технических знаниях и технологиях, обеспечивающих в реги-

оне развитие наукоемкой промышленности и социальной сферы, а при их помощи – и развитие всего региона.

В этой связи исходной точкой для интеграции научно-технического развития с региональной социально-экономической политикой является реализация и формирование самой региональной социально-экономической политики, основным элементом которой является инновационная политика региона.

Формирование инновационной политики региона является одним из приоритетов программы комплексного регионального развития, которое содержит в себе развитие всех сторон промышленного производства и социальной сферы. Региональные органы управления заинтересованы в росте уровня инновационного развития региона и активации инновационной деятельности ключевых субъектов и организаций региона, так как использование инноваций обеспечит соответствующие структуры конкурентными преимуществами и высоким предпринимательским доходом, что усилит конкурентоспособность региона на внутреннем и международном рынках [3].

Исходя из того, что фундаментальный региональный интерес заключается в обеспечении стабильного воспроизводства и приумножении социального, хозяйственного и природно-ресурсного потенциалов региона, выявление проблем социально-экономического развития производится в соответствии с основными стратегическими целями развития региона:

- социальное развитие (демография, бытовые услуги и т.д.);
- оптимизация хозяйственной структуры региона относительно типа расширенного воспроизводства (трудо-, фондо-, ресурсосберегающего), обеспечивающего в регионе максимальную экономию общественного труда;

- формирование интенсивных внешнеэкономических и межрегиональных связей;

- ослабление негативных экономических последствий хозяйственного освоения и эксплуатации территории региона;
- создание регионального инновационного комплекса, необходимого для поддержания устойчивых темпов развития региона и обеспечения его конкурентоспособности.

Основываясь на том, что региональный круг интересов заключается в развитии устойчивого воспроизводства и росте социального, природно-ресурсного и хозяйственного потенциалов региона, решение проблем социально-экономической деятельности производится согласно с основными стратегическими задачами регионального развития:

- оптимизация хозяйственной системы региона по отношению к расширенному воспроизводству (фондо-, трудо-, ресурсосберегающего), осуществляющую в регионе наибольшую экономию социального труда;
- социальное развитие (занятость, бытовые услуги, демография и т.д.);
- развитие интенсивных межрегиональных и внешнеэкономических связей;
- формирование региональной инновационной структуры, необходимой для того, чтобы поддержать стабильные темпы регионального развития и обеспечить его конкурентоспособность;
- уменьшение неблагоприятных экономических последствий хозяйственной деятельности и освоения региональной территории.

Наряду с этим возможна такая ситуация, когда осуществление инновационной деятельности окажется единственным фактором, формирующим развитие региона. Данное утверждение будет объективно в следующих случаях:

- в регионе уже существует образовательный и научно-производственный комплекс, име-

ющий различные возможности для развития современных инновационных технологий;

- в регионе расположены промышленные организации, которые могут воспринимать инновационные технологии и производить конкурентоспособную высокотехнологичную и наукоемкую продукцию;

- в регионе размещены главным образом организации добывающего комплекса, а также, предприятия сельского хозяйства, обрабатывающих отраслей и другие, иными словами вероятные потребители инновационных технологий;

- регион является депрессивным, то есть в регионе отсутствуют собственные природные ресурсы, не развит научно-технологический и инновационный потенциал, и для экономического развития территории требуется принятие особых мер [7].

В вышеупомянутых случаях общим является то, что одним из потенциальных вариантов регионального развития является переход экономики региона к инновационному пути развития, то есть преимущественной реализации достижений науки с целью повышения экономического роста.

В этой связи возникает следующий вопрос, что делать регионам не располагающими природными ресурсами. Ведь инновационное развитие — это не единственная возможность достигнуть благополучия региона, который располагает природными ресурсами, а они не бесконечны. Некоторые регионы не имеют ни промышленно-технологических, ни природных ресурсов, которые давали бы возможность обеспечить внутреннее развитие. И здесь очевиден единственный выход — развитие конкурентоспособных инновационных производств. Очевидно, что необходимо обеспечить не только результаты научно-технологических достижений, но и совокупное развитие всего региона за счет формирования инновационной политики. Это все должно быть достигнуто в контексте реали-

зации регионального инновационного развития.

Отсюда при формировании инновационной политики региона необходимо учитывать территориальные особенности региона. Несмотря на то, что субъекты РФ сильно отличаются по величине инновационного и научного потенциала, актуальность формирования инновационной политики регионов основана не только внешними требованиями, но и внутренними проблемами, то есть необходимостью обеспечить сбалансированное социально-экономическое развитие территории государства. Эта проблема наиболее актуальна для нашей страны с ее федеральным устройством, значительной децентрализацией системы государственного управления и повышением экономической самостоятельности регионов.

Федеративные отношения в своей основе учитывают равенство прав государства и регионов в границах предметов их ведения и передачу большей самостоятельности субъектам в части решений социально-экономических задач своего развития. Сложность заключается в том, что регионы РФ значительно отличаются по своему научно-технологическому, природно-ресурсному и экономическому потенциалу, по состоянию социально-экономического развития. Данная ситуация существенно различается от европейских стран, где предполагается, что разница в региональном социально-экономическом развитии не должна быть выше 25 %.

На сегодняшний день только небольшая часть (по различным исследованиям до 10%) регионов РФ считаются финансовыми донорами. Благополучие, а в некоторых случаях и способность выживания, остальных регионов в большинстве случаев зависит от финансовых дотаций из государственного бюджета.

Бюджетное выравнивание регионов-аутсайдеров, не адаптировавшихся к рыночным ус-

ловиям, в данный момент не привело к предполагаемым результатам. Регионы-лидеры начали терять мотивацию в своем дальнейшем развитии, а среди других территорий стали обнаруживаться иждивенческие настроения.

Отсюда главным при формировании инновационной политики призвано стать создание перспективных условий для эффективного развития экономики каждого региона, осуществление принципов экономического федерализма во взаимоотношениях и разделении полномочий между государством и ее субъектами [11].

Различные типы регионов по-разному готовы к инновационному развитию. Однако, как показывает мировой опыт, большую склонность к инновационному развитию демонстрируют депрессивные регионы, старающиеся преодолеть свое отставание за счет современных технологий и создания на их основе принципиально новых продуктов. Но и более богатым регионам необходим рост инновационного развития, так как это увеличивает шансы на повышение или поддержание конкурентоспособности расположенных на их территории организаций, обеспечение их дополнительными рабочими местами (за счет расширения масштабов и развития деятельности новых предприятий), открытие филиалов крупных фирм, включая зарубежных.

Формирование инновационной политики региона представляет собой сложный и длительный процесс, в котором должны быть решены следующие основные проблемы:

- территориальные, характеризующиеся эффективным использованием имеющегося трудового, сырьевого и материально-технического потенциала, удовлетворение внутренних потребностей рынка;

- огромная протяженность и различие особенностей субъектов РФ;

- несбалансированность развития территории страны

по своему научно-техническому потенциалу, природно-ресурсному потенциалу и социально-экономическому развитию;

- технологическая и организационная отсталость промышленности, низкая производительность труда и эффективность производства;

- кризис научно-технического потенциала государства, регионов и сложившихся региональных научных школ;

- продолжение дифференциации регионов страны по уровню бюджетной обеспеченности;

- неразработанность нормативно-правовой базы инновационного законодательства, которая является одним из тормозящих факторов формирования инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации [2].

Региональная инновационная политика – значимый фактор оживления и стабилизации экономики региона, который предполагает тесные взаимоотношения между субъектами экономических отношений и которые во многом характеризуются хозяйственным строением региона.

Это подтверждает целесообразность управления инновационным развитием экономики на региональном уровне, с учетом сформировавшихся в каждом регионе своих предпосылок для реализации инновационной деятельности. Для реализации этой задачи необходима гибкая система рычагов, методов, инструментов, стимулирующая и организующая внедрение и разработку новых знаний в экономику региона, позволяющих учитывать особенности, специфику и уровень развития региона.

Одним из инструментов реализации инновационного процесса в регионе является оценка уровня регионального инновационного развития. Для стимулирования механизма инновационной деятельности необходим анализ инновационного развития региона, позволяющий контролировать трансформацию уровня региональ-

ного инновационного развития. Существование метода анализа инновационности региона позволяет совершать в инновационной сфере аргументированные управленческие решения в зависимости от задач и целей региона.

Поэтому при формировании инновационной политики региона должны быть применены оценочные параметры научно-технических возможностей региона, а также критерии и характеристики инновационного развития. Иначе говоря, региональная инновационная политика ориентирована на эффективное использование оценок инновационного развития — его уровень, структуру, характеристики и эффективность результата в контексте объекта управления.

В большей части случаев успешность любого региона определяется или по общеэкономическим критериям, или на основе присущего только конкретному региону показателям, которые определяются потенциальными возможностями региона. Однако важным условием регионального инновационного развития является результативное управление данной системой.

Для осуществления данного направления необходима инновационная политика региональных властей, ориентированная на решение региональных проблем, его стартовых условий стимулирования инновационных преобразований, к числу которых относится эффективное использование специфических природно-географических, промышленно-технологических и научных ресурсов.

Совокупность этих условий и факторов, характеризующих возможности и способности субъекта Федерации к инновационному развитию, определяют региональный инновационный потенциал.

Региональный инновационный потенциал характеризуется как совокупная система ресурсов, которая находится во вза-

имозависимости и взаимосвязи. Поэтому применение в процессе воспроизводства и планирования таких системных свойств потенциала, как взаимозаменяемость элементов и его интегрирующие способности, достижение оптимального сбалансированного соотношения между которыми выявляет возможности организации хозяйственной системы, отличающейся наибольшей эффективностью и производительностью [8].

Для оценки инновационного потенциала региона нами предлагается методика, основанная на использовании статистических показателей, объединенных в пять частных потенциалов: научный потенциал (НП), интеллектуально-кадровый потенциал (ИКП), технологический (производственный) потенциал (ТПП), информационно-коммуникационный потенциал (ИП) и финансово-экономический потенциал (ФЭП).

В качестве обобщающего показателя инновационного потенциала (ИП) региона предлагается применять интегральный показатель:

$$ИП = \sqrt[5]{НП * ИКП * ТПП * ИП * ФЭП}$$

Такой метод нужен потому, что региональный инновационный потенциал представляет собой совокупную сумму отдельных его элементов, которые находятся в сложной и разносторонней взаимосвязи.

Однако имеющийся инновационный потенциал большей части российских регионов осуществляется далеко не полностью и поэтому проявляются следующие неблагоприятные тенденции:

- слишком малое количество экономически значимых и крупных инноваций;

- большая длительность цикла воспроизводства нововведений, начиная с этапа разработки и завершая освоением инноваций в производстве;

- небольшое число разработок, которые получили большое распространение на мировом и российском рынках и другие.

В современных условиях при формировании инновационной политики региона недостаточно обладать только оценкой инновационного потенциала, имеется также ряд других факторов, которые необходимо при этом учитывать. В связи с чем нами введены дополнительные категории, которые помогут оценить инновационное развитие региона, это такие как «инновационная восприимчивость» и «инновационная активность» региона.

Категория «инновационная восприимчивость» является сравнительно новой в экономической терминологии и, в экономической литературе, нет общепринятого приема к пониманию содержания данной категории.

Инновационную восприимчивость региона можно определить как вектор на инновационное развитие региона, наличие условий и возможностей для создания, внедрения, использования, распространения и реализации различного рода инноваций во всех сферах развития экономики региона.

Инновационная восприимчивость региональной экономики формируется его социально-экономическим уровнем, технологическим развитием и отраслевым строением регионального хозяйства, а также тем насколько высок образовательный уровень инновационной сферы региона [6].

Высказанное предположение дает возможность оценить инновационную восприимчивость региона с помощью статистических данных, сгруппировав их в четыре показателя. К первому показателю можно отнести состояние научно-образовательной характеристики региона, а также интеллектуальные возможности региона, ко второй – производственно-кадровую характеристику региона и характеристику занятости населения, к третьей – производственные и технологические возможности региона, к четвертой – инвестиционную и рыночную характеристики региона.

Исходя из перечисленных принципов «склонность» региона к инновационной восприимчивости можно определить с помощью следующей системы статистических показателей: научно-образовательный и интеллектуальный показатель (НИП), производственно-кадровый показатель (ПКП), производственно-технологический показатель (ППП) и инвестиционно-рыночный показатель (ИРП).

Тогда интегральный показатель инновационной восприимчивости региона будет выглядеть следующим образом:

$$ИВ = \sqrt[4]{НИП * ПКП * ППП * ИРП}.$$

Следующая категория для исследования инновационного развития регионов – это показатель «инновационная активность». Данную категорию можно определить количеством и качеством произведенной инновационной продукции, внедрением новых информационных и производственных технологий, которая определяется результативностью промышленных предприятий и бизнеса региона в целом, так как значительная часть инноваций реализуется в новых продуктах и производственных технологиях [6].

Таким образом, «склонность» региона к инновационной активности (ИА) можно определить числом предприятий, занимающихся исследованиями и разработками (показатель ИА1) и количеством инновационной продукции выпускаемой в регионе (показатель ИА2).

В качестве результирующего показателя предлагается использовать интегральный коэффициент инновационной активности региона, который представляет собой произведение ИА1 и ИА2:

$$ИА = \sqrt{ИА1 * ИА2}.$$

Данная методика является наиболее простой и удобной в применении, позволяющей позиционировать любой регион, обладая набором статистических показателей, который предоставляет нам государственная статистика. К сожалению,

ограниченность статистической базы не всегда дает возможность рассчитать большую часть системных характеристик региональной инновационной деятельности.

Таким образом, использование методики оценки регионального инновационного развития позволяет не только обозначить позицию региона в инновационной сфере, провести анализ сложившейся ситуации, определить основные тенденции и установить приоритетные направления при формировании инновационной политики регионов, но также использовать полученные данные при расчетах за несколько лет и определить, на сколько эффективна инновационная политика проводимая регионом, а также выявить резервы и возможности роста экономики региона [5].

Резюмируя вышесказанное, отметим, что формирование инновационной политики региона является ключевой задачей, важнейшей частью государственной экономической политики, требующей серьезных взаимоотношений со стороны федерального и региональных правительств. Ее развитие должно обеспечить интеграцию усилий государственных и региональных органов управления, организаций предпринимательского и научно-технического секторов экономики и повышение эффективности использования достижений научно-технического и инновационного развития в целях осуществления важнейших и стратегических приоритетов государства.

## Литература

1. Валинурова, Л. С. Принципы и закономерности развития инновационных процессов в регионе / Л. С. Валинурова // Инновации и инвестиции. – 2010. – № 3.
2. Валинурова, Л. С. Оценка условий и возможностей инновационного развития регионов / Л. С. Валинурова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2005. – № 3.



3.Гарифуллин Ф.Х. Особенности формирования инновационной политики региона / Ф.Х. Гарифуллин // Инновации и инвестиции. – 2012. - № 4.

4.Гарифуллин Ф.Х. Проблемы формирования инновационной политики региона / Ф.Х. Гарифуллин // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2012. - № 4.

5.Гарифуллин Ф.Х. Использование оценки инновационного развития региона при формировании инновационной политики региона / Ф.Х. Гарифул-

лин // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2013. - № 3.

6.Егорова М.В. Механизм формирования и функционирования региональной инновационной системы / М.В. Егорова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2009.

7.Иванов В.В., Колдаева Н.Т. Российская инновационная система: территориальный подход. / Инновации, 2000, № 9-10.

8.Инновационная политика: учебник / Л.П. Гончаренко, Ю.А.

Арутюнов. – М.: КНОРУС, 2009. – 352 с.

9.Инновационная политика / под ред. проф. В.И. Дуженкова. М., 2000.

10.Кисуркин А.А. Совершенствование форм управления инновационной деятельностью региона / Сибирская ассоциация консультантов. – Новосибирск, 2012.

11.Глазьев С.Ю. О стратегии развития российской экономики. / Научный доклад. - М.: ЦЭМИ РАН, 2001.

## Новые функции массовых коммуникаций и рекламы в связи с развитием технологий интернет

**Каптюхин Роман Викторович**,  
r.mesi@mail.ru  
доцент кафедры Маркетинга и коммерции  
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)

В статье проводится анализ изменений в функциях массовых коммуникаций. Рассмотрены современные технологии коммуникации. Перечислены традиционные функции массовой коммуникации. Проведен анализ изменений. Появление сети Интернет способствовало возникновению новых, уникальных свойств и функций массовой коммуникации. Интернет позволил модернизировать и интегрировать традиционные СМИ. Интернет сделал медиа эстетически и профессионально совершенными, доступными постоянно. Связал медиа в единое глобальное информационное пространство. Продемонстрированы три модели массовой коммуникации. Модель «один ко многим», модель «один ко многим с обратной связью» и модель «многие ко многим с обратной связью с выделением первоисточника и лидера мнений». Показана изменившаяся роль потребителя информации. Реципиент получил возможность создавать свои каналы коммуникации и сообщества. Обозначена ведущая роль Интернета в ускорении обмена информацией, становления и развитию информационного общества. Сделан вывод о переходе к информационному обществу. Среди инновационных форм коммуникации выделены социальные медиа и возможность создания персонального телеканала на основе сервиса Youtube.

Ключевые слова: массовые коммуникации, Интернет, социальные медиа, СМИ, интерактивность

Сегодня мы наблюдаем стремительное развитие новых технологий коммуникации, в первую очередь, с использованием Интернет среды. Одним из основных трендов сегодня является смещение основного упора в коммуникационной активности современных коммерческих компаний в виртуальную среду – сеть Интернет<sup>1</sup>. Можно даже утверждать, что происходит очередная революция в массовых коммуникациях и рекламе в частности. Одним из основных моментов при этом является повышение степени взаимодействия и вовлечённости самого пользователя в процесс коммуникации, появление отсутствующей ранее обратной связи и возможность самостоятельно создавать и распространять информацию.

При этом возникает вполне оправданный вопрос - что это изменит в обществе, государстве, коммерческих коммуникациях и рекламе. Нам необходимо понять и последствия и возможности современных коммуникационных процессов. Всем известные функции и роли средств массовой коммуникации, такие как<sup>2</sup>:

- Информационная (информирование о событиях и условиях жизни);
- Социальная (описание и оценивание происходящего; координация социальной активности, формирование общественного согласия; социализация личности);
- Регулирующая (поддержка существующих норм и отношений);
- Культурологическая (распространение образцов культуры, субкультур, нового; поддержание общности социальных ценностей);
- Рекреационная (создание возможностей для отдыха и развлечения, снижение социальной напряженности).

Рассмотрим некоторые из этих функций несколько подробнее<sup>3</sup>. Информационная функция заключается в предоставлении большой массе получателей актуальной и востребованной ими разносторонней информации. При этом аудитория расширяют свои знания, творческий потенциал, получают возможность далее анализировать информацию и принимать рациональные и логические решения. При этом, как отмечается, заметно усиливается мотивация к совместным действиям, сотрудничеству для решения реально возникающих перед обществом проблем, что способствует оптимизации полезной деятельности общества и индивида.

Регулирующая функция выражается в формировании жизненных позиций, установок, общественного сознания и мнения группы людей и личности, в частности. Можно даже говорить о манипулировании и управлении общественным сознанием, пропаганде определенных норм и ценностей тем самым фактически осуществляя функцию социального контроля и включение каждого человека в некую общность, его социализацию.

Культурологическая функция означает ознакомление с достижениями культуры и искусства. Что способствует сохранению общих культурных традиций, а также толерантности и пониманию других, различных культур и субкультур. Формируется «массовая культура».

Развлекательная, рекреационная функция служит проведению досуга. Однако часто низкий художественный уровень развлека-

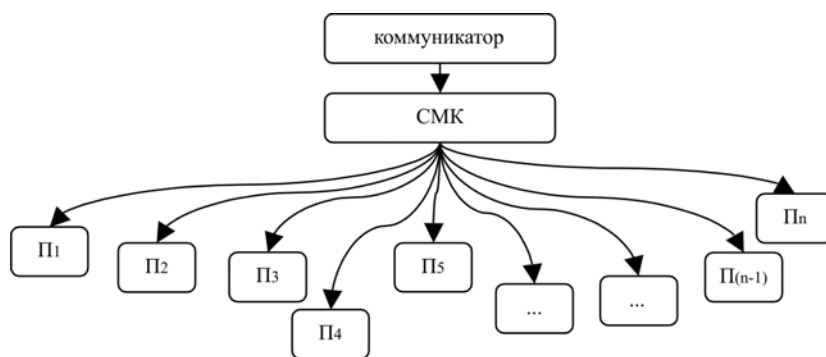


Рис. 1. Традиционная модель массовой коммуникации «Один ко многим»

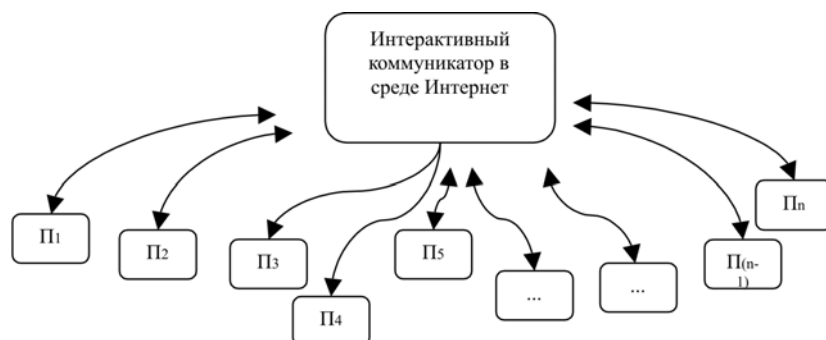


Рис. 2. Модель массовой коммуникации «Один ко многим с обратной связью»

тельных программ постоянное их тиражирование может воспитать дурной вкус.

В результате раскрывается социальная сущность массовой коммуникации как средства воздействия на общество с целью оптимизации его деятельности, социализации индивида, взаимопониманию, снятию социальной напряженности и интеграции общества.

Сегодня описанные функции массовых коммуникаций уже не могут полностью раскрыть изменившегося спектра их нового содержания.

Сама массовая коммуникация — это настолько сложный и многомерный феномен, что невозможно выразить его целостное и однозначное определение. Основные принципы массовой коммуникации, которая по мнению Д.В. Ольшанского «сохраняет максимально возможную степень индивидуализации человека и человеческого сознания — не нужны контактные группы, все сидят по домам, каждый имеет свободу выбора: смотреть ему или не смотреть телевизор, а если смотреть, то какой канал. Но это — внешне. Внутренне же, пси-

хологически, выбора нет. Абсолютное большинство населения смотрит тот же телевизор, слушает радио, читает газеты. Средства массовой коммуникации — шаман эпохи информационных революций. Эпоха массовых коммуникаций характеризуется трансформацией «естественных» контактов в «технические». Таким образом, вслед за массами «естественными», а затем «искусственными», мы получаем принципиально новый вид масс — «технические»<sup>4</sup>.

Традиционная модель массовой коммуникации может быть изображена следующим образом (смотри рис. 1). Такая модель предполагает массовое распространение информации от одного источника (коммуникатора) многим получателям ( $П_1, П_2, \dots, П_{(n-1)}, П_n$ ), где  $П$  это получатель информации (реципиент) в отношении которого осуществляется воздействие - передача информации. при таком подходе получатель информации играет пассивную роль, так как его реакция на полученную информацию не может быть видна отправителю и передать ее по тому же каналу

передачи информации (СМК) у получателя нет возможности.

Появление сети Интернет способствовало возникновению новых, уникальных свойств и функций массовой коммуникации. С его помощью не только модернизировались, интегрировались все СМИ, но Интернет сделал их эстетически и профессионально совершенными, доступными постоянно а также связал в единое глобальное информационное пространство. У получателя информации появилась возможность обратной связи. Появление таких средств коммуникации как электронная почта, гостевая книга и форум на сайте рекламодателя, возможность принимать массово текстовые сообщения позволило изменить представление о модели массовой коммуникации. Такая модель представлена на рис. 2.

При этом как показано на модели, у большинства получателей информации появилась возможность реагировать на воздействия коммуникатора, а у коммуникатора отслеживать реакцию и поведение аудитории.

Эти изменения привели к тому, что в Интернете появились специальные возможности для отслеживания действий потребителей информации, основными из которых сегодня являются Google Analytics, Yandex Metrika, LiveInternet, HotLog и другие.

Однако, на этом изменения в системе массовых коммуникаций не закончились. Теперь и сами потребители могут спокойно высказать свое отношение и ответить практически на любое информационное сообщение. Такие по сути революционные изменения стали возможны благодаря появлению и повсеместному использованию технологии web 2.0, которая позволяет пользователям быть активными, участвовать в создании контента. Происходит учет опыта и мнения пользователей, что делает ресурсы web 2.0 интерактивными, обеспечивая свободу самовыражения. А сегодня можно уже говорить о появлении и новой концепции -

web 3.0. Это очередной этап развития Интернет технологий, когда пользователь сам создает контент и новости под контролем профессионалов, позволяя избавиться от одного из недостатков технологии web 2.0 - большого количества непрофессиональной, непроверенной, неточной информации.

Все это позволяет получателям информации быть не только пассивными реципиентами, но и активно включаться в создание и распределение информации. Создавать свои каналы коммуникации, сообщества. Новая модель массовой коммуникации может быть представлена в виде схемы на рис. 3. На рисунке четко видны появившиеся связи между потребителями информации, а также возникающих при этом лидеров мнений. На рисунке обозначен как  $\Pi_5$ . Мнение которого учитывается не только обычными реципиентами, но и самим коммуникатором.

Мы уже в полной мере ощущаем эти новые функции социальной коммуникации. Необходимо констатировать, что практически мы уже живем в информационном обществе. Если рассматривать информационное общество как систему, то в нём каналы коммуникации становятся одновременно элементом создания и функционирования самого общества.

Обратимся к популярному открытому источнику, википедии, в котором информационное общество характеризуется как общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации (знаний). При этом для такой стадии развития общества и экономики характерно:

- Увеличение роли информации, знаний и информационных технологий;
- Рост соответствующего сектора экономики;
- Повсеместное проникновение и доступность средств коммуникации таких как телефония, Интернет, а также традиционные (радио, телевидение, прес-

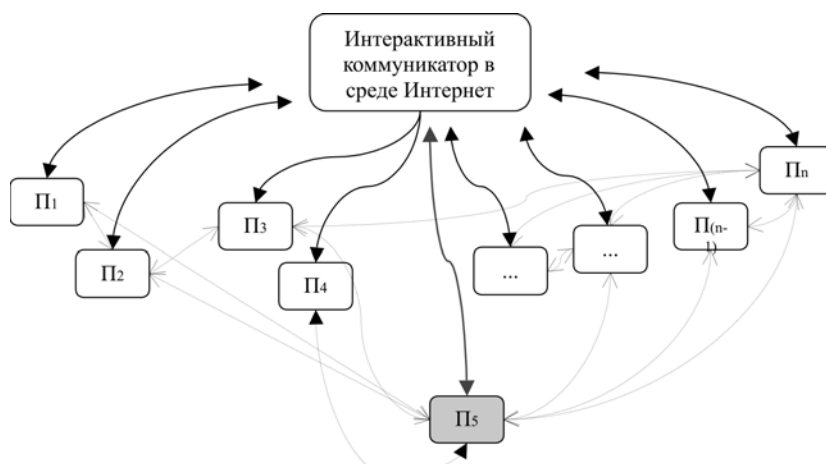


Рис. 3. Модель массовой коммуникации «Многие ко многим с обратной связью с выделением первоисточника и лидера мнений»

са) и электронные СМИ;

- Развитие электронного правительства, электронного государства, электронных социальных услуг, электронной коммерции и тд.

В информационном обществе информация приобретает глобальное распространение, появляется свободный доступ к мировым информационным ресурсам, упрощается информационное взаимодействие людей. Нам доступны все виды коммуникации – газеты и журналы, книги, телевидение, радио. Все современные средства массовой коммуникации (СМК) доступны в сети Интернет.

Описанные условия позволяют говорить, что СМК является не просто так называемой «четвертой властью», а приобретают новые черты - практически неограниченную зону действия и становятся надгосударственной и наднациональной системой<sup>5</sup>.

Массовая коммуникация по-прежнему продолжает выполнять роль регулятора динамических процессов в обществе, однако влияние традиционных СМИ на эти процессы уменьшается. Появляется новое поколение, которое почти смотрит телевизор, не слушает радио. Традиционные СМИ все меньше выполняют интегрирующую, социальную, регулирующую, просветительскую и другие описанные выше функции. Пользователи Интернет, и прежде всего, социальных сетей становятся сами создателями и распрост-

ранителями идей, норм и образцов социального поведения. Надо отметить, что отношение россиян к информации, и рекламе в частности, показало достаточно высокую степень недоверия к СМИ в целом. Тот же показатель для информации, распространяемый в сети Интернет будет более высоким, особенно в социальных сетях<sup>6</sup>.

Приведем краткий обзор новых технологий в сети Интернет, которые способствуют индивидуализации массовых коммуникаций. Акцент сделаем в том числе и на их рекламные возможности с точки зрения коммерциализации новых возможностей СМК.

Одна из таких технологий реализована ресурсом Youtube – возможность создания собственного канала (по аналогу телевидения). Канал на ресурсе Youtube имеет некие сходства с сообществами в социальных сетях и интернет блогами, однако отличается относительно узкой направленностью. Такие каналы ориентированы на показ видео и представляют собой, по сути, видеоблоги, являясь круглосуточным центром вещания с возможностью комментировать, распространять их через свой аккаунт, выражать поддержку.

Такой канал может предоставлять, достаточно широкие возможности для проведения собственных коммуникационных кампаний, в том числе и рекламных<sup>7</sup>.

Следующий серьезный инструмент коммуникаций нового

типа в сети Интернет - это социальные медиа. Социальные медиа, на наш взгляд, сегодня становятся ключевым инструментом для осуществления массовых коммуникаций в Интернет. Тенденцию растущей популярности социальных медиа, почувствовало огромное количество компаний, государство и различные общественные организации, политики и простые пользователи, которые, благодаря новым видам коммуникации, получили возможность продвигать среди огромной аудитории пользователей практически любые, предоставляемые идеи, услуги и товары. Соответственно примерами социальных медиа являются: Twitter, Facebook, Google plus и другие.

Для того чтобы информация в социальных сетях заинтересовала и увлекла потребителя, сообщения должны быть интересны аудитории, но в целом есть три ключевых параметра успешности: интересный контент, обладающий потенциалом дальнейшего распространения пользователями, конкурсы и дополнительные приемы для вовлечения аудитории в процесс коммуникации.

Нельзя не сказать и о уже вошедших в практику интернет общения таких инструментов как:

- Гостевая книга. Ее можно сравнить с книгой жалоб и предложений в обычном магазине;

- Форум. Это уже более совершенная форма общения, которая требует постоянное присутствие модератора и заинтересованных участников обсуждения;

- Блог или личный сетевой журнал. По сути представляет личный дневник автора, доступный для обсуждения и комментариев для других пользователей.

В целом, подводя итог, следует выделить следующие ключевые тренды во внедрении инновационных методик формирования массовых коммуникаций и рекламы посредством Интернет в России:

- Повышение уровня интерактивности осуществляемых коммуникаций;

- Увеличение степени вовлеченности потребителя в коммерческие, политические, социальные коммуникации;

- Продолжающийся рост персонализации массовых коммуникаций и расширение таргетирования.

Складывающаяся новая информационная среда способствует росту и интенсификации массовых электронных коммуникаций, использованию сети Интернет как источника информации, способа общения, «обратной связи» населения с государством и организациями.

Увеличение роли Интернет ускоряет обмен разного рода информацией, что способствует становлению и развитию информационного общества в современных условиях глобальной нестабильности и системных трансформаций, охватывающих все сферы жизни и большую часть населения земли.

### Литература

1. Каптюхин Р.В. Анализ состояния рынка маркетинговых интернет-коммуникаций в мире и России // Интернет-журнал «Науковедение». 2013 №5 (18) [Электронный ресурс]. - М. 2013. – Режим доступа - <http://naukovedenie.ru/PDF/20evn513.pdf>

2. Каптюхин Р.В. Формы маркетинговых коммуникаций в сети интернет // Ученые записки Российской академии предпринимательства: Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России: Сб. науч. трудов. Вып. XXXVII. / Под В.С. Балабанова. – М.: Российская академия предпринимательства, 2013

3. Конечкая В.П. Социология коммуникаций. Учебник. - М.: Международный университет бизнеса и управления, 1997

4. Маркетинг в социальных медиа. Интернет-маркетинговые коммуникации: Учебное пособие / Под ред. Л.А. Данченко. - СПб.: Питер, 2013

5. Олег Слука Методология теории информации [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.elib.bsu.by/bitstream/>

123456789/18211/1/Слука О.Г.\_Ж-2009.pdf

6. Ольшанский Д. В. Психология масс. — СПб.: Питер, 2002

7. Представляем новый дизайн канала YouTube. [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.youtube.com/onechannel#first-impressions>

8. Романов А.А. Васильев Г.А. Массовые коммуникации: учеб. пособие. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010

### Ссылки:

1 Каптюхин Р.В. Формы маркетинговых коммуникаций в сети интернет // Ученые записки Российской академии предпринимательства: Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России: Сб. науч. трудов. Вып. XXXVII. / Под В.С. Балабанова. – М.: Российская академия предпринимательства; 2013

2 см. например Романов А.А. Васильев Г.А. Массовые коммуникации: учеб. пособие. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010

3 см. например Конечкая В.П. Социология коммуникаций. Учебник. - М.: Международный университет бизнеса и управления, 1997

4 Ольшанский Д. В. Психология масс. — СПб.: Питер, 2002

5 Олег Слука Методология теории информации [Электронный ресурс]. Режим доступа - [http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/18211/1/Слука О.Г.\\_Ж-2009.pdf](http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/18211/1/Слука О.Г._Ж-2009.pdf)

6 Каптюхин Р.В. Анализ состояния рынка маркетинговых интернет-коммуникаций в мире и России // Интернет-журнал «Науковедение». 2013 №5 (18) [Электронный ресурс]. - М. 2013. – Режим доступа - <http://naukovedenie.ru/PDF/20evn513.pdf>

7 Представляем новый дизайн канала YouTube. [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.youtube.com/onechannel#first-impressions>

8 см. Маркетинг в социальных медиа. Интернет-маркетинговые коммуникации: Учебное пособие / Под ред. Л.А. Данченко. - СПб.: Питер, 2013

# Инновации исследования уязвимости современных мобильных платформ к атаке межсайтового выполнения сценариев на примере браузеров операционной системы ANDROID

**Глабай Сергей Николаевич**

аспирант; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет  
e-mail: frask@xakep.ru

В статье представлен результат исследования уязвимостей наиболее распространенных браузеров к различным векторам атаки межсайтового выполнения сценариев на базе мобильной операционной системы Android. Показаны результаты 80 векторов атак межсайтового выполнения сценариев примененных к 13 браузерам. Критерием отбора браузеров являлось количество скачиваний приложений с официального магазина приложений Google Play, превышавшее 1 миллион. Используемые векторы атаки подбирались в соответствие с классификацией фонда The Open Web Application Security Project. Каждый описанный вектор атаки применялся к браузеру в соответствии с контекстом уязвимости, без использования XSS фильтров, позволяющих контролировать ввод, либо вывод, пользовательских данных. В случае корректного применения вектора атаки отображалось модальное окно с сообщением, посредством глобального метода Alert. Важно понимать, что в данном исследовании проверялся именно ответ браузера, и, как результат, возможность использования вектора атаки. Показана уязвимость браузеров к различным векторам атаки, изложены методы успешно проведенных атак.

Ключевые слова: атака, браузер, межсайтовое выполнение сценариев, операционная система, ANDROID.

Известно, что с 23 сентября 2008 года с появлением операционной системы Android 1.0 на устройствах платформы ARM, началось активное развитие рынка мобильных устройств. В условиях отсутствия значимых конкурентов, данная операционная система получила поддержку интернет-сообщества и крупных компаний. Ввиду того, что Android признается операционной системой для мобильных устройств, ориентированной на работу с ресурсами и сервисами сети Интернет, наиболее востребованным программным обеспечением являются браузеры. Именно от их работы зависит правильная обработка HTML, JavaScript кода, повсеместно используемого при написании сайтов. Уже сейчас количество браузеров, представленных в официальном магазине Google Play, превышает 100, 13 из них имеют более миллиона скачиваний. Следствием популярности программ данного рода является стремление злоумышленников проводить атаки с использованием уязвимости именно этих программ. Одним из таких видов атаки является Cross-site scripting.

В зарубежной практике с момента издания бюллетеня безопасности в 2000 году официально зарегистрирована первая атака, названная Cross site scripting. Многолетний опыт исследования различных векторов атаки, собранный специалистами по информационной безопасности в книге Cross Site Scripting Attacks: Xss Exploits and Defense показывает, что данной атаке подвержены браузеры независимо от операционных систем. Однако, приводимые примеры эксплуатации уязвимостей, касаются лишь ограниченного набора операционных систем x86 и x86-64 архитектуры.

Операционная система Android построена на ядре операционной системы Linux, соответствующему стандарту POSIX. Разработка приложений ведется в нестандартном байт-коде для виртуальной машины Dalvik VM, исполняющей байт-код в собственном формате, для которых был разработан формат установочных пакетов .apk. Созданные приложения для ARM архитектуры несовместимы с x86 и x86-64. Имеющаяся возможность переноса x86 приложений требует перекомпиляции имеющихся библиотек, и возможна лишь в случае если в коде нет функций, работающих только с x86 архитектурой. Таким образом, появляются существенные отличия приложений Android, по сравнению с обычными приложениями Linux. Эти же отличия касаются и браузеров, обработчики Javascript которых подобны обработчикам, написанным для x86 и x86-64 операционных систем, но не идентичны. Вопрос уязвимости браузеров мобильных операционных систем архитектуры ARM остается практически не изучен.

Следует также учесть, что Cross site scripting в классификации Web Application Security Consortium и фонда Open Web Application Security Project является атакой. Причиной данной атаки является отсутствие проверки отсылаемых пользователем данных на уязвимый сервер (Input validation data). [1] При этом одинаковый вектор атаки может быть успешно выполнен в одном браузере, и не вы-

полнен в другом. Такая особенность атаки может быть выделена даже для браузеров, использующих одинаковый обработчик Javascript. В данной статье векторы атаки являются клиенториентированными, то есть предполагается их успешное внедрение на уязвимый сервер, проверяются возможности обработки JavaScript со стороны пользовательского браузера, а не сервера. Приведенный способ воспроизведения атаки позволит выявить уязвимость наиболее распространенных браузеров к различным векторам атаки Cross site scripting на базе мобильной операционной системы Android.

Для проведения экспериментов использовался планшетный ПК Ainol Fire с предустановленной операционной системой Android 4.0.4. Атака проводилась на 13 различных браузеров, от различных производителей программного обеспечения: QQbrowser 3.2.0.107, One Browser 3.5.2.133, Ninesky browser 2.5.1, Skyfire 4.1.0, Dolphin Browser 9.3.1, Boat Browser 5.1, Maxthon 4.0.3.3000, UC browser 8.6.1, Opera Mini 7.5, Opera Mobile 12.1.4, Google Chrome 18.0.1025469, Firefox 19.0, а также встроенный браузер версии 4.0.4. Критерием отбора браузеров являлось количество скачиваний приложений с официального магазина приложений Google Play, превышавшее 1 миллион. Все интерпретаторы языка JavaScript в экспериментальных браузерах соответствуют диалекту ECMAScript - ECMA-262 в третьей редакции. Обработка Javascript в опциях браузера по умолчанию включена.

При проведении атак на браузеры использовались 80 векторов атаки Cross site scripting, в соответствии с классификацией фонда The Open Web Application Security Project. Каждый вектор атаки применялся к браузеру в соответствии с контекстом уязвимости, без использования XSS фильтров, позволяющих контролировать

ввод, либо вывод, пользовательских данных. В случае корректного применения вектора атаки отображалось модальное окно с сообщением, посредством глобального метода Alert. Важно понимать, что в данном эксперименте проверялся именно ответ браузера, и, как результат, возможность использования вектора атаки. Представленные браузеры условно разделились на две группы: успешно атакованные и безуспешно атакованные.

Полученные данные по браузеру UC browser показали несовершенство приведенных векторов атак, браузер был дополнительно проверен на возможность исполнения Javascript на сайте <http://www.seehowitruns.info>. Сайт показал информацию о корректной работе обработчика.

В группе браузеров, атаки на которые проведены успешно, выявлены векторы атаки XSS сработавшие успешно на всех браузерах.

Уникальность эксперимента заключается в отсутствии данных по исследованиям атак Cross site scripting для мобильных операционных систем. В рамках операционной системы Android исследованы 13 браузеров, ведущих фирм разработчиков. Во избежание проведения эксперимента с поддельным программным обеспечением, используемые браузеры были скачаны с официального магазина приложений Google Play, программное обеспечение которого имеет механизмы электронно-цифровой подписи. Это позволяет однозначно утверждать, что скачанные браузеры принадлежат производителям программного продукта и не модифицированы третьими лицами. Установленной методики тестирования приложений на уязвимость к атаке Cross site scripting нет. Основной объем тестирований проводится в соответствии с бюллетенем обнаруженных уязвимостей — Common Vulnerabilities and Exposures (CVE), проверяя все документированные атаки. Дан-

ный вид тестирования оптимален при автоматизированной проверке сканерами безопасности, и при проведении атак Cross site scripting не учитывает успешность реализации данной атаки в браузерах. За основу эксперимента взят список векторов атаки Cross site scripting, опубликованный фондом OWASP. Данная методика позволяет отбросить повторяющиеся атаки, использующие одинаковый вектор, но упускает указания различных событий JavaScript одного вектора атаки. Эксперимент демонстрирует различное поведение браузеров мобильной операционной системы Android в условиях, при которых атака Cross site scripting считается успешно выполненной на стороне сервера. При этом реальная успешность выполнения 80 векторов атак на стороне клиента оказалась ниже.

При подсчете выполненных векторов атак в экспериментальной группе успешно атакованных браузеров получены следующие результаты: UC browser - 0 успешных атак; Google Chrome - 15 успешных атак; встроенный браузер, One Browser, Boat Browser, Ninesky browser - 16 успешных атак; Skyfire, Firefox, Opera Mini, Dolphin Browser - 17 успешных атак; QQbrowser - 18 успешных атак; Opera Mobile - 19 успешных атак. Maxthon - 36 успешных атак (19 уникальных). В уязвимых браузерах сработали методы атаки, подключающие вредоносный код со стороннего сайта, либо включающие вредоносные файлы с различным расширением.

Экспериментально полученные сведения позволяют утверждать, что браузеры, написанные на основе единого для них интерпретатора, при применении одинаковых векторов атак, отображают различные результаты их реализации.

Данный факт также экспериментально подтверждается для браузеров Opera mini и Opera mobile. Указанные программные продукты написаны одной

группой разработчиков, с использованием браузерного движка Presto. Carakan, интерпретатор JavaScript в Presto, соответствует стандарту ECMA-262 во второй и третьей редакции. Эксперименты с Opera mini не показали успеха при проведении атак №5, №6, в отличие от Opera mobile. Данный факт может быть связан с тем, что браузер Opera mini некорректно обрабатывает событие OnMouseOver в теге IMG. Известно, что Opera Mini обрабатывает весь контент через прокси-сервера Opera Software, на которых происходит переформатирование веб-страниц в подходящий для мобильных устройств вид. Помимо этого происходит сжатие данных, что позволяет ускорить процесс пере-

дачи. Страницы передаются с помощью языка разметки OBML (Opera Binary Markup Language), полностью поддерживающего стандарт ECMA-262 в третьей редакции.

Вывод. В работе были проведены эксперименты с мобильной операционной системой Android, показывающие уязвимость браузеров к векторам атаки Cross Site Scripting. Полученные результаты свидетельствуют о том, что все используемые в эксперименте программные продукты, кроме UC browser, являются уязвимыми к векторам атаки Cross Site Scripting. Экспериментально зафиксировано различное поведение атакуемых браузеров, использующих одинаковый интерпретатор языка JavaScript.

Исследованы результаты 80 векторов атаки на 13 браузеров. Показано, восприимчивость к различным векторам атаки зависит, в том числе от браузера, что необходимо учитывать при разработке программ для анализа атак межсайтового скриптинга.

### Литература

1. OWASP. OWASP ASDR Application Security Desk Reference / ISBN:9781447551409, 2012. С. 67-71
2. XSS Filter Evasion Cheat Sheet [WWW документ] URL [https://www.owasp.org/index.php/XSS\\_Filter\\_Evasion\\_Cheat\\_Sheet](https://www.owasp.org/index.php/XSS_Filter_Evasion_Cheat_Sheet) [Д.п.:02.06.2013 г.]



# Инновационные процессы в развитии высокотехнологичных производств медицинской промышленности

**Костина Дарья Витальевна,**  
аспирант Российский университет  
дружбы народов  
daria.kostina@gmail.com

В данной статье рассматриваются и вводятся понятия инновация и инновационная деятельность, стадии инновационной деятельности.

В статье установлены основные факторы развития высокотехнологичных производств медицинской промышленности, а также факторы, сдерживающие развитие высокотехнологичных производств в отечественной медицинской промышленности.

Автором выявлены особенности инновационного процесса в медицинской промышленности и отмечено, что в настоящее время в инновационных процессах предприятий медицинской промышленности наблюдается переход к технологиям, а не отдельным изделиям.

По итогам статьи доказано, что распространение инноваций в медицинской промышленности является необходимой составляющей экономического роста не только данной отрасли, но и экономики в целом. Ведь переход экономики на производство высокотехнологичной продукции сопровождается кардинальным снижением уровня материалоемкости и энергоемкости производства, ростом производительности труда и повышением конкурентоспособности экономики страны.

Ключевые слова: здравоохранение, инновация, инновационная деятельность

## Введение

Здравоохранение является самостоятельным сектором экономики, оказывающем большое влияние на социально – политическую систему. Но так же здравоохранение является социальной сферой, общественным институтом и в каком-то смысле формой человеческого существования. И состояние данной формы зависит от социально-экономической ситуации в стране.

## Введение понятий и классификация

Рассмотрим схему приведенную ниже (рис. 1).

Наименование «требования рынка» возможно заменить на «здравоохранение», по скольку очевидно, что здравоохранение формирует требования рынка медицинских услуг и «создает среду, которая способствует активированию инновационного восприятия общества».<sup>1</sup>

Значительной особенностью современного экономического роста стал переход к непрерывному инновационному процессу. Проведение НИОКР занимает все большую часть в инвестиционных расходах, превышая в наукоемких отраслях расходы на приобретение оборудования и строительство.

В России в 2011 году объем расходов на НИОКР составит 152,9 млрд. рублей, или 16,6 % общих расходов ФЦП, что выше уровня 2010 года на 2,8 процентного пункта и планируется увеличить этот показатель до 23,1 % в 2013 году.<sup>2</sup>

Впервые понятие «инновация» появилось в исследованиях культурологов в XIX веке и имело значение введение элементов одной культуры в другую. В начале XX века было представлено более полное описание инновационных процессов и принадлежит Й. Шумпетеру, который анализировал «новые комбинации» изменений в развитии экономических систем (1911 г.). Позднее Й. Шумпетер и Г. Менш ввели термин «инновация». На протяжении долгого времени данный оборот не имел широкого применения, но в настоящее время, когда перспективы развития экономики на напрямую связывают с инновациями, сущность терминов «инновация» и «инновационный процесс» уточнены и раскрыты в ряде официальных документов. В них инновация трактуется как конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта или технологического процесса, используемого в практической деятельности.<sup>3</sup>

Для любого обывателя инновация и инновационный процесс это что то абсолютно новое, будь то это новая техника, услуга, не существовавшая ранее или же усовершенствованная. Но стоит разграничивать два понятия как «новшество» и «инновация». «Нововведение», в буквальном смысле можно расшифровать как введение нового, означает процесс использования новшества.

Нововведения могут относиться как к технике и технологии, так и к формам организации производства и управления.

Под инновационной деятельностью принимают процесс стратегического маркетинга, НИОКР, организационно – технологической подготовки производства, производства и оформления новшеств, их внедрения и распределения в другие сферы (диффузия).

Введем термин инновационный процесс - процесс создания, освоения и распространения новшеств, рассматриваемый как процесс материализации знания в нововведение, хотя и связан с их производством и потреблением, коренным образом отличается от обычного производственного процесса. Основными отличительными чертами инновационного процесса являются следующие его особенности:

- инновационный процесс содержит большее количество этапов по сравнению с производственным процессом из-за необходимости проведения предварительных исследований и разработок новшества, организации нового производства (создания нового оборудования), а также последующего формирования спроса на неизвестную продукцию, что требует дополнительных и не малых инвестиций, которые могут осилить только крупные предприниматели (концерны, фирмы);

- пути создания новшества, которое является ядром любой инновации и не может еще принести прибыли, многочисленны и неопределенны, в результате чего основная тяжесть финансовых и трудовых затрат смещается на начало инновационного процесса;

- риск потери вложенных в создание инновации средств чрезвычайно высок из-за неопределенности и отдаленности во времени получения результатов инновационной деятельности;

- детальное планирование создания инновационного продукта затруднительно, а подчас и невозможно (если инновация представляет собой масштабный технический комплекс или социальный проект), из-за чего приобретают большое значение вариантные прогнозные оценки и разработки прогнозов;

- восприятие инновации сопряжено с сопротивлением как в сфере сложившихся экономических отношений, так и в сре-



Рис. 1. Элементы национальной инновационной системы  
 Источник: Тищенко В.И., Жукова Т.И. Инновационные проекты в сфере медицинской промышленности // Труды ИСА РАН. – 2008. – Т. 34. – С. 306

де самих участников инновационного процесса, которое требует преодоления путем целенаправленного распространения информации о позитивных сторонах инновации или последствием ее потребления.

Таким образом инновационный процесс требует вовлечения в него большого количества участников разной формы собственности и видов деятельности.

В середине прошлого века считалось, что инновационный процесс имеет линейный характер и состоит из: фундаментальных исследований (ФИ), промышленных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), производства (П), маркетинга (М), сбыта (С)<sup>4</sup>:

ФИ → НИОКР → П → М → С (модель 1G)

В этой модели инновационного процесса (1G) рынок играет пассивную роль, так как предложение порождает спрос. Это так называемая модель технологического толчка (technology push, science push). Однако эмпирические данные показали, что в генезисе инноваций большую роль играют рыночные потребности. В этом случае инновационный процесс также имеет линейный характер и включает в себя рыночные потребности (РП), разработку (Р), производство (П) и сбыт (С)<sup>5</sup>:

РП → Р → П → С (модель 2G)

В 1970-х гг. линейные модели первого и второго поколения (1G и 2G) начали рассматриваться как частные случаи инновационного процесса, объединяющего науку, произ-

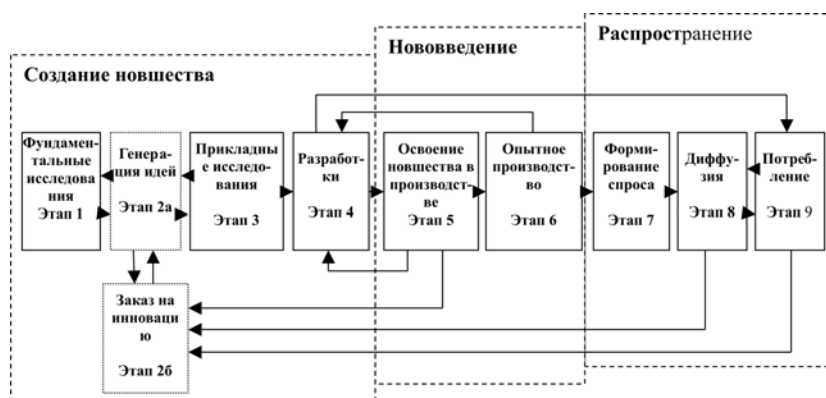


Рис. 2. Структура инновационного процесса<sup>7</sup>

водство и рынок. В дополнение к линейным моделям Рой Росвелл выделил еще три поколения моделей инновационного процесса: совмещенная модель (3G), интегрированная модель (4G) и модель стратегических сетей (5G).

В совмещенной модели Росвелла инновационный процесс также пока линейный, но с обратными связями. Основными источниками инновационных идей являются рыночные потребности и сфера НИОКР.

Инновационный процесс четвертого поколения (интегрированная модель (4G) появился в практике компаний во второй половине 1980-х гг. в и начал рассматриваться не как преимущественно последовательный, а как процесс с параллельным протеканием маркетинга, исследований и разработок, разработки опытного образца, производства и т.д. Главная особенность этой модели состоит в интеграции стадии НИОКР (например, системы автоматизированного производства) с производством (гибкие производственные системы), объединение в межфункциональных рабочих группах технологов, конструкторов, экономистов, маркетологов и др., развитие горизонтального сотрудничества (создание совместных предприятий, стратегических альянсов).<sup>6</sup>

Инновационный процесс пятого поколения, по Росвеллу, характеризуется дальнейшей информатизацией инноваций, использованием экспертных си-

стем, имитационного моделирования, интеграцией автоматизированных систем проектирования и гибкого производства, связанных с поставщиками (CALS и PLM-технологии). С целью минимизации затрат важное значение имеет отбор среди большого количества идей перспективных (модель типа воронки Уйльрайта-Кларка).

Эти и другие модели играют важную роль в инновационном менеджменте. Но инициатором инновационного процесса выступает конкуренция, которая стимулирует рост знаний, инновационную активность и как следствие появление инноваций.

Ввиду многочисленных этапов инновационной деятельности и жизненного цикла инновации, большую роль и поддержку должно оказывать государство. Различными инструментами такими как: льготное кредитование, субсидии, снижение пошлин и налогов, отсрочка оплаты патентов, создание государственных программ инновационных разработок.

Инновационный процесс можно структурировать и выделить девять этапов по принципу особенностей их реализации и объединить их в три стадии по виду создаваемого продукта – новшества, нововведения и инновации.

Первый этап может не являться первым этапом инновационного процесса, так как порой накопленных знаний достаточно для создания новшества. Данный этап всегда финансиру-

ется государством.

Этап 2 генерация идеи на сегодняшний момент берет на себя государство, базируясь на предложениях отдельных представителей научного сообщества. Также заказчиками разработки новшеств выступают иногда крупные фирмы, когда они теряют конкурентное преимущество на рынке, а также частные инвесторы.

Генерация идеи (этап 2а) конкретного новшества идет в настоящее время спонтанно самими исследователями и разработчиками, в основном использующим в качестве наглядного примера зарубежные достижения.

В процессе прикладных исследований (этап 3) ищутся пути и подходы к решению практических проблем, предьявляемых различными сферами общественной жизни, на основе использования результатов фундаментальных исследований. Именно на этом этапе определяются возможные способы преодоления ограниченности ресурсов и зарождается инновационный потенциал, который можно оценить с экономической точки зрения. В процессе разработок (этап 4) идея приобретает образное воплощение, конкретную форму с требуемыми техническими характеристиками. Прикладные исследования и разработки проводятся преимущественно за счет бюджетных средств (для реализации национальной инновационной стратегии и крупных масштабных проектов) и собственных средств предприятий, особенно в случае технологических инноваций, когда требуется модернизация производства и создание нового оборудования. В отдельных случаях к финансированию прикладных исследований и разработок привлекаются средства специализированных финансовых институтов (банков, финансовых групп и компаний, фондов и т. д.)

Этапы 5 и 6 связаны с применением новшества в производстве (переводом его в нововведение), подготовкой про-

изводства к нововведению, созданием опытных мощностей, изготовлением и опробованием установочной партии (серии) продукции на рынке. Реализуя эти этапы, предприниматель осуществляет вложение собственных, привлеченных или заемных финансовых средств. Прибыль при освоении новшества в производстве невелика, поэтому инвестор, вкладывая в новое производство средства, вправе претендовать на долю собственника результатов нововведений. Риск того, что новая продукция не будет воспринята рынком, значителен, и потому государство поддерживает малые предприятия, предоставляя им определенные преференции: компенсации повышенных затрат периода освоения принципиально новой техники и технологий, налоговые и таможенные льготы, льготные кредиты, систему страхования инновационных рисков и т. п.

Для распространения новшества необходимо формирование рынка инноваций, потребительского спроса (этап 7), в процессе которого осуществляется поиск потребителей, информационное обеспечение возможной конкурентной среды, реклама потребительских свойств новой продукции. В процессе формирования спроса на инновационную продукцию преодолевается порог недоверчивости потенциального покупателя к новой технике и технологиям путем демонстрации возможностей их использования, рекламы технических, технологических и коммерческих характеристик. Этим делом занимаются частные фирмы, которые имеют определенный доход от заключенных сделок и от предоставления в аренду площадей для демонстрации инноваций. Государство способствует распространению инноваций путем выделения определенных средств на проведение специализированных выставок и ярмарок инновационной продукции, организации совещаний и конференций с участием потенциальных по-

ребителей.

На этапе диффузии (этап 8) уже однажды освоенные в производстве новшества начинают использоваться другими производителями в новых условиях. В результате диффузии резко возрастает как число производителей, так и потребителей инноваций, а так же меняются их качественные характеристики. Цель предпринимателя в процессе распространения инноваций состоит в максимизации собственного капитала и удовлетворения интересов собственников (акционеров). На этот этап развития и роста приходится наибольший суммарный объем инвестиций в инновационной сфере. Возможность расширения и поддержания конкурентного преимущества наиболее привлекательна для инвестора в силу быстрой окупаемости вложений. Однако инвестор, как правило, наиболее заинтересован в продвижении готового инновационного продукта, чем в более рискованных проектах продвижения новой технологии.

На этапе потребления (этап 9) наконец-то устанавливается эффективность конкретного инновационного процесса. Потребитель голосует (или не голосует) рублем за то, что инновационная продукция обрела свою нишу на рынке и что ее потребительские свойства сопоставимы с назначенной ценой.

Факторы которые могут создавать препятствия инновационной деятельности:

- экономические и технологические – обусловленные недостатком финансовых средств и научно-технической базы;
  - политические и правовые – таможенные и законодательные барьеры;
  - социально-психологические и культурные – нарушение стереотипов, перестройку организационных процессов, перестройку традиций
  - организационно-управленческие факторы – сложившиеся нормы и структура управления
- Заключаящим этапом инно-

вационного процесса является диффузия, то есть распространение инновации. В результате диффузии возрастает число как производителей, так и потребителей, и изменяются их качественные характеристики.

## Инновационный процесс в медицинской промышленности

В настоящее время в условиях относительного насыщения рынка медицинской техники и изделий потребитель (лечебные учреждения) нуждается не просто в новом продукте, а в новых выгодах от него. Другими словами, словами, врачи оценивают приобретаемые изделия, устройства и оборудования по их «включенности» в технологии и методики, используемые в клиниках.

Как показывает опыт развития медицины, особенно ее современных высокотехнологичных направлений, возникновение «прорывных» клинических технологий напрямую зависит от революционных решений в сфере медицинских изделий.

Более того, развитие современной медицины требует группировать, комплектовать и классифицировать в зависимости от видов клинической помощи не только лекарственные средства, но и медицинскую технику, инструменты, приборы, формируя из них соответствующие системные комплексы, «инструментальные кластеры». <sup>8</sup> И сегодня в России есть все предпосылки для перехода к инновационной разработке и серийному производству стандартизированных аппаратно-технических комплексов, сопряженных с лекарственными средствами. Основой такого структурирования могли бы стать стандарты оснащения и обеспечения соответствующих видов медицинской помощи.

Отсутствие политики поддержки отечественного производителя медицинских изделий и лекарственных веществ наносит несомненный ущерб нацио-

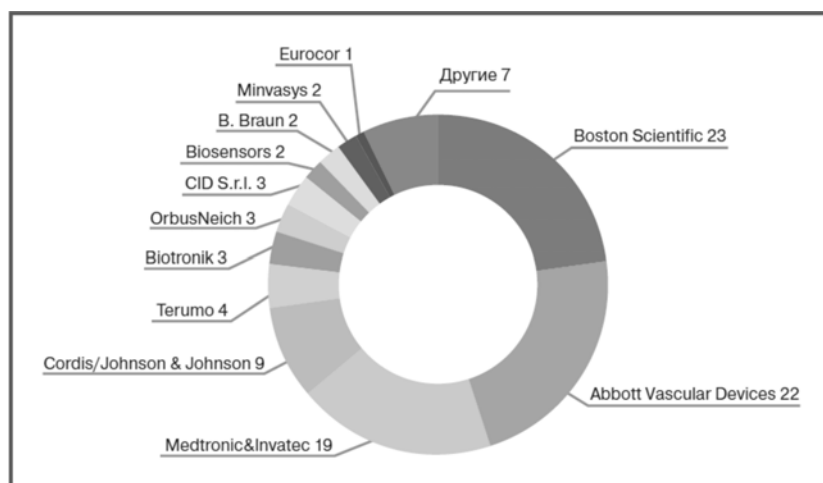


Рис. 3. Долевое соотношение основных производителей в госпитальных тендерных закупках коронарных стентов (% , кол-во ед.), 2011 г.<sup>10</sup>

нальной безопасности в области сохранения здоровья населения нашей страны. Речь поэтому должна идти не столько о поддержке таких инновационных разработок, которые будут с очевидностью востребованы в сфере новейших, высокотехнологических медицинских технологий, но о переходе к новым принципам выбора промышленных стратегий. И, соответственно, о такой парадигме управления, при которой субъектами управления выступают не отдельные предприятия или отрасли, но бизнес-процессы.

Ярким примером начала инновационной деятельности и производства высокотехнологичной продукции в медицинской сфере в России является начало разработки инновационного коронарного стента. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет более 56% в общей структуре смертности в России. Государственная программа поддержки инвестирует бюджетные средства на закупку данных расходных материалов и проведения операций (стентирование). Но на сегодняшний момент вся продукция закупается за рубежом (рис. 3). Преимущественно поставщиком данной продукции выступает Германия, как один из лидеров производства медицинской высокотехнологичной продукции. Но уже начались разработки коронарного стента в России, предприятием

ООО «Стентекс». Общий объем инвестиций в «Стентекс» составит порядка 5 млрд руб. Из них 4 млрд руб. – кредитное финансирование Внешэкономбанка<sup>9</sup>.

В России представлена продукция более чем 30 производителей (в подавляющем большинстве — иностранных), включающая более восьмидесяти различных брендов. ООО Ангиолайн является первым и на сегодняшний день единственным российским производителем коронарных стентов.

Подводя итоги можно сделать следующие выводы:

Установлены основные факторы развития высокотехнологичных производств медицинской промышленности, а также факторы, сдерживающие развитие высокотехнологичных производств в отечественной медицинской промышленности – это спрос на современную медицинскую технику и изделия медицинского назначения, финансовая поддержка со стороны государства, инновационный потенциал предприятий медицинской промышленности, состояние инновационной инфраструктуры и рынка технологий, степень кооперирования с научными организациями и другими предприятиями, скорость внедрения научных разработок в серийное производство.

Выявлены особенности инновационного процесса в медицинской промышленности,

который рассматривается как процесс материализации знания в нововведение, относящееся к данной отрасли, хотя и связан с их производством и потреблением, коренным образом отличается от обычного производственного процесса. В настоящее время в инновационных процессах предприятий медицинской промышленности наблюдается переход к технологиям, а не отдельным изделиям. Уже на стадии возникновения инновации, точнее, на стадии зарождения самой идеи, происходит формирование особого коммуникационного пространства разработчиков и производителей, технологов и конструкторов, а самое главное ведущих клиницистов и инженеров. При этом диффузия является важной частью инновационного процесса, в ходе которого происходит массовое распространение материализованных знаний в виде новых медицинских продуктов или технологий, полученных на предыдущих этапах инновационного процесса.

Рассмотрены основные фазы осуществления инновационных процессов в медицинской промышленности. Фазы инновационного процесса представляют собой создание новшеств (1-я фаза), распространение и диффузию нововведений (2-я фаза). Первая фаза создание новшеств - это последовательные этапы научных исследований, опытно-конструкторских работ, организации опытного производства, сбыта и коммерческого производства продукции и технологий, относящихся к медицинской промышленности. На второй фазе общественно полезный эффект перераспределяется между производителями нововведения, а также между производителями и потребителями медицинской продукции.

Доказано, что распространение инноваций в медицинской промышленности является необходимой составляющей экономического роста не только данной отрасли, но и эконо-

мики в целом. Ведь переход экономики на производство высокотехнологичной продукции сопровождается кардинальным снижением уровня материалоёмкости и энергоёмкости производства, ростом производительности труда и повышением конкурентоспособности экономики страны.

## Литература

1. Матюшок В.М. Тернистый путь к инновационной экономике // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Экономика. – 2011. – № 5. – С. 151

2. Тищенко В.И., Жукова Т.И. Инновационные проекты в сфере медицинской промышленности // Труды ИСА РАН. – 2008. – Т. 34. – С. 306

3. Гольберт В.В. Структурная модель инновационного процесса // Наука. Инновации. Образование. – 2008. – Вып. 6. – С. 215

4. Источник: МедТехЭксперт/ Фармэксперт — Аудит государственных и муниципаль-

ных закупок медицинских изделий в РФ (стенты коронарные).

## Ссылки:

1 Тищенко В.И., Жукова Т.И. Инновационные проекты в сфере медицинской промышленности // Труды ИСА РАН. – 2008. – Т. 34. – С. 305

2 Анализ бюджетных расходов на федеральные целевые программы в 2011-2013 гг. // Федеральный портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.protown.ru/information/hide/6385.html> (дата обращения 21.07.2013)

3 Афонасова М.А. Анализ механизмов возникновения и диффузии инноваций как источников эволюции экономических систем / Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – Томск: Изд-во томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники. – 2006. – № 5 (13). – С.76

4 Матюшок В.М. Тернистый путь к инновационной экономи-

ке // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Экономика. – 2011. – № 5. – С. 151

5 Там же

6 Матюшок В.М. Тернистый путь к инновационной экономике // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Экономика. – 2011. – № 5. – С. 152

7 Источник: Гольберт В.В. Структурная модель инновационного процесса // Наука. Инновации. Образование. – 2008. – Вып. 6. – С. 215

8 Тищенко В.И., Жукова Т.И. Инновационные проекты в сфере медицинской промышленности // Труды ИСА РАН. – 2008. – Т. 34. – С. 315

9 <http://www.renovaru/press-center/releases/16/1981/#link3> официальный сайт группы компаний РЕНОВА.

10 Источник: МедТехЭксперт/ Фармэксперт — Аудит государственных и муниципальных закупок медицинских изделий в РФ (стенты коронарные)

# Разработка предложений по реформированию пенсионной системы России с учетом опыта Казахстана

**Белановский Сергей Александрович**  
Кандидат экономических наук  
Заведующий сектором Центра перспективных исследований  
Института прикладных экономических исследований

В статье рассмотрены положительные и отрицательные аспекты внедрения в Казахстане накопительной пенсионной системы в 1998 году. Проанализирована и дана оценка казахстанского опыта пенсионной реформы и выявлены методы, актуальные для реформирования пенсионной системы в Российской Федерации. Ключевые слова: обязательное пенсионное страхование, накопительная часть пенсии, негосударственные пенсионные фонды, Пенсионный фонд Российской Федерации, пенсионная реформа Республики Казахстан, государственный накопительный пенсионный фонд, досрочные пенсии, профессиональные пенсионные системы.

## Общая ситуация с пенсионным обеспечением в Республике Казахстан

В 1998 году в Республике Казахстан была проведена пенсионная реформа, суть которой состояла в переходе от распределительной к накопительной пенсионной системе. Как указывают казахстанские эксперты, за основу была взята чилийская модель, в соответствии с которой в Республике были созданы пенсионные фонды в форме акционерных обществ и юридически независимые от них управляющие компании, которые управляют их активами.

В Казахстане действует смешанная пенсионная система, которая состоит из солидарной и накопительной систем.

Выплаты солидарной пенсии осуществляет Государственный центр по выплате пенсий (эта часть выплачивается пожизненно). Выплаты пенсии по накопительной системе осуществляют Накопительные пенсионные фонды (выплачивается до тех пор, пока накопления не закончатся) или – в виде пенсионного аннуитета через Страховые компании (выплачивается пожизненно, все накопления переводятся из накопительного пенсионного фонда (НПФ) в компанию по страхованию жизни, и пенсионер получает пожизненный аннуитет со своих накоплений).

Источником солидарных пенсий является государственный бюджет Республики Казахстан (РК), источником накопительных пенсий – накопления НПФ, которые формируются за счет обязательных ежемесячных пенсионных взносов всех граждан республики, участвующих в трудовой деятельности, в размере 10% от заработной платы. Гражданин сам должен выбрать пенсионный фонд для формирования своей будущей пенсии.

В соответствии с Налоговым кодексом РК пенсионные выплаты из Государственного центра по выплате пенсий не облагаются налогом. Налогом облагаются пенсионные выплаты из накопительных пенсионных фондов по ставке 10 процентов.

Пенсионный возраст в Республике Казахстан установлен для мужчин – 63 года, для женщин 58 лет.

Размеры солидарных пенсий (из государственного бюджета) повышаются ежегодно, так в 2009 году они были увеличены в среднем на 25%, в 2010-м – на 25%, с 1 января 2011 года – на 30%.

За последние 11 лет (с 2000–2011 годы) минимальный размер пенсии в Республике возрос почти в 7 раз, с 3 500 до 24 047 тенге (163 \$), средний размер пенсий – в 8 раз с 4 462 до 36 205 тенге (246 \$), максимальный размер пенсий – в 6,4 раза с 8 156 до 52 226 тенге (355 \$). Величина прожиточного минимума установлена в 2011 г. в размере 15 999 тысяч тенге (108 \$). Следовательно, средняя пенсия превышает прожиточный минимум в 2,26 раз.

По данным Агентства по статистике РК, средняя заработная плата в июле 2011 года составила 92 993 тенге (632 \$). Таким образом, коэффициент замещения для минимальной пенсии в РК составляет 25,8%, по средней пенсии – 38,9%, а по максимальной пенсии – 56,2%. Следовательно, можно считать, что международные рекомендации о поддержании коэффициента замещения не менее 40% в Республике Казахстан выполняются.

Для сравнения в Российской Федерации средняя заработная плата за июль 2011 г. была 23 895 руб. (853 \$), средняя пенсия по старости 8 847 руб. (316 \$), прожиточный минимум 6 505 руб. (232 \$), коэффициент замещения 37%. Средняя пенсия превышает прожиточный минимум в 1,36 раз.

Казахская реформа системы пенсионного обеспечения была обусловлена требованиями рыночной экономики и стремлением заложить основы благосостояния населения на будущие времена. Проведению пенсионной реформы способствовала демографическая ситуация в республике, характеризующаяся увеличением престарелых граждан вследствие роста продолжительности жизни, снижение рождаемости и миграционных процессов, которые, в первую очередь, характеризовались оттоком именно трудоспособной части населения.

Основным стимулом реформы было стремление государства к минимизации своего участия в расходах на пенсионное обеспечение населения. Особенно казахской реформы стало то, что накопительная система была введена не в качестве дополнительного, а в качестве основного элемента нового пенсионного обеспечения.

По состоянию на 1 сентября 2011 года в республике функционируют 11 накопительных пенсионных фондов, которые имеют 76 филиалов и 49 представительств в регионах республики. Лицензии на привлечение пенсионных взносов и осуществление пенсионных выплат имеют 11 накопительных пенсионных фондов, из них 11 имеют лицензии на самостоятельное управление пенсионными активами.

Совокупный объем пенсионных накоплений возрос от 23,5 млрд. тенге на 1 января 1999 года до 2,3 трлн. тенге (15,6 млрд. долл.) на 1 января 2011 года, что составляет 12% от ВВП страны.

Общее поступление пенсионных взносов, увеличившись

за 2010 год на 332,9 миллиарда тенге, составило на 1 января 2011 года 1,8 триллиона тенге (12,2 млрд. долл.) или 9,3% ВВП.

Количество счетов по обязательным пенсионным взносам на 1 января 2011 года составило 7 989 782, что соответствует 85% от экономически активного населения Республики.

Из НПФ с начала реформы осуществлены пенсионные выплаты на 201 млрд. тенге, в том числе в 2010 году фондами осуществлены пенсионные выплаты получателям на общую сумму 54,7 миллиарда тенге (372 млн. долл.).

Выплаты накопительной пенсии осуществляются с личного счета гражданина до исчерпания накоплений, которое должно произойти в возрасте 80 лет. Для организации пожизненных выплат гражданам, начиная с 55 летнего возраста, может за счет пенсионных накоплений приобрести аннуитет у страховой компании.

В соответствии с текущим законодательством Казахстана основанием для получения своих пенсионных накоплений, кроме достижения пенсионного возраста, является выезд гражданина за рубеж на постоянное место жительства.

Сохранность пенсионных денег в НПФ гарантирует государство. Согласно ст. 6 Закона «О пенсионном обеспечении»: «Государство гарантирует получателям сохранность обязательных пенсионных взносов в накопительных пенсионных фондах в размере фактически внесенных обязательных взносов с учетом уровня инфляции на момент приобретения права на пенсионные выплаты в порядке, определенном настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Казахстан».

За свою сравнительно небольшую историю пенсионные фонды стали одними из основных игроков на финансовом рынке Казахстана. Однако любая система, так или иначе, со временем требует определенной

модернизации с учетом текущих рыночных условий и глобальных экономических тенденций.

Финансовый кризис оказал значительное влияние на пенсионные системы в странах Европы и Центральной Азии, вынуждая правительства принимать политические решения в ответ на растущий дефицит своих пенсионных фондов. Кризис резко снизил доходы от вложений, при этом расходы остались такими же или увеличились. Кризис также привел к резкому снижению ценности финансовых активов, что оказало значительное влияние на накопительные системы. При этом Правительство Казахстана не стало вносить никаких изменений в принятую концепцию организации пенсионного обеспечения своих граждан. Это полностью соответствует рекомендациям международных организаций, призвавших страны не поддаваться панике и не пересматривать принципы организации своих пенсионных систем, с целью выхода из проблем текущего кризиса, но в ущерб возможности для противодействия будущему демографическому коллапсу, неизбежность которого очевидна уже всем.

Тем не менее, по состоянию на 1 января 2011 года средневзвешенный коэффициент номинального дохода по пенсионным активам накопительных пенсионных фондов Казахстана составил 43,55% за 5-летний период (декабрь 2005 года – декабрь 2010 года), в то время как, накопленный уровень инфляции за аналогичный период, составил 61,44%, что является следствием потерь доходности НПФ в период финансового кризиса.

В 2010 г. наметилась тенденция замедления темпа прироста пенсионных накоплений. Если в 2009 году накопления ежемесячно росли в среднем на 36,7 млрд. тенге, то их среднемесячный прирост по результатам трех кварталов 2010 года составил 29,9 млрд. тенге. При-



Таблица 1

	Республика Казахстан	Российская Федерация
Тип пенсионной системы	распределительно-накопительный	распределительно-накопительный
Пенсионный возраст	58 лет для женщин, 62 года для мужчин	55 лет для женщин, 60 лет для мужчин
Взносы работодателей на социальное страхование	11% от ФОТ	34% от ФОТ
Взносы работников на социальное страхование	10% от ЗП	0
Гарантии государства на пенсионные накопления	сохранность обязательных пенсионных взносов с учетом инфляции	нет (рассматривается возможность предоставления гарантий в объеме пенсионных взносов)
Субъекты инвестирования пенсионных накоплений	Накопительные пенсионные фонды и Управляющие компании	Управляющие компании
Участие страховых компаний	предоставление пожизненных аннуитетных выплат за счет пенсионных накоплений	нет
Право наследования пенсионных накоплений	на любом этапе	на этапе накопления
Право перехода в другой НПФ	2 раза в год	1 раз в год
Период выплат пенсионных накоплений	срочные выплаты до исчерпания, из расчета дожития до 80 лет	пожизненная выплата из ПФР и НПФ (рассматривается возможность разрешения срочных выплат из НПФ)
Единовременное изъятие вкладчиком пенсионных накоплений	в случае выезда на ПМЖ в другую страну	нет
Средняя заработная плата в 2011 г. в долл. США	632	853
Прожиточный минимум в 2011 г. в долл. США	108	232
Средняя пенсия в 2011 г. в долл. США	246	316
Коэффициент замещения	38,92%	37,05%
Отношение пенсии к прожиточному минимуму	227,78%	136,21%
Коммиссионное вознаграждение субъектов управления инвестирования пенсионных накоплений	1% от взносов (из 10% от заработной платы, отчисляемых вкладчиком, фонд сразу изымает 1% за управление); 10% от инвестиционного дохода, полученного в процессе инвестирования	УК: до 1% от активов и до 10% от инвестиционного дохода. НПФ: до 15% от инвестиционного дохода. Спецдеп: 0,1% от актива

чина заключается в незначительном росте объемов «чистого» инвестиционного дохода, который вырос за девять месяцев 2010 г. на 50,9 млрд. тенге,

что почти в три раза меньше прироста аналогичного периода 2009 года. Слабый рост инвестиционного дохода и даже его уменьшение стали след-

ствием консервативности инвестиционных вложений НПФ и снижения фондовых индексов.

Одна из причин отсутствие у пенсионных фондов реальных стимулов для инвестирования в инструменты, приносящие доход, так как это потребует дополнительных расходов, которые не покрываются комиссионными сборами. Максимальная доля расходов на управление пенсионными активами зафиксирована законодательно и составляет:

- 1% от взносов (из 10% от заработной платы, отчисляемых вкладчиком, фонд сразу изымает 1% за управление);
- 10% от инвестиционного дохода, полученного в процессе инвестирования.

В результате управляющие инвестируют в фиксированные инструменты, не требующие больших затрат при управлении.

Кроме того, проблема снижения доходности инвестирования усугубляется самой ситуацией на казахстанском фондовом рынке, который видимо просто не готов принять постоянно растущий поток средств пенсионных накоплений, ежемесячно поступающих в пенсионные фонды. Рынок капитала не в состоянии предложить институциональным инвесторам достаточный объем высоколиквидных и доходных инструментов, соответственно в портфеле пенсионных фондов все меньше активов, которые можно продать безболезненно и в кратчайшие сроки. Наиболее ликвидные инструменты, которыми располагают НПФ, это акции и депозитарные расписки иностранных эмитентов, акции казахстанских компаний, формирующих представительский список KASE, краткосрочные ГЦБ, ноты Национального банка.

Оценивая инвестиционную деятельность НПФ за прошедший период, можно сравнить ее с движением по инерции. Причины, оказывавшие влияние на политику фондов в прошлом году, оставались актуаль-

ными и в 2011 году. Накопительные пенсионные фонды, продолжая наращивать сверхлимитовую долю госбумаг в портфелях, значительно сократили высокодоходные, но вместе с тем и рискованные инвестиции. В результате чего доходность отошла на второй план.

Таким образом, именно состояние и емкость финансового рынка Республики Казахстан будет в дальнейшем определять возможности пенсионной системы обеспечить приемлемые пенсионные выплаты будущим пенсионерам. Следовательно, главным условием успешности пенсионной реформы Республики Казахстан это наличие развитого рынка капитала, позволяющего принять постоянно растущие объемы пенсионных активов и обеспечивающего, на достаточно длительном накопительном периоде, превышение доходности их инвестирования над инфляцией. А для этого, в свою очередь, нужно продолжать работы по внедрению эффективных финансовых инструментов, развитию законодательной базы и совершенствованию регулятивной системы.

## Сравнительная характеристика пенсионных систем России и Казахстана

В табл. 1 приведены основные сравнения пенсионных систем Республики Казахстан и Российской Федерации.

Как видно из приведенных данных Республика Казахстан имеет более совершенную накопительную пенсионную систему, чем накопительная компонента пенсионной системы Российской Федерации. Действительно пенсионные накопления в Республике Казахстан уже составляют 12% от ВВП страны, в то время как в России они не превышают 5% от ВВП (причем, с учетом активов обязательного пенсионного страхования и негосударственного пенсионного обеспечения).

Накопительная пенсионная система Республика Казахстан;

- более мобильная, возможны два перехода из НПФ в НПФ в течение года;

- менее затратная, с точки зрения взимаемой комиссии субъектов управления пенсионными накоплениями;

- предусматривает наследование на этапах накопления и выплат пенсий;

- допускает единовременное изъятие накоплений (при выезде за рубеж);

- и самое главное государство гарантирует сохранность обязательных пенсионных взносов с учетом роста инфляции.

## Выводы для России

Накопительная пенсионная компонента пенсионной системы РФ как часть обязательного пенсионного страхования – безальтернативна. Так как, только накопительные пенсионные системы способны в будущем сглаживать демографические проблемы в развитых постиндустриальных странах. Реформа пенсионной системы Казахстана, который предполагает полностью перейти на накопительную пенсионную систему в 2040 г., следует именно этому постулату.

Как видно из проблем, с которыми столкнулся Казахстан, основным условием для реализации накопительной составляющей российской пенсионной системы является наличие в стране развитого рынка капитала, позволяющего принять постоянно растущие объемы пенсионных активов и обеспечивающего, на достаточно длительном накопительном периоде, превышение доходности их инвестирования над инфляцией (чистая доходность не менее 4%).

В свою очередь, создание в России эффективно функционирующих рынков ценных бумаг и институциональных инвестиций, обладающих вышеуказанными возможностями, потребует создания современной инфраструктуры финансового

рынка, совершенствования российской законодательной базы, внедрения адекватной регулятивной системы с учетом международного опыта (рекомендаций ОЭСР).

Фактически потребуются проведение всех тех мероприятий, которые уже предусмотрены Концепцией развития Москвы как международного финансового центра. Таким образом, создание МФЦ позволит приступить к практическим шагам по реализации условий, необходимых для последующего эффективного развития накопительной составляющей пенсионной системы РФ. В свою очередь развитие накопительной пенсионной системы будет способствовать значительному росту отечественной инвестиционной базы и тем самым укрепит позицию Москвы как международного финансового центра.

Конкретные условия, необходимые для успешного развития накопительной пенсионной системы в РФ, уже неоднократно излагались пенсионным сообществом, в том числе и в материалах, подготовленных Экспертным советом при Общественном совете по инвестированию средств пенсионных накоплений при Президенте Российской Федерации.

Ключевыми из них являются:

- создание механизмов компенсации возможных потерь пенсионных накоплений;

- приведение к международным стандартам (рекомендациям ОЭСР) нормативно правовой базы негосударственного пенсионного обеспечения;

- консолидация функций регулирования и надзора за деятельностью НПФ.

Другим важным выводом из анализа ситуации в Казахстане является необходимость существенного повышения уровня экономической и юридической грамотности населения России. Как видно из результатов социологического исследования пенсионной системы Казахстана, без повышения такой образованности трудно будет

добиться от граждан поддержки процесса проведения необходимых пенсионных реформ. Последнее обстоятельство потребует организации кропотливой и систематической разъяснительной работы государственных органов, бизнеса и пенсионного сообщества среди граждан России с целью значительного повышения их финансовой культуры и социальной сознательности.

### Литература

1. Отчет о НИР «Опыт пенсионной реформы Казахстана: уроки, актуальные для России» М.: РАНХиГС, 2012.

2. Соловьев, А.К. Долгосрочная стратегия развития пенсионной системы / А.К. Соловьев / Экономист. – 2008. - №12. – С.56-63.

3. Ярилова, С.М. Оценка современного состояния рос-

сийской пенсионной системы и необходимости дальнейшего ее реформирования / С.М. Ярилова // Финансы и кредит. – 2008. - №10. – С.70-76.

4. Муравлева, Т.В. Проблемы инвестирования пенсионных накоплений / Т.В. Муравлева // Экономический анализ. – 2009. - №1. – С.38-42

# Особенности реформирования пенсионной системы РФ с учетом различных вариантов финансирования накопительной составляющей обязательного пенсионного страхования

**Дмитриев Михаил Эгонович**

Доктор экономических наук  
Директор Центра перспективных исследований  
Института прикладных экономических исследований

В статье с учетом зарубежного опыта анализируется российское пенсионное страховое законодательство; приводятся меры, необходимые для совершенствования пенсионной системы РФ, а также рекомендации по дальнейшему развитию накопительной составляющей обязательного пенсионного страхования. В частности приводятся рекомендации по решению следующих проблем: неуплаты или неполной уплаты работодателем страховых взносов за определенные периоды трудовой деятельности работников; с доминированием перераспределительного характера пенсионного страхования в краткосрочной перспективе, передачи застрахованным работникам собственности на средства пенсионных накоплений.

Ключевые слова: обязательное пенсионное страхование, накопительная часть пенсии, негосударственные пенсионные фонды, Пенсионный фонд Российской Федерации, государственный накопительный пенсионный фонд, досрочные пенсии, профессиональные пенсионные системы.

Зарубежный опыт свидетельствует о том, что, как правило, взносы на обязательное пенсионное страхование уплачиваются как работниками, так и работодателями.

В России же страховые взносы уплачиваются исключительно работодателями. При нынешней системе администрирования страховых взносов на обязательное пенсионное страхование возникает конфликт между налоговой и страховой сущностью данного платежа. Сущность страхования подразумевает необходимость соблюдения следующих требований:

- уплачивать взнос должен страхователь;
- взносы на обязательное страхование должны соответствовать размеру получаемых страховых выплат в случае наступления страхового случая для каждого конкретного страхователя;
- собственником прав на страховые выплаты должен быть страхователь, в нашем случае собственником средств обязательных пенсионных накоплений должен быть застрахованный работник.

Если же страховые взносы на обязательное пенсионное страхование – это налог, то выполнение перечисленных выше требований не обязательно:

- уплачивать налог должен тот, кого легче администрировать;
- размер налога может не соответствовать объему получаемых благ для каждого конкретного налогоплательщика;
- собственником средств обязательных пенсионных накоплений является государство.

Анализ действующего законодательства позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время страховые взносы на обязательное пенсионное страхование во многом сохраняют признаки налога. Данный факт порождает определенные проблемы.

Во-первых, в действующем законодательстве, регулирующем распределение ответственности между участниками системы обязательного пенсионного страхования, сохраняются нормы, требующие определенной доработки. Так, согласно п. 2 ст. 14 Федерального закона «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» уплата страховых взносов возлагается на работодателя (страхователя), который обязан своевременно и в полном объеме уплачивать страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации и вести учет, связанный с начислением страховых взносов. Другая норма этого же закона определяет, что сам застрахованный имеет право осуществлять контроль за начислением и перечислением страховых взносов в Пенсионный фонд России. Контроль за уплатой страховых взносов на обязательное пенсионное страхование возлагается и на Пенсионный фонд Российской Федерации. Однако работники, зависящие от работодателей, не имеют действенных рычагов воздействия на руководителей предприятий, если те не платят своевременно заработную плату, либо не оформляют трудовые отношения должным образом. Контроль со стороны Пенсионного фонда Российской Федерации также имеет пределы эффективности, т.к. не все нарушения выявляются.

Таблица 1

Ставка обязательных взносов на пенсионное обеспечение в странах ОЭСР  
Отчет по НИР «Финансовые оценки долгосрочных последствий реализации альтернативных механизмов выплаты накопительных пенсий» // РАНХиГС. 2012.

\* взнос на больничное обслуживание пенсионеров  
Источник: Taxing wages 2006/2007 - OECD 2008.

Страна	Ставки			Отношение предельного уровня налогооблагаемого дохода к средней зарплате
	Работники	Работодатели	Итого	
Южная Корея	4,50	4,50	<b>9,00</b>	1627
Канада	4,95	4,95	<b>9,90</b>	104
США	6,20	6,20	<b>12,40</b>	237
	1,45*	1,45*	2,90*	порога нет
Япония	7,32	7,32	<b>14,64</b>	148
Франция	6,65	8,30	<b>14,95</b>	100
	0,10	1,60	1,70	порога нет
Люксембург	8,00	8,00	<b>16,00</b>	208
Швеция	7,00	10,21	<b>17,21</b>	110
Словакия	4,00	14,00	<b>18,00</b>	531 - для работников
				266 - для работодателей
Германия	9,95	9,95	<b>19,90</b>	147
Турция	9,00	11,00	<b>20,00</b>	270
Швейцария	10,05	10,05	<b>20,10</b>	порога нет
Австрия	10,25	12,25	<b>22,50</b>	122
Венгрия	8,50	21,00	<b>29,50</b>	316
Справочно: Россия, 2011 год	0,00	26,00	<b>26,00</b>	135

Во-вторых, в значительной степени сохраняется перераспределительный характер пенсионного страхования: солидарный тариф является в чистом виде налогом, так как его уплата никак не влияет на размер будущей пенсии. Следует отметить, что если до 2010 года «солидарная часть ЕСН» (используемая на выплату базовой части пенсии) составляла 28,6% взносов на обязательное пенсионное страхование, то при «переходе к страховым принципам» и повышении тарифов в 2011 году доля солидарного тарифа (а, по сути, налогового составляющая) в общем тарифе на обязательное пенсионное страхование увеличивается до 38,5. Следовательно, страховые взносы в 2011 году будут в большей степени налогами, чем отмененный ЕСН.

В-третьих, отличительной особенностью российской пенсионной реформы является тот факт, что собственность на средства пенсионных накоплений остается в руках государства. В абсолютном большинстве стран, проводящих такую

реформу, собственниками пенсионных накоплений выступают сами граждане. В качестве одного из аргументов, почему в России этот вопрос был решен по-другому, называют то обстоятельство, что на накопительные счета поступают средства обязательных страховых взносов, не являющегося частью зарплаты, и, следовательно, права собственности застрахованного лица здесь возникнуть не может. В странах Латинской Америки, и в Казахстане, и в странах Центральной и Восточной Европы накопительные пенсии в отличие от России формируются за счет отчислений из зарплат самих участников пенсионной системы. Исключение населения из числа плательщиков пенсионных взносов имело ряд далеко идущих последствий. Именно оно повлекло за собой решение о сохранении собственности на средства пенсионных накоплений в руках государства. Это, в свою очередь, породило ряд юридических проблем, наиболее очевидной из которых является конструкция договора до-

верительного управления, при которой и учредителем, и выгодоприобретателем управления признается Российская Федерация. Если при этом средства пенсионных накоплений инвестируются в государственные облигации, то Российская Федерация становится также одновременно кредитором и должником по данным ценным бумагам.

Самым простым и логичным способом решения всех перечисленных проблем является смена субъекта, на которого возложена обязанность по перечислению страховых взносов в Пенсионный фонд. Учитывая, что в надлежащем исполнении этой обязанности застрахованное лицо заинтересовано больше, чем страхователь и государство, теоретически эту обязанность можно возложить на него. Однако при всей своей логичности это решение можно рассматривать сугубо теоретически, поскольку уровень сознательности граждан существенно уступает уровню сознательности работодателей. При таком решении вопроса реальное поступление страховых взносов в Пенсионный фонд значительно сократится, а затраты на администрирование существенно возрастут. В результате основная масса населения к моменту выхода на пенсию будет иметь на пенсионных счетах копейки, и во избежание социального взрыва государство должно будет взять на себя всю полноту расходов по пенсионному обеспечению.

Кроме того, против возложения обязанности по перечислению страховых взносов в Пенсионный фонд может быть выдвинут еще один важный с политической точки зрения аргумент: граждане воспримут это как повышение НДФЛ. Конечно, с экономической точки зрения это выглядит абсурдным: распределение налогового бремени между работником и работодателем зависит вовсе не от того, кто уплачивает налоги и взносы в соответствии с законодательством, а от эластично-

сти спроса и предложения на рабочую силу. Если на рынке труда наблюдается дефицит рабочей силы, то все налоговое бремя будет нести в основном работодатель. Даже если в законодательстве будет записано, что все страховые взносы уплачивает работник, в реальности их будет платить работодатель в виде повышенной заработной платы. И, наоборот, если на рынке наблюдается избыток рабочей силы, то даже в случае закрепления обязанности платить взносы за работодателем, бремя в виде пониженной заработной платы ляжет на плечи работника. Однако эти очевидные с точки зрения экономической теории рассуждения вряд ли будут восприняты большинством российского общества. Неизбежно начнутся спекуляции по поводу повышения налогового бремени для работников и снижения его для работодателей, правительство будут обвинять в скрытом повышении НДФЛ и т.д. Поэтому решение вопроса смены субъекта, на которого возложена обязанность по перечислению страховых взносов в Пенсионный фонд, является делом отдаленного будущего при условии значительного повышения экономической грамотности населения, а также сохранения долговременной макроэкономической стабильности и отсутствия резких и неподготовленных изменений в пенсионном и налоговом законодательстве.

Таким образом, признавая наличие проблемы несовпадения субъекта, на которого возложена уплата страховых взносов (работодатель), и субъекта, заинтересованного в их уплате, предложить альтернативный принятому в действующем законодательстве способ ее решения затруднительно. Следовательно, решить все указанные выше проблемы одним универсальным способом не удастся и в каждом конкретном случае придется искать свои решения:

1. Проблема неуплаты или неполной уплаты работодате-

лем страховых взносов за определенные периоды трудовой деятельности работников и не включения таких периодов в их страховой стаж, а значит снижения при назначении (перерасчете) трудовой пенсии размера ее страховой части<sup>1</sup> была частично решена Постановлением Конституционного суда Российской Федерации от 10 июля 2007 г. № 9-П. В данном постановлении Конституционный суд полностью встал на позицию защиты прав работника, признав пункт 1 статьи 10 Федерального закона «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» не соответствующими Конституции Российской Федерации, в той мере, в какой содержащиеся в нем нормативные положения во взаимосвязи с иными законодательными предписаниями, регламентирующими условия назначения и размеры трудовых пенсий, - при отсутствии в действующем регулировании достаточных гарантий беспрепятственной реализации пенсионных прав застрахованных лиц, работавших по трудовому договору и выполнивших предусмотренные законом условия для приобретения права на трудовую пенсию, на случай неуплаты или неполной уплаты страхователем (работодателем) страховых взносов за определенные периоды трудовой деятельности этих лиц - позволяют не включать такие периоды в их страховой стаж, учитываемый при определении права на трудовую пенсию, и снижать при назначении (перерасчете) трудовой пенсии размер ее страховой части.

Федеральному законодателю в целях обеспечения в этих случаях права застрахованных лиц, работавших по трудовому договору, на трудовую пенсию надлежит установить правовой механизм, гарантирующий реализацию приобретенных ими в системе обязательного пенсионного страхования пенсионных прав, в том числе источник выплаты той части страхового обеспечения, которая не по-

крывается страховыми взносами страхователя.

До установления законодателем соответствующего правового регулирования право застрахованных лиц на получение трудовой пенсии при неуплате или ненадлежащей уплате работодателями страховых взносов в Пенсионный фонд Российской Федерации должно обеспечиваться государством в порядке исполнения за страхователя обязанности по перечислению Пенсионному фонду Российской Федерации необходимых средств в пользу тех застрахованных лиц, которым назначается трудовая пенсия (производится ее перерасчет), за счет средств федерального бюджета.

Трудно оценить, насколько данное Постановление Конституционного суда Российской Федерации решает проблему неуплаты или неполной уплаты работодателем страховых взносов, однако сам факт переноса ответственности с работника как наименее защищенного звена в данной системе заслуживает поддержки.

2. С доминированием перераспределительного характера пенсионного страхования в краткосрочной перспективе, видимо, придется смириться. Единственным значимым изменением в данной сфере в кратко- или среднесрочном периоде могла бы стать передача финансирования базовой части трудовой пенсии за счет общих налогов. В терминах действующего законодательства речь идет о полной или частичной отмене «солидарной» части взносов на обязательное пенсионное страхование с возмещением выпадающих доходов за счет трансфертов из федерального бюджета. Этот вариант отвечает задаче усиления страховых принципов в пенсионном обеспечении. Универсальная базовая часть трудовой пенсии не зависит от величины страховых платежей (в будущем возможно переориентация базовой части пенсии в социальное пособие, выплачива-

емое исключительно малообеспеченным пенсионерам) в систему и поэтому вполне может финансироваться за счет других налогов.

3. Собственность на средства пенсионных накоплений можно передать застрахованному работнику. Конечно, это будет не совсем логично с юридической точки зрения, так как на накопительные счета поступают средства страховых взносов, не являющихся частью заработной платы, и, следовательно, права собственности застрахованного лица здесь возникнуть не может. Однако в сфере налогового и пенсионного законодательства существует столько запутанных и нелогичных моментов, отрицательно влияющих на стимулы граждан к формированию пенсионных накоплений, что создание еще одного нелогичного элемента, создающего положительные стимулы, юридическую «стройность» системы вряд ли нарушит, но сможет несколько увеличить степень доверия граждан к пенсионной системе.

Вместе с тем, в долгосрочной перспективе возможен переход на уплату части взносов

на обязательное пенсионное страхование (как минимум, в части накопительной компоненты) работниками. Для этого необходимо развивать в гражданах восприятие пенсионного обеспечения как сферы личной ответственности. Одним из инструментов, способствующих достижению данной цели, может стать развитие механизма государственного софинансирования добровольных страховых взносов, в том числе увеличение законодательно установленного порога софинансирования и продление периода действия программы софинансирования.

### Литература

1. Отчет по НИР «Финансовые оценки долгосрочных последствий реализации альтернативных механизмов выплаты накопительных пенсий» М.: РАНХиГС, 2012.

2. Taxing wages 2006/2007 - OECD 2008.

3. Муравлева, Т.В. Проблемы инвестирования пенсионных накоплений / Т.В. Муравлева / Экономический анализ. – 2009. - №1. – С.38-42.

5. Соловьев, А.К. Финансо-

вая система обязательного пенсионного страхования в России / А.К. Соловьев. – М.: Финансы и статистика, 2003.

6. Вавулин, Д.А. Негосударственные пенсионные фонды: место в системе обязательного пенсионного страхования / Д.А. Вавулин // Эко. – 2008. - №2. С.160-191

7. Вавулин, Д.А. Пенсионная система Российской Федерации: проблема выбора управляющего средствами накопительной части трудовой пенсии / Д.А. Вавулин // Финансы и кредит. – 2008. - №48. – С.47 – 54

### Ссылки:

<sup>1</sup> Такая проблема могла возникнуть из-за формулировки ст. пункт 1 статьи 10 Федерального закона «О трудовых пенсиях в Российской Федерации»: «В страховой стаж включаются периоды работы и (или) иной деятельности, которые выполнялись на территории Российской Федерации лицами, указанными в части первой статьи 3 настоящего Федерального закона, при условии, что за эти периоды уплачивались страховые взносы в Пенсионный фонд Российской Федерации».

## Анализ зарубежного опыта в области национальных моделей формирования государственных контрактных систем

**Тюканов Юрий Константинович**  
Кандидат экономических наук  
Заведующий сектором Центра перспективных исследований  
Института прикладных экономических исследований

В статье анализируются национальные модели формирования государственных контрактных систем в странах ОЭСР, в том числе особенности их правового регулирования и административного устройства. Дано описание функций центральных органов государственных закупок, их структуры, статуса в рамках органов исполнительной власти, а также их административных ресурсов.  
Ключевые слова: государственная контрактная система, госзакупки, организационные модели контрактных систем

Повышение эффективности и прозрачности государственных контрактных систем является постоянной заботой национальных правительств и международных организаций. Всеми признано, что повышение эффективности использования государственных средств требует наличия адекватной национальной контрактной системы, отвечающей международным стандартам и функционирующей эффективным и надлежащим образом.

В странах ОЭСР на долю государственных закупок приходится приблизительно 15% ВВП<sup>1</sup>. Во многих странах, не входящих в ОЭСР, эта цифра еще выше.

Для выполнения функций государственных закупок странам необходимы организационные структуры. Их задачи включают в себя широкий диапазон от разработки соответствующего законодательства и правил до подготовки должностных лиц, отвечающих за государственные контракты, и публикации извещений о госзакупках.

ОЭСР уделяет постоянное внимание обсуждению обширного опыта стран-членов ОЭСР в этой области и разработке рекомендаций и руководящих принципов с целью внедрения наиболее эффективных подходов к организации работы государственных контрактных систем.

За последние годы ОЭСР были подготовлены и приняты, либо предложены для широкого публичного обсуждения следующие основные рекомендации и принципы регулирования государственных контрактных систем:

- Принципы честности в государственных закупках. ОЭСР, 2009 / OECD Principles for Integrity in Public Procurement, 2009.

- Руководство по борьбе со сговором на торгах при осуществлении государственных закупок. ОЭСР, 2009 / OECD (2009). Guidelines for Fighting Bid Rigging in Public Procurement. .

- Проведение тендеров, противодействующее сговору. ОЭСР, 2009 / OECD (2009). Designing Tenders To Reduce Bid Rigging.

- Честность в государственных закупках. Примеры хорошей практики от А до Я. ОЭСР, 2007 / OECD (2007). Integrity In Public Procurement. Good Practice From A To Z.

- Рекомендации по повышению честности в госзакупках. ОЭСР, 2008 / OECD (2008). Recommendation on Enhancing Integrity in Public Procurement.

Отправной точкой для этой многолетней работы в рамках ОЭСР послужили принятые в 1990-2000-е годы директивы Европарламента:

The Public Supplies Directive (93/36/EEC); Public Works Directive (93/37/EEC); Public Services Directive (92/50/EEC); Public Remedies Directive (89/665/EEC); Utilities Directive (93/38/EEC); Remedies Utilities Directive (92/13/EEC).

В настоящее время эти шесть директив обобщены в основополагающей Директиве 2004/18/ЕС Европейского парламента и Совета от 31 марта 2004 г. «О координации процедур по присуждению государственных контрактов на общественные работы, поставки товаров и предоставление услуг» / Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 'On the



coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts<sup>2</sup>

Большинство стран ОЭСР имеют в своих правительственных структурах центральные органы по государственным закупкам. Хотя эти органы различаются по своим полномочиям, функциям и задачам, все же у них есть несколько общих черт. В последние годы в рамках ОЭСР проводилась большая работа по изучению и сравнению государственных контрактных систем в разных странах. Для целей анализа функций, структуры, положения внутри правительства и полномочий центральных государственных контрактных органов стран-членов ЕС была реализована Программа Sigma (Support for Improvement in Governance and Management) — совместная инициатива ОЭСР и ЕС. Результатом этой широкомасштабной работы явились 22 обзора государственных контрактных систем 22 стран-членов ЕС (по состоянию на август 2006 г.).<sup>3</sup>

Существует большое разнообразие организационных моделей контрактных систем в странах-членах ЕС, но единообразие функций, выполняемых во всех государственных контрактных системах, дает основания положить именно этот признак в основу классификации.

Функции, выполняемые центральными организациями госзакупок, включают:

1. Функции разработки стратегии и первичного законодательства
2. Функции разработки политики и нормативных правовых документов
3. Функции международной координации
4. Функции мониторинга и контроля
5. Функции консультативной и операционной поддержки
6. Функции публикаций и информации
7. Функции повышения профессионального уровня и компетенции

8. Функции развития и координации закупок

В некоторых странах центральные структуры госзакупок выполняют также и функции централизованных закупок и применения мер правовой защиты и рассмотрения жалоб, но эти функции не являются функциями госзакупок в чистом виде и потому не будут включены в классификацию.

### **Функции разработки стратегии и первичного законодательства**

Все страны-члены ЕС имеют на правительственном уровне органы, уполномоченные разрабатывать фундаментальные принципы стратегии государственных закупок, направленные на создание общей правовой основы для операций государственных закупок. Наиболее важной функцией в этом контексте является подготовка и написание первичного законодательства по госзакупкам, которое включает национальное законодательство, реализующее Директивы Европейской комиссии по государственным закупкам, а также нормативную или стратегическую основу, которая будет применяться в областях, выходящих за пределы применения Директив Еврокомиссии. Все страны-члены ЕС перенесли Директивы Еврокомиссии в свое первичное законодательство, но не все из них разработали те области в первичном законодательстве, которые находятся вне регулирования Директивами. Функция разработки законодательства часто осуществляется Министерством финансов/Казначейством, Министерством экономики, или Министерством юстиции. Этой функции обычно поручаются следующие задачи:

- Возглавлять рабочую группу в процессе разработки законодательства и организовывать процесс консультаций с основными заинтересованными сторонами в системе госзакупок;
- Принимать участие в иной законотворческой деятельности, имеющей отношение к государственным закупкам;

• Определять пороги в национальной валюте для применения законодательства о государственных контрактах в соответствии с Директивами Еврокомиссии (см. Справку 1 ниже) и только с теми, которые имеют отношение к данной стране.

Вне рамок ЕС эти функции также сосредоточены в аналогичных министерствах. Например, в Австралии - в Министерстве финансов и дерегулирования.

### **Функции разработки политики и нормативных правовых документов (вторичного законодательства)**

Функции разработки политики и нормативных правовых документов относятся к нормативным документам, которые формально принимаются правительством для того, чтобы ввести в действие первичное законодательство в конкретных областях или чтобы предоставить инструменты реализации для применения первичного законодательства. Между странами-членами ЕС существуют четкие различия в отношении необходимости и объема вторичного законодательства. Некоторые страны-члены ЕС действуют вообще без всякого вторичного законодательства или обходятся весьма ограниченным его объемом и могут вместо этого исходить из перечисления фактов в декларативной части (пояснительных примечаний позади различных положений) для подготовки первичного законодательства в парламентах, или пояснительных комментариев уполномоченных организаций, или из судебных прецедентов. В других же странах по закону требуется принятие ряда нормативных правовых актов, в некоторых случаях даже как условие для вступления в силу первичного закона. В некоторых странах, в дополнение к первичному и вторичному законодательству, требуется разработка третичного законодательства (например, операционные руководства), принимаемого уполномоченными центральными органами

госзакупок. Набор дополнительных нормативных документов может включать следующие типы документации:

- Нормативные документы, охватывающие технические аспекты процесса закупок, области, не охваченные первичным законодательством, или области, где требуются инструкции, разъясняющие применение;
- Операционные руководства;
- Стандартные формы для извещений о закупках, в случаях, когда стандартные формы ЕС являются обязательными;
- Типовые конкурсные документы для закупок товаров, услуг и работ, включая инструкции для участников конкурса, формы конкурсных документов и технические условия;
- Типовые общие условия для контрактов на товары, услуги, работы и концессии, включая формы контрактов.

## **Функции международной координации**

Координация международной и внутриевропейской деятельности в области государственных закупок является важной функцией страны-члена ЕС, и обычно включает все или некоторые из следующих задач:

- Обеспечение национального вклада в международную регулируемую деятельность, среди прочего – в таких областях как Межправительственное соглашение по государственным закупкам в рамках ВТО, или Типовой закон Комиссии ООН по международному торговому праву;
- Обеспечение национального вклада в консультативный комитет ЕС и его рабочие группы, занимающиеся госзакупками;
- Действовать в качестве национального контактного пункта для Европейской комиссии по вопросам и исполнительным процедурам на основе статьи 226 Договора Европейского сообщества;
- Участвовать, в качестве представителя организации или индивидуального эксперта, в международных сетях, таких как Европейская сеть государствен-

ных закупок (European Public Procurement Network (PPN);

- Сотрудничество с соответствующими организациями в других странах.

## **Функции мониторинга и контроля**

Поскольку области мониторинга и контроля за государственными закупками в странах-членах ЕС регулируются национальными правом и обязательствами в рамках Директив ЕС, эти функции играют центральную роль во всех национальных системах государственных закупок. Контроль в этом контексте не касается обязанностей внутренних и внешних аудиторских организаций или органов, изучающих жалобы, но относится только к задачам, выполняемым центральными организациями госзакупок. Такие функции должны включать следующие задачи:

- Подготовка годового отчета правительству по вопросам функционирования национальной системы госзакупок;
- Сбор статистической и иной информации относительно планирования государственных закупок, внедрения на рынок, присуждения контрактов, и результативности и эффективности системы государственных закупок (включая сбор данных о рынке государственных закупок в соответствии с Директивами ЕС);
- Выполнение разрешительной функции путем предоставления предварительного одобрения представителям заказчика по конкретным решениям в закупочном процессе, таким как использование менее конкурентных процедур или ускоренных процедур;
- Ведение официального списка сертифицированных экономических операторов и/или сертифицированных должностных лиц по закупкам;
- Хотя это и не рекомендуется Евросоюзом, ведение некоторыми странами-членами ЕС официальных черных списков экономических операторов, которые нарушили правила государственных закупок, не выполнили свои контракты, или пре-

доставляли недостоверную информацию.

## **Функции консультативной и операционной поддержки**

Эти важные функции имеются во всех странах-членах ЕС для поддержки как организаций – заказчиков, так и экономических операторов в выполнении их задач, чтобы они могли действовать эффективно и в соответствии с национальным законодательством, фундаментальными принципами Договора ЕС, и хорошей практикой. В частности, обычно юридические консультативные функции являются обязанностью центральных организаций по госзакупкам, но, кроме того, некоторые из этих функций часто выполняются и рядом других организаций, в частности, ассоциаций региональных и местных администраций, крупными предприятиями и корпорациями коммунальных услуг, частным сектором (консультанты и юридические фирмы), торговыми палатами, и ассоциациями мелкого и среднего бизнеса. Обычно функции консультативной и операционной поддержки включают следующее:

- Организация функции службы технической поддержки (оказывающей помощь клиентам по «горячей линии») для оказания юридической и профессиональной помощи покупателям и бизнесменам на ежедневной основе;
- Разработка руководств и операционных методов – как в Интернете, так и на бумаге – для управления всеми фазами процесса закупок, например, методики для оценки конкурсных предложений;
- Издание публикаций, комментариев и разъяснений по различным вопросам.

В некоторых странах-членах ЕС некоторые задачи и применяемая документация официально утверждаются подзаконными актами.

## **Функции публикаций и информации**

В ряде стран-членов ЕС различные функции публикации могут поручаться центральной

организации по госзакупкам. Она может отвечать за руководство национальным бюллетенем по госзакупкам, который все больше замещается в странах ЕС центральным Интернет сайтом для публикации извещений о контрактах на суммы, превышающих определенные пороги. Эта задача может также включать контроль качества извещений до публикации или до подачи в офис публикаций в Люксембурге (TED), включая в некоторых случаях извещения о контрактах на суммы ниже порогов ЕС. Что касается контрактов на суммы, превышающие пороги ЕС, центральной организации может быть поручено осуществление передачи извещений об организациях-заказчиках и коммунальных предприятиях в Официальный журнал Европейского сообщества, что включает задачу отклонения проектов извещений, которые не соответствуют требованиям Директив ЕС по государственным закупкам или Договора ЕС. Публикация и распространение информации о законодательстве и правилах в области государственных закупок, включая источники дополнительной информации, материалы и советы, является еще одной задачей. Эта информация может включать бумажные материалы, а также Интернет-ресурсы или ресурсы любого другого средства массовой информации. В частности, эта функция может включать следующие задачи:

- Издание типовых образцов извещений о контрактах и инструкций об их применении;
- Оперирование системами публикаций в Интернете извещений о тендерах и присуждении контрактов, включая обработку извещений, контроль качества и законности получаемых извещений, публикацию извещений, и подачу извещений в TED;
- Ведение реестров или других баз данных госзаказов;
- Ведение списков организаций-заказчиков;
- Управление информационно-методической системой в

Интернете для поддержки сообщества участников госзакупок, включая методическую документацию, типовые конкурсные и контрактные документы, комментарии и разъяснения.

### **Функции повышения профессионального уровня и компетенции**

Профессионализация задач госзакупок и повышение компетенции операций по госзакупкам считаются основными функциями для повышения эффективности любой национальной системы госзакупок. Эти функции могут возлагаться на центральные органы госзакупок, и могут включать создание и координацию национальных учебных программ для государственного сектора и сектора коммунальных предприятий; содействие независимому обучению и исследованиям в университетах, учебных колледжах и через частные компании; организацию исследовательской программы по законодательству, экономике и стратегии в области госзакупок; и участие в национальных и международных академических и иных мероприятиях по законодательству, экономике и стратегии в области госзакупок. В этой функции главной деятельностью является обучение, но центральная организация больше действует в качестве инициатора (который определяет учебную политику), помощника и координатора обучения в области госзакупок для государственных заказчиков и бизнесменов, чем исполнителя учебных программ. Практическое участие центральных органов госзакупок обычно ограничивается организацией конференций и семинаров информационного характера, с презентацией законодательства и других областей, которые находятся в сфере ведения этих органов. Однако, эта деятельность может включать и подготовку учебных программ и материалов, но более всеобъемлющие, специализированные и долгосрочные виды повышения компетенции персонала обычно прово-

дятся университетами и, исследовательскими учреждениями и, не в последнюю очередь, частным сектором. В некоторых странах-членах ЕС центральные органы отвечают за различные схемы аккредитации чиновников или консультантов по госзакупкам. Однако повышение профессионального уровня и компетенции не ограничиваются обучением и исследованиями; эта функция включает более широкие подходы и задачи, а именно:

- Расширение концепции государственных закупок за пределы стадии проведения конкурса и соответствия законодательным требованиям с тем, чтобы охватить все стадии закупочного цикла;
- Постановка функции госзакупок на политическую повестку дня, с целью признания ее ключевым стратегическим фактором в предоставлении эффективных услуг населению за максимально низкую цену;
- Включение госзакупок в основную группу в центре бюджетного процесса и процесса госрасходов;
- Привлечение адекватных профессиональных экспертных ресурсов в области госзакупок и повышение статуса профессии госзакупок;
- Определение каким образом лучше организовать операции госзакупок и управлять ими на контрактном уровне;
- Оптимальная конфигурация структур, принимающих решения, и нахождение правильного баланса между дискреционными (широкими) полномочиями и контролем.

### **Функции развития и координации закупок**

Функции развития и координации закупок становятся важными во всех странах-членах ЕС в результате устойчивого роста спроса на инициативы центрального правительства и организационную и операционную поддержку в областях, подверженных быстрому технологическим и значительным законодательным изменениям, таким как новые Директивы ЕС. В некото-

рых странах ЕС эти функции стали выполняться основными органами центральных госзакупок, в то время как в других странах эти функции и полномочия поручаются специализированным органам, за исключением чисто законодательных и контрольных функций, которые остаются у центральных органов регулирования госзакупок. Функции развития и координации госзакупок могут включать любые из следующих задач:

- Содействие разработке и координация рамочных соглашений в государственных секторах и в муниципальных образованиях;
- Координация и поддержка проектов концессий/паритета покупательной способности;
- Разработка системных и методологических решений для электронных закупок;
- Внедрение системных решений для измерения эффективности госзакупок;
- Разработка методов госзакупок, таких как технические условия, основанные на результативности (эффективности);

• Инициирование разработки типовых контрактов для использования в государственном секторе.

### Литература

1. Отчет о НИР «Разработка и апробация технологий формирования и обеспечения функционирования федеральной системы государственных закупок на региональном уровне». М.: РАНХиГС, 2012.

2. Противодействие коррупции в госзакупках: / А.А. Храбкин. - 2-е изд., доп. - М.: ИД «Юриспруденция», 2011. - 152 с.

3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федеральный закон РФ от 05.04.2013 № 44-ФЗ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

4. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: федеральный закон РФ от 21.07.2005 № 94-ФЗ (ред. от

07.06.2013) [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

5. OECD. Bribery in Procurement, Methods, Actors and Counter-Measures. 2007.

6. Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 'On the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts' <http://www.oecd.org/dataoecd/33/45/35016955.pdf>

### Ссылки:

1 OECD. Bribery in Procurement, Methods, Actors and Counter-Measures. 2007.

<sup>2</sup> Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 'On the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts' <http://www.oecd.org/dataoecd/33/45/35016955.pdf>

<sup>3</sup> OECD/SIGMA Central public procurement structures and capacity in member states of the European Union. 2007

# Пути снижения операционных рисков в банковском секторе (региональный разрез)

**Янков Кирилл Вадимович**

Кандидат экономических наук  
Заведующий сектором Центра перспективных исследований  
Института прикладных экономических исследований

Статье проводится анализ основных рисков устойчивого развития экономики России для страны в целом и в региональном разрезе, а также выработка комплекса предложений по их нейтрализации в деятельности банковского сектора. Даны предложения по использованию системы оценки региональных рисков в производственной системе банков, а также взаимосвязи страновых и региональных рисков. Приводится обзор существующих методик оценки региональных рисков в российской и зарубежной практике.

Ключевые слова: банковский сектор, операционные риски, экономическое развитие.

### Текущая ситуация на рынке

В 2011 г. темпы роста основных объемных показателей российского банковского сектора (активы, собственные средства, кредитный портфель) хотя и заметно уступают докризисным, но закрепились в зоне положительных значений. Однако это еще не дает достаточных оснований для вывода о преодолении кризисных процессов. Банковская система по-прежнему обременена просроченными и проблемными активами.

В силу сохранения вялого спроса на кредитные ресурсы и ужесточения требований регулятора к формированию резервов на возможные потери по ссудам, финансовые результаты ряда территориальных банков, не смотря на достижения прибыльных результатов работы банковской системы пока невысоки.

Многое указывает на то, что период локализации последствий кризиса не закончен. И по этой причине не вызывающее возражений и вытекающее из мирового опыта посткризисное ужесточение требований к управлению рисками, не должно быть форсированным.

Заметное влияние на деятельность кредитных организаций в первой половине текущего года оказывала складывающаяся макроэкономическая ситуация. Повышение Банком России ставки рефинансирования (с 7,75% до 8,25%), ставок по своим операциям и увеличение нормативов обязательных резервов сокращали возможности банков по наращиванию активных, в первую очередь, кредитных операций. Высокий уровень инфляции (на 1 июня - 9,6% в годовом исчислении), неустойчивая структура пассивов и дефицит первоклассных заемщиков также не способствовали снижению процентных ставок по кредитам и, соответственно, сдерживали рост объемов кредитования предприятий нефинансового сектора и населения.

Ужесточение условий кредитования и отход от демпинга процентных ставок отразится на конфигурации конкурентного поля банковской деятельности. В частности, усилившийся в последнее время переток вкладов в частные банки вынудит банковскую систему отойти от политики форсированного снижения процентных ставок по вкладам граждан, реальные значения которых уже ниже темпов инфляции в стране.

Одной из важных характеристик текущей ситуации являются также более высокие темпы наращивания кредитных портфелей крупными и средними частными банками, в том числе региональными, что свидетельствует о тенденции снижения банковской системы функций локомотива, вытягивающих банковскую систему и экономику страны в целом из кризиса. Этому в немалой степени содействовала политика Банка России по упрощению порядка открытия операционных банковских офисов. Но не меньшее значение имеет и необходимость продвижения в условиях обостряющейся конкурентной борьбы технологий дистанционного и внеофисного обслуживания. Проходящая на наших глазах модернизация операционной среды деятельности банков будет оказывать растущее влияние на конфигурацию всей системы финансового посредничества, разработку и продвижение пакетов банковских услуг.

### Динамика и структура операций российских банков

Совокупный кредитный портфель российских банков в 2011 году увеличился на 12,3%. Приведенная цифра указывает на то, что, несмотря на имеющиеся сложности, рынок кредитования постепенно набирает обороты. Объемы ссудной задолженности предприятий и населения выросли до 24,9 трлн.руб. (+5,8%) и 7,4 трлн.руб. (+8,7%) соответственно.

Банки переключают внимание на иные условия кредитования: вводят новые типы кредитов, снижают дополнительные комиссии, смягчают требования к обеспечению, увеличивают максимально возможные сроки и размеры кредитов. В силу этого активность банков все больше направляется на оптимизацию продуктовой линейки, маркетинговую поддержку кредитных продуктов, совершенствование процедур взаимодействия с потенциальными заемщиками. Отдельные банки предлагают своим заемщикам новые технические возможности управления клиентскими счетами через Интернет. Кроме того, наблюдается своего рода коррекция в выборе банками целевого клиента для своих кредитных программ. Инструментами конкурентной борьбы становятся более гибкие подходы к оценке платежеспособности заемщиков. В частности, уже сейчас отмечается снижение требований к сроку деятельности компаний, увеличивается число беззалоговых кредитов и кредитов под залог товарно-материальных ценностей.

В то же время имеются основания полагать, что общий объем невозвратных кредитов заметно выше, чем это показывает статистика Банка России. Косвенным образом об этом свидетельствует высокий уровень сформированных резервов на возможные потери по ссудной и приравненной к ней задолженности (на 01.06.2011 - 1909,8 млрд.руб.), среди про-

чего, обусловленный сохранением на балансах банков реструктуризированных и сложных для взыскания долгов. Плохие ссуды, относимые по классификации регулятора к четвертой и пятой категории качества, составляют в настоящий момент около 8% от совокупного кредитного портфеля, что примерно соответствует уровню накопленных банками резервов. Вполне понятно, что груз проблемных активов на балансах банков сдерживает их активность на кредитном рынке.

Снижение ставок по вкладам, повышенные инфляционные ожидания и расширение доступа к банковским кредитам постепенно меняют поведение той части населения, которое обладает достаточно устойчивыми источниками заработка. Стремление к накоплению всё более вытесняется желанием приобретать товары и услуги, в том числе с использованием заемных средств. По данным Росстата, оборот розницы в первом квартале 2012 года вырос на 4,7%, тогда как средняя реальная заработная плата всего лишь на 0,5%. Поэтому в ближайшее время, скорее всего, будет продолжаться рост объемов кредитования населения на фоне замедления прироста вкладов.

За январь-май 2012 года просроченная задолженность по кредитам предприятиям нефинансового сектора выросла на 3%. В разрезе видов деятельности высокий удельный вес отмечался по ссудам предприятиям торговли, строительства и сельского хозяйства. Просроченная задолженность по кредитам населению за этот же период времени возросла на 3% до 291 млрд. руб.

### Предложения и рекомендации по изменению политики банковской системы в части управления региональными рисками

В настоящее время в рамках предвыборного цикла происходит интенсивная дискуссия об основных направлениях социально-экономического развития России в текущем десяти-

лети. Существует Концепция социально-экономического развития РФ до 2020 г., утвержденная Председателем Правительства РФ в октябре 2008 г. (КДР). Основные параметры КДР неоднократно пересчитывались Министерством экономического развития РФ и последние результаты предполагают значительно более низкие темпы роста производства, нежели прежде. В связи с этим в 2011 г. Председателем Правительства РФ был инициирован проект «Стратегия 2020» под эгидой ГУ ВШЭ и РАНХ и ГС, который объединил большинство ведущих экспертов для выработки рекомендаций по реализации экономической и социальной политики до 2020 г.

Развитие экономики после кризиса показало низкую эффективность анти-кризисных мероприятий, обусловленную ущербностью модели экономического роста. Сегодня ключевым ограничением поступательного развития национальной экономики выступают институциональные ограничения, агрегированным показателем которых выступает состояние бизнес-климата в России. Составляющие бизнес-климата известны – уровень конкуренции на различных сегментах рынка, защита частной собственности, эффективность судебной системы, порог входа на рынок для бизнеса, уровень коррупции и прочее. Состояние бизнес-климата в России не только низко по сравнению с другими странами, но и ухудшается в последние годы.

Ключевая задача экономической политики – обеспечение не просто восстановления экономики, а выход на иное качество роста. Роста, основанного на инвестициях, инновациях, диверсификации экономики, устойчивого к внешним негативным проявлениям. Решение данной задачи ориентировано как на лидеров российской экономики (крупнейшие корпорации), так и на частную инициативу в виде активности малых и средних предприятий.

Разработка и модификация КДР государственными органами основывается на учете меняющихся внешних условиях, прежде всего мировых цен на нефть и другое сырье, темпов роста мировой экономики (предъявляющий спрос на российское сырье), а также стоимость и доступность внешних займов. В то же время существует и набор внутренних факторов, оказывающих большее влияние на потенциальные темпы роста национальной экономики. Данные факторы роста могут быть улучшены совместными усилиями государства и бизнеса и обеспечить, в конечном итоге, более высокие и устойчивые темпы роста, нежели внешние факторы.

В данном контексте представляется принципиально важным как идентификация внутренних (эндогенных, или контролируемых Россией) факторов, определяющих условия развития национальной экономики в текущем десятилетии, так и возможные направления сглаживания внешних воздействий. Внешние условия должны учитываться в среднесрочных сценариях, но необходимо выработать и нейтрализующие воздействия для потенциальных внешних шоков – позитивных и негативных. Ключевой задачей выступает именно улучшение внутренних условий ведения бизнеса, которые и должны определить вектор развития национальной экономики до 2020 г.

Для дальнейшего усиления позиций на рынке финансовых услуг и эффективной реализации социальной миссии банковской системе необходимо ответить на несколько вызовов, среди которых важнейшими являются:

- вызов нарастания кредитных рисков в предстоящее десятилетие в сравнении с предыдущим как следствие замедления темпов экономического роста и нарастания политической неопределенности
- вызов конкуренции: усиление ВТБ, региональная экспан-

сия частных банков, развитие филиальной сети иностранных банков

- необходимость организации финансирования долгосрочных проектов, создание рынка «длинных денег» в России.

Помимо этих вызовов следует отметить также трансформацию факторов кредитных рисков. По мере развития новых форматов индустриальной недвижимости (индустриальные парки), расширения возможностей и практик государственно-частного партнерства, обострения потребностей в реализации проектов развития/реконструкции инфраструктуры городов, всё большую значимость приобретают региональные факторы риска в противовес факторам риска конкретного заемщика. В условиях, когда производственная банковская система не учитывает региональные риски, высока вероятность неадекватной оценки рисков и конкретных заемщиков: как физических, так и юридических лиц.

Разработка системы оценки региональных рисков позволит банковской системе сформировать целые классы новых заемщиков, способных улучшить объем и структуру кредитного портфеля.

Необходима:

1. Идентификация ключевых рисков устойчивого экономического развития на основе опросов руководителей крупнейших компаний и ведущих экспертов.

2. Разработка долгосрочных сценариев развития экономики РФ до 2025 г. с учетом экспертных оценок основных видов рисков и ограничений.

3. Идентификация ключевых рисков устойчивого экономического развития, действующих на региональном уровне

4. Разработка методологии и проведение пилотного рейтингования регионов России по уровню рисков работы банковской системы и функционирования банковской системы в целом

5. Разработка предложений по интеграции системы оценки региональных рисков в производственную систему банка.

Необходим анализ взаимосвязи страновых и региональных рисков, обзор существующих методик оценки региональных рисков в российской и зарубежной практике: выделение рисков, действующих на государственном уровне и рисков, специфичные для конкретного региона

Возможна классификация региональных рисков и определение их последствий для реализации целей и задач Стратегии развития банковской системы позволит:

- снизить издержки кредитования,
- повысить эффективность распределения кредитных ресурсов по территориальным банкам,

Нужна оценка «статических» и «динамических аспектов региональных рисков.

Статический аспект подразумевает учет таких факторов как географическое положение, качество сформированной экономической базы и другие факторы, определенные в предыдущем разделе.

«Динамическая» составляющая – это учет потенциала институциональной среды в регионе, развитие которой приводит к существенному улучшению всех классов заемщиков (администраций, корпораций, частных клиентов). Примером является наличие и качество инвестиционного законодательства субъекта федерации, благоприятствующего запуску региональных проектов как локальными, так и глобальными инвесторами и кредиторами, наличие долгосрочного портфеля инвестиционных проектов, и другие факторы.

Предлагается пилотное рейтингование регионов России и анализ полученных результатов.

В рамках дополнительного блока работ регионы могут быть классифицированы по уровню рисков деятельности банковской системы. На приме-

ре нескольких пилотных регионов можно будет провести отдельные исследования факторов, влияющих на интегральный рейтинг территорий.

Система оценки региональных рисков и потенциала развития региона может быть интегрирована в производственную банковскую систему тремя способами:

1. Путем формирования профильного структурного подразделения банковской системы.

2. Путем передачи на аутсорсинг аккредитованной консалтинговой компании (компаниям).

3. Путем внесения корректировки в программу оценки кредитных рисков.

В этом процессе банковская система может занимать как реактивную, так и про-активную позицию. В первом случае, не предпринимая никаких действий по улучшению ситуации в регионах, во втором случае – предлагая институциональное обеспечение поддержки развития регионов. В случае если будет избрана про-активная позиция, по образцу крупнейших универсальных банков мира (например, HSBC), мы рекомендуем создать Feasibility Fund, который бы способствовал улучшению качества заемщиков через финансирование разработки региональных стратегий, улучшение инвестиционного законодательства, подготовку кадров и формирование долгосрочных портфелей инвестиционных проектов.

Другой идеей может стать политика кредитования индустриальных парков. Ключевым преимуществом индустриального парка как реципиента банковских кредитов выступает унификация региональных рисков (и их минимизация). Это позволяет создать типовой, возможно упрощенный, механизм кредитования резидентов индустриальных парков. Подобный подход позволяет как расширить кредитный портфель банка, так и снизить издержки по предоставлению кредитов.

Другим направлением региональной политики должны стать программы ЖКХ.

Развитие в регионах институциональной базы государственно-частного партнерства, постепенный переход от модели определения тарифов «затраты+» к RAB-модели (модель доходности инвестированного капитала), фактически безграничный спрос – повышает привлекательность ЖКХ для частных инвестиций.

### **Выявление возможных путей снижения операционных рисков в региональном разрезе**

Важнейшим направлением деятельности банковской системы РФ в части развития ПСС является стандартизация операций, предоставляемых клиентам и распространение единой технологии на всю территорию Российской Федерации. Одновременно с этим в банковской системе РФ шло внедрение единых стандартов и процедур оценки и управления рисками, что, безусловно, способствует снижению операционных издержек и всех видов рисков в крупном банке. В то же время, оценивая влияние этого процесса на функционирование региональных подразделений банковской системы и воздействие, собственно, работы банковской системы на экономический рост отдельных регионов нельзя не учитывать неравномерности развития производительных сил в стране, разнообразие хозяйственных укладов, неравномерность доходов и распределения населения по территории России.

В связи с вышесказанным, нам представляется необходимым рассмотреть возможность включения определенных настроек при проведении оценки рисков банковской системы, отражающих региональные особенности на уровне территориальных отделений и субъектов федерации с целью достижения следующих эффектов:

1. Снижение рисков банковской системы путем учета реги-

ональных особенностей субъекта федерации: политических, экономических, правовых, ментальных.

2. Повышение эффективности размещения средств по территориям, отказ от практики планирования от достигнутого.

3. Повышение конкурентоспособности банковской системы на территориях, возможности конкуренции с местными финансовыми организациями.

4. Повышение роли банковской системы в формировании и стимулировании развития точек роста, влияние на развитие регионов.

Настройки по-нашему мнению должны отражать следующие параметры:

1. Макроэкономические показатели региона

2. Наличие точек роста и значимых проектов

3. Качество управления регионом и развитость региональной правовой базы

4. Криминогенная ситуация в регионах

5. Уровень развития производительных сил региона

6. Экономико-географическое положение региона

7. Природно-климатическая среда и ресурсная база

8. Демографическая ситуация

### **Литература**

1. Балабанов И.Т. Банки и банковское дело. – СПб: Питер, 2007.

2. Отчет о НИР «Оценка глобальных, страновых и региональных рисков российской экономики, а также их последствий для развития банковского сектора». М.: РАНХиГС, 2012.

3. Бородин А.Ф. Актуальные проблемы и перспективы развития региональных банков. // Деньги и кредит. №1 2001. С. 27-32

4. Сорвин С. К вопросу о концепции развития регионального банковского сектора. // Деньги и кредит 2000 №5. С. 12-13



# Применение вероятностных методов в расчетной оценке огнестойкости железобетонных конструкций

**Котенёв Алексей Сергеевич**, аспирант кафедры Строительные конструкции. Здания и сооружения, Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ) Россия, г. Люберцы, тел.: +7(926)855-50-01; e-mail: kotenev89@mail.ru

В статье рассматриваются особенности применения вероятностных методов расчетной оценки поведения железобетонных конструкций в условиях комбинированного температурно-силового воздействия с учетом частных свойств материалов и конструкций, а также дополнительных факторов, которые могут оказывать влияние на огнестойкость и огнесохранность конструкций.

По итогам статьи сделан вывод о том, что эффективность применения вероятностных методов и обобщенных моделей материалов будет повышаться в случае общего совершенствования методик расчетной оценки огнестойкости железобетонных конструкций, которые на сегодняшний день большинством специалистов признаются устаревшими, неточными и малоэффективными, а также в некоторых моментах и экономически неоправданными.

Дальнейшее совершенствование методов расчетной оценки огнестойкости железобетонных конструкций должно осуществляться на основе:

- совершенствования расчетных моделей пожаров;
- дифференцирования зданий по возможным типам пожаров;
- систематизации результатов экспериментов и более глубокое применение имеющейся базы экспериментальных данных;
- учета частных свойств материалов и их совместной работы в условиях комбинированных температурных и силовых нагрузок;
- применения вероятностных методов и обобщенных характеристик материалов при оценке огнестойкости и огнесохранности конструкций.

Ключевые слова: вероятностный метод, воздействие высокой температуры, огнестойкость и огнесохранность, обобщенные характеристики, пластические деформации, критическая температура, погрешность расчета.

**Введение.** Задача расчетной оценки надежности несущих конструкций здания при комбинированных силовых и температурных воздействиях на сегодняшний день в полной мере не решена, причиной чему является ряд объективных факторов, в том числе не поддающихся моделированию и прогнозированию. В связи с этим, данную оценку целесообразно проводить с применением наряду с классическими, методов теории вероятностей и теории случайных процессов.

Вероятностная трактовка условий прочности конструкций и их элементов основывается на статистической оценке возможных случайных отклонений амплитуд температурных напряжений в пределах модели и величины предела выносливости или его значений, ограниченных по числу циклов или предельному состоянию, если рассматриваются условия прочности для композитных материалов типа железобетона. Случайные отклонения амплитуды комбинированной температурно-силовой нагруженности порождаются как случайными нарушениями режима работы, связанными с воздействием высокой температуры, так и случайными отклонениями вследствие производственных и эксплуатационных влияний. Вероятность безотказной работы конструкции определяется также как и при статическом действии нагрузки [1].

Основные положения по разработке вероятностной модели. Для разработки вероятностной модели оценки огнестойкости железобетонных конструкций необходимо в первую очередь, определиться с вероятностной моделью распространения пожара. В первом приближении огнестойкость и огнесохранность железобетонных конструкций можно оценивать по обобщенным характеристикам, которые определяются расчетно-экспериментальным путем.

Она базируется на представлениях, вытекающих из законов термодинамики и механики твердого деформируемого тела. Расчет конструкции при различных режимах нагрева ведется с помощью ее обобщенной характеристики - функциональной зависимости между несущей способностью и распределением температур в слоях материала, определяемой при нестационарных режимах нагрева (метод замены температурных полей, метод преобразования обобщенных характеристик с помощью критериев теплового подобия) либо при изотермических состояниях (метод определяющей температуры).

Выявление вероятностных величин для модели. Под воздействием температуры в железобетоне возникают внутренние взаимно уравновешенные напряжения, вызванные некоторым различием в значениях коэффициента линейной температурной деформации цементного камня, зерен заполнителей и стальной арматуры. При воздействии на конструкцию температуры до 50°С внутренние напряжения невелики и практически не приводят к снижению прочности бетона. В условиях систематического воздействия минимальных температур огневого воздействия (до 200°С) необходимо учитывать некоторое снижение механической прочности бетона (примерно на 30%). При длительном нагреве до 500 - 600°С и последующем охлаждении бетон разрушается. Основными причинами разрушения бетона при воздействии высоких температур являются значительные внутренние растягивающие напряжения, возникающие вследствие разности температурных деформаций

цементного камня и зерен заполнителей, а также вследствие увеличения в объеме свободной извести, которая выделяется при дегидратации минералов цемента и гасится влагой воздуха. Вышеперечисленные параметры могут иметь существенные колебания численных значений даже в идентичных конструкциях, поэтому значение вероятностной составляющей достаточно велико.

При пожаре в нагруженном состоянии конструкции подвергаются высокотемпературному огневому воздействию, которое изменяет свойства бетона. Изменение прочности бетона на осевое сжатие с увеличением температуры учитывают коэффициентом условий работы бетона  $g_{bt}$ , представляющим собой отношение прочности бетона при нагреве к прочности бетона при нормальной температуре [2]. При этом следует учитывать, что потеря свойств бетона на некоторых участках конструкций не оказывает никакого влияния на общую стойкость конструкций, при этом также ведущую роль играет вероятностная величина - это взаимное местоположение очага высокой температуры с ответственными участками конструкций.

Изменение модуля упругости бетона с увеличением температуры учитывают коэффициентом, представляющим собой отношение модуля упругости бетона при нагреве к модулю упругости бетона при нормальной температуре. Здесь также существенное значение имеет пространственное расположение температурных полей.

При нагреве увеличиваются пластические деформации бетона. Упругопластические свойства бетона учитывают коэффициентом, представляющим собой отношение упругих деформаций к полным, что также в условиях реального пожара является величиной, носящей скорее вероятностный характер.

Прочность сцепления арматуры периодического профиля с бетоном снижается при температуре до  $500^{\circ}\text{C}$  на 30%. Од-

нако прочность сцепления гладкой арматуры с бетоном начинает резко снижаться уже при  $250^{\circ}\text{C}$  [3]. В статически неопределимых железобетонных конструкциях под воздействием сезонных изменений температур возникают дополнительные усилия, которые при большой протяженности конструкции становятся весьма значительными. Здесь также следует учитывать, что сила сцепления конкретных стержней арматуры с бетоном может варьироваться в значительной степени, поэтому вероятностная составляющая также имеет место быть.

Для предварительно напряженных конструкций немаловажное значение имеет сохранение предварительного напряжения в арматуре при пожаре и после пожара. Потеря предварительного напряжения в арматуре может происходить как вследствие ползучести арматуры, так и из-за ослабления анкеровки. Данный параметр также невозможно определить с достаточной степенью точности, более целесообразно учитывать вероятностный характер этой величины.

Обобщенная характеристика композитного материала. Уменьшение погрешностей расчета достигается тем, что обобщенная характеристика учитывает изменение механических характеристик материалов (обратимое и необратимое), влияние структурных и термических напряжений, а также особенности технологических процессов изготовления и технологические дефекты конструкции, которые не могут быть учтены в полном объеме существующими методами расчета.

Знание обобщенных характеристик конструкций позволяет в ряде случаев сократить объем экспериментальных исследований, поскольку обобщенная характеристика, полученная для одной формы конструкции, может быть с помощью методов теории обобщенных переменных распространена в случае одинакового механизма разру-

шения на другие формы конструкции из таких же материалов.

На основании изучения закономерностей изменения характеристик прочности и устойчивости ряда элементов композитных конструкций при различных видах нагружения в неоднородном и нестационарном поле температур имеется новая методика их исследования и расчета [4]. Основным ее отличием от существующих является то, что физическими системами, на которых исследуется влияние на прочность или устойчивость полей температур при выбранных режимах нагрева, вместо образцов материала или его компонентов служат образцы конструкций. Под образцами конструкций условно подразумеваются либо модели, либо конструктивно-технологически подобные образцы, либо непосредственно элементы конструкций. Расчет образцов конструкций при других режимах нагрева ведется по определяемым на них обобщенным характеристикам. За обобщенные характеристики принимаются зависимости, связывающие значения действующих на образец внешних механических сил  $P$  с распределениями температур в сечении  $T$  при выбранных режимах нагружения и нагревания его поверхности в моменты времени, предшествующие разрушению или потере устойчивости.

Полученные экспериментальным путем, эти зависимости в достаточной мере учитывают обратимое (чисто температурное) и необратимое (из-за термического разложения, структурных превращений, химического взаимодействия компонентов, расслоений граничных поверхностей и других явлений) изменения механических и теплофизических характеристик материалов и влияние на них структурных и термических напряжений, а также особенности технологических процессов изготовления элементов конструкций и их технологические дефекты.

Преимущества методики.

Рассматриваемая методика обеспечивает более надежную информацию о статической прочности или устойчивости элементов конструкций, а также прогнозирование их поведения при различных режимах нагрева. В процессе исследования возможно также определение некоторых механических и теплофизических характеристик материалов и измерение деформаций и перемещений.

Величина критической температуры определяется природой и структурой материала, напряженно-деформированным состоянием и механизмом разрушения образца. Погрешность определения обобщенной характеристики в целом зависит от погрешностей воспроизведения внешних воздействий и измерений параметров, характеризующих эти воздействия, а также от погрешностей обработки результатов испытаний.

Погрешность расчета элементов конструкций по их обобщенным характеристикам будет зависеть от выбора образцов конструкций, на которых они определяются, от погрешностей обобщенных характеристик и используемых методов расчета. Одной из основных задач теории расчета в этом случае является создание простых и надежных методов, позволяющих при минимальной информации охватить наибольшее количество явлений. В связи с этим, при нахождении обобщенных характеристик широко используются методы теории обобщенных перерезов, которые, с одной стороны, позволяют уменьшить объем экспериментальных исследований, а с другой - определить предельные нагрузки элементов при подобных режимах нагревания. Кроме того, ниже излагается ряд методов расчета, позволяющих вычислять предельные нагрузки элементов конструкций при режимах нагревания, отличных от тех, при которых находились обобщенные характеристики.

Перспективы применения вероятностных методов. Современная система нормиро-

вания огнестойкости и огнестойкости строительных конструкций, по мнению большинства специалистов, с развитием современных методов моделирования и расчетов, в значительной степени устаревает, и в первую очередь это обусловлено использованием несовершенной модели стандартного пожара, а также жесткими условиями нормирования вне зависимости от функционального назначения зданий и степени пожарной опасности и отсутствием учета в нормировании частных свойств материалов и конструкций. При этом, для использования в перспективных нормативах, трудно переоценить роль современных расчетных моделей реальных пожаров, учета частных свойств материалов в составе композитных конструкций, а также совместной работы элементов конструкций в условиях комбинированного силового и высокотемпературного воздействий, а часть вышеперечисленных параметров не могут быть с высокой степенью точности подвержены математической формализации, поэтому для их оценки целесообразно использовать вероятностные методы, которые будут эффективны при применении перспективных гибких пожарных нормативов.

Выводы: Эффективность применения вероятностных методов и обобщенных моделей материалов будет повышаться в случае общего совершенствования методик расчетной оценки огнестойкости железобетонных конструкций, которые на сегодняшний день большинством специалистов признаются устаревшими, неточными и малоэффективными, а также в некоторых моментах и экономически неоправданными. Дальнейшее совершенствование методов расчетной оценки огнестойкости железобетонных конструкций видится целесообразным и перспективным в следующих направлениях:

- совершенствование расчетных моделей пожаров;
- дифференцирование зда-

ний по возможным типам пожаров;

- систематизация результатов экспериментов и более глубокое применение имеющейся базы экспериментальных данных;

- учет частных свойств материалов и их совместной работы в условиях комбинированных температурных и силовых нагрузок;

- применение вероятностных методов и обобщенных характеристик материалов при оценке огнестойкости и огнестойкости конструкций.

Безусловно, предлагаемые положения требуют глубокой проработки и в любом случае не приведут к формированию самостоятельной методики, отличающейся большей точностью, но могут быть использованы в качестве элементов, рекомендованных к применению в рамках новых методик, которые будут использоваться в рамках перспективной системы «гибкого» пожарного нормирования.

## Литература

1. Сидоров Д.С. Надежность конструкций при комбинированных силовых и температурных воздействиях. Дисс. К.Т.Н., М., 2012
2. МДС 21-2.2000 «Методические рекомендации по расчету огнестойкости и огнестойкости железобетонных конструкций»
3. Милованов А.Ф. Стойкость железобетонных конструкций при пожаре. М., Стройиздат, 1998
4. Белозеров Л.Г., Киреев В.А. Композитные оболочки при силовых и тепловых воздействиях. М., Физматлит, 2003
5. Рекомендации по защите бетонных и железобетонных конструкций от разрушения. М., НИИЖБ, 1989
6. Белов В.В., Семенов К.В., Ренев И.А. Огнестойкость железобетонных конструкций: модели и методы расчета // Magazine of civil engineering, №6/2010

## Концепция планирования экономического роста предприятия на основе допустимых пороговых ограничений

**Яковлев Александр Сергеевич**, аспирант кафедры «Экономики и менеджмента» ФГАОУ ВПО «НИУ «МИЭТ», г. Зеленоград  
e-mail: alsites@yandex.ru

В статье представлена концепция определения плановых темпов экономического роста предприятия, связанных с выполнением требований сбалансированности и устойчивости деятельности организации. Выделены основные принципы, влияющие факторы и основные расчетные показатели, необходимые для планирования темпов экономического роста. Предложен подход к определению допустимых пороговых характеристик, определяющих, насколько запланированный рост допустим. Проведена аналогия между составными частями сбалансированной системы показателей и имеющимися потенциалами производственно-го предприятия, заключающаяся в соотношении различных потенциалов предприятия и элементов данной системы. Описаны основные взаимосвязи в процессе применения предлагаемой концепции в сбалансированной системе показателей и возможность внедрения предлагаемых функций в эту систему. В статье также указаны основные составляющие экономического эффекта от применения теоретических положений планирования экономического роста на основе допустимых пороговых ограничений. Ключевые слова: допустимые темпы экономического роста, концепция, экономические пропорции, прирост объема производства, эффект рычага.

Процессы планирования деятельности компаний являются важнейшей функцией управления, влияющей на эффективность бизнес-деятельности. Актуальность планирования растет по мере перехода к постиндустриальному обществу и экономике знаний, которые характеризуются индивидуализацией и многономенклатурностью производства.

В этих условиях критичным становится обеспечение сбалансированности темпов изменения выпуска продукции и финансовой устойчивости компаний, так как многономенклатурность и обновление продукции способствуют появлению неравновесных условий функционирования компании, что повышает трудность и проблемность планирования.

Механизм планирования в новых экономических условиях должен учитывать особенности современного этапа развития экономики.

Формирование такого механизма базируется на следующих предлагаемых концептуальных положениях.

1. Механизм планирования должен включать функцию оценки состояния внешней среды и текущего положения фирмы. Выполнение данной функции позволит оценить потенциальные возможности фирмы для последующего роста.

Для оценки внешней среды и внутреннего состояния устанавливаются ключевые индикаторы результативности, определяющие уровень готовности компании к задачам развития.

Такой подход связан с признаваемой учеными эффективностью работы сбалансированной системы показателей [3] и возможностью внедрения в неё предлагаемого подхода.

Рассмотрим основные особенности оценки состояния внешней и внутренней среды организации.

1. Ресурсный потенциал компании.

На данном этапе решается задача определения основных проблем в деятельности предприятия и выявления и систематизации факторов обеспечения устойчивости компании. Путем расчета ключевых показателей, отображающих обеспеченность предприятия ресурсами как материальными, так и денежными, оценивается потенциал дальнейшего роста на основании имеющихся материальных и финансовых ресурсов, а также определяются производственные возможности.

Анализ и оценка ресурсного потенциала предприятия производится применительно определению возможности экономического роста и затрагивает только необходимые показатели и величины, в составе которых:

- показатели отчета о прибылях и убытках, среди которых наиболее важными являются выручка, себестоимость и другие затраты, показатели прибыли;

- показатели баланса предприятия, в основном, итоги по разделам.

- расчетные финансово-экономические показатели, в составе следующих групп: показатели деловой активности, рентабельности, оборачиваемости, финансовой устойчивости, ликвидности.

2. Управление потенциалом предприятия

Выполняет задачи, связанные с «перспективой внутренних бизнес-процессов» сбалансированной системы показателей, то есть

обеспечение необходимого взаимодействия между участниками процессов для достижения наиболее эффективного решения поставленных целей.

Это блок координации, оценка работы которого производится по результатам оценки остальных потенциалов. В зависимости от того, насколько эффективно решаются задачи, стоящие перед предприятием в целом и его сотрудниками в частности, определяются возможности управленческого потенциала.

Эффективность самого управленческого потенциала отражают итоговые финансовые показатели предприятия за период. С другой стороны, координация всех внешних и внутренних факторов, воздействующих на организацию, оценка их влияния и разработка мероприятий по управлению и планированию устойчивости и сбалансированности деятельности фирмы в неравновесных условиях происходит именно на уровне управления системой.

Поэтому данный потенциал является ключевым в рамках механизма планирования допустимого роста и его влиянию подвержены абсолютно все мероприятия в рамках его реализации.

3. Кадровый потенциал предприятия.

Данный потенциал, наравне с маркетинговым и сбытовым, принимается в концепции в качестве вспомогательного.

Основной задачей процесса оценки данного потенциала является определение готовности персонала компании (как основного ресурса наукоемкого инновационного предприятия, функционирующего в современном мире) к эффективному решению новых задач, формулируемых руководством и обеспечению успешной работы предприятия в целом.

Готовность сотрудников к осуществлению поставленных задач заключается в выполнении на предприятии следующих требований:

- Персонал обладает необходимой квалификацией.

- Создаются необходимые условия для эффективной работы и профессионального роста сотрудников.

- Наличие четкого распределения функций между подразделениями и сотрудниками предприятия.

- Обеспечивается необходимая координация действий между структурными подразделениями наукоемкого предприятия.

- Создана система мотивации и существует готовность персонала к решению сложных задач, касающихся нескольких структурных единиц одновременно.

- Существует возможность корректировки существующей организационной структуры предприятия и отделов в соответствии с целями и задачами реализации механизма экономического роста.

К особым требованиям к кадровому потенциалу следует отнести готовность персонала к работе с методикой сбалансированного планирования.

При условии выполнения данных требований обеспечивается максимально эффективное выполнение сотрудниками задач, связанных с планированием допустимых темпов роста.

Кадровый потенциал предприятия в рамках предлагаемого подхода отражает «перспективу обучения и развития» в сбалансированной системе показателей.

4. Маркетинговый потенциал фирмы.

Если в рамках расчета ресурсного потенциала одной из решаемых задач было определение производственных возможностей, то в данном разделе задачей является определение ключевых характеристик рынка на момент анализа с целью количественного определения величины показателей, отражающих возможность рынка принимать произведенную на предприятии продукцию.

Среди этих характеристик необходимыми являются:

- потенциал рынка, как «прогнозная совокупность произ-

водственных и потребительских сил, обуславливающих спрос и предложение» [5]

- емкость рынка, которая отражает «количество (стоимость) товаров, которое может поглотить рынок при определенных условиях за какой-то промежуток времени» [5]

- насыщенность, то есть «степень обеспеченности потребителей товарами, определяемая или экспертным путем, или на основе выборочного обследования домашних хозяйств» [5]

5. Сбытовой (коммерческий) потенциал.

Задача коммерческой службы (или отдела продаж) заключается непосредственно в реализации произведенной продукции и анализе динамики продаж за сопоставимые периоды. Эта структура взаимодействует с маркетинговой с целью согласования производимых мероприятий для достижения максимального эффекта от продаж.

Для определения данного индикатора расчет производится по следующим направлениям:

- план/факт анализ продаж за период (в целом и по номенклатурно);

- расчет эффективности сбытовых усилий (в основном, соотношение выручки и неких натуральных показателей, как площадь торгового зала для торговых точек или средняя величина продажи за период при однородной номенклатуре и т.д.);

- расчет KPI (Key Performance Indicators), то есть ключевых показателей деятельности, как для сотрудников отдела сбыта, так и для отдельных подразделений в целом, при наличии. На основании данных показателей затем производится расчет соответствующей мотивации для достижения необходимых результатов.

В целом, маркетинговый и сбытовой потенциалы в совокупности отражают в данном исследовании «клиентскую перспективу» фирмы, являющуюся одним из необходимых блоков

в сбалансированной системе показателей. В совокупности эти два элемента организационной системы предприятия отвечают за связь с внешней средой и за оценку влияния внешних факторов на деятельность компании.

В процессе подготовительного этапа определяются потенциальные возможности и направления последующего развития в предстоящий плановый период. Формируются ориентиры. Таким образом, в ходе реализации данного положения производится всесторонний анализ деятельности предприятия в соответствии с требованиями сбалансированной системы показателей.

Далее начинается основная часть работы по планированию экономического роста.

2. Выполнение функции определения допустимых темпов экономического роста.

При реализации данной функции используется базовая модель, предложенная Дж. Ван Хорном [2],

$$SGR = \frac{(Eq_0 + NewEq - I)(1 + D/Eq)(TR/A)(1/TR_0) - 1}{1 - [(TP/TR)(1 + D/Eq)(TR/A)]}$$

где:

$TR_0$  – начальный объем производства (продаж);

$TR$  – планируемый объем производства (продаж);

$Eq_0$  – начальный размер собственного капитала;

$NewEq$  – планируемая сумма увеличения собственного капитала;

$I$  – годовая сумма дивидендов, которую компания планирует выплатить (либо процент по кредитам и займам);

$A$  – общая величина активов;

$D$  – величина заемного капитала;

$TP$  – чистая прибыль.

Из этой базовой модели можно вывести основные пороговые значения соотношений, которые будут являться контрольными индикаторами для базовой модели.

Среди них:

- Допустимое соотношение заемных средств и EBITDA то есть, пользуясь обозначениями базовой модели,  $D/EBITDA$  По-

роговое значение данного показателя должно быть меньше или равно 3, на основании исследований современных ученых. Если значение показателя превышает эту величину, фирма работает «в долг», то есть обязательства превышают доходы фирмы.

- Допустимое значение оборачиваемости активов. В целях данного исследования и исходя из того, что предприятие является наукоемким и производственным, значение соотношения  $TR/A$  необходимо должно соответствовать задаваемому требуемому пороговому ограничению или превышать его.

- Нормальное соотношение собственных и заемных средств ( $D/Eq$ ). Данный показатель должен укладываться в рамки значений  $0,5 - 1$ . В противном случае, доля заемных средств в балансе является высокой.

- Допустимое значение нормы прибыли. Рассчитывается как  $TP/TR$ . Пороговым ограничением является среднеотраслевое значение для предприятия.

Таким образом, в модель Дж. Ван Хорна [2] вводятся контрольные показатели и их пороговые значения, позволяющие задавать необходимые условия деятельности предприятия для достижения допустимого роста, значение которого определяется в базовой модели.

Однако, данные показатели отражают требования к различным областям финансово-экономической деятельности предприятия без учета взаимосвязи ключевых показателей. Для определения этой взаимосвязи и обеспечения системности данного подхода, необходима функция оценки сбалансированности деятельности, описанная в следующем положении.

3. Оценка сбалансированности деятельности.

На данном этапе решается задача включения реализации функции, позволяющей определить пороговые характеристики с точки зрения внутренней взаимосвязи основных показате-

лей деятельности предприятия. Важнейшей задачей управления финансово-экономической деятельностью предприятия является обеспечение сбалансированности его деятельности.

Решением данной задачи является определение соответствия темпов роста ключевых показателей основным экономическим пропорциям.

$\Delta TP > \Delta TR > \Delta TC > \Delta A$  где

$\Delta TP$  – темп прироста прибыли;

$\Delta TR$  – темп прироста выручки;

$\Delta TC$  – темп прироста затрат;

$\Delta A$  – темп прироста активов.

В рамках выполнения функции определения допустимых темпов роста, определяются пороговые значения для прироста выручки, посредством базовой модели, затрат, опосредованно, через установление порога рентабельности, а также активов, опосредованно, через их соотношение с выручкой.

Однако, для оценки обеспечения сбалансированности, необходимо установить пороговые значения для прироста прибыли и предусмотреть выполнение основных экономических пропорций.

Динамику прибыли предлагается оценивать посредством расчета общего рычага (левериджа). Этот показатель отражает, как изменение продаж и величина заемных средств повлияют на изменение чистой прибыли.

Таким образом, предусмотрев планирование темпов прироста прибыли при приросте выручки на 1% в рамках механизма планирования допустимых темпов экономического роста, возможно будет подойти к управлению допустимыми темпами роста системно, обеспечив тем самым сбалансированность роста, то есть, решить вопрос определения плана сбалансированного роста производства, а также продаж предприятия в рамках установленных механизмов пороговых границ деятельности компании.

4. Оценка финансовой устойчивости и эффективности плановых решений.

В рамках реализации данной функции решается задача анализа результатов практического применения полученного плана экономического роста.

Так как данная концепция подразумевает планирование основных финансово-экономических показателей и соотношений, данная функция сводится к оценке именно их, но с позиции соблюдения требований, сформулированных в концепции и задач исследования в целом.

То есть в рамках ресурсного потенциала будут оцениваться:

- динамика расчетных финансово-экономических показателей, в составе показателей деловой активности, рентабельности,

оборотчиваемости, финансовой устойчивости, ликвидности.

- пороговые и фактические значения контрольных финансово-экономических показателей;

- основные экономические пропорции; их нормальное соотношение и фактическое.

В рамках управленческого:

- результаты сопоставления данных о внешней и внутренней среде и общий эффект от применения механизма.

Подводя итоги, можно отметить, что при использовании данной концепции в процессе планирования, достигаются необходимые темпы роста выручки при условии сохранения финансовой устойчивости и обеспечения сбалансированности деятельности предприятия.

## Литература

1. Анискин Ю.П. и др. Управление корпоративными изменениями по критерию устойчивости: монография / под ред. Ю.П. Анискина – М.: «Омега-Л», 2010.

2. Ван Хорн Дж. К Основы управления финансами – М.: «Финансы и статистика», 1997.

3. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.П. Нортон – М.: Олимп-Бизнес, 2003.

4. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей: пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2004.

5. [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/mibif/6/ls1\\_1.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/mibif/6/ls1_1.htm)

## О некоторых аспектах повышения эффективности материального стимулирования в строительстве

**Османова Фарида Родиновна**,  
email: f.z.osmanova@mail.ru  
Старший преподаватель кафедры  
Экономики и Управления  
Махачкалинский филиал Московско-  
го автомобильно-дорожного институ-  
та

Эффективное использование такого важного производственного ресурса как работники предприятия обеспечивается системой стимулирования. Особую роль здесь играет материальное стимулирование, которое оказывает наиболее сильное воздействие на мотивацию работников к высокопроизводительному труду, хотя должны отметить, что без морального стимулирования его эффективность значительно снижается. В современных условиях постоянного поиска путей повышения эффективности производства проблемы совершенствования и развития системы материального стимулирования особенно актуальны. Особый интерес в данном аспекте вызывает исследование проблем формирования эффективного механизма материального стимулирования.

Формирование механизма предполагает создание системы, способной обеспечивать постоянное управляющее воздействие по обеспечению достижения заданных результатов. Механизм материального стимулирования предполагает создание системы методов, способов и приемов формирования и использования материальных стимулов, мотивирующих работников к эффективному достижению поставленных целей предприятия. Основными задачами организации системы материального стимулирования являются приведение системы со стратегическими, тактическими и оперативными целями организации, характером производства, требованиями внешней среды, стратегией развития, кадровой стратегией, мотивационными установками персонала и другими факторами производства. Таким образом, механизм должен обеспечивать формирующее, упорядочивающее и регулирующее воздействие на развитие строительного производства и предприятия в целом.

Ключевые слова: строительство, мотивация, материальное стимулирование, производственные ресурсы.

Основная цель создания механизма материального стимулирования это высокопроизводительный труд работников, ориентированный на эффективное функционирование предприятия и победу в конкурентной борьбе. В условиях повышения уровня квалификации и интеллекта, сознательности, инициативности работников это возможно только на основе совпадения целей организации и интересов работников. Следовательно, механизм материального стимулирования должен формироваться с учетом целей организации и интересов, потребностей и установок работников организации, что позволит объединить цели работника и организации. На рис. 1 показана модель механизма материального стимулирования.

Система материального стимулирования формируется под воздействием целого ряда факторов, таких как формы собственности, особенности организации труда и производства, технико-экономический уровень производства, уровень квалификации работников, виды и формы заработной платы, условия выплаты, участие в собственности, потребности работников, социально-экономические условия в регионе, стратегия предприятия, кадровая политика организации и др. Учет воздействия данных факторов в механизме материального стимулирования должен приводить к сближению и совпадению целей работника и организации, формированию общей цели, способствовать идентификации работников со своей организацией, повышать производительность труда, заинтересовывать работников в достижении поставленных целей наилучшим способом.

При формировании механизма материального стимулирования важное значение имеет определение целей материального стимулирования. Выделим основные цели системы материального стимулирования:

- повышение доходов предприятия и выполнение производственных и финансовых планов;
- повышение качества продукции и услуг предприятия;
- повышение заинтересованности работников предприятия в эффективном труде;
- стимулирование высококвалифицированного труда работников различных категорий;
- привлечение и удержание высококвалифицированных специалистов;
- развитие инициативности, лояльности и преданности предприятия у работников;
- повышения качества принятия управленческих решений управляющим составом предприятия, способствующих росту эффективности предприятия в целом и сокращению расходов;
- укрепление дисциплины и солидарной ответственности работников.

При формировании механизма материального стимулирования следует учитывать воздействие таких подсистем, как стратегия предприятия, кадровая политика; корпоративная культура; система планов предприятия; системы контроля и оценки исполнения; содержание работы; система компенсации. Кроме того, система стимулирования оказывает значительное воздействие на многие подсистемы предприятия: система обучения; система контроля; система аттестации; оперативное руководство; корпоративная культура. Нарушение или ослабление этих взаимосвязей подсистем влечет



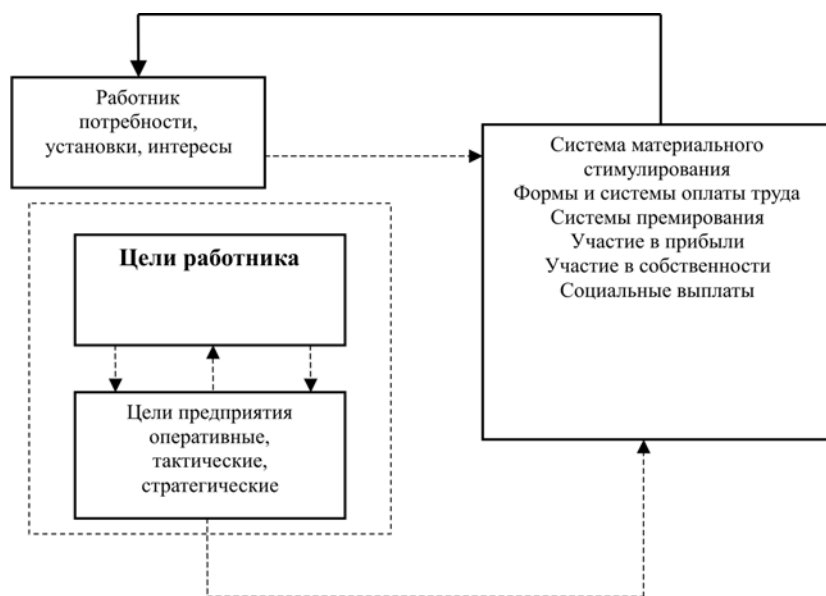


Рис. 1. Модель механизма материального стимулирования.

за собой возникновение множества проблем даже таких серьезных как недостижение поставленных целей.

Неэффективность материального стимулирования работников строительных предприятий говорит о наличии в настоящее время целого ряда проблем его организации. В качестве наиболее серьезных проблем функционирования механизма материального стимулирования на сегодня в экономической литературе отмечают следующие:

- недостаточная гибкость механизма формирования оплаты труда, его неспособность реагировать на изменения в эффективности и качестве труда отдельного работника;
- низкий уровень оплаты труда;
- отсутствие вообще какой-либо оценки или необъективная оценка индивидуальных трудовых показателей работников;
- отсутствие справедливой оплаты труда руководителей, специалистов и служащих; наличие необоснованных соотношений в оплате их труда;
- негативное отношение персонала к размеру оплаты их труда и к существующей системе оплаты.

Решение перечисленных проблем возможно только при грамотном построении меха-

низма материального стимулирования, требующего соблюдения целого ряда принципов и требований.

В этой связи формирование эффективного механизма материального стимулирования должно соответствовать следующим требованиям:

- ясность и конкретность системы стимулирования в целом, положений о заработной плате и дополнительных выплатах;
- четкое изложение трудовых обязанностей работника;
- создание системы объективной оценки работников и исключение субъективности в оценке;
- зависимость размера заработной платы от сложности и ответственности работы;
- возможность неограниченного роста заработной платы с ростом индивидуальных результатов работника;
- учет в оплате труда уровня значимости тех или иных работ для предприятия;
- равная оплата работников с одинаковой сложностью и ответственностью выполняемых работ в различных подразделениях предприятия.

Для разработки экономического механизма стимулирования необходимо исследование мотивационных критериев и видов.

Анализ современной экономической литературы и практики хозяйственной деятельности позволил выделить следующие этапы мотивационного процесса:

- осознание работником своих потребностей;
- выбор наилучшего способа получения определенного вида вознаграждения;
- принятие решения о его реализации;
- осуществление действия;
- получение вознаграждения;
- удовлетворение потребности.

Достижение наилучших результатов эффективного функционирования и развития предприятия возможно только в том случае, если система управления на основе мотивации будет воздействовать определенным образом на интересы участников трудового процесса.

Стимулирование как метод воздействия на трудовое поведение работника опосредовано через его мотивацию и происходит обычно в форме компенсации за трудовые усилия.

Безусловно, что материальная заинтересованность является основным общечеловеческим стимулом трудовой активности; однако далеко не всегда оказывает положительное влияние на отношение к труду. Большинство строительных предприятий применяют различные виды материального поощрения: вознаграждение за заслуги, премирование, предоставление права на покупку акций по льготной цене и др. Обычно при этом преследуются три основные цели:

- усиление контроля над расходованием фонда заработной платы;
- повышение гибкости системы стимулирования труда;
- поддержание заинтересованности работников в результатах своего труда.

При сдельной и повременной формах оплаты труда стимулируется повышение эффективности индивидуального труда, при других формах оплаты труда (долевое участие в прибыли и премирование групп работников) – коллективного труда.

Однако наиболее прогрессивные системы материального стимулирования исходят из того, что к повышению эффективности труда должно стремиться большинство работников, независимо от того, каков вклад каждого из них. Во всем мире такой подход получает все большее распространение.

Оплата в зависимости от результатов труда стала применяться более широко, доля ее по отношению к основной заработной плате заметно выросла во всех развитых странах.

1. Между тем, американские специалисты в области управления отрицают эффективность системы материального стимулирования по результатам труда, в Великобритании на основе научных исследований, которые проводились независимыми группами ученых, отмечалось даже дестабилизирующее воздействие оплаты по результатам труда.

Такая ситуация возникает по следующим причинам:

- трудностью расчета доли каждого члена коллектива в общем вкладе всех ее членов, т.к. оценка в основном происходит по таким объективным показателям, как выработка всего коллектива, о точности оценки индивидуального вклада не может быть и речи. Если же при оценке основываться на мнениях руководителей и коллег, то оценки могут быть противоречивыми и зачастую отражать личные отношения, а не деловые качества;

- материальное вознаграждение не является идеальным стимулом. Многие ученые склонны считать, что на работника значительно большее воздействие оказывает удовлетворение работой и мнение коллег, чем денежное вознаграждение, при котором нельзя рассчитывать на долгосрочный эффект. Другая группа оппонентов оплаты по результатам труда считает, что денежное вознаграждение не всегда оказывает желаемое воздействие;

- системы материального стимулирования результатов труда нередко снижают эффек-



Рис. 2. Схема социологического подхода к трудовому стимулированию

тивность управления. При широком распространении горизонтальных структур управления с передачей полномочий по принятию решений на самый нижний уровень, предприятия добиваются большей ответственности их сотрудников за конечные результаты, поэтому система материального стимулирования результатов индивидуального труда оказывается неэффективной;

- система материального стимулирования результатов труда отвлекает значительные средства на расходы на переподготовку и оплату оценки результатов труда;

- усложняется контроль роста заработной платы.

По нашему мнению, нельзя отрицать достоинства системы материального стимулирования, а недостатки вызваны неумелым их применением. Удовлетворение работников заработной платой зависит не столько от ее размера, сколько от социальной справедливости в оплате труда, т.к. наибольшим препятствием к усилению трудовой мотивации служит уравнительная система.

2. Учитывая тот факт, что большое внимание на активацию труда оказывает рабочая среда, то предприятие (его система управления) должно создать такую обстановку, которая будет способствовать выполнению задач и целей развития и в то же время отвечать потребностям работников. Немало фирм на собственных ошибках убедились в необходимости учета человеческого фактора уже на стадии выработки стратегии развития предприятия. Анализируя результаты

своей деятельности, предприятия и фирмы Японии пришли к выводу, что важное значение придается улучшению моральных качеств работников, причем независимо от их возраста (рис. 2).

С другой стороны, известно, что воздействие через стимулы обычно оказывается сильнее прямого воздействия, но по своей организации сложнее.

Деление стимулов на материальные и моральные чисто условно, т.к. они тесно взаимосвязаны. Премия может выступать как оценка заслуг работника, а не только просто вознаграждение результатов труда. В социологии подход к трудовому стимулированию состоит в сопоставлении с одной стороны – системы стимулов, с другой – системы мотивов и потребностей, на удовлетворение которых направлены эти стимулы.

3. По мере согласованности встречных потоков стимулов и мотивов будет эффективнее и стимулирование, и, наоборот. Из этого следует, что основной задачей системы управления является обеспечение такое воздействие стимулов на потребности (мотивы), которое вызвало бы наиболее целесообразное для предприятия трудовое поведение работников.

4. В современных системах управления персоналом для активизации гармоничных отношений используются следующие подходы:

- гарантированное обеспечение заработной платы, занятости и рабочего места;

- осуществление дополнительных выплат в значительных размерах (в том числе и пенсионное обеспечение);

- участие персонала в при-былях, собственности и управ-лении;

- вовлечение персонала в инновационный процесс;

- вовлечение персонала в инновационный процесс;

- использование гибких си-стем организации работы;

- применение программ обогащения труда;

- предоставление предпри-ятиями средств на проведение отдыха и досуга;

- издание заводских газет;

- предоставление работни-кам скидок на продукцию, вы-пускаемую на предприятии, где они работают;

- оплата транспортных рас-ходов;

- помощь в оплате образо-вания;

- медицинское страхование и др.

Методы стимулирования имеют определенные общие тенденции. Однако в настоящее время необходимо к матери-альному стимулированию под-ходить дифференцированно на основе специально разработанных методов оценки результа-тов труда и способов стимули-рования. Для организационно-технического развития пред-приятия такой подход означа-ет, что наибольшую значимость принимают такие методы, как:

1. Материальное и мораль-ное поощрение за выдвижение новых идей; При этом причина-ми стимулирования могут быть: лучшее изобретение (рациона-лизаторское предложение) года – денежное вознагражде-ние и свидетельство; самая творческая идея: награда за коллективное достижение; выд-вижение на доску почета за до-стижения в течение ряда лет.

Опыт показывает, что хоро-шо поставленная работа по вознаграждению за идеи спо-собствует росту количества ценных идей. Для этой цели не-обходимо создание комиссии по вознаграждениям из числа инженеров и научно-исследо-вательских работников, которая должна постоянно обновлять-ся, а также проведение конкур-

сов по поиску новых идей.

2. Продвижение работников по службе на строительном предприятии можно применять системы, основанные на учете личных качеств и не связанных с ними. Система учета личных ка-честв с акцентом на трудовые показатели. Самой оптималь-ной, по нашему мнению, явля-ется система, учитывающая и стаж работы и личные деловые качества.

3. Мотивация инженеров и научных работников, которая имеет свою особенность. Прак-тика показывает, что размер получаемого денежного воз-награждения незначительно связан с реальной или потенци-альной отдачей инженеров и ученых. Повышение заработной платы способно лишь снять не-удовлетворенность работой, но не может служить положитель-ным стимулом. Как только зар-плата достигает определенно-го удовлетворяющего человека уровня, на первый план выдвигаются иные мотивы: достиже-ние более высокого положения, титулы и звания. И все же оклад имеет большое значение для инженеров, т.к. они больше, чем другие профессионалы, ценят конкретные материальные фор-мы поощрения. Оклад для ин-женера больше, чем просто деньги, он является как бы сви-детельством его (инженера) значимости на предприятии, символом статуса и признания.

В качестве основной формы материального и статусного по-ощрения результативно работа-ющих инженеров предлагается система двойной или парал-лельной служебной лестницы, представляющей сотруднику возможность в зависимости от склонностей продвигается либо «по вертикали» по административной лестнице, либо «по гори-зонтали» по своей специальнос-ти за счет повышения оклада и расширения выполняемых рабо-чих функций. Иначе говоря, для усиления привлекательности работы в рамках профессио-нальной деятельности инжене-рам подходят те системы воз-награждения, которые связаны с

повышением статуса, расшире-нием власти и влияния внутри организации.

Оплата труда научных работ-ников на строительных пред-приятиях значительно ниже, как правило, чем у управляющих, чем объясняется уход ученых из научно-исследовательских ла-бораторий, что сильно снижает научно-техническому потен-циалу предприятий. Для пред-отвращения этого на некото-рых зарубежных компаниях (на-пример, Minnesota Mining & Manufacturing, 3M) применяется система стимулирования труда, которая заключается в создании параллельно управ-ленческой служебной лестнице равноценной лестницы научных должностей и званий.

4. Стимулирование научно-технических коллективов: про-ектных групп, групп НИОКР, стратегические рисковые кол-лективы. В этих коллективах ча-сто бывает трудно наладить со-вместную эффективную работу, что вызывает необходимость использования специфических систем стимулирования.

При достаточно высоком уровне заработной платы пер-сонала (которая продолжает яв-ляться важным стимулом) реша-ющим стимулом оказываются различные формы признания нематериального характера: публикации об успехах в сред-ствах массовой информации, присвоение почетных знаков и удостоверений, почетные зва-ния, награждение поездками на конференции, предоставление дополнительных отпусков и т.д.

Важным принципом стиму-лирования членов научно-тех-нических коллективов является поддержка их внутренней моти-вации, которая различна для отдельных индивидуумов. При оценке работы подчиненных ру-ководителям научно-техничес-ких коллективов важно учиты-вать ценностные ориентации каждого сотрудника и в зависи-мости от этого мотивировать его деятельность. В качестве усиливающих внутреннюю мо-тивацию можно назвать такие формы вознаграждения:

- участие в разработке трудных проектов;
- разнообразие выполняемых функций;
- участие в консультировании;
- признание права за лидерство за всеми членами коллектива;
- возможность осваивать новые технологии;
- стимулирующая творческую деятельность обстановка.

5. Мотивация персонала за счет внедрения гибких режимов работы. Организация работ может варьироваться в зависимости от конкретных обязанностей сотрудника и договоренности между ним и его руководителем (работа как на рабочем месте, так и дома: использование неполной рабочей недели для создания дополнительных рабочих мест при сохранении всех прав социальной защищенности; индивидуальные графики; разделение должностей между двумя сотрудниками).

6. В новых условиях хозяйствования, когда действуют законы рыночной экономики, необходимо затраты на социальные программы рассматривать в качестве одной из форм долгосрочных инвестиций. По этой причине расходы предприятий – работодателей не ограничиваются зарплатой и взносами в государственную систему социального страхования. Для закрепления ценных работников, улучшения физического состояния персонала, создания оптимальных условий для работы необходимы значительные добровольные расходы. Это выгодно потому, что, осуществляя финансирование различных льгот, предприятия знают, что эти средства расходуются только на работников их организации (в отличие от их взносов по государственному социальному страхованию), при этом средства расходуются в размерах, зависящих от индивидуального вклада работника: представление льгот создает у персонала долгосрочную мотивацию к качественно и эффективно труду.

Льготы, предоставляемые работникам за счет полной или частичной их оплаты предприятием, могут быть следующими:

- персональный оплачиваемый отпуск (кроме очередного отпуска) от 1 до 5 дней;
- страхование на случай длительной потери работоспособности с возмещением 50-60 % заработка (полностью или частично за счет предприятия);
- медицинское обслуживание, кроме стоматологического, самого работника и не работающих членов его семьи;
- страхование жизни (полностью или частично финансируемое работодателем);
- пенсии предприятий (вне зависимости от трудового стажа после 65 лет, а при выходе на пенсию раньше – не менее 10 лет стажа на данном предприятии).

Для создания подобного механизма льготного стимулирования необходимо формирование специальных фондов – материального поощрения, пенсионного и страховой фонды формируются при участии трудящихся и работодателей, т.е. за счет совместных взносов и тех, и других. Рабочие, инженеры и служащие перечисляют в эти фонды либо определенную часть своего заработка, либо финансируемую сумму. По желанию работника можно установить практически любую максимальную ставку взноса в фонд, что не означает, что все участники должны платить взносы, исходя из максимальной ставки. Участие в совместные финансируемых фондах обычно связано с выполнением ряда условий в отношении трудового стажа и возраста. Однако необходимо помнить, что участие предприятия в финансировании пенсионного фонда персонала не является благотворительной акцией, а является формой долгосрочных инвестиций, при которой необходим сложная иерархия отношений контроля и управления между трстовыми отделами банков, распоряжающихся пенсионными фондами. Преимуществами популярности среди ра-

ботников пенсионных фондов являются следующие:

- уменьшается зависимость наемных работников от администрации предприятий (в отличие от «рабочих акций», т.е. участия в собственности предприятия);
- фонды представляют больше гарантий для долгосрочного вложения денег.

В условиях структурных изменений в экономике страны и предприятий и нестабильности развития предприятия такой характер инвестиций в сочетании с высоким уровнем профессионализма менеджмента пенсионных фондов делает вложения в них привлекательными в глазах работников. Фонд материального поощрения должен быть сформирован таким образом, чтобы не превращаться в придаток фонда заработной платы. Должна быть ощутимая связь между эффективностью производства и размером фонда материального поощрения. Важнейшими элементами такого механизма, по нашему мнению, должны стать системы оценки результата деятельности предприятия и определения соответствующей ему меры поощрения коллектива предприятия. Правильная, экономически обоснованная оценка результатов развития является основой построения любой системы поощрения. Однако ориентация механизма образования фонда материального поощрения на простое выполнение плановых заданий оказывается эффективной только в том случае, если планы (программы) учитывают максимальное удовлетворение потребностей работников (в данных условиях) и рациональное использование ресурсов. Для установления нормативов по уровню использования ресурсов и объективной оценки уровня развития производства важно выбрать основные и дополнительные показатели, имеющие в каждый данный период решающее значение для предприятия и коллектива. При применении показателей, рассмотренных нами во второй главе,

необходимо иметь в виду, что в период освоения и первые годы серийного выпуска новой продукции снижаются темпы роста объема производства, производительности труда, прибыли и показатели использования производственных мощностей, повышаются трудоемкость, фондоемкость и в целом затраты на производство продукции, что может повлиять на размеры фонда материального поощрения, и привести к ослаблению заинтересованности коллектива и отдельных работников в развитии производства. Необходимо осуществить дифференциацию нормативов отчислений в фонды поощрения с учетом новизны продукции по критерию дифференциации, которым может быть показатель удельного веса конкурентоспособной продукции, который может компенсировать снижение основных показателей деятельности предприятия в период освоения изделия (технологии); одновременно следует решить задачу корректировки нормативов для отчислений в фонд материального поощрения по фондообразующим показателям. Однако при этом нужно исходить из конкретных задач и условий работы предприятия.

Для стимулирования развития предприятия целесообразно создание фонда развития производства (ФРП), за счет которого могут финансироваться следующие виды затрат:

- затраты на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение, уплату банковских процентов;

- проведение НИОКР, включая приобретение лицензий, оборудования и т.д.;

- по подготовке, освоению и изготовлению новой продукции (и технологии);

- повышенные затраты на производство новой продукции в период освоения.

Фонд развития производства формируется из амортизационных отчислений, отчислений от чистой прибыли и других поступлений.

Создание целостной системы экономического управления предполагает новый подход к работе системы управления.

Для экономического воздействия на процесс научно-технического развития с учетом заработной платы и дополнительных стимулов премии можно предложить следующую модель стимулирования ускорения НТП:

- для ускорения инновационных процессов создается программно-целевая группа (ПЦГ), которая выполняет мероприятия целевой программы;

- фонд оплаты труда работников ПЦГ делится на две части: фонд гарантированных окладов (до 90 % тарифных ставок) и фонд премий по результатам выполнения программы;

- руководитель группы имеет широкие полномочия по подбору сотрудников и их увольнению, по распоряжению ресурсами, привлечению путем стимулирования работников других подразделений для выполнения специальных работ;

- фонд оплаты группы не зависит от количества работников группы;

- если целевые показатели не выполняются, фонд премий аннулируется, а группа может быть расформирована;

- способы распределения фонда стимулирования решаются внутри самой группы.

Таким образом, на основании анализа мотивов и стимулов можно сделать вывод о том, что для эффективности стимулирования и его влияния на рост уровня развития необходимо применение системой управления эффективного механизма мотивации повышения эффективности труда.

Под этим подразумевается совокупность методов и приемов воздействия на работников со стороны системы управления предприятия, побуждающих к определенному поведению в процессе труда для достижения целей предприятия по удовлетворению потребностей личности (работника). Главной задачей управления человеческими ресурсами является эф-

фективное использование способностей сотрудников в соответствии с целями предприятия и общества.

Система управления человеческими ресурсами предприятия состоит из взаимосвязанных видов деятельности:

- определение стратегической потребности в сотрудниках;
- анализ рынка труда и управление занятостью;

- адаптация работников;
- обеспечение оптимальных условий труда;

- организация производственных процессов, анализ затрат и результатов труда;

- управление производительностью труда;

- планирование карьеры сотрудников;

- разработка систем мотивации эффективной деятельности;

- разработка и практическая реализация социальной политики предприятия.

Какому из направлений и в каком объеме отдается предпочтение – решается от размеров предприятия, характеристик производимой продукции, ситуации на рынке труда, социально-психологической обстановки на предприятии, создание которой является наиболее сложной задачей управления. Эта задача решается разработкой систем мотивации, объективной оценки результатов труда, выбора стиля управления на конкретном этапе развития предприятия. Руководство развитием предприятия на основе стимулирования и контроля является залогом эффективного функционирования строительного производства и управления.

## Литература

1. Коно Т. Стратегия и структура японских предприятий. перевод с английского. М. Прогресс. 1987

2. Резник С.Д., Левина С.Ш., Бухова И.В. Мотивация труда управленческого персонала строительных организаций. Пенза. ПГУАС. 2002

3. Ричи Ш., Мапкин П. Управление мотивацией. Учебное пособие для вузов. М. Юнити-Дан. 2004

# Инвестиционная привлекательность регионов Российской Федерации

**Зимин Вячеслав Александрович**  
кандидат экономических наук,  
профессор кафедры экономики Са-  
марского института  
Восточной экономико-юридической  
гуманитарной академии  
E-mail: natali.26.12@mail.ru

В статье рассмотрены основные факторы, способствующие притоку инвестиций в регионы. Раскрыты важные показатели, которые характеризуют инвестиционную привлекательность регионов. Названы передовые регионы Российской Федерации по уровню инвестиционного потенциала.

В статье выявлено, что для многих регионов резервы улучшения инвестиционного климата связаны со снижением инвестиционного риска и за счет совершенствования законодательной базы деятельности отечественных и зарубежных инвесторов. В отдельных регионах появился ряд нормативных новаций, облегчающих жизнь инвесторам. Например, по уровню интегрального инвестиционного риска передовые позиции занимают Санкт-Петербург, Краснодарский край, Липецкая, Белгородская и Калининградская области. Самыми рискованными регионами, по мнению экспертов, являются Калмыкия, Ингушетия, Тыва, Чечня, Камчатка. Ухудшают инвестиционный климат в регионах: социальная напряженность; дефицит бюджета; пассивное сальдо платежного баланса; слабое развитие инвестиционных рынков.

В качестве основного вывода к статье является утверждение о том, что в настоящее время в российских регионах надо разрабатывать и реализовывать комплексную региональную программу структурной перестройки экономики, а также активизировать механизм стимулирования инвестиционно-структурной деятельности. Ключевые слова: Россия, регионы, инвестиционная привлекательность, показатели, факторы, риски, потенциал.

Исходной информацией для составления рейтингов инвестиционной привлекательности являются данные статистики по развитию российских регионов, законодательные акты, имеющие отношение к регулированию инвестиционной деятельности, результаты региональных опросов и исследований, а также сообщения в средствах СМИ.

Сегодня инвестиционная привлекательность региона и объемы привлеченных инвестиций – это один из главных критериев успешной деятельности исполнительной власти. Это и появление новых рабочих мест, и новые налоги, а также возможность активно заниматься социальной политикой в регионе.

Инвестиционный потенциал региона включает в себя такие частные потенциалы: ресурсно-сырьевой, финансовый, производственный, инфраструктурный, институциональный, инновационный, трудовой и потребительский.

Общий инвестиционный потенциал региона определяется как взвешенная сумма названных нами частных потенциалов.

Важными факторами, которые содействуют притоку инвестиций в страну или в ее регион являются: эффективная государственная поддержка; высокий потенциал внутреннего рынка; низкая стоимость трудовых, сырьевых и финансовых ресурсов; низкий уровень конкуренции; высокая норма прибыли; стабильная налоговая система.

Для крупных инвесторов интересны, в первую очередь, комплексные стратегические проекты развития, которые выполнены в соответствии с международными стандартами, а также с привлечением профессиональных экспертов, способные обеспечить значительный вклад в развитие региона и обладающие высокой эффективностью.

Улучшение инвестиционного климата в регионах предоставляется возможным посредством расширения финансовых стимулов (льготы на аренде земли, доступ к льготному финансированию, таможенные и налоговые льготы и др.), развития соответствующей базовой инфраструктуры, а также создания наиболее эффективных процессов привлечения и взаимодействия с потенциальными инвесторами, простоты административных процедур, наличия гарантий репатриации капитала и прибыли, кадров.

Для улучшения инвестиционного климата необходимо создавать действенный инструмент по реализации механизма размещения инвестиционных средств в привлекательные проекты. Таким механизмом могут быть, например, частногосударственные инвестиционные фонды развития в сфере строительства, агропромышленного комплекса, малого и среднего бизнеса, туризма и др. [1, с. 16–17].

В Самарской области реализуются обучающие программы, в том числе в бизнес-инкубаторе. 11 декабря 2012 года в области прошел инвестиционный форум «Самарская платформа развития бизнеса». На нем инвесторы познакомились с законодательством и перспективными инвестиционными проектами города Самары и Самарской области [2].

Инвестиции здесь направляются на увеличение производственных мощностей и на модернизацию уже действующих производств. В этом регионе стараются заинтересовать бизнес на отраслях, которые способны обеспечить хорошую отдачу. Все приоритеты,

обозначенные в областной стратегии, находят свое отражение в инвестиционных проектах, которые реализуются в Самарском регионе. Объем инвестиций тут относительно объема валового регионального продукта к 2018 году планируется поднять с 25,3 % до 27,4 %, а производительность труда повысить в полтора раза по сравнению с 2011 годом [3].

Наиболее привлекательными для инвестиций являются регионы, где есть топливно-энергетические комплексы, развита газовая и нефтяная промышленность.

Для оценки инвестиционной привлекательности региона в качестве важного показателя принимается уровень прибыльности используемых активов. Он рассчитывается как прибыль от реализации продукции, отнесенная к общей сумме активов, или как балансовая прибыль, отнесенная к общей сумме используемых активов.

Обобщенную субъективную оценку инвесторов степени эффективности и инвестиций в регионе отражает «уровень инвестиционной активности». Если он превышает единицу, то это означает низкий риск при высокой эффективности инвестиций в регионе и высокий риск при очень высокой эффективности. Данный показатель информирует об отклонении объема фактических инвестиций от расчетных.

В качестве индикаторов уровня инвестиционной активности могут выступать и показатели уровня жизни населения региона. Инвесторы стараются извлечь прибыль, применяя для этого так называемые конкурентные преимущества низкого порядка, которые связаны с использованием дешевых сырья, энергии, а также рабочей силы.

По прогнозам Института региональной политики объем наибольших инвестиций по регионам России до 2020 года на основе анализа инвестиционных планов крупного бизнеса выглядит так (в млрд долл.) [4]:

- Республика Саха (Якутия) – 60,8;
- Сахалинская область – 60,2;
- Красноярский край – 39,6;
- Ямало-Ненецкий автономный округ – 36,2;
- Ленинградская область – 27,9;
- Иркутская область – 24,7;
- Томская область – 22,9;
- Краснодарский край – 18,0;
- Мурманская область – 17,4;
- Москва – 15,9;
- Республика Коми – 15,6;
- Камчатский край – 15,5;
- Республика Татарстан – 13,6;
- Хабаровский край – 12,4;
- Свердловская область – 12,2;
- Санкт-Петербург – 10,5;
- Читинская область – 10,4;
- Московская область – 10,0.

Уровень инвестиционного потенциала выше среднерегионального уровня за последние 12 лет в Москве, Санкт-Петербурге, Московской области, Свердловской области, Ханты-Мансийском автономном округе (Югра), Красноярском крае, Самарской области, Краснодарском крае, Кемеровской области, Нижегородской области, Пермском крае, Республике Татарстан, Ростовской области, Республике Башкортостан, Челябинской области, Иркутской области, Якутии, Ямало-Ненецком автономном округе, Новосибирской области, Белгородской области, Саратовской области [5].

Для многих регионов резервы улучшения инвестиционного климата связаны со снижением инвестиционного риска и за счет совершенствования законодательной базы деятельности отечественных и зарубежных инвесторов. В регионах появился ряд нормативных новаций, облегчающих жизнь инвесторам. По уровню интегрального инвестиционного риска передовые позиции занимают Санкт-Петербург, Краснодарский край, Липецкая, Белгородская и Калининградская области. Самыми рискованными регионами, по мнению экспертов,

являются Калмыкия, Ингушетия, Тыва, Чечня, Камчатка.

Ухудшают инвестиционный климат в регионах: социальная напряженность; дефицит бюджета; пассивное сальдо платежного баланса; слабое развитие инвестиционных рынков.

Оценка инвестиционного климата субъективна, так как каждый отечественный и иностранный инвестор оценивает по-своему будущие риски и выгоды. В последнее время он отдает предпочтение, например, Ставропольскому краю. В этот регион привлекают его богатая ресурсная база и выгодное географическое положение, а также гарантированная поддержка на уровне краевого правительства, в особенности в отношении «прорывных» проектов, которые предусматривают развитие высокотехнологичных отраслей. На территории региона для инвесторов действует режим наибольшего благоприятствования. Здесь власти позаботились о том, чтобы все продекларированные льготы предоставлялись инвесторам в оговоренные сроки. Создана управляющая компания, которая проводит сопровождение инвестиционных проектов в режиме «одного окна» [6].

В Пензенской области созданы финансовые механизмы поддержки инвестиционной деятельности. Здесь учреждена лизинговая компания, запланировано создание Фонда прямых инвестиций. Инвестиционные площадки в этой области сдают «под ключ»: с подключением к энергосистеме, дорогами, создают комфортную среду для привлечения инвестиций. В данный регион в 2012 году удалось привлечь более 63 млрд рублей инвестиций, на 20 % больше, чем в 2011 году. Инвестиции направлены были в основном в строительство, обрабатывающее производство и сельское хозяйство.

Формированию регионального бренда уделяется внимание не везде. Агентства, занимающиеся укреплением имиджа региона на внутреннем и

внешнем рынках, активно действуют сегодня в Татарстане, Башкортостане, Пензенской и Кировской областях [7]. На наш взгляд, необходимо принять федеральный закон о государственно-частном партнёрстве, который позволил бы сформировать необходимые общие правила реализации проектов и привлечь инвесторов.

Многие консалтинговые компании постоянно изучают состояние региональных инвестиционных комплексов. Их информацию используют в своей деятельности отечественные и зарубежные инвесторы при выборе необходимого им региона. Важное место среди рейтинговых агентств в России занимает консалтинговое агентство «Эксперт-Регион», кото-

рый оценивает рейтинг регионов страны по условиям инвестирования.

Сегодня в российских регионах надо «разрабатывать и реализовывать комплексную региональную программу структурной перестройки экономики, а также активизировать механизм стимулирования инвестиционно-структурной деятельности» [8, с. 95–96].

### Литература

1. См.: Бешкорева В. Ю. Инвестиции в развитие Северного Кавказа: реалии и перспективы // Финансы. 2012. № 2.
2. Самарская газета, 2012, 13 декабря.
3. Кудряшов Д. Обещают лучшее // Самарское обозрение. 2012. 19 ноября.

4. См.: Российская газета. 2008. № 29 (4586). 12 февраля.

5. См.: Там же.

6. Волков О. Все идет по плану // Российская газета. 2012. 21 сентября.

7. Леонтьев В., Саванкова Н., Изотов И., Кондрева О. Теплет, но медленно // Российская газета. 2013. 15 января.

8. Булавко О. А. Активизация инвестиционной деятельности в процессе перехода к инновационной экономике. Самара : Изд-во «Самарский муниципальный институт управления», 2011.



# О ключевых теоретических проблемах дальнейшего развития аудита и финансового анализа

**Маматов Бакытбек Самаганович**  
Аспирант, кафедры бухгалтерский учёт и аудит  
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова  
e-mail: vip.boka@mail.ru

Статья посвящена вопросам уточнения категорийного аппарата таких областей знания, как аудит и финансовый анализ. Поскольку финансовый анализ является составной частью экономического анализа, то его определение должно вытекать из определения экономического анализа. Поэтому, по мнению автора статьи, финансовый анализ, как наука, представляет собой систему специальных знаний о методах и приемах исследования финансово-хозяйственной деятельности организации.

В статье автор уточняет понятие аудита, объект и предмет финансового анализа. Также автор выявляет ключевые теоретические проблемы аудита и финансового анализа, требующие глубокого научного исследования для дальнейшего их развития.

Автор подчеркивает, что характерными особенностями метода финансового анализа являются: использование системы показателей и факторов хозяйственной деятельности, выбор измерителей и оценки в зависимости от особенностей анализируемых явлений, изучение причин изменения показателей и выявления влияющих факторов на результативный показатель с использованием методики финансового анализа, под которой следует понимать совокупность специальных способов и приемов, применяемых для обработки экономической информации о работе хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: аудит, аудиторская деятельность, аудиторская проверка, метод, объект, предмет, финансовый анализ.

В период перехода на рыночную экономику в высших учебных заведениях экономического профиля появились новые учетные дисциплины, в том числе «Аудит» и «Финансовый анализ», представляющие собой специальную отрасль экономических знаний, становление которых как науки были обусловлены объективными требованиями и условиями, свойственными появлению любой новой отрасли научных знаний. Как новорожденные науки, аудит и финансовый анализ находятся в стадии развития. Поэтому ряд их теоретических проблем пока недостаточно разработаны.

Дальнейшее развитие этих наук требует введения четкой терминологии основных понятий этих наук: «аудит», «аудиторская деятельность», «аудиторская проверка», «финансовый анализ», «предмет», «объект», «метод» и «методика» финансового анализа.

Остановимся прежде всего на ключевых проблемах аудита.

Теоретический интерес представляет, как определяют понятие «аудит» ученые стран с развитой рыночной экономикой, где аудит имеет 200-летнюю историю. Так, английский ученый Р. Додж дает такую трактовку: «Аудит – независимая проверка и выражение мнения о финансовой отчетности предприятия» [1;28]. Это определение не доведено до конца, поскольку в нем не учитывается основное назначение аудита – подтверждение достоверности данных финансовой отчетности.

Известный в США специалист в области теории и практики аудита Дж. Робертсон трактует это понятие следующим образом: «Аудит – это системный процесс получения и оценки объективных данных об экономических действиях и событиях, устанавливающих уровень их соответствия определенному критерию и представляющий заинтересованным пользователям» [2;4]. Это определение также не лишено недостатков. Так, положение о «системном процессе» можно употребить при определении сущности любой науки. Положение, касающееся данных «об экономических действиях и событиях», носит расплывчатый характер, поскольку не все они связаны с бухгалтерским учетом и, следовательно, не содержатся в финансовой отчетности.

Оригинально трактует это понятие известный английский специалист в области бухгалтерского учета и аудита Р. Адамс. По его мнению, «аудит может быть определен как деятельность по оказанию необходимой обществу услуги с целью подтверждения видимого правдоподобия опубликованной финансовой отчетности предприятий с ограниченной ответственностью» [3;13]. Отмеченные выше недостатки относятся и к этому определению. Словосочетание «видимого правдоподобия» – неубедительное. Кто-то же, аудит необходим не только для подтверждения финансовой отчетности предприятий с ограниченной ответственностью, но и всех хозяйствующих субъектов.

Авторы фундаментального учебника, высококвалифицированные американские специалисты в области аудита Э.А. Аренс и Дж. К. Лоббек довольно-таки подробно аргументируют свое нижеприведенное определение: «Аудит (auditing) – это процесс, посредством которого компетентный независимый работник накапливает и оценивает свидетельства об информации, поддающейся количественной оценке и относящейся к специфической хозяйственной системе, чтобы определить и выразить в своем заключении

степень соответствия этой информации установленным критериям» (4, с. 7). Это определение не учитывает основное назначение аудита – подтвердить достоверность информации.

Таким образом, изучение мнений знатных ученых по данной проблеме позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на длительную историю развития аудита, формулировка понятия «аудит» до сих пор точно не определена.

Большой разницей в трактовке этого понятия имеет место среди ученых стран СНГ. Определений его почти столько, сколько авторов, пишущих о нем. Одни авторы дают слишком краткое и упрощенное определение, другие – несколько расплывчатое и усложненное, третьи – совмещают то и другое. Однако, разнясь в деталях, большинство трактовок этого понятия совпадают в главном: аудит – это проверка финансовой отчетности с целью выражения независимого мнения о степени ее достоверности.

Недостаточно правильно дано определение понятия «аудит» в действующем Законе Кыргызской Республики «Об аудиторской деятельности», в котором оно трактуется следующим образом: «Аудит – проверка в целях выражения независимого мнения о финансовой отчетности и прочей информации, связанной с финансовой отчетностью в соответствии с законодательством Кыргызской Республики» [5; 1]. В этом определении нет ответа на вопрос – для чего проводится аудит? Как известно, его главное назначение – подтверждение достоверности данных финансовой отчетности и информации, связанной с ней.

Исходя из вышеизложенного, предлагаю понятие «аудит» трактовать следующим образом: «Аудит – это независимая проверка финансовой отчетности с целью выражения мнения о степени ее достоверности и соответствия действующему законодательству».

Ряд российских авторов по аудиту (П.И. Камышанов, Ю.А. Данилевский, С.И. Шапигузов, Н.А. Ремизов, Е.В. Старовойтова, Г.П. Полисюк, Ю.Д. Кузьмина, Г.И. Сухачева, В.И. Подольский, А.А. Савин, Л.В. Сотникова, М.В. Мельник и др.) отождествляют понятия «аудит» и «аудиторская деятельность». Эти понятия различаются между собой.

Отличие «аудита» от «аудиторской деятельности» состоит, во-первых, в том, что последняя включает в себя различные аудиторские услуги.

В соответствии с действующим Законом Кыргызской Республики «Об аудиторской деятельности» аудиторские организации, помимо аудита финансовой отчетности, могут оказывать следующие услуги по профилю своей деятельности:

- сопутствующие услуги в соответствии со стандартами аудита;
  - восстановление и ведение бухгалтерского учета, составление финансовой отчетности;
  - внутренний аудит;
  - консультирование по вопросам применения законодательства по налогам и другим обязательным платежам в бюджет и ведению налогового учета;
  - составление статистической отчетности организаций;
  - анализ финансово-хозяйственной деятельности и финансовое планирование, экономическое, финансовое и управленческое консультирование.
- консультирование по вопросам ведения бухгалтерского учета и составления финансовой отчетности;
- обучение по ведению бухгалтерского учета и составлению финансовой отчетности, налогообложению, аудиту и анализу финансово-хозяйственной деятельности и составлению финансовой отчетности;
  - рекомендации по автоматизации ведения бухгалтерского учета и составлению финансовой отчетности;
  - разработку методических пособий и рекомендаций по

ведению бухгалтерского учета и составлению финансовой отчетности, аудиту, анализу финансовой деятельности и финансового планирования, по оказанию сопутствующих услуг по профилю своей деятельности в соответствии со стандартами аудита;

- юридические услуги, связанные с аудиторской деятельностью.

Аудиторским организациям запрещается заниматься иными видами предпринимательской деятельности.

Во-вторых, аудит и аудиторская деятельность различаются по результатам. Результатом аудита могут быть выводы о степени достоверности данных финансовой отчетности, реальности статей, бухгалтерского баланса, законности и целесообразности хозяйственных операций, а результатом аудиторской деятельности являются результаты аудита финансовой отчетности и прочей информации, связанной с финансовой отчетностью, а также результаты оказанных аудиторских услуг, связанных с консультированием, постановкой бухгалтерского учета, выбором правильности учетной, налоговой, финансовой и амортизационной политики т.п., разработкой прогноза развития организаций в будущем.

Различая эти понятия, заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор А.Д. Шеремет, дает следующее определение понятию «аудиторская деятельность»: «Аудиторская деятельность представляет собой предпринимательскую деятельность по проведению собственно аудита и оказанию сопутствующих ему работ и услуг»/ [6; 15]

В Законе Кыргызской Республики «Об аудиторской деятельности» этому понятию дано следующее определение:

«Аудиторская деятельность – предпринимательская деятельность по проведению аудита финансовой отчетности и прочей информации, связанной с финансовой отчетностью, и

представлению услуг по профилю своей деятельности». [5; 1].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать выводы, что понятие «аудиторская деятельность» шире понятия «аудит».

В литературе по финансовому анализу существуют различные мнения авторов по определению ключевых его понятий. Это относится, прежде всего, к определению понятия «финансовый анализ», его содержания, предмета, объекта, метода и методики.

Так, А.Д. Шеремет и Р.С. Сайфуллин понятие «финансовый анализ» трактуют следующим образом: «Финансовый анализ есть метод познания финансового механизма предприятия, трансформации и использования финансовых ресурсов для его оперативной и инвестиционной деятельности (7, с. 5).

Н.А. Русак и В.А. Русак определяют это понятие так: «Финансовый анализ – это исследовательский и оценочный процесс, главной целью которого является выработка обоснованных предположений и прогнозов изменения финансовых условий функционирования субъекта хозяйствования». [8; 8]

Созвучное определение этому понятию дает О.В. Ефимова, которая пишет, что «финансовый анализ представляет собой процесс, основанный на изучении данных о финансовом состоянии предприятия и результатах его деятельности в прошлом с целью оценки будущих условий и результатов деятельности» (9, с. 3).

«Финансовый анализ, - пишет В.В. Ковалев, - представляет собой способ накопления, трансформации и использования информации финансового характера»/[10; 53]

Приведенные выше определения понятия «финансовый анализ» характеризуют его в большей степени как общенаучный метод познания окружающей действительности, а не как науку, выделенную из экономического анализа. Они не исходят из определения экономического анализа как единой, самостоя-

тельной, прикладной, специальной науки, имеющей свой предмет и метод исследования.

По схожему мнению М.И. Баканова, А.Д. Шеремета и В.В. Ковалева экономический анализ, как наука, представляет собой систему специальных знаний, связанных с исследованием экономических процессов, складывающихся под воздействием объективных экономических законов и факторов субъективного порядка [11; 41; 12; 14; 10; 47]. Поскольку финансовый анализ является составной частью экономического анализа, то его определение должно вытекать из определения экономического анализа. На мой взгляд, финансовый анализ, как наука, представляет собой систему специальных знаний о методах и приемах исследования финансово-хозяйственной деятельности организации.

Неоднозначно трактуется в аналитической литературе и понятие «содержание финансового анализа». Так, Н.А. Русак и В.А. Русак пишут: «Содержание финансового анализа – это глубокое и всестороннее изучение финансового положения предприятия и факторов его формирования – прибыли, реализации продукции, ее себестоимости и некоторых других взаимосвязанных и взаимообусловленных показателей» [8; 8].

И.Т. Балабанов дает этому понятию такое определение: «Финансовый анализ представляет собой глубокое, научно-обоснованное исследование финансовых ресурсов в хозяйственной процессе» [13; 10]. Эти определения содержания финансового анализа больше всего относятся к определению его метода. Под содержанием же финансового анализа, на мой взгляд, следует понимать вопросы, которые должны быть им рассмотрены. Эти вопросы рекомендую включить в три взаимосвязанных блока:

- 1) анализ финансового положения;
- 2) анализ финансовых результатов деятельности организации;

3) анализ деловой активности и эффективности финансового – хозяйственной деятельности организации.

Как известно, основу любой науки составляют ее предмет и метод.

О.В. Ефимова пишет, что «предметом финансового анализа как особого направления комплексного экономического анализа является рассмотрение текущего и будущего финансового состояния хозяйствующего субъекта, меняющегося под воздействием внешней и внутренней среды и управленческих решений, в целях оценки его финансовой устойчивости и эффективности деятельности» [14; 7].

Иное определение дает В.В. Ковалев. Предметом финансового анализа, по его мнению, являются: «финансовые ресурсы и их потоки» [10; 56]. Н.А. Русак и В.А. Русак это понятие трактуют следующим образом: «Предмет финансового анализа финансово-хозяйственные процессы, их результаты и факторы формирования» [8; 8].

Я считаю, что предметом финансового анализа является финансово-хозяйственная деятельность организации.

Говоря о предмете финансового анализа, следует дать определение и его объекту, поскольку они различаются между собой. Нельзя путать предмет науки и объекта исследования на практике. Объектом финансового анализа являются хозяйствующие субъекты. В качестве объекта изучения могут выступать и конкретные экономические и финансовые показатели, например фондоотдача, производительность труда, платежеспособность, рентабельность и др.

Неоднозначно в аналитической литературе трактуется и метод финансового анализа. Так, О.В. Ефимова это понятие рассматривает «как системное комплексное исследование финансового состояния хозяйствующего субъекта с целью оценки его финансовой устойчивости и эффективности дея-

тельности в условиях неопределенности и риска» [14; 12].

В.В.Ковалев пишет: «метод финансового анализа – это система теоретико-познавательных категорий научного инструментария результативных принципов исследования финансовой деятельности хозяйствования» [10; 56]. Есть и другие определения этого понятия. Я считаю, что определение метода финансового анализа должно основываться на определении метода экономического анализа, который представляет собой общий подход к исследованию хозяйственных явлений, и базируется на диалектике, исходящей из того, что все явления и процессы рассматриваются во взаимосвязи, взаимозависимости и взаимобусловленности, в причинно-следственной соподчиненности, в постоянном движении и развитии.

Характерными особенностями метода финансового анализа являются: использование системы показателей и факторов хозяйственной деятельности, выбор измерителей и оценки в зависимости от особенностей анализируемых явлений, изучение причин изменения показателей и выявления влияния факторов на результатив-

ный показатель с использованием методики финансового анализа, под которой следует понимать совокупность специальных способов и приемов, применяемых для обработки экономической информации о работе хозяйствующих субъектов.

Таковы ключевые теоретические проблемы аудита и финансового анализа, требующие глубокого научного исследования для дальнейшего их развития.

### Литература

1. Адамс Р. Основы аудита: Перев. с англ. /Под ред. Я.В.Сokolова, -М.: Аудит, ЮНИТИ, 1995.-398 с.

2. Арнс А., Лоббек Дж. Аудит: Перев. с англ.: Главный редактор серии проф. Я.В. Сокolов. – М.: Финансы и статистика, 1995. -560 с.

3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник-3-изд., перераб.-М.: Финансы и статистика, 1994.-288с.

4. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта. -2-е изд., доп.-М.: Финансы и статистика, 2000.-208 с.

5. Додж Рой. Краткое руководство по стандартам и нор-

мам аудита. – М.: Финансы и статистика. ЮНИТИ, 1992.

6. Ефимова О.В. Финансовый анализ. 2-е изд., перераб. И доп. –М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 1998.-320 с.

7. Ефимова О.В. Финансовый анализ. 4-е изд. перераб. И доп.-М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2002.-528 с.

8. Закон Кыргызской Республики «Об аудиторской деятельности».

9. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. –М.: Финансы и статистика, 1995.-432 с.

10. Робертсон Дж. Аудит. Перев. с англ.-М.: КРМГ, Аудиторская фирма «Контакт», 1993.-496 с.

11. Русак М.А., Русак В.А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования: Справ. Пособие –Б.: Высш. школа, 1997. -309 с.

12. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. Учебник –М.: ИНФРА-М, 2009.-366 с.

13. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансовый анализ.-М.: Аудит и финансовый анализ, IV квартал 1995, с.5-21.

14. Шеремет А.Д., Суйц В.П. Аудит: Учебник, - 2-е изд., доп. И перераб.-М.: ИНФРА-М, 2000.352 с.

# Стратегический альянс как современная форма межфирменного взаимодействия

**Козлова Дарья Васильевна**

аспирант факультета менеджмент  
НИУ ВШЭ,  
Специальность 08.00.05 (стратегический маркетинг)  
Тел. (499) 949-46-71, (910) 474-51-40  
dkozlova33@gmail.com

В настоящее время процессы глобализации провоцируют рост конкуренции между компаниями, которым становится все сложнее в одиночку действовать на рынке и достигать поставленных целей. В качестве альтернативы организационному развитию компании ученые рассматривают ключевые формы внешнего развития: слияния-поглощения и стратегические альянсы. Рентабельность сделок по слияниям и поглощениям вызывает все больше вопросов, более того, в ряде секторов поиск и выбор стратегического партнера является затруднительным. Он ограничен теми компаниями, размер которых, юридическая и финансовая структура соответствуют поставленным целям, а среди таких компаний далеко не все обладают комплементарными ресурсами и компетенциями, необходимыми для получения синергии и создания конкурентного преимущества. Стратегические альянсы, в свою очередь, становятся все более распространенным явлением и представляют особый интерес для исследователей в последние тридцать лет. Целью данной статьи является сравнение данных форм межфирменной кооперации, а также выделение ключевых критериев, на основании которых принимается решение о стратегическом выборе той или иной формы межфирменного взаимодействия компаний.

Ключевые слова: стратегические альянсы, слияния-поглощения, органический рост, межфирменное взаимодействие.

В эру глобализации компаниям все труднее конкурировать в одиночку. Вопросы межфирменного взаимодействия и интеграции становятся ключевыми для любого предприятия, и одним из решений, наряду с «классическими» формами интеграции, такими как слияния и поглощения, все чаще становится стратегический альянс. Этот примечательный феномен, получивший развитие в последние тридцать лет, является в настоящее время предметом серьезного изучения в мировой науке управления и привлекает внимание большого числа исследователей. В данной статье мы проведем сравнительный анализ форм внутреннего (организационного) и внешнего (стратегические альянсы и слияния-поглощения) развития компаний, а также попытаемся ответить на вопрос, является ли стратегический альянс достойной альтернативой операциям слияний-поглощений.

Стратегия внутреннего развития компании (стратегия органического роста) предполагает создание стоимости с использованием собственных ресурсов и сети дистрибуции; иными словами, компания отказывается от привлечения внешних активов. В данном случае менеджменту необходимо учитывать «лимит обучения»: темп снижения издержек на производство единицы продукции замедляется, соответственно, инвестиции в производство, направленные на снижение издержек, получают все меньшую отдачу. В связи с этим внутреннее развитие становится затруднительным на высоко конкурентных рынках. В данной ситуации именно использование активов правильно подобранного стратегического партнера может позволить компании изменить направление кривой обучения.

С точки зрения менеджмента внешнее развитие имеет ряд преимуществ в сравнении с органическим развитием компании:

- Стратегическое преимущество: возможность дистанцироваться от конкурентов, изменить направление развития, консолидировать рынок, получить доступ к ноу-хау, улучшить репутацию;
- Коммерческое преимущество: привлечь новых клиентов, повысить узнаваемость на рынке, расширить гамму предлагаемых товаров и услуг, выдержать ценовую войну или, напротив, повысить цену и получить дополнительную прибыль;
- Организационное преимущество: получить доступ к лучшим человеческим ресурсам в своем секторе, получить эффект синергии, снизить издержки;
- Временное преимущество: снизить затраты времени и ресурсов в случае совместного производства или запуска нового продукта.

Основными формами внешнего развития компаний являются слияния и поглощения, с одной стороны, и стратегические альянсы, с другой. Операции слияний и поглощений могут обеспечить более стремительный рост по сравнению с органическим ростом, а также предоставляют возможность выхода на новые географические рынки или развитие новых компетенций, когда достижение данных целей невозможно при использовании стратегии внутреннего роста. Данный тип развития предпочтителен в секторах со значительной степенью насыщенности рынка, когда прочие стратегии увеличения доли рынка оказываются сложно осуществимы

ми, более рискованными или требующими значительных ресурсов.

Несмотря на обозначенные выше преимущества, существует ряд недостатков и рисков операций слияний-поглощений, которые заставляют менеджмент компаний задуматься о поиске альтернативных путей развития. Рентабельность таких операций вызывает все больше вопросов, более того, в ряде секторов поиск и выбор стратегического партнера является затруднительным. Он ограничен теми компаниями, размер которых, юридическая и финансовая структура соответствуют поставленным целям, а среди таких компаний далеко не все обладают комплементарными ресурсами и компетенциями, необходимыми для получения синергии и создания конкурентного преимущества. Согласно статистике, на протяжении предшествующих четырех десятилетий эксперты характеризуют как успешные только 3 из 10 операций по слияниям и поглощениям [5]. Причинами неудач являются: неадекватная оценка слабых сторон партнера, переоценка совместимости организационных культур, переоценка активов компании-партнера, неверная оценка возможности достижения синергии, завышенные издержки интеграции, сложность в подготовке постинтеграционного периода [14].

В настоящее время исследователи все больше интересуются формой стратегического альянса, представляющего альтернативой слияниям-поглощениям. В основе нашего исследования лежит следующее определение стратегического альянса Б.Гаррета и П.Дюссажа, которое кажется нам наиболее полным и отражающим ключевые характеристики данной формы кооперации: стратегические альянсы представляют собой кооперацию между несколькими независимыми партнерами, которые объединяют и координируют свои компетенции и ресурсы для успешной реализации проекта или

другой специфической деятельности. При этом проект реализуется компаниями автономно, и рисками, связанными с его ведением, компании управляют самостоятельно [18].

Преимущества стратегических альянсов состоят в получении доступа к ресурсам и компетенциям, необходимым для успешной работы на рынках, в создании дополнительных конкурентных преимуществ благодаря возникновению эффекта синергии, а также в ускорении входа на новые рынки без значительных инвестиций и одновременном снижении сопряженных с этим рисков [11]. Исследователи также отмечают, что эта форма кооперации наилучшим образом обеспечивает сохранение собственной организационной культуры и организационной идентичности партнеров.

Тем не менее, существуют и потенциальные риски создания стратегических альянсов, такие как недостаточный уровень контроля, риск неравномерного развития партнеров, сложность в оценке партнера при планировании возможных синергий, и ряд других.

На наш взгляд, в этой связи важной исследовательской целью является определение критериев, в соответствии с которыми менеджмент компаний может сделать выбор в пользу той или иной формы внешнего развития.

Можно выделить шесть ключевых экзогенных факторов, которые играют определяющую роль в выборе одной из двух рассматриваемых альтернатив:

1. Степень риска: стратегический альянс является более гибкой и более стабильной формой по сравнению со слияниями-поглощениями: финансовые риски делятся между участниками, кооперация является добровольной, взаимоотношения компаний строятся в расчете на долгосрочную перспективу.

2. Издержки интеграции: издержки более высоки в случае слияний-поглощений, так

как они, в отличие от стратегических альянсов, сопряжены с приобретением активов.

3. Временной фактор: рост компании при слияниях и поглощениях осуществляется быстрее, чем в рамках альянса, так как в последнем случае необходимо учесть время, затрачиваемое на координацию бизнес-процессов партнеров для достижения синергии.

4. Фактор контроля: слияния и поглощения предоставляют больше контроля компании, приобретающей активы. В случае альянса партнеры остаются автономными и равноправными, сохраняя личные интересы, что значительно снижает степень контроля над деятельностью партнера.

5. Фактор инноваций: рынки с высоким уровнем инновационной активности, как правило, являются быстро растущими, и в этих случаях хорошим решением является образование альянсов, которые обеспечивают развитие новых направлений деятельности, новых продуктов и технологий [11].

6. Нестабильность сектора/рынка: высокая степень нестабильности и динамичности рыночной среды благоприятствует альянсам. Для поощрения более важна стабильность среды, которая позволяет компаниям минимизировать риски.

В заключение необходимо отметить, что сложность организации межфирменного взаимодействия в обоих случаях заключается в правильном выборе партнера, в обеспечении совместимости компаний в рамках избранной организационной формы. Поглощения обеспечивают быстрый рост на насыщенных стабильных рынках, отвечая целям захвата большей доли рынка, диверсификации или оптимизации издержек. Стратегические альянсы демонстрируют хорошие результаты взаимодействия в условиях нестабильности окружающей среды, открывая доступ к технологическим синергиям, благоприятным для реализации стратегии международной экс-

пансии. Помимо перечисленных выше факторов целесообразно учитывать такие аспекты как сопоставимость размеров компаний, специфический опыт и предпочтения менеджеров компаний, схожесть и дополняемость компаний; факторы, характеризующие рыночную среду (концентрация, риски и др.); тип ресурсов и желаемых синергий.

Преимущества стратегических альянсов в совокупности с их неоспоримым успехом на современных промышленных рынках, подтвержденным в целом ряде эмпирических исследований, позволяют нам сделать вывод о том, что данная форма внешнего развития организаций по праву может считаться полноценной альтернативой как органическому развитию, так и формам внешнего развития компаний. Однако, стоит отметить, что в настоящее время менеджеры компаний, стоящие перед выбором стратегически обоснованной формы внешнего развития, не имеют какой-либо системы стандартизированных критериев, в соответствии с которой возможно сделать выбор в пользу слияний-поглощений или же стратегических альянсов, в чем-то схожих, в в чем-то полярно различающихся по своим характеристикам. При принятии решений менеджеры компаний зачастую руководствуются личным опытом и осуществляют выбор в пользу той или иной формы внешнего развития, не учитывая прочие сопряженные риски и ставя под сомнение успех операций.

Таким образом, необходимы дальнейшие исследования, которые позволят предложить практикам систему критериев выбора оптимальной организационной формы с учетом особенностей институциональной

среды и специфики задач, стоящих перед компанией.

## Литература

1. Bamford J., Ernst D. (Automne 2002) "Measuring alliance performance", *McKinsey on Finance*

2. Bouayad A., Legris P-Y. (1995), *Les Alliances stratégiques : maotriser les facteurs clés de success*, Dunod

3. Collins T., Porley T. (1992) *Les Alliances stratégiques*, InterEditions

4. Das T.K., Teng B.S. (2000) A resource-based theory of strategic alliances, *Journal of Management*, Vol. 26, No1, p31-61

5. Dobbs, R., Goedhart, M., Suonio, H. (Дйсembre 2006) "Are companies getting better at M&A?", *McKinsey on Finance*

6. Doz Y., Hamel G. (2000), *L'Avantage des alliances: Logiques de création de valeur*, Paris, Dunod

7. Dussage P., Garette B. (Fevrier 2000), *Alliances versus acquisitions: choosing the right option*, *European Management Journal*, vol. 18, n° 1, pp 63-69 (7 p)

8. Dussauge, P., Garrette B., et Mitchell, W. (2000): «Learning from competing partners: outcomes and durations of scale and link alliances in Europe, North America et Asia », *Strategic Management Journal*, vol 21, n°2, p 99-126.

9. Dyer J., Kale P., Singh H. (Juillet- Аойт 2004) When to ally and when to acquire, *Harvard Business Review*, p109-115

10. Hamel G. (1991) Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances, *Strategic Management Journal*, Vol. 12, Issue 4, p83-103

11. Jolly D. (2001), *Alliances interentreprises: Entre*

*concurrence et coopération*, Vuibert

12. Kale, P., Dyer, J.H. et Singh, H. (2002) : "Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success : the role of the alliance function", *Strategic Management Journal*, August 2002, vol 23, n 8, p747-767.

13. Lipnack J., Stamps J. (1994) *The age of the network: Organizing principles for the 21st century*, Wiley

14. Meier O. (2009), *Stratégies de croissance: Fusions-acquisitions, alliances stratégiques, développement interne*, Paris; Dunod

15. Villalonga, B., and McGahan, M. (December 2005) *The Choice among Acquisitions, Alliances, and Divestitures*. Art. 1. *Strategic Management Journal* 26, n°13

16. Wang L., Zajac E.J. (2007), *Alliance or acquisition? A dyadic perspective on interfirm resource combination*, *Strategic Management Journal*.

17. Бобина М. Стратегические межфирменные альянсы // *Вопросы экономики*, 2002, № 4. С.96-110.

18. Гаррет Б., Дюссож П. *Стратегические альянсы*. М., 2007.

19. Куц С. П., Афанасьев А. А. Маркетинговые аспекты развития межфирменных сетей: российский опыт // *Российский журнал менеджмента*, Том 2, № 1, 2004.

20. Третьяк О.А., Румянцева М. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена - доклад в журнале «Российский журнал менеджмента» Том1 №2 2003 стр. 25-50.

21. Шерешева М.Ю. *Межфирменные сети*. М.: ТЕИС, 2006.

22. Шерешева М.Ю. *Формы сетевого взаимодействия компаний*. М.: Изд. Дом ВШЭ, 2010.

## Управление ценностью в контексте механизма формирования рыночной стоимости компании

**Марков Игорь Александрович,**  
finmarkov@yahoo.com  
соискатель, Российская академия  
народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской  
Федерации.

Управление ценностью на достигнутом уровне развития теории и практики управления признается наиболее перспективной концепцией управления. Однако исследования в этой области направлены преимущественно на совершенствование процесса оценки ценности как ключевого этапа процесса управления. При этом самому процессу уделяется недостаточное внимание. В связи с этим в статье рассматривается процесс управления ценностью в контексте механизма формирования рыночной стоимости компании как количественного выражения ее ценности. Кроме того, автором проанализированы факторы формирования ценности в рамках основных концепций управления, а также выделены ключевые факторы формирования ценности компании на современном этапе развития общества, характеризующемся переходом к новой экономике. Это позволило сформулировать основные принципы управления компанией на основе ее ценности, соблюдение которых позволит создать систему управления, способствующую достижению ключевой цели функционирования компании. Ключевые слова: ценностно-ориентированное управление, механизм формирования ценности, факторы формирования ценности

Завоевание и поддержание конкурентоспособного положения компании на рынке все больше определяются реализацией потенциальных возможностей компании по повышению эффективности деятельности за счет внедрения процессных и управленческих инноваций, что в свою очередь во многом объясняется выбранной ключевой концепцией управления и соответствующей ей цели функционирования компании.

В современных условиях развития теории и практики управления наиболее перспективным представляется управление компанией на основе ценности (ценностно-ориентированное управление, управление стоимостью) (Value Based Management), цель которого - повышение будущей ценности компании для собственников (акционеров) посредством реализации управленческих решений [7] - достигается путем осознанного приложения направленных усилий за счет возведения этой цели в «повседневную норму, мировоззрение менеджмента и стиль жизни всей организации» [9, с. 15]. В этой связи все остальные цели формулируются в рамках генеральной цели максимизации ценности компании и отражают необходимость достижения предпочтительных изменений факторов, формирующих ценность компании [1, с. 15].

Отметим, что под ценностью будем понимать отражение достигнутого уровня развития компании, объединяющего реальную цену совокупности элементов компании, отнесенную на вероятность реализации имеющегося потенциала ее развития. Кроме того, для современных управляющих систем наиболее целесообразна ориентация на рыночную стоимость компании, как количественное выражение ценности компании.

Однако, несмотря на то, что многие теоретики и практики экономической науки признают концепцию управления ценностью в качестве ключевой концепции управления, в вопросах ее реализации все еще остается значительное число проблемных областей, в частности, связанных с необходимостью решения проблемы моделирования процесса управления, который в наиболее общем виде может быть представлен в виде «петли» управления (рис. 1), и возможного инструментария для его осуществления.

Учитывая целенаправленность воздействий как важнейшей характеристики управления и конкретизируя управление компанией в контексте управления ее ценностью, можно говорить о том, что поскольку цель компании в данном приближении заключается в максимизации ценности, процесс управления должен быть организован в тесной взаимосвязи с основными этапами формирования ценности компании в разрезе ключевых этапов этого процесса, на которые и должно быть направлено воздействие управляющей системы.

Схематически процесс образования ценности может быть представлен следующим образом. Факторы ценности формируют выраженные количественно показатели ценности, прежде всего, финансовые, которые путем объединения (внутренняя ценность) и добавления вероятностной составляющей составляют рыночную стоимость предприятия (рис. 2).

Подобную простейшую схему можно встретить, например, у А.С. Тонких и А.В. Ионова [11]. Однако, как представляется, факторы





Рис. 1. Общая модель процесса управления [6]



Рис. 2. Механизм образования ценности

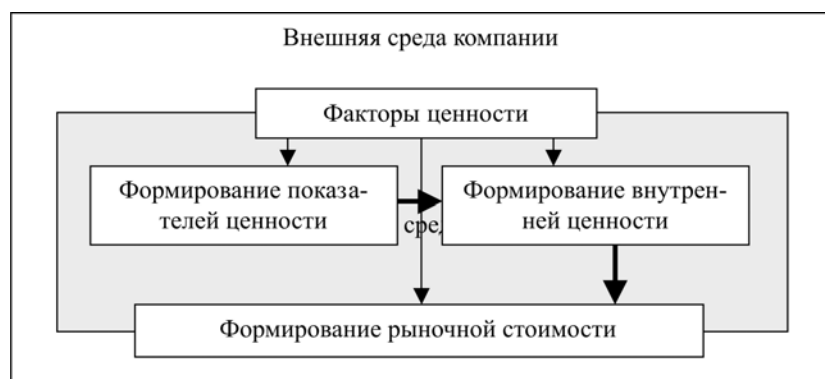


Рис. 3. Механизм образования рыночной стоимости компании

ценности оказывают влияние на весь процесс формирования рыночной стоимости компании. При этом на стадии формирования показателей ценности указанное влияние является прямым в то время, как на остальных стадиях (формирование внутренней ценности, формирование рыночной стоимости) помимо прямого влияния присутствует также опосредованное другими стадиями процесса косвенное влияние факторов ценности. Кроме того, образование рыночной стоимости происходит в условиях внешней среды компании, в то время как формирование внутренней ценности происходит во внутренней ее среде. В контексте вышесказанного схема формирования рыночной стоимости может быть представлена следующим образом (рис. 3).

В компании, функционирующей в условиях внешней среды, под воздействием факторов ценности, как внешних (определенных внешней средой), так и

внутренних (определенных внутренними условиями функционирования компании), формируются показатели ценности, которые формируют внутреннюю ценность компании (воспринимаемую ценность компании субъектами его составляющими [11]), трансформирующуюся при отнесении на внешние условия в рыночную стоимость компании.

Таким образом, управляющее воздействие должно быть направлено на изменение факторов ценности, посредством которого может быть достигнута главная цель – максимизация ценности компании, количественно выраженной в ее рыночной стоимости, – за счет влияния их на все стадии формирования рыночной стоимости. Отметим, что факторы ценности могут быть классифицированы на две группы: фундаментальные показатели, определяющие будущие денежные потоки, и корпоративное управление [4]. Последнее представляет собой совместную де-

ятельность собственников компании и наемных управляющих, направленную на обеспечение баланса интересов [3]. Таким образом, управление выполняет двоякую функцию: изменяя факторы ценности, оно само также является ее фактором.

Что касается определения ключевых фундаментальных факторов ценности, их выделение в экономической литературе неоднозначно [2]. При этом каждая из концепций управления в той или иной степени предлагает собственное объяснение ключевого фактора, влияющего на формирование ценности компании (табл. 1).

Таким образом, ни одна из рассмотренных концепций не может быть признана полностью удовлетворительной для управления ценностью компании, поскольку, выбирая в качестве ключевого фактора ценности тот или иной аспект деятельности компании, каждая из них практически упускает из внимания другие немаловажные аспекты. В условиях же все большего перехода к экономике знаний, как представляется, наиболее полно управление ценностью может быть сформировано за счет синтеза двух последних концепций: управления знаниями и управления инновациями, взаимодополняющих и, тем самым, исключаящих недостатки друг друга. В этом контексте ключевыми факторами формирования ценности компании являются знания (информация), оформленная в стоимость посредством включения такого компонента нематериальных активов как стоимость человеческого капитала, и инновации, также включенные в стоимость нематериальных активов. Эти два фактора позволяют учесть вероятностную компоненту ценности компании, что в сочетании материальной составляющей ценности компании, позволяют сформировать основной целевой показатель управления на основе ценности – комплексный показатель рыночной стоимости компании.

С учетом вышесказанного можно наложить «петлю» управления на механизм образования рыночной стоимости (рис. 4) с целью выделения зон внимания каждого из этапов процесса управления в ходе формирования рыночной стоимости компании.

В ходе разработки и коррекции прогнозов необходимо не только обращать внимание на процесс формирования рыночной стоимости компании и на ее деятельность, но и учитывать условия внешней среды и тенденции к их изменению. На основе прогнозов проводится планирование и реализация планов (а также при необходимости их коррекция), зоны внимания которых ориентированы на процесс формирования рыночной стоимости в целом, в том числе и в рамках внутренних факторов формирования ценности, которые могут быть изменены путем реализации управленческих действий. Учет и анализ результатов предполагает постоянный мониторинг процесса формирования ценности с целью принятия решений о необходимости корректировок начальных этапов петли управления.

Вышесказанное позволяет сформулировать основные принципы управления компанией на основе ее ценности:

- управление компанией на основе ценности должно быть встроено в механизм создания ее ценности,
- управление подобного типа должно быть направлено на создание условий, благоприятствующих созданию максимальной дополнительной ценности в процессе функционирования компании,
- каждый из этапов управления ценностью должен быть ориентирован на определенные аспекты деятельности компании,
- ключевое значение в ценностно-ориентированном управлении имеет выбор контрольных показателей, который должен быть аргументирован с учетом особенностей функционирования

Таблица 1  
Фактор формирования ценности в контексте концепции управления

Концепция	Характеристика концепции	Показатели, определяющий эффективность управления	Фактор, определяющий формирование ценности	Ценность составляющая	Недостатки
Финансово-ориентированное управление [5]	Ориентирована на использование в условиях рыночной экономики	Концепция Дюпона, определяющая эффективность в показателях рентабельности	Прибыль компании	Экономическая прибыль, взаимосвязь рентабельности капитала и его стоимости	Ориентируется при управлении ценностью исключительно на финансовые показатели, которые отражают лишь отдельную составляющую ценности
Маркетинговая [8]	Идеология концепции заключается в организации управления на основе маркетинга	Доля компании на рынке, степень удовлетворения потребностей покупателя	Потребление продукции - покупатель	Максимизация объемов продаж и обеспечение их устойчивости	Ориентируется на максимизацию продаж без привязки к производственному процессу
Управление качеством [13]	В основе управления лежит ориентация на качество удовлетворения потребностей клиентов на основе совершенствования деятельности предприятия	Себестоимость реализации основных бизнес-процессов компании	Качество продукции	Повышение добавленной стоимости за счет снижения себестоимости	Ориентируется преимущественно на потребителя, упуская в некоторой степени интересы собственника
Управление знаниями [12]	Концепция ориентирована на использование в рамках экономики знаний	Стоимость человеческого капитала как особого нематериального актива	Знания (информация)	Стоимость нематериальных активов	Не рассматривает материальное производство как источник формирования ценности
Управление инновациями [10]	Управление ориентировано на постоянное осуществление инновационной деятельности	Стоимость технологических нематериальных активов	Инновации	Стоимость нематериальных активов компании	Не учитывает стоимость человеческого капитала

ния компании, в том числе, стадии ее жизненного цикла, и методов их оценки.

Соблюдение сформулированных принципов в процессе проектирования, внедрения и использования системы управления компанией на основе ценности, как представляется, позволит создать систему управления компанией, которая в наибольшей степени будет способствовать достижению ключевой цели функционирования компании – максимизации ее ценности, достижение которой позволит также обеспечить до-

стижение компанией конкурентоспособного положения на рынке.

## Литература

1. Бородин, А.И. Концепция управления стоимостью компании / А.И. Бородин, Е.Ю. Макеева // Вестник удмуртского университета. – 2013. – Вып. 1. – С. 15- 18.
2. Бурлацкий, А. Роль корпоративного управления в повышении капитализации компании / А. Бурлацкий, Г. Айбиндер, Г. Головина // Управление компанией. – 2003. - №2. - <http://>

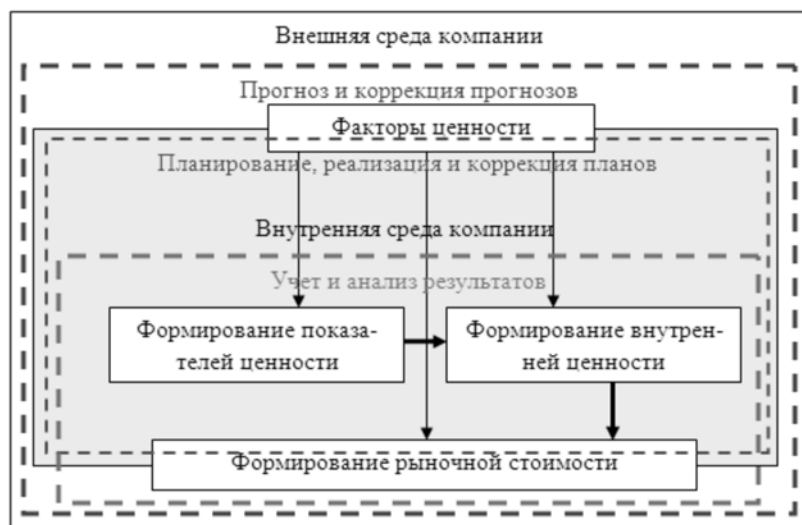


Рис. 4. Зоны внимания управленческого процесса в ходе формирования рыночной стоимости

[/www.centryug.ru/business/management/rol\\_korporativnogo\\_upravleniya\\_v\\_povishenii\\_kapitalizacii\\_kompanii.html](http://www.centryug.ru/business/management/rol_korporativnogo_upravleniya_v_povishenii_kapitalizacii_kompanii.html)

3. Васильев, Д. Корпоративное управление в России: есть ли шанс для улучшений? / Д. Васильев // Инвестиционный климат и экономическая стратегия России. – М.: ГУ-ВШЭ, 2000. – 169 с.

4. Дамари, Р. Финансы и предпринимательство: Финансовые инструменты, использу-

емые западными фирмами для роста и развития организаций / Р. Дамари. – Ярославль: Елень, 1993. – 223 с.

5. Каппелс, Т. Финансово-ориентированное управление проектами / Т. Каппелс. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 400 с.

6. Кириллов, Д.В. Комплексные системы управления предприятием / Д.В. Кириллов. – Самара, 2008. – 60 с. - <http://media.samsu.ru/lectures/info/kirillov1/ksup.pdf>

7. Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Колер, Дж. Муррин. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 569 с.

8. Крутова, Е.А. Маркетинговые приципы управления предприятием / Е.А. Крутова. - <http://www.nbene.narod.ru/market/fmarket8.htm>

9. Мертенс, А. Стоимость компаний в теории и на практике / А. Мертенс // Финансовый директор. - 2002. - №5. - С. 36-38.

10. Система инновационного управления предприятием. - <http://uprkrizis.ru/sistema-innovacionnogo-upravleniya-predpriyatiem/>

11. Тонких, А.С. Управление рыночной стоимостью: новый взгляд / А.С. Тонких, А.В. Ионов. - <http://www.cfin.ru/management/finance/cost/balance.shtml>

12. Управление знаниями – одна из основных концепций управления. - [http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/km\\_main\\_concept.shtml?print](http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/km_main_concept.shtml?print)

13. Управление качеством на предприятии. - [http://uchebniki.ws/19240701/ekonomika/upravlenie\\_kachestvom\\_predpriyatii](http://uchebniki.ws/19240701/ekonomika/upravlenie_kachestvom_predpriyatii)

## Основные элементы теоретической базы для анализа региональных производственных комплексов

**Борисова Ирина Сергеевна**

кандидат экономических наук, доцент.  
Аналитик ООО «НИИ экономики, связи и информатики «Интерэкомс».  
gotika00@mail.ru

В статье конкретизированы основные элементы теоретической базы для анализа региональных производственных комплексов, имеющих отраслевые доминанты, и выявлены приоритетные свойства РПК в соответствии с целями стратегического управления и развития. Для повышения точности и качества анализа объекта исследования автором проведен сравнительный анализ подходов к определению ряда ключевых экономических категорий. Определены некоторые свойства, характерные для регионального производственного комплекса.

В развитие категориального аппарата исследования в статье рассмотрено понятие «отраслевая доминанта». Разработан методологический подход для выявления отраслевых доминант в региональных производственных комплексах. На основе системы мягких фильтров выявлен ряд методических вопросов и проблем, которые решались при разработке методологического подхода. В частности, одним из важнейших вопросов при определении уровня доминирования является количественный критерий для установления порогового значения выявленных потенциальных доминант.

Ключевые слова: теоретическая база, регион, производственный комплекс, отраслевая доминанта, свойство

Для определения основных элементов теоретической базы для анализа региональных производственных комплексов, выделены следующие категории: региональный производственный комплекс (РПК), отраслевая доминанта (ОД), экономическое влияние (ЭВ). В результате проведенного анализа установлено, что целесообразно использовать следующее определение регионального производственного комплекса:

Региональный производственный комплекс представляет собой многосубъектную систему, сформированную в ходе социально-экономической эволюции региона, под воздействием искусственного и естественного межрегионального и внутрирегионального разделения труда, объединенную устойчивыми хозяйственными связями и отношениями на территориальном уровне. Фактически можно считать, что региональный производственный комплекс представляет собой географически обособленное единство взаимосвязанных хозяйствующих субъектов, которыми необходимо управлять для повышения качества реализации национальных экономических и политических интересов с использованием социально-экономических и административно-политических инструментов.

Данный подход позволяет утверждать, что региональный производственный комплекс является открытой системой, которая, в свою очередь не только включает отдельные подсистемы в виде хозяйствующих субъектов, их совокупностей и сетей, но и он сам является подсистемой системы более высокого уровня, например, экономики федерального округа или национальной экономики в целом. В данном контексте автором сделан вывод, что региональный производственный комплекс как система имеет ряд особых свойств, которые описывают наиболее важные характеристики данного объекта.

По мнению автора, наиболее важными свойствами, позволяющими обособить региональный производственный комплекс как объект анализа и управления, являются: компонентность, связанность, структурированность, сотрудничество, процессность, включенность, управляемость, ограниченность. На основе указанных свойств и их отличительных проявлений в масштабах отдельного географически и экономически обособленного производственного комплекса выделяется именно региональный производственный комплекс как целостное экономическое явление (табл. 1). С учетом указанных особенностей можно утверждать, что региональный производственный комплекс может иметь общую программу развития и единые количественные параметры оценки достижения целей и решения задач программы развития.

Как показали проведенные исследования, в настоящее время не существует единого подхода к определению доминант в экономике, тогда как в других отраслях знаний такой термин встречается. В частности, существуют доминанты в музыке, в архитектуре, в литературе, в физиологии. На основе обобщения различных подходов из различных отраслей знаний, а также с учетом толкований термина «доминанта» в толковых словарях автором предложена следующая трактовка данного термина применительно к пробле-

Таблица 1  
Свойства регионального производственного комплекса

Свойство	Особенности для регионального производственного комплекса
Компонентность	В состав РПК входят различные по своим экономическим и физическим свойствам элементы, в том числе хозяйствующие субъекты различного размера и масштабов деятельности, индивидуальные предприниматели, а также отдельные домашние хозяйства, экономические интересы которых находятся в данном регионе
Связанность	Между элементами регионального производственного комплекса существуют не только устойчивые связи, например, финансовые, экономические, информационные, но также состав этих связей постоянно изменяется за счет возникновения новых связей и удаления старых связей
Структурированность	Как правило, в рамках РПК можно выделить экономические цепочки транзакций, в которых создается валовый региональный продукт, что позволяет создать достаточно адекватную структуру комплекса, то есть, установить положения различных хозяйствующих субъектов относительно друг друга в экономике региона
Сотрудничество	Отдельные хозяйствующие субъекты, индивидуальные предприниматели и домашние хозяйства могут временно или постоянно объединять свои экономические усилия для решения общих задач или достижения общих целей
Процессность	Все количественные или качественные изменения в региональном производственном комплексе осуществляются не моментально, а с течением времени, что позволяет рассматривать деятельность РПК как некий протяженный во времени процесс, имеющий динамические характеристики и время реакции на воздействия
Включенность	Большинство участников РПК производят продукт, который потребляется в рамках региона, но этим рынок сбыта не ограничивается. Фактически все участники включены в единый экономический оборот ресурсов региона для наилучшей реализации регионального экономического потенциала
Управляемость	В рамках регионального производственного комплекса существуют инструменты и рычаги непосредственного или опосредованного воздействия на участников, источником которых является ограниченное количество субъектов, которые могут получать информацию о функционировании участников и корректировать свои воздействия
Ограниченность	Существуют географические, политические, бюджетные и ресурсные ограничения, которые определяют максимально возможный масштаб деятельности регионального производственного комплекса

матике управления региональными производственными комплексами.

Отраслевая доминанта – это главенствующий вид экономической деятельности, важнейшая составная часть регионального производственного комплекса. В рамках исследо-

вания выдвинута гипотеза, что для определения отраслевой доминанты в РПК целесообразно использовать количественные и качественные признаки, которые должны охватывать не только экономическую структуру комплекса, но и социальную среду, а также институциональ-

ную инфраструктуру. В рамках данного авторского подхода отраслевые доминанты могут определяться как виды экономической деятельности, которые играют важную роль в региональных производственных комплексах и существенно влияют на социально-экономическое состояние комплекса, а также на его институциональную инфраструктуру.

При этом с методологической точки зрения важно понимать, что данный вид доминирования проявляется именно на мезоуровне национальной экономики. Фактически здесь четко отделяются, во-первых, макроуровень, когда национальная экономика имеет явный моноотраслевой характер, во-вторых, миниуровень, когда на муниципальном уровне можно четко идентифицировать градообразующее предприятие. В отличие от данных ситуаций, экономика на мезоуровне характеризуется промежуточным положением, поэтому региональный производственный комплекс целесообразно рассматривать как экономическую систему, включающую различные объекты, потенциально действующие в различных отраслях и имеющие потенциал межотраслевой диверсификации.

Необходимо отметить также категорию экономическое влияние, сущность которой проявляется в зависимости между экономическим положением отраслевой доминанты и регионального производственного комплекса. По мнению автора, чем сильнее зависимость экономических положений данных объектов, тем выше влияние отраслевой доминанты на региональный производственный комплекс.

На основании анализа экономических категорий и их вербально-сущностной взаимосвязи автором сделан вывод, что региональный производственный комплекс с отраслевыми доминантами – это экономическая система мезоуровня национальной экономики, в которой

можно идентифицировать виды экономической деятельности, оказывающие существенное экономическое влияние на деятельность самого комплекса и его подсистем. Для определения степени существенности целесообразно использовать инструментальный анализ нечетких суждений, который позволяет с достаточной степенью точности оценивать степень доминирования конкретной отрасли, а также принимать решения о целях и задачах программ развития с учетом результатов оценки данного влияния.

На основании гипотезы автором разработан методологический подход для выявления отраслевых доминант в региональных производственных комплексах на основе инструментария мягких фильтров, предложенных Кузнецовым М. Ю. [1]. Схематически адаптированная к целям проводимого исследования система мягких фильтров для выявления отраслевых доминант в региональном производственном комплексе представлена на рис. 1. Однако, в ходе исследования был выявлен ряд методических вопросов и проблем, которые решались при разработке методологического подхода. В частности, одним из важнейших вопросов при определении уровня доминирования является количественный критерий для установления порогового значения выявленных потенциальных доминант. Если в законодательстве о конкуренции ранее устанавливался порог в 65% рынка, то для отраслевых доминант такое ограничение, по нашему мнению, не является исчерпывающим, так как не позволяет учитывать особенности регионального производственного комплекса.

Именно поэтому предложено использовать различные подходы и принципы, которые в результате применения инструментария мягких фильтров позволяют идентифицировать доминирующие отрасли в региональном производственном

Таблица 2  
Система показателей для выявления отраслевых доминант

Направление доминирования	Показатель / группа показателей	Характер расчета или оценки
Экономическое	Размер налогов, уплачиваемых хозяйствующими субъектами отрасли в региональный бюджет	Абсолютный (ден. ед.), относительный (доля в регионе по сравнению с долей в стране)
	Участие хозяйствующих субъектов отрасли в валовом региональном продукте	Абсолютный (ден. ед.), относительный (доля в регионе по сравнению с долей в стране)
	Размер активов, принадлежащих на хозяйствующие субъекты отрасли, действующие в региональном производственном комплексе	Абсолютный (ден. ед.), относительный (доля в регионе по сравнению с долей в стране)
	Инвестиции в основной капитал, осуществленные хозяйствующими субъектами отрасли за прошедший год в масштабах регионального производственного комплекса	Абсолютный (ден. ед.), относительный (доля в регионе по сравнению с долей в стране)
Социальное	Доля занятых в отрасли в масштабах регионального производственного комплекса	Абсолютный (чел.), относительный (доля в регионе по сравнению с долей в стране)
	Доля специальностей в учреждениях профессионального образования, ориентированных на конкретную отрасль	Относительный (удельный вес искомых специальностей в общем количестве профилей подготовки кадров)
	Сальдо миграционных потоков по отрасли в масштабах регионального производственного комплекса	Абсолютный (чел.), относительный (доли в общем миграционном потоке)
Институциональное	Деловые связи хозяйствующих субъектов отрасли, действующих в региональном производственном комплексе	Экспертная оценка делового сообщества по интенсивности и качеству деловых связей
	Степень политического влияния отрасли на руководство региона и регионального производственного комплекса	Экспертная оценка делового сообщества по интенсивности и качеству деловых связей
	Приоритеты экономического стимулирования отдельных отраслей в региональном производственном кластере	Абсолютный (ден. ед.), относительный (удельный вес стимулов в общем объеме стимулирования)
	Интенсивность связей между хозяйствующими субъектами отрасли и учреждениями профессионального образования	Абсолютный (трудоые соглашения, шт.), относительный (доли на рынке труда)

комплексе. Прежде всего, все показатели разделены на направления доминирования: экономическое доминирование, социальное доминирование, институциональное доминирование, также ряд количественных показателей разделен на абсолютные и относительные. В критериальную базу введены качественные показатели,

которые оцениваются с использованием различных экспертных моделей, в том числе, с использованием лексико-графической оптимизации. В рамках авторского подхода была разработана система критериев, позволяющих последовательно отделить доминирующие отрасли по ключевым направлениям и выявить региональные

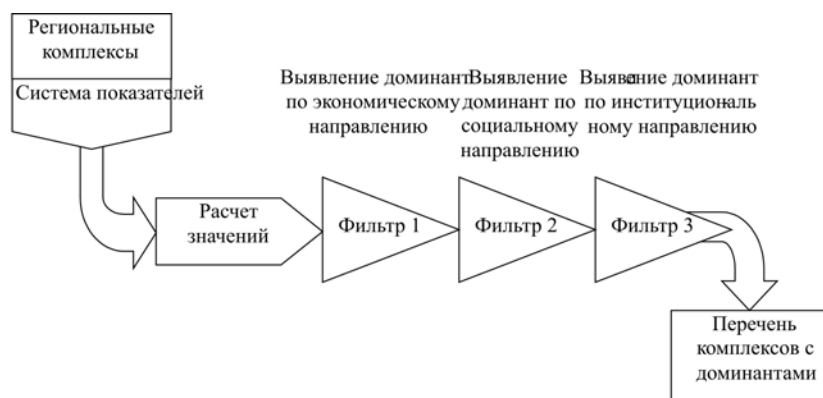


Рис. 1. Выявление региональных производственных комплексов, имеющих отраслевые доминанты

производственные комплексы с сильными отраслевыми доминантами. По мнению автора, для выявления отраслевых доминант в региональном производственном комплексе целесообразно использовать следующие показатели (табл. 2).

В соответствии с рассмотренной сущностью экономического влияния для дополнительного подтверждения наличия в региональном производствен-

ном комплексе отраслевых доминант целесообразно провести моделирование динамики поведения различных отраслей и РПК в целом. Для моделирования предлагается использовать ряд адаптированных к проблеме исследования экономических показателей:

с эластичность показателей регионального производственного комплекса к показателям отрасли;

- множественная корреляция показателей отрасли и РПК;
- адаптированный индекс Хирфендаля-Хиршмана для плотности экономики регионального производственного комплекса.

Таким образом, если система мягких фильтров выделяет отрасли, оказывающие наиболее сильное влияние на региональный производственный комплекс, то адаптивные показатели позволяют оценить силу влияния и подтвердить наличие отраслевых доминант в конкретном региональном производственном комплексе.

## Литература

1. Кузнецов М. Ю. Концепция стратегической трансформации отрасли национальной экономики с использованием государственных программ развития. – М.: ООО «Технологии стратегического менеджмента», 2009. – 252 с.

## Индустриальная структура России перед Первой мировой войной

**Альбитер Леонид Михайлович**, доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Экономика промышленности» ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

**Тюкавкин Николай Михайлович**, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика» ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет».

В статье приведена характеристика индустриализации России за период, охватывающий годы от начала XX века до первой мировой войны. В работе показано, что Россия была преимущественно аграрной страной, отрасли промышленности были развиты слабо. Удельный вес промышленности составлял 42,1 % от общего объема отраслей экономики. Особый интерес вызывают представленные автором отрасли промышленности и объем их производства перед первой мировой войной за 1913 год. Анализируя объемы выпуска продукции, можно отметить, что Россия к войне была не готова. Хотя темпы роста промышленности за 13 лет (1900-1913 годы) были большими, но Россия занимала только пятое место в мире по объемам выпуска промышленной продукции. Далее в работе приводится статистика выпуска промышленной продукции по отраслям в сравнении между странами. Россия везде занимает последнее место. Обширно представлены в работе проблемы, сдерживающие промышленный рост России. Низкий технический уровень развития промышленности сочетался с низким организационным уровнем. Значительное отставание российской промышленности от зарубежной было и в структуре экспорта: две третьих составляли товары сельскохозяйственного происхождения. В импорте товаров все было наоборот. Кроме этого, в работе показана технико-экономическая зависимость промышленности России от иностранного капитала. Статья актуальна тем, что в ней исследована индустриализация России перед первой мировой войной и сделан вывод, что промышленность России была в большой зависимости от иностранного капитала. Ключевые слова: промышленность, капитализм, монополизм, империализм, концентрация производства, акционерное общество, банковский капитал, экономика, ресурсы, отсталость, застой, крепостничество, реформа, финансовая олигархия, отрасли промышленности.

Дореволюционная Россия являлась преимущественно аграрной страной. В 1913 г. удельный вес промышленности в общей валовой продукции крупной промышленности и сельского хозяйства равнялся всего 42,1%, соответственно сельского хозяйства — 57,9% [3]. В общем составе населения России удельный вес рабочих и служащих в 1913 г. составлял всего 16,7% [3]. На долю крестьян-единоличников (без кулаков), некооперированных трудящихся, кустарей и ремесленников приходилось 65,1% [3]. Сельское население, таким образом, составляло резко преобладающую часть (до четырёх пятых) всего населения России.

Внутри промышленности наиболее развито было производство предметов потребления. В 1913 г. всей промышленностью было произведено средств производства всего на 5,4 млрд. руб., тогда как предметов потребления было произведено на 10,8 млрд. руб., т. е. в два раза больше. Машиностроение произвело в 1913 г. продукции всего на 919 млн. руб., химическая промышленность — на 457 млн. руб. и т. д. Соотношение между отдельными отраслями характеризуется табл. 1.

Как видно из таблицы, удельный вес легкой промышленности в валовой продукции всей промышленности равнялся двум третям. Одна лишь пищевая индустрия давала более одной трети, а вместе с текстильной промышленностью — более половины всей промышленной продукции. Удельный вес машиностроения составлял всего лишь 5,7%. Оно произвело в 1913 г. продукции почти 4 раза меньше, чем текстильная, и в 6 с лишним раз меньше, чем пищевая промышленность. Исключительно низким был также удельный вес электростанций (0,3%) и химической промышленности (2,8%). Такая структура промышленного производства свидетельствовала о значительной технико-экономической отсталости России, о наличии серьезных диспропорций в русской экономике.

Технико-экономическая отсталость русской промышленности ярко вырисовывается при сопоставлении её с промышленностью других капиталистических стран.

Как уже было указано выше, промышленное производство росло в России относительно высокими темпами. Только за первые 13 лет текущего века объем производства в обрабатывающей промышленности России возрос более чем в три раза. Однако и в 1913 г. промышленность России по масштабам производства всё ещё намного отставала от уровня индустриального развития главных капиталистических стран. Значительно превосходя эти страны по территории и численности населения, Россия по общему объёму промышленного производства накануне первой мировой войны занимала четвертое место в Европе и пятое место в мире - позади США, Германии, Англии и Франции. По выработке суперфосфата Россия находилась на 16-м месте в мире, по выработке электроэнергии — на 15-м, по углю и цементу - на 6-м, по чугуну и стали — на 5-м, по машиностроению — на 4-м месте. [1]

Разрыв между Россией и главными странами капитализма был очень велик. В 1913 г. промышленная продукция России составляла всего лишь 6,9% к продукции США, 17,2% — к продукции Германии, 22% — к продукции Англии и 40,3% — к продукции Франции. Иными словами, русская промышленность в 1913 г. произ-



Таблица 1 [3].  
Выпуск продукции важнейших отраслей промышленности России в 1913 году

Наименование отраслей	В млн. руб., (в ценах 1926/27 г.)	В процентах
Вся промышленность	16 249	100
А. Производство средств производства	5 416	33,3
Электростанции	45	0,3
Угольная	301	1,8
Черная металлургия	755	4,6
Металлообрабатывающая	1 445	8,9
В том числе машиностроение с ремонтными заводами	919	5,7
Химическая	457	2,8
Б. Производство средств потребления	10 833	66,7
Текстильная	3 519	21,6
Пищевая	5 799	35,7

Таблица 2.  
Производство промышленной продукции в России за 1913 г.

Виды продукции	Ед. изм.	Россия	США	Германия	Англия	Франция
Электроэнергия	млрд. квтч	1,9	22,5	5,1	н. св.	н. св.
Уголь	млн. т	29,1	516,8	173,3	292,0	44,1
Чугун	»	4,2	31,5	12,3	10,4	9,1
Сталь	»	4,2	31,8	13,8	7,8	6,9
Цемент	»	1,3	15,8	6,9	2,9	1,9
Бумага	»	0,2	3,4	1,6	1,0	н. св.

водила продукции в 14 с лишним раз меньше, чем США, почти в 6 раз меньше, чем Германия, в 4,5 раза меньше, чем Англия, и в 2,5 раза меньше, чем Франция.[1]

Удельный вес продукции России в мировом промышленном производстве был крайне незначителен. Обладая примерно одной шестой частью площади всего земного шара и одной тринадцатой частью всего населения земли, Россия в 1913 г. давала всего только 2,6%, или одну сороковую часть, мировой промышленной продукции. По выработке электроэнергии удельный вес России в мировом производстве составлял 4,8%, по добыче угля — 2,3, чугуна — 5,3, по стали — 5,7, по черновой меди — 3,3, цементу — 3,6% и т. д.[1]

Соотношение промышленности России и главных капиталистических стран по наиболее важным видам проекции характеризуется следующими данными (табл. 2):

Как видно из таблиц, Россия в 1913 г. вырабатывала электроэнергии почти в 12 раз меньше, чем США, и в 2,7 раза мень-

ше, чем Германия; добывала угля почти в 18 раз меньше, чем США, в 10 раз меньше, чем Англия, в 6 раз меньше, чем Германия, и в полтора раза меньше, чем Франция; выплавляла стали в 7,5 раза меньше, чем США, а 3 с лишним раза меньше, чем Германия, почти в 2 раза меньше, чем Англия, и в полтора с лишним раза меньше, чем Франция; производила цемента в 10 раз меньше, чем США в четыре с половиной раза меньше, чем Германия, почти в 2 раза меньше, чем Англия, и немногим меньше, чем Франция.

По машиностроению в целом прямого сопоставления объема производства в различных странах сделано, быть может, в силу огромного разнообразия продукции; сопоставления же по денежной стоимости носят в известной мере условный характер. С этой оговоркой можно привести следующие подсчеты: в 1913 г. Россия производила машиностроительной продукции примерно в 20 раз меньше, чем США, в 15 раз меньше, чем Германия, и в 8—10 раз меньше, чем Англия.

По объёму промышленного производства Россия отставала от главных стран капитализма на 50—100 лет. Стоимость продуктов всей нашей фабрично-заводской промышленности составляла в 1911 г. около 4 895 млн. руб. В Америке этот уровень производства имел место примерно в 1860—1863 гг. Таким образом, по общему объёму промышленного производства Россия в 1911 г. отставала от США примерно на 50 лет.

По отдельным важнейшим видам продукции можно привести следующие данные:

По чугуну годовой уровень производства в 4,0—4,2 млн. т имели: Россия — в 1913 г., Америка — примерно в 1880 г. (разрыв в 33 года), Англия - в 1862—1863 гг. (разрыв в 50 лет), Германия — в 1890 г. (разрыв в 23 года).

По углю годовую добычу в 29—30 млн. т имели: Россия — в 1913 г., Соединённые Штаты Америки — в 1870 г. (разрыв в 43 года), Германия - примерно в 1872 г. (разрыв в 40—41 год), Франция — в 1896—1897 гг. (разрыв в 16—17 лет). Что же касается Англии, то она уже в 1860 г. добыла 81 млн. т. угля, т. е. в 2,7 раза больше, чем добывала Россия через 53 года.

Если учесть, что в 1913 г. в России насчитывалось 140 млн. населения, тогда как в США — около 100 млн., в Германии (в границах 1937 г.) — 61 млн., в Великобритании — 45 млн., во Франции (в границах 1937 г.) — 41 млн., то станет очевидным, что в отношении душевых норм производства Россия отставала от основных капиталистических стран в ещё большей мере. В 1913 г. в России приходилось на душу населения промышленной продукции в 21 раз меньше, чем в США, в 13 раз меньше, чем в Германии, в 14 раз меньше, чем в Англии, и в 7,7 раза меньше, чем во Франции.

По важнейшим видам продукции производство на душу населения в 1913 г. характеризуется следующими данными (в кг) (табл. 3):

Из табл. 3 видно, что Россия являлась одной из самых отсталых стран мира. Отсталость России проявлялась также и в низком техническом уровне промышленности.

Одной из причин технической отсталости дореволюционной индустрии являлась дешевизна рабочих рук. Основной целью капиталистического производства является извлечение как можно большей прибыли. Техника, машина, внедряется в производство при капитализме лишь тогда, когда она обеспечивает выгоду по сравнению с вытесненной ею рабочей силой. Ясно, что дешевизна рабочих рук в России являлась дополнительным тормозом технического прогресса.

Производство сложных машин и механизмов в России не было организовано. Многих решающих отраслей промышленности в царской России вовсе не было. В частности, в ней отсутствовали такие важные отрасли, как тракторостроение, производство металлургического оборудования, станкостроение и инструментальная промышленность, автостроение, сложное энергомашиностроение, производство оборудования для нефтяной, угольной, химической и других отраслей промышленности. Дореволюционная Россия не производила и высококачественных сталей, точной аппаратуры, различных приборов, инструментов и т. д. Не было в России и современной химической промышленности. Пищевая промышленность была представлена сотнями мелких, полукустарного типа предприятий.

Но и во многих из тех отраслей, которые существовали в дореволюционной России, производство носило отсталый характер. Влияние иностранного капитала проявлялось, в частности, в том, что некоторые машиностроительные заводы по своей технической организации не далеко ушли от крупнейших мастерских, в которых собирались машины, причём наиболее сложные детали к ним завозились из-за границы.

Таблица 3.

Выпуск важнейших видов продукции производства на душу населения в 1913 по ведущим странам мира

Страны	Уголь	Сталь	Цемент
США	5 356	329	164,3
Англия	6 396	171	66,8
Германия	2 872	229	102,5
Франция	1 057	167	48,5
Россия	209	30	10,9

Механизация производства, и в частности механизация трудоёмких и физически тяжёлых работ, была развита в русской промышленности крайне слабо. Ряд важнейших отраслей почти целиком базировался на ручном труде. В угольной промышленности, например, механизированная добыча угля составляла в 1913 г. лишь 1,7% от всей добычи. Во всём Донбассе насчитывалось всего 68 врубловых машин. Добыча угля производилась при помощи обушка и кайла, доставка — вручную, погрузка — лопатой, откатка — вручную или лошаадьми. [3]

В чёрной металлургии не было ни одной полностью механизированной доменной или мартеновской печи. Во всех пределах металлургического производства почти все трудоёмкие операции осуществлялись вручную. В доменных цехах такие производственные операции, как подача шихты, загрузка её в печи, управление кауперами, выпуск чугуна и шлака, почти совершенно не были механизированы. В мартеновских цехах операции по доставке сырья, его загрузке, разливке стали и другие в основном производились вручную. Также вручную производился и ряд операций по обслуживанию прокатных станов — загрузка слитков в печи, выдача их из печей, подача к станам, передача металла от одного перехода к другому, очистка готового проката и т. д.

Почти совершенно не была развита механизация труда в таких отраслях, как лесная промышленность, строительство, на погрузочно-разгрузочных работах. В нефтяной промышленности господствовали отсталые способы эксплуатации

скважин. В 1913 г. добыча нефти насосами и компрессорами составляла не более 5%. Вся основная масса нефти добывалась наиболее отсталым способом — тартанием. Бурение скважин почти полностью производилось ударным способом; удельный вес более совершенного вращательного бурения составлял примерно 2%. [2]

Машиностроительные заводы были оснащены примитивными, малопродуктивными станками. Многие процессы на этих заводах, в особенности в литейных и кузнечных цехах, совершались вручную.

В литейных цехах, например, резко преобладала ручная формовка; удельный вес машинной формовки едва ли превышал 2—3%. Основная масса чугуна литья заливалась на плацу; разливка же на конвейере почти совершенно не применялась. Кузнечные цехи были оборудованы примитивными ковочными молотами. Крайне слабо была развита механизация внутривозовских транспортных работ.

В целом по промышленности Россия, как указывал на это В. И. Ленин, накануне первой мировой войны была оснащена современными орудиями производства в 1 раз хуже Англии, в 5 раз хуже Германии, в 10 раз хуже Америки. [2]

На низком уровне находилась электрификация производства. По установленной мощности агрегатов на электро-Станциях и вырабатываемой электроэнергии Россия находилась позади США, Англии, Франции, Германии, Канады, Италии, Японии, Норвегии, Швейцарии и ряда других стран. Коэффициент электрификации промышленности России составлял в 1913 г. все-

Таблица 4  
Структура экспорта и импорта России в 1913 году

Виды экспорта	В % к итогу	Виды импорта	В % к итогу
А. Товары сельскохозяйственного происхождения	67,1	А. Товары потребительского назначения	28,4
Б. Товары промышленного происхождения	32,9	Б. Товары производственного назначения	64,4
В том числе:		В том числе:	
Лес и продукты сухой перегонки дерева	11,1	Промышленное оборудование	10,0
Нефтепродукты	3,3	Сырье, полуфабрикаты и вспомогательные материалы	46,3
Продукты прочих отраслей горной промышленности	1,5	Материалы и изделия сельскохозяйственного назначения	5,3
Продукты пищевой и вкусовой промышленности	9,2	Материалы и изделия для обслуживания средств путей сообщения	2,8
		В. Прочие и нераспределенные товары	7,2
Весь экспорт:	100,0	Весь импорт:	100,0

го только около 40%. Иными словами, лишь две пятых всех рабочих машин приводилось в движение при помощи электроэнергии, остальные типы работали на механической энергии. Использование электроэнергии как двигательной силы осуществлялось почти исключительно через групповой электропривод, вызывавший необходимость загромождения цехов трансмиссиями и ременной передачей. Непосредственно в технологических целях электроэнергия почти совершенно не применялась.

Для характеристики технического уровня промышленности показательны также следующие данные: в промышленности России (кроме горной промышленности и военных заводов) в 1908 г. общая мощность механических двигателей составляла 1,2 млн. л. с, тогда как в промышленности Германии (в 1907 г.) применялось 7,9 млн. л. с, а в США (в 1910 г.) — 18,7 млн. л. с.[1]

Низкий технический уровень русской промышленности, несмотря на высокий уровень концентрации промышленности, сочетался с весьма несовершенной технико-экономической организацией производства. Специализация производства была развита край-

не слабо. На металлургических заводах, даже и на небольших, имелось большое количество самых разнообразных прокатных станков, значительная часть которых простаивала в ожидании соответствующих заказов. Сортамент проката был непомерно велик. Так, только десять металлургических заводов России производили 14 953 профиля и размера проката.[3]

Для машиностроительных заводов дореволюционной России был также характерен большой универсализм производства. Сормовский завод, например, производил десятки самых разнообразных видов машиностроительной продукции — различные пароходы, баржи, шхуны, вагоны, паровозы, цистерны, паровые котлы, паровые машины, мосты, краны, крепёжные метизы и т. д. и т. п. Ещё более разнообразной была номенклатура производства на Путиловском заводе, который изготовлял более 100 самых различных металлических изделий. Московский завод «Бромлей», считавшийся станкостроительным, кроме станков производил паровые машины, дизели, газогенераторы, водопроводную арматуру и ряд других видов машиностроительной продукции. Петербургский станкостроитель-

ный завод «Феникс» кроме станков производил паровые машины, насосы, пневматическое оборудование, конденсационные машины и т. д. Изготовлением незначительного количества, притом примитивных, сельскохозяйственных машин было занято несколько сотен заводов, не считая мелких предприятий. Производство весьма незначительного количества котлов было расплывлено примерно на 150 различных заводов; изготовлением нескольких сот кующих станков занималось 42 предприятия; небольшое количество двигателей внутреннего сгорания производилось на 86 заводах. В силу огромного универсализма промышленного производства в России по существу не было ни одного завода, работавшего по принципу массово-поточного производства.

Универсализм производства был характерен и для других отраслей русской промышленности. В текстильном производстве, например, имела место огромная много сортность. Глуховская фабрика Морозова, например, имела в прејискуранте 1913 г. 473 артикула готовых тканей, а с учетом различных видов отделки число сортов тканей доходило до 873. Большим универсализмом характеризовались также химическая, деревообделочная и другие промышленности.[3]

Неустойчивый характер производства и незначительные производства отдельных видов продукции исключали возможность организации сколько-нибудь развитого производственного кооперирования.

Низким был в дореволюционной промышленности России уровень комбинирования, что объясняется, в частности, слабым развитием химической технологии, являющейся важнейшей предпосылкой комплексного использования сырья и материалов.

Таким образом, не только по масштабам производства, но и по его технике и технико-экономической организации русская

промышленность далеко отставала от главных капиталистических стран. Незначительные количественные размеры производства, отсутствие в промышленности ряда важнейших отраслей, низкий технический уровень производства — все эти черты русской дореволюционной промышленности не могли не породить большой технико-экономической зависимости России от главных капиталистических стран.

Зависимый характер русской экономики находил своё отражение в структуре внешней торговли. Приведём соответствующие данные о структуре экспорта и импорта России за 1913 год в табл. 4.[1]:

Как видно из табл. 4, более двух третей всего вывоза товаров из России составляли товары сельскохозяйственного происхождения. Продукты же промышленной переработки занимали в экспорте незначительный удельный вес. При этом крайне ничтожна была роль в экспорте России продукции обрабатывающих отраслей тяжёлой промышленности — машиностроения, химической промышленности и т. д.; основную часть экспорта товаров промышленного происхождения составляли лес, нефть, а также товары пищевой и вкусовой промышленности.

Зависимый, полуколониальный характер русской экономики с ещё большей силой виден при анализе импорта России. Примерно две трети этого импорта составляли Товары производственного назначения. В силу недостаточного внутреннего производства царская Россия ввозила не только станки, моторы, автомобили, железнодорожные вагоны, котлы, электромашин, полиграфические машины, текстильное оборудование, сельскохозяйственные машины, разные химические продукты и т. д., но даже и такие предметы, как иголки, косы, проволоку, огнеупорный кирпич, бумагу и бумажные изделия, кондитерские изделия, сельди и т. д. Об-

Таблица 5  
Удельный вес импорта и собственного производства в 1913 году

Виды продукции	Доля чистого импорта в потреблении (в %)	Чистый импорт в % к собственному производству
Каменный уголь, брикеты, кокс и антрацит	19,8	24,0
Продукция машиностроения	43,6	77,3
Автомобили	100,0	Производства не было
Хлопок	46,9	88,2
Каучук	100,0	Производства не было
Бумага и картон	26,3	35,8
Суперфосфат	63,1	171,3
Алюминий	100,0	Производства не было
Велосипеды	100,0	*
Часы карманные и наручные	100,0	*

ладая богатейшими в мире запасами угля, железных и других руд, Россия тем не менее ввозила уголь, чёрные металлы, различные цветные металлы (медь, никель, олово и т. д.). Импортировала, наконец, Россия и сырьё для отраслей лёгкой индустрии. Ввоз хлопка, джута-сырца, кенафа, шерсти, бумажной шерстяной пряжи, выделанной и невыделанной кожи и т. д. занимал большое место в общем импорте.

Импорт промышленного сырья, топлива и производственного оборудования достигал значительных размеров. И 1913 г., например, в Россию было ввезено 7,8 млн. каменного угля на сумму 76,1 млн. руб. Крупнейший промышленный центр дореволюционной России — Петроград и весь Северо-Западный район почти полностью питались импортным английским углем. В Россию в 1913 г. было импортировано также 151,2 тыс. т огнеупорного кирпича и глины, более 200 тыс. т чёрных металлов и изделий 18 них, более 100 тыс. т цветных металлов, 128,8 тыс. т бумаги и бумажных изделий, около 200 тыс. т хлопка, 55,5 тыс. т шерсти, 12,6 тыс. т бумажной и шерстяной пряжи и т. д.[1]

Импорт машин, аппаратов и частей к ним составил более 200 тыс. т стоимостью 118,1 млн. руб., сельхозмашин и частей к ним — 117,4 тыс. т стоимостью около 40 млн. руб., элект-

ромашин и электропринадлежностей — около 13 тыс. т стоимостью свыше 25 млн. руб. Россия ввезла 1913 г. также 5 416 автомашин, 249 железнодорожных вагонов, более 400 морских судов и пловучих средств.[3]

Импорт средств и предметов труда составлял значительный удельный вес в общем, их потреблении внутри Страны. Соотношение между импортом и собственным производством в 1913 г. видно из данных табл. 5.

Таким образом, в 1913 г. из общего потребления в стране каменного угля одна пятая часть покрывалась за счёт импорта. Почти наполовину удовлетворялась путём ввоза также потребность в хлопке, почти на две трети — потребность в суперфосфате. Что же касается автомобилей, каучука, алюминия, велосипедов, часов, то всё потребление, их в стране покрывалось полностью за счёт импорта. По отдельным видам машиностроительной продукции можно привести следующие данные: по сельскохозяйственным машинам импорт составлял 54% от общего потребления их в стране, по электрическим машинам и принадлежностям к ним — 35%, по двигателям внутреннего сгорания — 52%, по паровым котлам — 21%, по паровым машинам — 88%, по станкам для обработки волокнистых веществ — 77%, по маслябойным машинам — 61 % и т. д.[1]

Технико-экономическая зависимость России от главных стран капитализма находила своё яркое выражение также в значительных иностранных капиталовложениях в промышленность; о чём было сказано выше. Юз, Нобель и десятки других иностранных фирм глубоко запустили свои когти в российскую экономику, превращали в источники своих огромнейших доходов естественные богатства России и каторжный труд русских рабочих.

Отсталый технический уровень производства и его организации являлся одним из основных факторов, обусловивших низкую производительность труда в русской промышленности. Так, в 1908 г. годовая производительность одного фабрично-заводского рабочего исчислялась в 1 810 руб., тогда как в США в 1860 г., т. е. примерно на полвека раньше,

производительность рабочего равнялась 2 860 руб. В 1910 г. производительность американского рабочего составляла уже 6 264 руб., т. е. была примерно в 4 раза выше, чем в России. [3]

Наряду с техническими и технико-организационными факторами одной из основных причин низкой производительности труда рабочих в промышленности царской России являлось их крайне тяжёлое материальное положение. Рабочий день промышленных рабочих (без подростков) равнялся в целом по крупной промышленности 9 ч. 54 м., т. е. почти 10 часам, не считая сверхурочных работ. В 1913 г. из 2 218 тыс. рабочих, занятых на предприятиях, подчинённых фабрично-заводской и горной инспекции, 1 351 тыс. рабочих, или 60%, имели рабочий день в 10 часов и более. [1] Заработная плата

русских рабочих была ничтожной. В 1911 г. среднегодовой заработок русского фабрично-заводского рабочего составлял 251 руб., тогда как американский рабочий зарабатывал в 1910 г. в среднем 1036 рублей.

Таково было состояние промышленности и положение рабочего класса России накануне первой мировой войны.

### Литература

1. Л.И. Бородкин. О промышленном росте дореволюционной России. М, Инфра-М, 2009г.
2. РАН, Институт Российской истории Россия 1913 год. Статистико-документальный справочник, Санкт-Петербург 1995.
3. Статистические сведения по обрабатывающей фабрично-заводской промышленности Российской империи, СПб., 1915. 4.1. С.89.

# Модель воспроизводства квалифицированной рабочей силы крупной индустриальной корпорации

Шахбазов Эльчин Джалил оглы  
К.Э.Н.

В статье рассмотрены соотношение структуры личности и структуры качества квалифицированной рабочей силы, а также предложен механизм сбалансированного развития составляющих качества рабочей силы по уровню их инновационности. Представлены основные составляющие концепции управления качеством квалифицированной рабочей силы крупной индустриальной корпорации. Определены факторы внешней и внутренней среды, влияющие на уровень качества квалифицированной рабочей силы индустриальной корпорации, учет влияния которых обеспечивает разработку эффективной системы управления данной корпорацией. Представлены основные составляющие модели воспроизводства квалифицированной рабочей силы индустриальной корпорации. Обосновано, что модель ориентируется на адаптацию экономических, организационных, управленческих и личностных параметров труда ее рабочих к процессам развития промышленного производства инновационной продукции и ее инфраструктурного обеспечения.  
Ключевые слова: индустриальная корпорация, рабочая сила, качество, управление, развитие, механизм.

Качество квалифицированной рабочей силы (КРС) отображает отношения работника и работодателя в связи с формированием, развитием и реализацией способностей работников трудится. С этих позиций качество КРС предстает совокупность свойств работников, которые проявляются в результате их трудовой деятельности. Эти свойства связаны с отражением профессиональных и квалификационных, медицинских и физиологических, социальных и психологических (личностных) характеристик работников: «уровень образования, профессиональные навыки, опыта, состояние здоровья, компетентность, мобильность, умственные способности, мотивированность» [1]. При этом направлениями управления качеством КРС следует считать осуществление процессов по адаптации, повышению квалификации и переподготовке; процессы в области планирования и реализации служебного продвижения работника [2].

В настоящее время затраты на повышение качества КРС рассматриваются как нематериальные инвестиции, окупающиеся и приносящие прибыль [3]. Поэтому любое промышленное предприятие или корпоративная структура, стремящиеся к обеспечению условий своего развития, должны выдвигать на первый план знания, навыки, умения, опыт, творческую инициативу, мобильность, коммуникабельность и исполнительность рабочего.

В условиях инновационной экономики необходимо использование подхода к управлению КРС, объединяющего преимущества физических и интеллектуальных способностей работника с его образовательным и профессионально-квалификационным развитием. Решение данной задачи возможно исключительно на основе нового понимания КРС индустриальной корпорации, позволяющего обеспечить ее воспроизводство в соответствии с тенденциями процесса промышленного производства инновационной продукции.

На сегодняшний день российская промышленность в целом и машиностроение в частности отстают по уровню своей конкурентоспособности от большинства развитых и многих развивающихся стран. Несмотря на успешные попытки внедрения новых технологий и заимствование опыта зарубежных аналогов, темпы инновационного развития крайне недостаточны в конкурентной борьбе с европейскими, азиатскими и американскими машиностроительными корпорациями.

Помимо экономических и технико-технологических аспектов оставание касается и сферы эффективного воспроизводства и использования КРС. Концепция управления качеством КРС крупной индустриальной корпорации должна позволять воплощать в себе прогрессирующее знание, связанное с понимаем перспектив выхода машиностроения из сложившегося состояния и повышения конкурентоспособности непосредственно самой корпорации. Это утверждение позволяет нам структурировать основные составляющие концепции управления качеством КРС корпорации (рис. 1).

Эффективное управление качеством КРС может сегодня привести к расширению условий и возможностей регулирования конкурентоспособности индустриальной корпорации. При этом принимается в расчет, что специализированное корпоративное обучение рабочих может не только существенно улучшить бизнес-процессы, увеличить имеющуюся совокупность организационного знания, но и усовершенствовать сложившуюся модель социально-трудовых отношений, сделав ее более отвечающей современным реалиям инноваци-



Рис. 1. Основные составляющие концепции управления качеством КРС крупной индустриальной корпорации

онной экономики, и тем самым повысить общую корпоративную компетентность рабочих.

На уровень качества КРС индустриальной корпорации оказывают воздействие факторы, как внешней, так и внутренней среды, с учетом влияния которых только и возможна разработка эффективной системы управления этим процессом. Факторы внешней среды образуются под влиянием общественно-политической и социально-экономической ситуации в стране, научно-технического прогресса, состояния регулирующего их правового поля и других внешних условий. Факторы внутренней среды (или специфические факторы формирования качества КРС) определяются спецификой экономических ресурсов самой корпорации, условиями труда, социальным пакетом, а также особенностями развития конкретной отрасли промышленности России. В рамках концепции нами предложен матричный подход к оценке качества КРС крупной индустриальной корпорации, характеризующий интегральный уровень результатов труда рабочих по критерию его наукоемкости и адаптивности средовому влиянию. Это позволяет по новому взглянуть на про-

блему кадрового обеспечения и управления рабочей силой в отраслях промышленности.

Таким образом, построение и реализация положений концепции управления качеством КРС индустриальной корпорации становится одним из важнейших условий ее развития в целом, результатом которого становится получение серьезных конкурентных преимуществ на рынке. Поэтому для того, должны инвестировать в повышение качества КРС, т.е. развитие ее количественных и качественных характеристик требует значительных инвестиционных вложений (рис 1).

Предлагаемые концептуальные положения по управлению качеством КРС крупной индустриальной корпорации позволят обеспечить ее конкурентоспособность и повышение результатов труда на основе использования механизма сбалансированного развития качества и комплексного воздействия на экономические, организационные, управленческие и личностные параметры труда рабочих. Построение модели воспроизводства КРС предполагает в обязательном порядке разработку и реализацию комплекса целей, задач и основных

направлений деятельности, а также выбор различных видов, форм, методов и соответствующего механизма управления, направленных на обеспечение постоянного повышения конкурентоспособности индустриальной корпорации и необходимости обеспечения высокой социальной эффективности ее деятельности. На рисунке 2 приводится модель воспроизводства КРС крупной индустриальной корпорации.

Внешняя среда, в которой действует крупная индустриальная корпорация, находится в постоянном изменении. Модель воспроизводства КРС машиностроительной корпорации, ранее гармонично взаимодействующая с внешней средой, может с течением времени не соответствовать ее требованиям. Поэтому индустриальная корпорация должна постоянно контролировать степень этого несоответствия и вносить коррективы в свою систему, чтобы не допустить нарастания кризиса уже в системе управления корпорацией. Индикаторами необходимости перемен (т.е. несоответствия модели воспроизводства качества квалифицированной рабочей силы состоянию внешней среды) является увеличение текучести и абсентизма, снижение производительности труда, возникновение конфликтов рабочих администрацией, а машиностроительной корпорации с государственными органами занятыми регулирование трудовых отношений.

Таким образом, модель воспроизводства КРС, ориентируется на адаптацию экономических, организационных, управленческих и личностных параметров труда ее рабочих к процессам развития промышленного производства инновационной продукции и ее инфраструктурного обеспечения. Несомненный интерес для российских менеджеров представляет зарубежный опыт моделей воспроизводства и управления качеством КРС корпорации, который во многом может быть использован в России с учетом

современных условий, что позволит повысить конкурентоспособность корпорации.

Эффективное воспроизводство КРС и развитие индустриальной корпорации во многом определяются личностными и профессиональными качествами высшего управленческого звена корпорации. Использование устаревших методов управления КРС приводит к снижению мотивации, отсутствию предпосылок повышения производительности труда, низкому уровню количественных и качественных характеристик рабочей силы корпорации. В этой связи, следует предложить для наиболее полного и адекватного учета современных требований и повышения эффективности функционирования машиностроительной корпорации включить в модель программу воспроизводства КРС корпорации (рис. 2).

Эффективность использования модели воспроизводства качества КРС индустриальной корпорации основана, прежде всего, на объективности и полноте информации о работниках: продвижение по службе, их профессиональные, квалификационные, половозрастные характеристики, медицинские и психологические параметры, производительность труда и новаторская активность. Эффективность использования модели должна также учитывать затраты на достижение целей воспроизводства качества КРС индустриальной корпорации и может быть определена путем сопоставления степени реализации целей с затраченными на это средствами с учетом достижения результатов работы корпорации. Практическое использование модели позволяет объективно оценить динамику потенциала рабочих кадров крупной индустриальной корпорации и определить направления его развития, включая непрерывное повышение квалификации, формирование и развитие профессиональной креативности и внедрение прогрессивных форм мотивации труда рабочих.



Рис. 2. Основные составляющие модели воспроизводства КРС крупной индустриальной корпорации

Таким образом, концептуальные положения по управлению КРС крупной индустриальной корпорации должны обеспечивать ее конкурентоспособность на основе использования механизма сбалансированного развития качества и комплексного воздействия на экономические, организационные, управленческие и личностные параметры труда рабочих и оценки интегрального уровня результатов труда рабочих по критериям его наукоемкости и адаптивности средовому влиянию. Модель воспроизводства КРС крупной индустриальной корпорации, ориентированная на адаптацию экономических, организационных, управленческих и личностных параметров труда ее рабочих к процессам развития промышленного производства инновационной продукции и ее инфраструктур-

ного обеспечения позволяет объективно оценить динамику потенциала рабочих кадров крупной индустриальной корпорации и определить направления его развития.

## Литература

1. Разумов А.А., Дрямов В.П. Качество рабочей силы: от теории к практике // Уровень жизни населения регионов России. - 2007. - №8/9. с. 87
2. Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Митрофанова Е. А., Ловчева М. В., Мотивация и стимулирование трудовой деятельности, М.: Инфра-М, Серия: Высшее образование; 2011 г., с. 64
3. Голованова Е.Н., Лочан С.А., Хавин Д.В. Инвестиции в человеческий капитал предприятия: учебное пособие / под общ. ред. д.э.н., проф. Асалиева А.М./ М.: Инфра-М, Серия: Высшее образование; 2011 – с. 43



# Трёхсекторная модель экономики и проблемы снижения пространственной поляризации регионов России

**Касаев Борис Султанович**,  
доктор экономических наук, профессор,  
Финансовый университет при  
Правительстве РФ

**Ртищев Андрей Вячеславович**  
аспирант, Финансовый университет  
при Правительстве РФ

Показана тенденция развития мировой и региональной экономик, связанная с моделью трёхсекторной экономики. На уровне Федеральных округов и субъектов РФ выявлены отклонения или поляризация по показателю «доля сектора услуг». В качестве мероприятия по снижению пространственной поляризации на федеральном и региональном уровнях предложено использовать дифференциальную налоговую нагрузку или смешанную налоговую нагрузку.  
Ключевые слова: национальная экономика, трёхсекторная модель экономики России, региональная экономика, пространственная поляризация, налоговая нагрузка.

**Введение.** В условиях глобализации мировой экономики, ее систематических кризисов и роста зависимости национальной экономики от указанных явлений представляется необходимым использование внутренних резервов в стране и ее регионов на основе пересмотра возможностей каждого региона в осуществлении слома негативной тенденции и обеспечения экономического и социального роста.

В развитых странах в той или иной степени существует неоднородность пространственная (например, можно указать на отставание в развитии восточных районов объединённой Германии), кроме того, в Западной Европе есть ряд стран со значительными пространственными диспропорциями. Однако само явление поляризации там носит скорее локальный характер (в частности, анклавов гетто в Америке) и больше присуще странам с переходным периодом: Бразилии, Индии или Китаю.

Специфика России заключается в том, в нашей стране огромная территория не только кладёшь природных богатств, но и источник многих контрастов. Поэтому в утверждении «Россия занимает первое место в мире по степени дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития» [1], на наш взгляд, немалую роль играют объективные географические, исторические и этнические факторы. Несомненный выигрыш России – наша территория обладает существенными природными ресурсами для мировой экономики и играет заметную роль в геополитике. Но одновременно велики и риски. Внутренние – удержать единое экономическое пространство и минимизировать «парад суверенитетов» отдельных регионов, а также избежать проблему занятости, если развивать только сырьевой сектор, в котором смогут работать не более 50-60 млн. чел. Внешние – суметь восстановить статус страны как мировой державы, обладающей незыблемым авторитетом, в том числе и в военной области.

Состояние экономической поляризации регионов. Ранее, изучая проблему неоднородности или поляризации, нами была выделена в ней понятие «неравномерности», которую можно отнести как к пространству (например, пространственная поляризация), так и к какому-либо показателю или показателям. В последнем случае следует упомянуть налоговую поляризацию [2]. В контексте неоднородности можно рассматривать и понятие «экономическая поляризация».

Поляризация экономическая – это, как правило, высокий уровень отклонения текущего экономического показателя от его среднего значения, причём величина этого отклонения нежелательна для рассматриваемого процесса или явления. Для региональной экономики термин «поляризация регионов» означает высокую степень различия в уровнях экономического состояния регионов или повышенная степень неоднородности показателей, которая должна быть устранима, поскольку мешает развитию производительных сил и вызывает социальное напряжение в обществе.

Кроме того, если явление поляризации рассматривать шире, то возникает проблема отклонения или поляризация, связанная с различными тенденциями, в том числе и в экономике. В таком слу-

чае явление поляризации следует связывать с разницей (отклонением) каких либо показателей от аналогичных показателей, величины которых связаны с устоявшейся или реализуемой тенденцией. Рассмотрим тенденцию проявления экономики сектора услуг и отклонения параметров, которые зависят от этой тенденции.

С развитием постиндустриального общества в реальном секторе мировой экономики начал превалировать рынок услуг. Собственно, экономика сектора услуг включает в себя не только услуги, но и нематериальные составляющие, которые составной частью входят в выпускаемую товарную продукцию. Тем самым отчетливо проявляется тенденция: доля нематериальной части в ВВП неуклонно растёт.

Если не учитывать финансовые рынки, то можно представить реальный сектор экономики страны как сумму трёх секторов: сектор услуг, индустриальный сектор и аграрный сектор [3]. Сегодня трёхсекторная экономика развитых стран имеет примерно следующую структуру:

- сектор услуг составляет 70%;
- индустриальный сектор составляет 25 %;
- аграрный сектор составляет 5 %;

Структура регионального валового продукта (РВП) России показана в табл. 1.

Как видно из табл. 1, за восемь лет объём РВП в России существенно возрос: с 18034 млрд.руб. и до 40312 млрд.руб., т.е. увеличился практически в 2.2 раза.

Однако при этом структура индустриального сектора России практически «застыла» и не отвечает тенденции развития экономики услуг, поскольку доля услуг увеличилась всего на 4,1% или на 0,5% в год, а доля промышленности с 2008 года «топчется», в среднем, на уровне 38,65%.

Именно отклонение в показателе «доля сектора услуг»,

Таблица 1  
Структура регионального валового продукта (РВП) России за 2005 – 2012 годы  
\*Данные прогноза

Наименование сектора	2005	2008	2009	2010	2011	2012*
Услуги, %	53,7	55,6	56,0	55,9	56,4	56,8
Промышленность, %	40,8	39,6	37,7	39,6	38,8	37,6
Аграрный сектор, %	5,5	4,8	5,2	4,5	4,8	5,6
Всего, %	100	100	100	100	100	100
ВРП, млрд.руб.	18 034	33 908,7	32 007,2	37 398,5	39 525	40 312

Таблица 2  
Динамику объёма РВП страны и его структуры

	Текущий год	1-й год изменений	2-й год изменений	3-й год изменений	4-й год изменений
РВП, млн. руб.	40 312	41 037	41 776	42 528	43 293
Сектор услуг	22 897	24 007	25 274	26 495	27 950,6
	56,8	58,5	60,5	62,3	65,0
Сектор индустриальный.	15 157	14 835	14 329	13 907	13 031,0
Доля индустрии	37,6%	36,15	34,30	32,7	30,1
Аграрный сектор	2 258	2 195	2 173	2 126	2 311,4
Доля аграрного сектора	5,6	5,35	5,20	5,0	4,90

равная 13,2 % (70,0 - 56,8%) является в данном случае поляризацией для экономики России. Чтобы уменьшить выявленную поляризацию, необходима структурная перестройка отечественной промышленности

Одномоментно достичь доли сектора услуг в 70% не удастся, поэтому берём интервал времени длиной в три года, для изменения изучаемого показателя следует растянуть во времени, например, проводить ее в два этапа. На первом из них определяется изменение исследуемой компоненты на 8,2%, т.е. до величины доли сектора услуг, равного 65,0%. Величины изменений необходимых параметров и время таких преобразований зависят, в том числе, и от темпа экономического роста страны.

К сожалению, в посткризисных условиях подавляющее большинство стран понизили свой прогноз по величине экономического роста. Не стала исключением и Россия – на 2013 год её прогнозная величина снизилась с 2,5% до 1,8%

роста ВВП в год. Поэтому при росте ВВП в 1,8% за четыре года следует перейти к модели трёхсекторной экономики следующего состава:

- сектор услуг 65,0% или 27 951 млрд. руб.
- сектор индустриальный 30,1% или 13 049 млрд. руб.
- аграрный сектор 5,7% или 2 337 млрд. руб.

Всего 43 293 млрд. руб.

Изменения показателей по годам, включая динамику объёма РВП страны и его структуры, показаны в табл. 2.

Как видно из табл. 2 в ней представлена трёхсекторная структура РВП. При этом РВП за четыре года увеличивается с 40312 до 43293 млрд.руб., т.е. на 7,4%. Для осуществления приведенных изменений, чтобы экономика России стала соответствовать тенденциям роста сектора услуг, необходима структурная перестройка в целом экономики страны. При этом за указанный период вклад в ВВП сектора услуг возрастёт на 8,3%. Тогда доход индустриального сектора будет сокра-

Таблица 3  
РВП Федеральных округов России до и после структурных изменений

Наименование округа	До изменений			После 4-х летних изменений			
	Доля ВРП, %	РВП	Доля Сектора услуг, %	Доля ВРП, %	РВП	Доля сектора услуг, %	Сектор услуг, млрд. руб.
ЦФО	33,7	13 585,1	71,1	32,3	13 983,6	72,5	10138,1
Уральский	13,0	5 240,6	38,2	13,5	5 844,5	45,0	2630,0
Приволжский	15,1	6 087,1	46,8	15,3	6 623,8	62,5	4139,8
Сибирский	11,5	4 635,9	47,7	11,7	5 007,3	55,0	2754,0
Северо-Западный	10,8	4 353,7	53,9	11,0	4 829,3	70,0	3880,5
Южный	6,5	2 620,3	54,9	6,5	2 814,0	60,0	1 684,4
Дальневосточный	6,7	2 701,0	58,8	7,0	3 030,5	65,0	1 969,8
Северо-Кавказский	2,7	1 088,3	58,8	2,7	1 160,0	65,0	754,0
Всего	100,0	40 312,0	-	100,0	43 293,0	64,6	27950,6

Таблица 4  
Структура трёхсекторной модели ряда субъектов РФ за 2005 и 2010 годы.

Субъекты РФ	2005 год, показатели в %			2010 год, показатели в %			Абсолютное отклонение сектора услуг
	с/х сектор	индустриальный сектор	сектор услуг	с/х сектор	индустриальный сектор	сектор услуг	
Московская область	4,4	39,9	56,0	2,6	34,7	62,7	6,7
Ленинград. область	9,3	45,5	45,2	6,5	54,8	38,7	-6,5
Костромская область	16,9	43,7	39,4	11,0	38,5	60,5	21,0
Белгородская область	11,6	54,7	33,7	12,7	49,3	38,0	4,3
Свердловская область	4,6	43,6	56,2	3,0	43,9	53,1	-3,1
Челябинская область	7,6	51,2	41,2	6,2	46,5	47,3	6,1
ХМАО	0,2	79,7	20,1	0,3	74,6	25,1	5,0
ЯМАО	0,1	73,4	26,5	0,2	66,7	33,1	6,6

щен на 14,0% за счёт ликвидации отсталых технологий. Благодаря структурным изменениям кадровый состав после закрытия ряда неэффективных производств наверняка должен пройти переобучение и будет трудиться в экономике сектора услуг.

Результаты вычислений по Федеральным округам получены методом последовательных приближений. Намечаемые изменения по экономике сектора услуг и возможные итоговые величины доходов по данному сектору для всех.

Как видно из табл. 3, наибольшие структурные преобразования должны быть произведены в Северо-Западном и Приволжском округах: 16,1% и 15,7% соответственно. Эти округа обладают большим научно-техническим потенциалом, включая высокие технологии в энергетическом машиностроении, авиационной и автомобильной промышленности, что позволяет усилить инновационную и нематериальную составляющие в выпускаемой продукции.

Выгодное географическое положение, водные ландшафты,

богатая история и архитектурные памятники благоприятствуют развитию туристических зон, что также увеличит в названных округах сектор услуг. Три Федеральных округа после структурных преобразований (Сибирский, Южный и Северо-Кавказский) будут иметь долю сектора услуг, равную 65%. Что же касается ЦФО, то данный округ и до изменений характеризуется долей в указанном секторе, равной 71,1%.

Аналогичная ситуация с отставанием в структуре трёхсекторной модели экономики и в субъектах Федерации (см. табл. 4).

Как видно из табл. 4, только в Ленинградской и Свердловской областях доля сектора услуг за пять лет уменьшилась. Возникновение подобной аномалии нуждается в дополнительном исследовании. Наиболее близки к современному показателю уровня услуг, в 65%, подошли Московская и Костромская области. Заметим, что в Санкт-Петербурге доля сектора услуг равна 64,3%. Поэтому практически для всех регионов кроме Москвы (в ней доля сектора услуг составляет 81,0%) необходима структурная перестройка реального сектора экономики, чтобы улучшить качество трёхсекторной модели экономики в целом.

На актуальность использования разнообразных методик выравнивания финансовых различий в уровне развития субъектов Федераций посредством налогов указывают многие авторы [4-9]. В частности, для указанных целей предложены следующие налоговые инструменты [9].

1. Закрепление налоговой базы за определённым уровнем власти.

2. Разделение налоговых доходов.

3. Параллельное использование налоговых баз

Выводы. Следует предположить, что необходимо расширить задачи ФНС России и ей помимо цели повышения эффективности налоговых поступлений, также решать задачи и

по сглаживанию неравномерности экономического состояния регионов. Поэтому, в данной статье в качестве меры для осуществления указанных структурных изменений в реальном секторе экономики, как на отраслевом уровне национальной экономики, так и уровне Федеральных округов и на региональном уровне для подавляющего большинства субъектов Федерации предлагается прибегнуть к дифференцированной налоговой нагрузке или к смешанной налоговой политике [2].

Разработка ФНС РФ мероприятий по уменьшения налоговой нагрузки в секторе услуг, после принятия соответствующих законов позволит создать дополнительные стимулы для прихода частного бизнеса в этот сектор, что окажет существенную поддержку государству для качественных и количественных изменений в структу-

ре трёхсекторной модели экономики нашей страны.

### Литература

1. Региональная экономика. Актуальные проблемы теории и практики. Сб. научных статей. М., Финансовая академия, 2010 г.

2. Ртищев А.В. Пространственная поляризация регионов России и инструменты её сглаживания. // «Инвестиции и инновации». М., 2013 г., №3.

3. Касаев Б.С., Булов В.Г. Теоретические аспекты управления информационным обеспечением инновационной деятельности автопрома // «Инвестиции и инновации». 2013 г., №3.

4. Рыкалина О.В. Развитие региональной инфраструктуры и связей между округами Российской Федерации. Серия «Научная мысль». М., Инфра-М, 2013 г.

5. Сайфиева С.Н. Налоговая нагрузка на российскую экономику. Макроэкономический анализ. М., Изд. «ЛКИ», 2010 г.

6. Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России: теоретическое обоснование и практические решения. М., «Финансы и статистика», 2010 г.

7. Кризисная экономика современной России: тенденции и перспективы.

Научное издание. Институт экономики переходного периода РАН. М., «Перспектив», 2010 г.

8. Российское экономическое пространство. Проблемы и перспективы реструктуризации. Серия «Научная мысль». Под ред. Гришина В.И. М., Инфра-М, 2013 г.

9. Экономическое развитие и региональное разнообразие РФ. Монография. Плисецкий Е.Л., Симагин Ю.А., Попов В.Ю. и др. М., Финансовый ун-т, 2013 г.

# Стратегии расширения бренда

**Волощенко Олеся Ивановна**, аспирант, Санкт-Петербургский Государственный университет Высшая Школа Менеджмента, Email: persik-jummy@mail.ru

Статья посвящена исследованию одной из ключевых проблемы современной теории брендинга - стратегическому развитию брендов. Каждая компания для достижения стабильного конкурентного преимущества должна соответствовать требованиям рынка и потребителей, что требует огромных финансовых и маркетинговых затрат. Однако подобные вложения не всегда оправдываются, поскольку новый товар может быть негативно встречен как рынком, так и потребителями. Гораздо эффективнее использовать уже существующий бренд, который знаком потребителям, к которому у них существует высокая степень доверия и лояльности, положительные ассоциации с которым могут быть перенесены на новый товар. Это позволит, с одной стороны, существенно сократить расходы на рекламу и продвижение товара, а с другой – укрепить на рынке позиции «родительского» бренда, то есть того бренда, который расширяют. В статье рассмотрены основные стратегии расширения бренда, среди которых выделены линейное расширение бренда, категориальное расширение бренда, мультимарочная стратегия и диверсификация брендов.

Ключевые слова: бренд, линейное расширение бренда, категориальное расширение бренда

С конца 1950-х — начала 1960-х годов начинается этап, знаменующий собой радикальную смену век в технологии менеджмента, когда тенденции, действовавшие ранее, усилились. Бренды становятся основными игроками в современном мире. Они пронизывают все сферы нашей жизни: экономическую, социальную, культурную, спорт и даже религию [4, 2007, с. 20]. Необходимо отметить, что брендинг дает очень многое предприятию. Он способствует увеличению прибыльности и объема продаж, расширению ассортимента и знаний потребителей об уникальном качестве товара, закреплению на конкретном сегменте и реализации долгосрочной программы развития и т.д. [2, 2003, с.5]. Сильный корпоративный бренд — необходимое условие достижения фирмой устойчивого и продолжительного делового успеха. Привлекательный позитивный имидж дает эффект приобретения организацией определенной рыночной силы, облегчает доступ к ресурсам разного рода: финансовым, информационным, кадровым и т. д. Взаимосвязь имиджа и бренда с культурой фирмы особенно актуальна для современного бизнеса. Это убедительно подтвердила прошедшая в 2005 году на страницах журнала «Персонал-микс» дискуссия «Ценности бренда, ценности компании: точки пересечения». В дискуссии принимали участие предприниматели и менеджеры, которым удалось создать успешные бренды [2, 2003, с. 115]. Если бренд силен, он принесет выгоды благодаря высокой степени приверженности потребителей и, значит, стабильности продаж в будущем. Примерно 10 % покупателей минеральной воды Volvic — постоянные, и они обеспечивают 50 % всех продаж. Репутация бренда представляет собой источник спроса и длительной, постоянной привлекательности, представление о превосходном качестве и дополнительной ценности оправдывает премиальную цену [4, 2007, с.34]. Кроме того, сильный бренд — мощный мотивирующий фактор развития лояльности персонала к компании. Эта мотивация должна давать возможность эффективного взаимодействия с клиентами, заказчиками, партнерами и другими контактными группами социальной и рыночной среды [2, 2003, с. 116].

В 2001 г. компания Young & Rubicam опросила более 45 тыс. взрослых и подростков из 19 стран и выяснила, что сильные бренды имеют определенное влияние на общественные ценности, а потребители выбирают бренды потому, что они выражают интересы и веру потребителей. Директор по европейской стратегии компании Young & Rubicam подчеркивал: «Бренды, изменяя ценности людей, становятся новой религией. Они помогают людям найти смысл жизни. Наиболее успешные бренды обладают сильными убеждениями и оригинальными идеями, они имеют страсть и энергию изменять мир и преобразовывать сознание людей с помощью выдающихся коммуникаций. Страсть, с которой новые миссионеры проповедуют свою веру, покоряет миллионы людей, так как любая религия основана на мощной идее, наполняющей смыслом человеческую жизнь. Наиболее успешные бренды сегодня строятся не только на качестве и надежности, но и на убеждениях, приводящих к отказу от компромисса» [3, 2002, с. 94].

В процессе управления брендом любая компания рано или поздно сталкивается с необходимостью решения вопроса о его расширении. Существует множество неоднозначных суждений отно-

сительно необходимости и пределах такого расширения и его влиянии на успешность компании на рынке. Вывод о ширине бренда необходимо принимать на основе анализа ресурсов компании, долгосрочных корпоративных целей, уровня конкуренции, предпочтениях потребителей.

Число расширений брендов постоянно растет. Когда компании хотят выйти на еще не охваченный рынок, то многие из них делают это, используя имя одного из своих существующих брендов, а не новое, специально созданное для этой цели название. Однако возникновение такого явления, как расширение бренда, произошло уже давно. Оно свойственно сектору товаров класса «люкс»: названия брендов этой категории, существующей в области высокой моды, распространяются на аксессуары,

коллекционные товары из кожи, драгоценности, часы, даже на столовую посуду и косметику [4, 2007, с.215].

Существуют различные виды расширения бренда. Ф. Котлер, В. Пферч выделяют в рамках стратегии расширения: корпоративный бренд, бренд семейства, товарный бренд [5, 2007, с.472]. Бест Р. проводит анализ горизонтального (за счет добавления взаимодополняющих товаров) и вертикального (путем распространения на другие версии товара) расширения бренда, подчеркивая, что второй метод расширения дешевле первого [5, 2007, с. 365]. Однако как горизонтальное, так и вертикальное расширение зачастую предоставляют возможности для роста только в пределах одного рынка, и возникнет необходимость выхода на другие рынки или в другие сферы применения товара.

Перция В., Мамлеева Л. выделяют: расширение категории бренда (вывод бренда в те товарные категории, в которых он еще не был представлен), расширение линии бренда (выведение на новые сегменты уже существующего бренда в рам-

ках категории, в которой он уже был представлен), расширение идентичности бренда (добавление элементов бренда) [4, 2007, с. 210].

Стратегия бренда – это план действий, определяющий альтернативы позиционирования бренда с учетом будущих потребностей клиентов и стратегии конкурентов. Стратегия брендинга – одна из составляющих маркетинговой стратегии, которая занимает ключевое положение в корпоративной стратегии предприятия. Стратегию брендинга следует рассматривать не как формальную проблему разработки бренда, а как вопрос определения денежных потоков, которые необходимо создать между различными частями и товарами компании [2, 2003, с.90].

Одной из наиболее популярных моделей формирования бренд-стратегий является модель, разработанная известным специалистом по брендингу Э.Таубером. в данной модели стратегии рассматриваются в зависимости от двух параметров: 1) в какой товарной категории оперирует бренд (прежней или новой для компании) 2) какое марочное имя используется для выхода в товарную категорию (прежнее или новое).

В зависимости от указанных условий предлагаются следующие стратегии. 1) стратегия линейного расширения бренда 2) стратегия расширения границ бренда (категориальное расширение, совместный брендинг) 3) мультимарочная стратегия 4) стратегия диверсификации брендов.

Линейное расширение бренда представляет собой использование существующего марочного названия для обозначения нового товара той же товарной категории, выпущенного для удовлетворения потребности нового сегмента рынка. Линейное расширение имеет несколько разновидностей.

1) Горизонтальное растягивание бренда (продление товарной линии) – это предложе-

ние нового продукта в той же товарной категории под устойчивым именем бренда: добавление новых вкусов, размеров упаковки, технологий изготовления или других вариантов существующей продукции для той же базы потребителей.

2) Вертикальное растягивание бренда в рамках одной товарной категории – это еще одна возможность линейного расширения бренда. Такое расширение может быть направлено вверх или вниз – в зависимости от предложения новых товаров по более высоким или более низким ценам в сравнении с ценами основного марочного товара фирмы.

3) Растягивание бренда «вниз» представляет собой создание нового марочного товара, который отличается от базового более простой конструкцией, технологией изготовления и чаще всего более низким качеством и ценой.

4) Растягивание бренда «вверх» означает выпуск новой продукции под родительской маркой, но более высокого качества и по более высокой цене [6, 2010, с.407].

Категориальное расширение бренда – это использование существующего марочного имени для выхода в новую товарную категорию.

Мультимарочная стратегия подразумевает создание дополнительных брендов под новым именем в рамках одной товарной категории.

Диверсификация брендов – это использование нового марочного названия для продвижения продукции в новой товарной категории.

По мнению Рыбченко, существуют шесть моделей управления отношениями между брендом и товаром – шесть стратегий брендинга, каждая определяет конкретную роль бренда, его статус, а также его отношения с товарами, охватываемыми этим брендом: стратегия товарного бренда (product brand); стратегия бренда товарной линии (line brand); стратегия ассортиментного бренда

(range brand); стратегия зонтичного бренда (umbrella brand); стратегия исходного бренда (source brand); стратегия поддерживающего бренда (endorsing brand).

1. Стратегия товарного бренда предполагает присвоение определенного имени одному товару (или товарной линии), а также одно позиционирование. Каждый новый товар получает свое собственное имя бренда, которое принадлежит только ему.

2. Стратегия бренда товарной линии предполагает использование успешной концепции за счет ее расширения, но при сохранении очень близкой связи с первоначальным товаром. В других случаях товарная линия запускается как полный набор, с множеством дополнительных товаров, связанных одной центральной концепцией.

3. Стратегия ассортиментного бренда. Бренды товарного ассортимента используют одно имя и через единственное обещание продвигают ассортимент товаров, принадлежащих к одной и той же области компетенции. В архитектуре ассортиментного бренда товары защищают свое общее имя. Структура ассортиментного бренда встречается в секторе продовольственных товаров (Heinz, Whiskas), оборудования (Moulinex, Rowenta) или промышленности (Steekase, Facom).

4. Стратегия зонтичного бренда: один и тот же бренд поддерживает несколько товаров на различных рынках и имеет собственное общее имя.

5. Стратегия исходного бренда идентична стратегии зонтичного бренда за исключением того, что товары имеют свое марочное имя. В данном случае для них не используется одно общее название, а каждое из них имеет собственное имя.

6. Стратегия поддерживающего бренда передает свое одобрение широкому многообразию товаров, которые сгруппированы в рамках товарных брендов, брендов товарной линии или ассортиментных брендов. Поддерживающий бренд выступает в роли базового гаранта [4, 2003, с.5].

7. Д. Аакер разделяет все возможные варианты стратегии брендинга на два основных типа: Branded House (компания и бренд, подход популярен у европейских и американских компаний). House of Brands (компания брендов – подход популярен у японских, корейских, российских компаний).

8. Если бренд имеет сильные позиции, у него выстроены позиции доверия и лояльности, то эти качества бренда потребитель переносит на товары в новой для себя товарной категории под прежним именем. Продвижение ряда товаров под одной маркой позволяет сэкономить средства, используя общие каналы дистрибуции и продвижения товара. Таким образом, использование имеющего успех марочного названия при внедрении на новые товарные категории позволяет увеличить зону контактов бренда с потребителями [6, 2006, с.32].

## Литература

1. Аакер Д. Создание сильных брендов / Д. Аакер ; пер. с англ. под ред. С. А. Старова, Д. Л. Волкова, Т. Н. Клеминой, А. Л. Загорского. – М. : Издательский дом Гребенникова, 2003. – 438 с. D.Aaker. Building Strong Brands/

2. Брендинг в управлении маркетинговой активностью / Н. К. Моисеева, М. Ю. Рюмин, М. В. Слушаенко, А. В. Будник ; под ред. проф. Н. К. Моисеевой. – М. : Омега-Л, 2003. – 410 с. Moiseeva N.K., Rumin M.U. Branding in Marketing Activity Control

3. Домнин В. Н. Брендинг : новые технологии в России. – М. [и др.] : Питер, 2002. – 348 с. Domnin V.N. Branding: New Technologies in Russia

4. Капферер Ж.-Н. Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда. / Ж.-Н. Капферер ; пер. с англ. Е. В. Виноградовой, под общ. ред. В. Н. Домнина. – М. : «Вершина», 2007. – 448 с. Kapferer J.N. The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term

5. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга. – М.: Изд-во «Вильямс», 1998 Kotler P. Marketing

6. Старов С. А. Управление брендами : учебник. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2009. – 500 с. Starov S.A Brand Management

## Правовое регулирование лоббистской деятельности: конституционно-правовой аспект

**Зензинов Глеб Алексеевич**, аспирант кафедры конституционно-го и муниципального права Российского государственного торгово-экономического университета (Москва), zenzinovga@gmail.com  
 Научный руководитель – доктор юридических наук, проф. Бабурин. С.Н.

Данная статья определяет понятие и особенности лоббистской деятельности и предлагает возможные подходы к законодательному регулированию лоббизма в Российской Федерации. Предлагаемые подходы к регулированию лоббистской деятельности основаны на рекомендациях Организации экономического сотрудничества и развития о принципах прозрачности и честности в лоббировании с учетом специфики российской правовой системы. Прозрачность в лоббистской деятельности является основой для защиты общественных интересов и возможности согласования интересов представителей бизнес-сообщества на паритетной основе, не допуская захвата влияния наиболее сильными группами давления. Правовое регулирование лоббистской деятельности посредством установления требований к регистрации лоббистов, отчетности результатов и возможности проведения независимой проверки их деятельности, а также введения профессионального кодекса поведения лоббистов содействует формированию открытости и прозрачности государственной политики и повышению ответственности участвующих в ее выработке и иных заинтересованных лиц, тем самым способствуя укреплению общественного доверия к органам государственной власти.  
 Ключевые слова: государственное регулирование, законодательный процесс, лоббизм, подотчетность и прозрачность, ОЭСР, субъект законодательной инициативы.

Лоббизм представляет собой одну из наиболее распространенных форм представительства интересов граждан, заинтересованных лиц и бизнес-сообщества на различных уровнях власти. При этом в общественном сознании доминирует преимущественно негативное отношение к лоббизму, который зачастую воспринимается как синоним коррупции. Вместе с тем отождествлять данные понятия некорректно. Кроме того, лоббизм может оказывать и положительное влияние на выработку государственной политики, являясь катализатором принятия наиболее значимых с социально-экономической точки зрения решений.

Понятие «лоббизм» в российском законодательстве отсутствует. При этом условия для законодательного закрепления лоббистской деятельности предусмотрены Конституцией Российской Федерации. Так пунктами 1 статьи 30 и 32 Конституции Российской Федерации установлено право граждан Российской Федерации на объединение, включая право создавать профессиональные союзы для защиты своих интересов, а также участие в управлении делами государства как непосредственно, так и через своих представителей. Кроме того, согласно пункту 3 статьи 45 Конституции Российской Федерации, защита прав и свобод может осуществляться всеми не запрещенными законом способами.

Лоббизм (от англ. lobbyism, от lobby – «кулуары») – давление на парламентария путем личного или письменного обращения либо другим способом (организации массовых петиций, потока писем, публикаций) со стороны каких-либо групп или частных лиц, цель которого – добиться принятия или отклонения законопроекта<sup>1</sup>.

В принятых Советом ОЭСР Принципах прозрачности и честности в лоббизме<sup>2</sup> отражены основные рекомендации, в том числе для субъектов права законодательной инициативы, по повышению прозрачности и подотчетности лоббистской деятельности. Условно их можно сгруппировать по следующим направлениям:

- принципы определенности и полноты. Определение терминов «лоббизм» и «лоббист» для формирования открытой структуры взаимоотношений лоббистов и органов государственной власти с учетом национального контекста правил, механизмов и инструкций по лоббизму, а также предоставление всем участникам равного доступа к разработке и реализации государственной политики;

- принцип прозрачности. Повышение открытости деятельности лоббистов, которое означает обнародование результатов их деятельности по ключевым аспектам с целью установления общественного надзора, а также обеспечение своевременного доступа к регулярно обновляемой информации для предоставления возможности всем заинтересованным сторонам проводить эффективный анализ по разработке проектов актов и реализации общественных решений;

- принцип неподкупности. Определение этических стандартов поведения лоббистов и установление правил и процедур взаимодействия с ними государственных служащих;

- принципы подотчетности и ответственности. Введение регистра лоббистов и установление правил их аккредитация при государственных органах в целях регулирования уровня прозрачности деятельности тех или иных лоббистских компаний;



- принцип сбалансированности интересов. Формирование механизмов эффективной реализации, исполнения и наблюдения, которые включают в себя вовлечение всех ключевых сторон лоббистской деятельности (должностных лиц, лоббистов, гражданского общества, независимых аудиторов) в реализацию последовательного спектра стратегий и практик для достижения наилучшей исполнительности, а также периодическую проверку действующих функционирования правил и инструкций.

Необходимо отметить, что в специальных рекомендациях ОЭСР, данных Российской Федерации в рамках процесса присоединения к ОЭСР<sup>3</sup>, содержится положение о принятии и внедрении политического курса на регулирование лоббистской деятельности, целью которого является увеличение прозрачности и добросовестности в лоббистской деятельности, в особенности при взаимодействии между заинтересованными группами (лоббистами) и государственными служащими, в соответствии с принципами ОЭСР о прозрачности и доступности информации о лоббистской деятельности<sup>4</sup>.

Международный опыт функционирования института лоббизма разнообразен в объеме внедрения правовых норм, регулирующих лоббистскую деятельность. Целостные кодифицированные акты по вопросам лоббизма существуют в большинстве зарубежных стран (США, Канада, Франция, Великобритания, Германия и др.).

Североамериканская модель организации и правового регулирования лоббистской деятельности предусматривает осуществление подробной нормативной регламентации различных аспектов лоббизма, в частности процедур регистрации лоббистов, представления ими отчетности, а также сопровождается установлением жестких этических стандартов работы лоббистов.

В то же время европейская модель предполагает более

мягкие и гибкие организационно-правовые механизмы, главной целью формирования которых является дифференциация структур, представляющих интересы определенной группы лиц, от тех организаций, которые отстаивают свои частные интересы в процессе подготовки и принятия государственно-управленческих решений.

В США Закон «О раскрытии лоббистской деятельности» (1995 г.)<sup>5</sup> предусматривает жесткую регламентацию участия лоббистов в работе Конгресса и органов исполнительной власти. В указанном законе предусмотрен механизм регистрации лоббистов, сроки для предоставления финансовых отчетов, обязанности зарегистрированного лоббиста или лоббистской организации, обязанности секретаря Сената и клерка Палаты представителей, которые являются регистраторами лоббистов, размеры штрафа за нарушение норм лоббистской деятельности и т.д.

В Канаде уже на протяжении двадцати пяти лет действует Закон «О регистрации лоббистов» (1988 г.)<sup>6</sup>, основным тезисом которого, является положение о том, что регистрация лоббистов не должна препятствовать свободному и открытому доступу к парламенту и правительству. Закон предусматривает две категории лоббистов: профессиональные и иные. Для регистрации лоббистов введена должность специального регистратора при федеральной службе регистрации актов гражданского состояния Канады, которая ведет учет всех сведений, представленных ему согласно закону. По результатам своей работы регистратор готовит и направляет доклад о лоббистах в палаты парламента. При этом представляемые сведения должны быть систематизированы по определенным критериям и формам, а также открыты для проверки. Особенностью канадского закона о регистрации лоббистов является детальная регламентация санкций за нарушение за-

кона. Например, предусматривается, что каждое физическое лицо, которое нарушает закон, считается виновным и подвергается наказанию в виде штрафа от 25 до 100 тысяч долларов, тюремному заключению на срок от шести месяцев до двух лет, либо штрафу и тюремному заключению одновременно.

Во Франции принят Кодекс поведения лоббистов при Сенате Франции, согласно которому только физические лица могут быть зарегистрированы при Национальной Ассамблее как лоббисты, предоставив фотографию и раскрыв данные о своих клиентах. При этом не требуется никакой финансовой отчетности<sup>7</sup>.

В Великобритании в настоящее время правовой статус лоббистов законодательно не закреплён, а основное регулирование сосредоточено на процедурах раскрытия информации представителями органов законодательной и исполнительной власти. Положения, определяющие правила взаимоотношений государственных служащих с группами интересов, содержится в кодексе государственной гражданской службы<sup>8</sup>, а сами взаимоотношения между чиновниками и лоббистами относятся к юрисдикции комитета по стандартам публичной сферы. В то же время достаточно сильно развито саморегулирование лоббистов посредством профессиональных ассоциаций.

В Германии также нет федерального закона, регулирующего лоббистскую деятельность, однако возможность для ее закрепления предусмотрена в статье 17 Конституции, а также в нормативных актах, регулирующих лоббистскую деятельность (положение о федеральных министерствах, регламент деятельности Бундестага, положение о регистрации союзов и их представителей при Бундестаге). Данные акты регламентируют участие экспертов из заинтересованных профсоюзов и ассоциаций, регулируют порядок регистрации лоббистов и

раскрытие их интересов, порядок объявления заинтересованности депутата.

Главным объектом лоббизма в Германии является правительство. Возможность участия союзов в разработке законопроектов на уровне министерств закреплена в Едином положении о федеральных министерствах. При этом степень влияния на исполнительную власть ограничена законодательно. Например, обращение групп интересов, любых заинтересованных субъектов к федеральному канцлеру предусмотрено лишь в исключительных случаях. Со своей стороны правительство стремится учесть мнения заинтересованных групп, учесть мнения различных лоббистских структур. Так, в соответствии с регламентом Бундестага<sup>9</sup> при разработке проектов нормативных правовых актов в структурах исполнительной власти, как правило, привлекаются представители союзов.

Сравнение существующих моделей и типов регулирования лоббизма в зарубежных странах может помочь в определении перечня основных проблем такого регулирования и сформировать рекомендации для законодательного закрепления лоббизма в России.

Как было отмечено ранее, в российском законодательстве в настоящее время понятия «лоббизм», «лоббист», «лоббистский контакт» не установлены. Исключением являются положения главы 7 Закона Краснодарского Края от 26.05.1995 № 7-КЗ «О правотворчестве и нормативно-правовых актах Краснодарского Края». В части 1 статьи 38 данного Закона под лоббизмом понимается «деятельность специально уполномоченных на то лиц по информационному взаимодействию с правотворческим органом края с целью выражения интересов соответствующих организаций в региональном правотворчестве».

Попытки принятия в России унифицированного акта пред-

принимались в разные годы (проект федерального закона № 396138-3 от 2000 г., «О лоббистской деятельности в федеральных органах федеральной власти» и проект федерального закона № 97801795-2 от 2000 г. «О правовых вопросах лоббистской деятельности федеральных органов федеральной власти»), но до настоящего времени вопрос целесообразности законодательного регулирования лоббистской деятельности остается не решенным.

Следует отметить, что на практике в России уже определен круг субъектов, занимающихся лоббистской деятельностью прямо, косвенно или внутри соответствующего органа с целью добиться различными путями принятия определенного решения. К числу таких субъектов относятся физические лица, профессиональные объединения субъектов предпринимательской деятельности (ассоциации, союзы, саморегулируемые организации), политические партии и даже представители органов законодательной и исполнительной власти. Результативность лоббирования групповых интересов представителей бизнеса, организаций, объединений и отдельных граждан зависит как от первоначальных методов воздействия на органы государственной власти (в том числе, в виде законодательных предложений), так и от возможностей проследить и отрегулировать возникающие противодействия вплоть до момента принятия окончательного решения. Зачастую лоббисты представляют готовые законопроекты с одновременной разработкой определенной стратегии продвижения законопроекта по ступеням законодательного процесса<sup>10</sup>.

Вместе с тем отсутствие единого законодательно оформленного механизма согласования интересов политических, экономических и иных групп давления в процессе подготовки проектов актов снижает

объективность принимаемых решений и создает условия для формирования коррупции.

Таким образом, существует реальная необходимость принятия федерального закона, устанавливающего правовые условия для формирования в Российской Федерации института лоббизма, концепция которого должна предусматривать пределы, механизмы и степень участия заинтересованных групп и лиц в подготовке законопроектов.

Законодательное регулирование лоббизма позволит заложить в основу деятельности лоббистских организаций определенные этические принципы, нормы, традиции.

Представляется целесообразным на законодательном уровне закрепить основные понятия, связанные с лоббистской деятельностью, в которых должны быть отражены: субъектный состав, статус субъектов лоббистской деятельности, ограничения и запреты для осуществления такой деятельности лицами, наделенными властными полномочиями. При этом законодательное определение понятий «лоббизм», «лоббистская деятельность» должны учитывать принципы определенности, полноты, сбалансированности, прозрачности, прозрачности и неподкупности, отраженные в указанных Рекомендациях Совета ОЭСР.

Оптимальной формой учета лоббистов в Российской Федерации может выступить их аккредитация законодательным органом соответствующего уровня, наделенным полномочием по ведению реестра лоббистов. В целях регламентации порядка аккредитации лоббистов предлагается разграничить субъекты лоббистской деятельности на лиц, выступающих в интересах собственной ассоциации или корпорации, и лиц, занимающихся лоббистской деятельностью на возмездной основе.

При создании в России единой добровольной ассоциации лоббистов, целесообразность

разработки и введения этических стандартов не вызывает сомнений. При этом в таких стандартах необходимо отразить запрет совмещения лоббистской деятельности и государственной (муниципальной) службы (включая, депутатскую деятельность в представительном органе любого уровня) и запрет предоставления благ (одаривание) должностных лиц. Подобные стандарты приняты на уровне Евросоюза<sup>11</sup>, США<sup>12</sup> и других стран и соответствуют нормам законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции<sup>13</sup>.

Кроме того, необходимо обязать субъектов лоббистской деятельности раскрывать информацию на сайте регистрирующего органа в виде ежегодного отчета, включающего в себя бухгалтерскую отчетность, а также списка клиентов (по аналогии со списком аффилированных лиц)<sup>14</sup>.

Вопрос об установлении ответственности лоббистов является необходимым, но на сегодняшний день преждевременным ввиду отсутствия нормативного закрепления их правового статуса и субъектного состава данных правоотношений.

В заключении необходимо отметить, что классифицировать лоббизм с точки зрения легальных и нелегальных методов воздействия на власть неправомерно, поскольку именно легальность определяет основное отличие лоббизма от коррупции. Коррупция – неправомерное, строго наказуемое уголовное деяние, лоббизм – это правовое деяние, вытекающее из конституционных прав граждан и нормативно регулируемое в ряде стран мира, которое позволяет, основываясь на законных методах воздействия на власть, создать нужное впечатление о принимаемом решении. Попытки ряда ученых разделить лоббизм на «цивилизованный» и «нецивилизованный», «теневой», «дикий лоббизм» и т.п. уводят исследователей в сторону, в результате чего происходит подмена по-

нятий – институт лоббизма подменяется институтом коррупции<sup>15</sup>.

Законодательное закрепление лоббизма на основе принципов ОЭСР о прозрачности и подотчетности лоббистской деятельности позволит минимизировать негативные проявления данного института и обеспечить реализацию конституционного права граждан на непосредственное участие в управлении делами государства.

### Литература

Нормативные правовые акты и проекты федеральных законов.

1) Principles for Transparency and Integrity in Lobbying, принятые Советом ОЭСР 18.02.2010 - С(2010)16 (<http://www.oecd.org/gov/ethics/Lobbying%20Brochure%202012.pdf>);

2) Lobbyists Registration Act, 1998 ([http://www.elaws.gov.on.ca/html/statutes/english/elaws\\_statutes\\_98l27\\_e.htm](http://www.elaws.gov.on.ca/html/statutes/english/elaws_statutes_98l27_e.htm));

3) European Commission. Code of Good administrative behavior [Европейская комиссия. Кодекс надлежащего административного поведения] [http://ec.europa.eu/civil\\_society/code/docs/code\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/civil_society/code/docs/code_en.pdf);

4) Кодекс профессиональной этики Американской ассоциации политических консультантов // Практика лоббирования при рассмотрении и принятии законов в европейских парламентах: Материалы к семинару в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации 09.12.2004;

5) Кодекс поведения членов Ассоциации профессиональных политических консультантов (Великобритания) // Практика лоббирования при рассмотрении и принятии законов в европейских парламентах: Материалы к семинару в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации 09.12.2004.

6) Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием

12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

7) Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

8) Федеральный закон от 08.05.1994 № 3-ФЗ «О статусе члена Совета Федерации и статусе депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

9) Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

10) Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

11) Закон Краснодарского Края от 26.05.1995 № 7-КЗ «О правотворчестве и нормативно-правовых актах Краснодарского Края» / «КонсультантПлюс»/ <http://www.consultant.ru>;

12) проект федерального закона № 97801795-2 от 2000 г. «О правовых вопросах лоббистской деятельности федеральных органов федеральной власти» // <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28SpravkaNew%29?OpenAgent&RN=97801795-2&02>;

13) проект федерального закона № 396138-3 от 2000 г, «О лоббистской деятельности в федеральных органах федеральной власти» <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28SpravkaNew%29?OpenAgent&RN=396138-3&02>.

Доклады, статьи в научных журналах.

14) Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Е. Крутских. М.: Инфра-М, 2002.

15) Толстых П.А. Лоббизм

как коррупционная технология. Тамбов: Грамота, 2012. № 6 (20): в 2-х ч. Ч. II. С. 205-214. ISSN 1997-292X;

16) Любимов А.П. Лоббизм как конституционно-правовой институт. М., 1998. С. 124.

17) Примаков Д.Я. «Как нам регулировать лоббистскую деятельность?» 19.03.2013 [http://business-standards.ru/articles/?ELEMENT\\_ID=1677](http://business-standards.ru/articles/?ELEMENT_ID=1677);

18) Материалы по рассмотрению вопроса присоединения Российской Федерации к ОЭСР Комитетами по государственному управлению и регуляторной политике на совместном заседании 14 апреля 2011 г. <http://ar.gov.ru>.

### Ссылки:

1 Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Е. Крутских. М.: Инфра-М, 2002.

2 Principles for Transparency and Integrity in Lobbying, принятые Советом ОЭСР 18.02.2010 - C(2010)16.

3 Приложение 2 «Список приоритетных рекомендаций для Российской Федерации в сфере государственного управления Соблюдению этических норм работниками государственного сектора» к материалам по рассмотрению вопроса присоединения Российской Федерации к ОЭСР Комитетами по государственному управ-

лению и регуляторной политике на совместном заседании 14 апреля 2011 г., С. 7.

4 Principles for Transparency and Integrity in Lobbying, принятые Советом ОЭСР 18.02.2010 - C(2010)16.

<sup>5</sup> Lobbying Disclosure Act of 1995 [LDA] [Закон о раскрытии лоббирования 1995 г.] - [http://www.senate.gov/legislative/Lobbying/Lobby\\_Disclosure\\_Act/TOC.htm](http://www.senate.gov/legislative/Lobbying/Lobby_Disclosure_Act/TOC.htm), <http://lobbyingdisclosure.house.gov/lda.pdf>.

6 Lobbyists Registration Act, 1998.

7 Примаков Д.Я. «Как нам регулировать лоббистскую деятельность?» 19.03.2013.

8 Кодекс поведения членов Ассоциации профессиональных политических консультантов (Великобритания) // Практика лоббирования при рассмотрении и принятии законов в европейских парламентах: Материалы к семинару в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации 09.12.2004.

9 Г.С. Кузнецов. Политический лоббизм: мировой опыт и возможности регулирования. Москва 2009 г.

10 Любимов А.П. Лоббизм как конституционно-правовой институт. М., 1998. С. 124.

11 European Commission. Code of Good administrative behavior [Европейская комис-

сия. Кодекс надлежащего административного поведения].

12 Кодекс профессиональной этики Американской ассоциации политических консультантов // Практика лоббирования при рассмотрении и принятии законов в европейских парламентах: Материалы к семинару в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации 09.12.2004.

13 Пункт 3 статьи 12.1 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», подпункты «в» и «е» пункта 2 статьи 6 Федерального закона от 08.05.1994 № 3-ФЗ «О статусе члена Совета Федерации и статусе депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», пункт 1 статьи 17 Федерального закона от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

14 Списки аффилированных лиц включены в перечень документов, которые акционерное общество обязано хранить в соответствии с пунктом 1 статьи 89 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

15 Толстых П.А. Лоббизм как коррупционная технология. Тамбов: Грамота, 2012. № 6 (20): в 2-х ч. Ч. II. С. 205-214. ISSN 1997-292X.

# Усиление фискальной и регулирующей роли налога на добавленную стоимость в экономике России

**Коломейцев Ярослав Андреевич**,  
аспирант Российский экономический  
университет им. Г.В. Плеханова  
E-mail: Kolomeytcsev1988@yandex.ru

В работе рассмотрены проблемные вопросы фискальной и регулирующей роли исчисления НДС при оказании международных экспедиторских услуг, представлен анализ судебной практики по применению нормы статьи 164 НК РФ до изменений и после них. Автор обосновывает необходимость дальнейшего совершенствования регулирующей роли этой статьи, приводятся аргументы налоговой службы и представителей экспедиторского бизнеса, а также предлагают возможные варианты её развития.

По итогам статьи сделан вывод о том, что проблема применения нулевой ставки НДС в отношении экспедиторских компаний мешает развитию справедливой конкурентной среды, экспорта, импорта и всей экономики страны, приводит организации к монополизации.

По мнению автора статьи, единственным решением вышеизложенной проблемы является диалог предпринимателей с Минфином и Минэкономразвития. Также многие эксперты считают, что необходимо дождаться решений кассационных судов для формирования правоприменительной практики, но не исключено, что эти решения не будут устраивать налогоплательщиков, при таких обстоятельствах собственникам бизнеса придется обращаться в надзорный суд, где предпринимателям вновь придется отстаивать право на ставку "0" процентов по НДС.

Ключевые слова: Фискальная и регулирующая роль НДС; нулевая ставка НДС; перевозочный процесс; прямые договорные отношения с перевозчиком; транспортные экспедиторские услуги.

Важнейшей составляющей развития Российской экономики в современных условиях является интеграция в мировую экономику. Создание Таможенного союза, вступление России в ВТО является объективной необходимостью мирового экономического сотрудничества. В целях создания благоприятных условий развития государство активно использует различные инструменты, направленные на совершенствование национального законодательства в области внешнеэкономических связей, в том числе сказанное относится к налогообложению.

В данной статье мы рассмотрим вопросы фискальной и регулирующей роли налога на добавленную стоимость в экономике России, с акцентом на особенности и проблемы при исчислении НДС в операциях, такого важного сегмента национального бизнеса как организация перевозочного процесса или транспортная экспедиция.

Согласно официальным данным Росбизнесконсалтинга (далее RBK) в настоящее время на российском рынке работают порядка 4 тысяч компаний предоставляющих транспортно-экспедиторские услуги, а именно:

- 3 тысячи перевозчиков;
- 1 тысяча экспедиторов решающих различные вопросы логистической направленности, включая оптимизацию бизнес-процессов на протяжении всей цепочки поставок. [6].

Для того чтобы четко трактовать понятие экспедитор мы исследовали нормы гражданского законодательства, так согласно статье 801 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ) по договору транспортной экспедиции экспедитор за вознаграждение выполняет или же организует выполнение определенных договором экспедиторских услуг. Также договор транспортной экспедиции может предусматривать оказание дополнительных услуг: сбор, оформление необходимой документации, уплата различных пошлин, погрузо-разгрузочные работы, слежение за состоянием груза, и иные транспортно-экспедиторские услуги необходимые для доставки груза. Указанная норма трактуется, по нашему мнению понятие транспортная экспедиция как комплексную услугу по организации и сопровождению грузов. Однако транспортная экспедиция являлась и до сих пор является одним из наиболее спорных вопросов в налогообложении, а именно в плане порядка применения нулевой ставки при оказании транспортно экспедиторских услуг.

Так, согласно статье 164 НК РФ в редакции до 2011г. налогообложение НДС по ставке "0" происходит в отношении услуг связанных с организацией и сопровождением внешнеэкономических перевозок, организации, транспортировке, погрузке вывозимых за пределы территории РФ или ввозимых за территорию РФ товаров, выполняемые (оказываемые) российскими организациями или индивидуальными предпринимателями. [1].

Вышеизложенная норма породила огромное количество налоговых споров о правомочности заявления "0" ставки НДС, причина этому не законченная формулировка законодателя указанной статьи. По этой причине налогоплательщики вынуждены были обращаться в арбитражный суд, результаты решений суда рассмотрим на нескольких примерах:

-первая ситуация, когда экспедитор, заявивший ставку "0" процентов по НДС в своей реализации напрямую не заключал договоров с перевозчиками, а лишь привлекал еще одного посредника-экспедитора, который в последствии заключал договоры с транспортными компаниями, осуществляющими перевозку груза. В данной ситуации налоговые органы пояснили, что, не имея прямых договорных отношений с перевозчиком, экспедитор оказывает свою услугу на территории РФ и соответственно не попадает под "0" ставку по НДС. Настоящая ситуация была спорной на протяжении долгого времени, суды принимали стороны как налогоплательщиков так и налоговых органов. В итоге арбитражная практика приняла сторону налогоплательщиков, а доводом судей было то основание, что в налоговом кодексе не существует каких-либо ограничений по количеству экспедиторов и как результат налогоплательщик не может быть привлечен к налоговой ответственности. Кроме того судьи акцентировали внимание на положении, что участники перевозки могут заявлять "0" ставку по НДС, так как все экспедиторы и перевозчики являются частью единого международного процесса перевозки, а в соответствии с нормой 164 статьи НК РФ услуги по международной перевозке облагаются по "0" ставке НДС. [5].

- вторым из наиболее распространенных споров была позиция налоговой службы, о разделении перевозочного процесса, который происходил на территории РФ и за рубежом. Инспектора указывали, что заявлять "0" НДС можно лишь к той части перевозки, которая происходит на территории иностранного государства, что же в отношении перевозки происшедшей на территории России то здесь инспекции указывали на обязанность исчислять НДС по ставке 18 процентов. Таким образом, инспектора обязывали экспедиторов де-

Таблица 1  
Раскрытый перечень услуг по транспортной экспедиции

Транспортно-экспедиторские услуги, предусмотренные п.2.1 статьи 164 НК РФ.	Расшифровка экспедиторской услуги.
1) участие в переговорах по заключению контрактов купли-продажи товаров	1) данный вид услуги подразумевает разработку решения по выбору транспортных условий, транспортного средства, условий поставки
2) оформление документов	2) оформление коммерческих актов, товаросопроводительной документации.
3) завоз-вывоз грузов	3) услуга по транспортировке экспедитором груза заказчика своими силами или же с привлечением подрядчиков
4) погрузочно-разгрузочные услуги	4) погрузка, разгрузка, маркировка груза
5) складские услуги	5) услуги по представлению складов для временного хранения груза
6) информационные услуги	6) уведомление экспедитором заказчика о месте нахождения груза и иная информация, которая может быть предоставлена в отношении груза
7) услуги по страхованию грузов	7) заключение договоров страхования, уплата взносов
8) платежно-финансовые услуги	8) оформление и оплату провозных платежей, сборов и штрафов; проведение расчетных операций за перевозку и перевалку грузов

лить единую перевозку на две части и облагать двумя ставками НДС 0 и 18 процентов. Для налогоплательщиков данная позиция ухудшалась еще и тем, что инспекции руководствовались письмом УФНС 06-21/18753/Ц492 от 24.12.2002 г. где вышестоящий налоговый орган прямо указал на обязанность налогоплательщиков дробить перевозку. [3; с. 1]. Как результат, появилось огромное количество дел в арбитражных судах с одинаковыми спорами, однако суды практически единогласно отказались принимать доводы проверяющих, судьи указывали на недопустимость деления перевозки в силу отсутствия в налоговом законодательстве обязанности налогоплательщика на разделении перевозочного процесса. Приведенные примеры являются лишь небольшой частью арбитражных споров связанных с применением "0" ставки НДС при оказании экспедиторских

услуг. Как следствие, в результате огромного числа споров и отсутствия единообразия у проверяющих и налогоплательщиков в трактовке статьи 164 НК РФ законодателем было принято решение о внесении изменений в указанную статью.

Так в соответствии с Федеральным законом от 27.11.2010 N 309-ФЗ внесенные изменения в главу 21 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» был введен закрытый перечень транспортно-экспедиционных услуг, которые в силу п.2.1 статьи 164 НК РФ облагаются по ставке "0" процентов. [1].

Как видно из табл. 1, в статью внесены существенные изменения и

если раньше законодателем была предусмотрена открытая норма позволяющая заявлять "0" ставку по НДС даже при оказании сопутствующих услуг (например: слив масла из двигателя грузовика участвующего в

перевозочном процессе), то теперь этот перечень, попадающий под международную перевозку, является закрытым и в случае если экспедитор

фактически ничего не оказал из вышеуказанного списка, налогоплательщику придется исчислить НДС по ставке 18 процентов. Данная позиция нашла свое отражение в письме Минфина от 26 января 2011 г. N 03-07-08/25. [2. с. 1] Кроме того, непосредственно организация перевозки, то есть основной вид деятельности экспедиторов не предусмотрен в новой редакции статьи 164 НК РФ.

Необходимо отметить, что в силу сложного процесса экспедиторской деятельности, реформирование статьи 164 НК РФ было просто необходимо, в результате применения новой нормы произошло увеличение поступления НДС в бюджет РФ, а также снизилось количество возмещаемого налога из бюджета, так как закрытый перечень устанавливает определенную группу лиц, для которых возможно применение "0" ставки НДС.

Однако это лишь одна сторона медали ведь новая норма напрямую затрагивает целый сегмент российского бизнеса, дело в том, что для большинства экспедиторов их деятельность сводится лишь к организации перевозочного процесса, а не к организации или оказанию сопутствующих услуг. Налоговые инспекторы считают, что если экспедитор не перевозит товар заказчика лично, либо не заключает договор перевозки с третьим лицом, а оказывает только часть экспедиторских услуг, его услуги должны облагаться НДС в размере 18 процентов. Новая редакция статьи 164 НК РФ привела к новой волне исков в арбитражные суды. Мы рассмотрели судебную практику на примере арбитражного суда Краснодарского края, который по анализу правоприменительной практики вынес ряд противоречивых решений как – в пользу налогоплательщика, так и в – пользу

налогового органа. Различная позиция судей по данному вопросу привела к приостановке дел судами; только в суде Краснодарского края по состоянию на 2012-2013гг. находилось на рассмотрении более 50 дел по равнозначным спорам. Представители данного сегмента бизнеса считают, что в настоящее время для налогового органа главным критерием квалификации транспортно-экспедиционных услуг, оказанных в рамках международного перевозочного процесса, являются прямые договорные взаимоотношения между экспедитором и перевозчиком. Это значит, что теперь для огромного количества организаций привычное право на применение ставки "0" процентов по НДС может быть утеряно в случае отсутствия у экспедитора договоров с перевозчиками груза. Юристы экспедиционных компаний указывают следующее: данная трактовка статьи может привести к тому, что для применения нулевой ставки НДС экспедитор будет вынужден навязать своему клиенту услугу по организации перевозки, этим лишая его свободы выбора контрагента. Экспедиторские компании считают, что доводы инспекторов ошибочны и не соответствуют должному пониманию экспедиторских услуг, которое выработано судебной практикой. Пуганица происходит из-за различной интерпретации налоговым органом и налогоплательщиком содержащейся в статье фразы «оказание транспортно-экспедиционных услуг». Налоговый орган это понимает буквально. Тогда как предприниматели указывают, что действия экспедитора во всех случаях направлены на обеспечение перевозки груза. В свою очередь налогоплательщик исходит из понимания того, что от экспедитора не требуется в обязательном порядке заключать договор перевозки. Однако, несмотря на позицию экспедиторов, их аргументы могут быть не приняты, так как налоговая служба указывает следующее: в

силу п. 5 статьи 38 НК РФ под услугой признается деятельность, не имеющая материального выражения, и реализуется в процессе потребления этой деятельности. Иначе говоря, в соответствии с данной нормой "услуга" для целей налогообложения характеризуется следующими основными признаками:

-услуга представляет собой деятельность;

-услуга не имеет материального выражения. [4; с.35].

Анализ понимания термина "услуга" для целей налогообложения показывает, что какая бы не была деятельность, но она должна быть подтверждена соответствующей документацией, в противном случае услуга не была оказана. Однако если экспедитор не заключил договор с перевозчиком, то и документального подтверждения непосредственного участия при оказании или организации услуг по транспортной экспедиции у организации нет, а, следовательно, нет права на заявление ставки "0" % по НДС. Исходя из вышеизложенного видно, что единообразного понимания в применении "0" ставки НДС по-прежнему нет.

Реформирование статьи не остановило споры в отношении транспортно-экспедиционной деятельности, напротив новая норма напрямую сталкивает налоговые органы и предпринимателей готовых защищать свои предприятия от убытков. По нашему мнению, законодательство, пошло верным путем установив закрытый перечень транспортно-экспедиционных услуг, однако существенным упущением является то, что непосредственно услуги по организации перевозки, которая в силу иных нормативных актов является транспортной экспедицией не включена в закрытый перечень, и, в конечном счете, приведёт к новой коллизии налогового законодательства и сопутствующих отраслей права и федеральных законов. Единственным справедливым решением, как для налогоплательщика, так и для национальной

экономики в целом с нашей точки зрения будет, если законодательство изменит положение статьи 164 НК РФ, и в новой редакции определит организацию перевозки к услугам закрытого перечня этой же статьи тем самым сохранив огромное количество предпринимателей от убытков.

В заключение хотелось бы отметить, что проблема применения нулевой ставки НДС в отношении экспедиторских компаний мешает развитию справедливой конкурентной среды, экспорта, импорта и всей экономики страны, приводит организации к монополи-

зации. Возможно, единственным решением вышеизложенной проблемы является диалог предпринимателей с Минфином и Минэкономразвития. Эксперты считают, что необходимо дождаться решений кассационных судов для формирования правоприменительной практики, но не исключено, что эти решения не будут устраивать налогоплательщиков, при таких обстоятельствах собственникам бизнеса придется обращаться в надзорный суд, где предпринимателям вновь придется отстаивать право на ставку "0" процентов по НДС.

### Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации в редакциях 2010-2011гг.

2. Письмо Минфина от 26 января 2011 г. N 03-07-08/25;

3. Письмо УФНС 06-21/18753/Ц492 от 24.12.2002г.;

4. Новикова О.А., Брызгалин В.В. Практическое руководство бухгалтера 2011г. ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКСМО» 2011г.

5. Постановление ФАС Поволжского округа от 25.01.2007г. по делу № А55-8549/06-53.

6. <http://www.rbc.ru/reviews/transport/chapter1-logistics.shtml> сайт RBK



# Инструменты и механизмы развития региональной системы энергосбережения и повышения энергоэффективности в жилищно-коммунальном комплексе: программно-целевой аспект

**Минаев Николай Николаевич**, декан факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», д.э.н., профессор кафедры экономики и управления городским хозяйством, nickolian@mail2000.ru

Среди ключевых проблем развития жилищно-коммунального комплекса (ЖКК) в России особенно выделяется низкая энергетическая эффективность (энергоэффективность) объектов инженерно-коммунальной инфраструктуры и отсутствие эффективных моделей энергосбережения, поэтому внедрение механизмов и инструментов повышения энергоэффективности в контексте проводимой реформы ЖКК является на сегодня наиболее необходимым условием повышения эффективности функционирования ЖКК. В качестве наиболее оптимального из известных инструментов может выступить энергосервисный контракт (перформанс-контракт). Региональная система энергосбережения должна строиться в рамках разработки и реализации Стратегии развития ЖКК региона, где особую важность приобретает увязка процессов повышения энергоэффективности с процессами модернизации и повышения уровня инновационности объектов ЖКК. Это позволяет более рационально и эффективно использовать бюджетные средства, направляемые на развитие ЖКК региона.

Ключевые слова: жилищно-коммунальный комплекс, энергосбережение, энергетическая эффективность, реформирование, модернизация, муниципальные программы развития

Вступление в силу Закона № 261-ФЗ открыло возможности для внедрения данного вида деятельности и в России. Согласно Федеральному закону «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ под энергосервисным контрактом понимается контракт, предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком. Данный вид контракта, который также известен как «перформанс-контракт» нашёл широкое применение в международной практике энергосбережения.

Данный вид сотрудничества предполагает выполнение специализированной энергосервисной компанией (ЭСКО) полного комплекса работ по внедрению энергосберегающих технологий на объектах заказчика за счет привлеченных ЭСКО кредитных средств. Оплата за привлеченные финансовые ресурсы и выполненные ЭСКО работы производится заказчиком после внедрения проекта за счет средств, составляющих экономический эффект от внедрения энергосберегающих технологий. При реализации энергосервисного контракта может использоваться две схемы сотрудничества (рис. 1).

Услуги по заключению энергосервисных контрактов, включающих несколько этапов (рис. 2).

Следует признать, что внедрение практики использования энергосервисных контрактов происходит крайне медленно. Несмотря на то, что Программа повышения энергоэффективности Российской Федерации предполагает финансирование в размере 9,5 трлн. руб. до 2020 года, за период действия Закона № 261-ФЗ внедрение энергосервисных контрактов системного характера так и не приобрело, хотя на стадии подготовки находятся достаточно крупные энергосервисные контракты, объемом до нескольких миллиардов рублей.

Более того, большинство компаний, присутствующих на российском рынке, которые называют себя энергосервисными, по сути, ограничиваются поставкой энергосберегающего оборудования и материалов, проведением энергетических обследований.

Среди основных сдерживающих факторов развития рынка энергосервисных услуг следует выделить следующие:

- несовершенство законодательства, не позволяющее четко установить порядок взаимоотношения и права сторон (законодательство не разъясняет правил применения договора и не устанавливает защиты прав инвесторов);
- отсутствие на региональном и муниципальном уровнях четкой и сбалансированной политики энергосбережения (при этом, во всех регионах разработаны и утверждены программы энергосбережения);
- отсутствие необходимых методологических разработок;

- высокие риски (отсутствуют финансовые и страховые продукты, обеспечивающие минимизацию рисков при внедрении энергосервисных контрактов);

- отсутствие финансовых, разработанных под реализацию энергосервисных контрактов (финансово-кредитные учреждения не готовы кредитовать инвестиции, осуществляемые в рамках контрактов) и т.д.

При этом вопросы развития энергосбережения и института ЭСКО должны быть определены в качестве одного из основных направлений стратегии развития региона, четко и в полной мере должны быть отображены права и обязанности сторон в энергосервисном договоре.

Наибольший потенциал повышения эффективности конечного потребления энергии в России существует в жилых, коммерческих и общественных зданиях, где инвестиции в энергосбережение могли бы принести ежегодную экономию до 68,6 млн. тонн нефтяного эквивалента (тнэ). Жилищный сектор занимает второе место в России по потреблению энергии после обрабатывающей промышленности. Только на долю зданий (144,5 млн. тнэ) приходится более одной трети всего конечного потребления энергии в России. Две трети потенциальной экономии энергии в этом секторе могут быть достигнуты через сокращение потребления тепловой энергии на цели отопления и горячего водоснабжения в системах централизованного теплоснабжения.

Реализация мероприятий в стратегии развития региона в конечном итоге является необходимым условием для обеспечения экономического роста, повышения конкурентоспособности, энергетической и экологической безопасности, экономии собственных и заемных средств региона, создания условий для развития территории. При этом, цели и задачи по энергосбережению для каждого региона должны быть свои

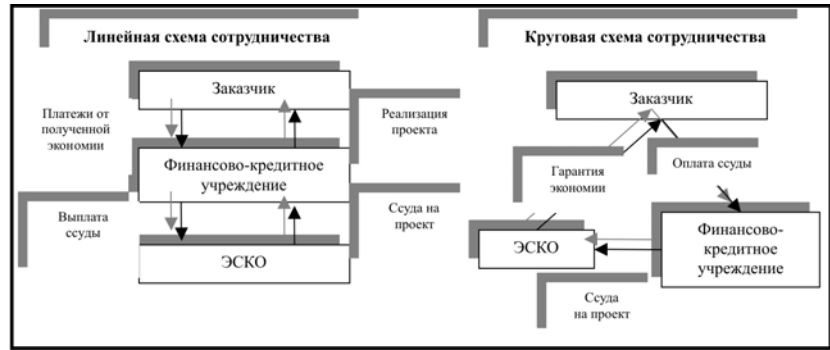


Рис. 1. Схемы реализации сотрудничества при энергосервисном контракте



Рис. 2. Этапы внедрения системы энергосервисных контрактов

и приоритеты должны определяться в соответствии с местной спецификой.

В связи с вышеизложенным, очевидно, что крупные инвесторы не заинтересованы в участии в таких затратоёмких и высокорискованных проектах, где достижение экономического эффекта возможно лишь в большом горизонте времени, а величина рентабельности таких проектов невысока по сравнению с инвестициями в финансовый или ресурсодобывающие сектора экономики.

Поэтому большое разнообразие регионов, сложившихся социально-экономических ситуаций в них, а также отличия, как в количественных, так и в качественных параметрах разви-

тия ЖКК, требуют использования адаптированных под их особенности энергоэффективных моделей при разработке стратегий развития.

На рисунке 3 показано место процессов энергосбережения и повышения энергоэффективности в контексте разработки стратегий и программ развития жилищно-коммунального комплекса региона. 1 – й уровень декомпозиции цели формирует задачи, а 2 и 3 уровни – стратегические приоритеты развития ЖКК. В соответствии с уровнями декомпозиции разработаны индикаторы достижения задач и стратегических приоритетов.

При разработке стратегий и программ развития ЖКК осо-

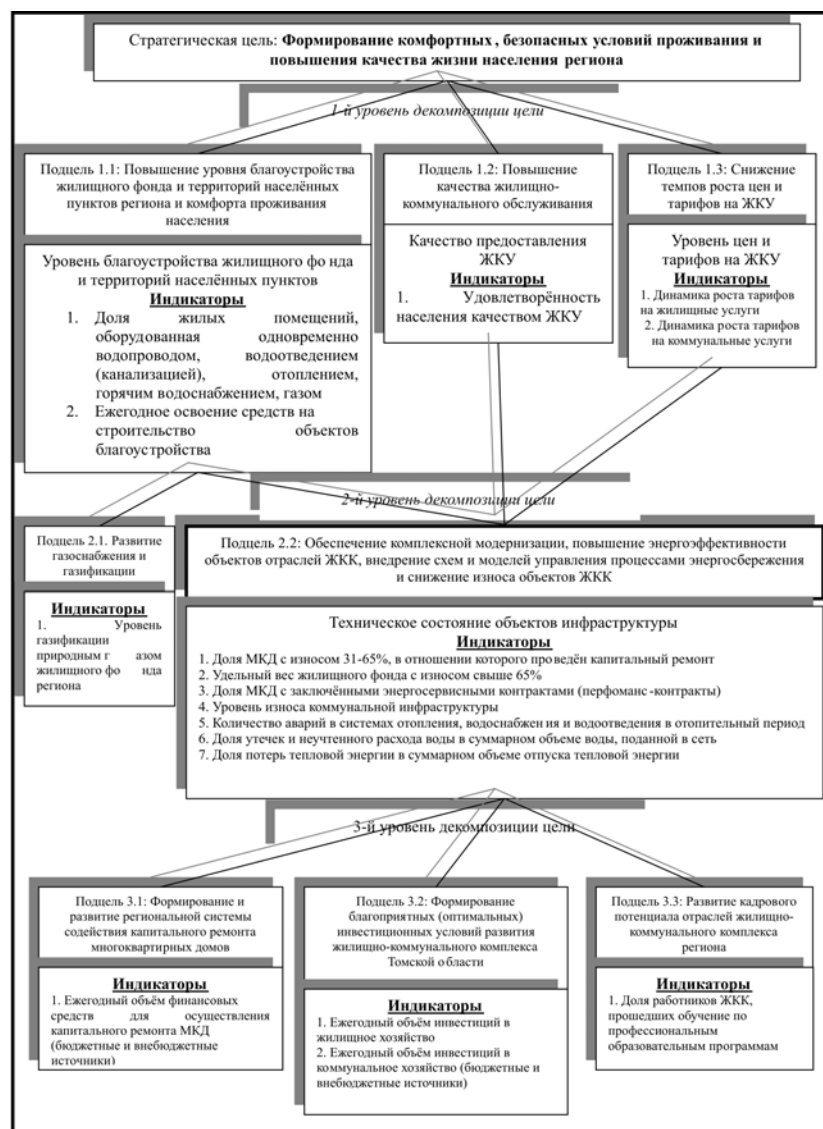


Рис. 3. Дерево целей при разработке региональных стратегий и программ развития жилищно-коммунального комплекса

бое значение должно уделяться определению и проработке механизмов реализации. В числе таких механизмов может рассматриваться государственно-частное партнерство. Именно этот механизм должен содействовать внедрению энергосервисных контрактов в ЖКК.

Действительно, задача развития энергосбережения и повышение энергоэффективности является государственной задачей, в связи с высокой степенью влияния успешности её выполнения на целый ряд ключевых параметров развития территорий. К числу таких параметров относятся комфорт, бе-

зопасность и качество жизни населения.

Однако, очевидно, что население не обладает достаточным уровнем доходов для осуществления мероприятий по энергосбережению в системе жилищного хозяйства, а коммунальные предприятия не обладают достаточным инвестиционным потенциалом в системе коммунального хозяйства.

Поэтому софинансирование процессов энергосбережения со стороны государства через поддержку внедрения энергосервисных контрактов (финансирование ряда этапов) представляется наиболее оптимальной схемой стимулирования

интересов инвесторов в ЖКК.

Источником финансирования государственной поддержки процессов энергосбережения в жилищном хозяйстве может выступить государственная корпорация «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства», созданная во исполнение ФЗ-185, средства которой в последние годы направлялись, в том числе, на осуществление капитального ремонта жилищного фонда России. Необходимо лишь установить требования к проведению капитального ремонта, которые должны включать критерии, ориентированные на повышение энергоэффективности отремонтированных жилых объектов.

Принятые поправки к Жилищному Кодексу России определяют новый порядок формирования средств на проведения капитального ремонта жилищно-коммунальные платежи будет осуществлять формирование фондов денежных средств – Фонды капитального ремонта региона (на смену ФЗ-185), которые впоследствии будут направляться на проведение капитального ремонта. Предполагается создание региональных операторов, которые будут управлять такими фондами.

Здесь заложен большой потенциал, связанный с проведением централизованной политики энергосбережения, где схемам энергосервисных контрактов должно уделяться центральное внимание. Примерная схема взаимодействия в рамках политики проведения капитального ремонта показана на рис. 4.

Аналогичным образом могут заключаться энергосервисные контракты применительно к бюджетным организациям (учреждения образования, здравоохранения, культуры и т.д.).

Взаимодействие между ЭСКО и коммунальными предприятиями должны строиться в рамках процессов тарифного

регулирования, где могут оговариваться различные условия и требования к тарифообразованию, которые включают параметры стандартов качества предоставления коммунальных услуг потребителям (энергоснабжающим организациям).

Таким образом, стимулирование энергосбережения и повышения энергоэффективности должно осуществляться через активизацию процессов энергосервисных контрактов, что обеспечит необходимый социально-экономический эффект развития жилищно-коммунального хозяйства территорий, а весь этот процесс должен быть формализован через документы территориально планирования на основе программно-целевого подхода.

**Литература**

1. Елисеев А.М. Волчкова И.В., Подопригора Ю.В. Проблемы межотраслевых взаимодействий в контексте экономического развития территорий (на примере Сибирского федерального округа) Научно-технические ведомости СПбГПУ. СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та. 2009. № 6. на рус. яз.
2. Минаев Н.Н., Галямов Ю.Ю., Селиверстов А.А., Шадейко Н.Р. Подходы к разработке программ энергосбережения жилищно-коммунального комплекса в городах Сибири. Региональная экономика: теория и практика, 2010, № 44, С. 31-35.
3. Минаев Н.Н., Галямов Ю.Ю., Селиверстов А.А., Шадейко Н.Р. Модель управления процессами энергосбережения и разработка сценариев инновационного развития жилищно-коммунального комплекса. Научно-технические ведомости

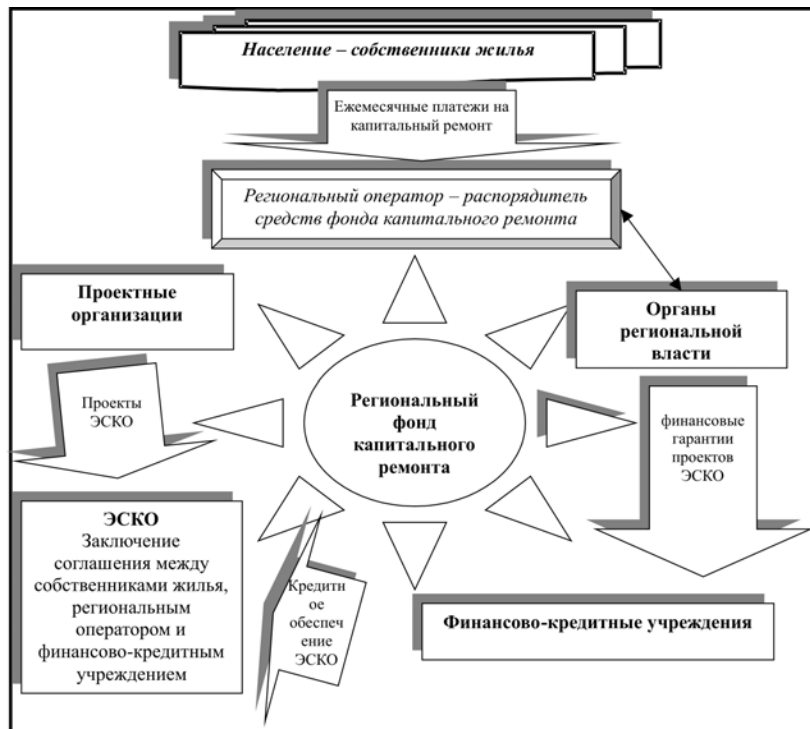


Рис. 4. Схема использования средств региональных фондов капитального ремонта в контексте внедрения энергосервисных контрактов

Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 2010, Т. 4, № 102, С. 162-168.

4. Минаев Н.Н., Галямов Ю.Ю., Селиверстов А.А., Шадейко Н.Р. Инструменты и механизмы проведения инновационной политики в жилищно-коммунальном комплексе. Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. 2010, Т. 4, № 102, С. 127-131.

5. Минаев Н.Н., Галямов Ю.Ю., Селиверстов А.А., Шадейко Н.Р. Перфоманс-контрак-

ты в процессе модернизации и повышения энергоэффективности жилищно-коммунального комплекса. Проблемы современной экономики, 2011, № 1, С. 264-267.

6. Минаев Н.Н., Колыхаева Ю.А. Формирование организационно-экономической модели управления системой теплоснабжения. Интеграл, 2012, № 1, С. 45-45.

7. Гилева О.Я., Ермолаев Е.Е., Лочан С.А., Фролов А.М. Управление многоквартирными домами в городском хозяйстве: учебное пособие – Самара: СГАСУ, 2011 – 186 с.

8. Гилева О.Я., Ермолаев Е.Е., Лочан С.А., Хавин Д.В. Управление инвестиционной деятельностью в сфере городского хозяйства: учебное пособие – Самара: СГАСУ, 2011 – 130 с.

## Развитие ипотечного кредитования в Российской Федерации перспективы и проблемы развития

**Зуева Александра Валерьевна**, магистр, Aleksandriy21@mail.ru  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

В статье рассмотрены основные перспективы развития и их проблемы. Приведены факты, влияющие на формирование системы, дан их анализ и перспективы развития. Автор оценивается возможность жилищных стратегий и формирует все условия для развития ипотечного кредитования. Ипотека начала набирать оборот в нашей стране сравнительно недавно. В крупных российских городах, регионах и коммерческих банков начали разрабатывать жилищные программы, которая опираться на действующую правовую базу ипотеки. На сегодняшний день исследование ипотечного кредитования актуально. Помимо экономической роли, ипотечное кредитование несет и социальные функции. По итогам статьи предлагаются следующие меры по развитию ипотеки в России. По мнению автора, необходимо:

- создать общую систему ипотечного кредитования
  - сформировать стандартные процедуры выдачи ипотечного кредита, правила оценки платежеспособности заемщика.
  - реализовать бюджетную политику, которая будет направлена на активность органов власти и субъектов РФ на развитие ипотечного жилья, путем выдачи из федерального бюджета на строительство ипотечного жилья
  - разработка совместных программ между регионами и городами.
  - создание квалифицированных специалистов в области ипотечного кредитования.
- Ключевые слова: банки, ипотека, кредитные программы, жилищный вопрос.

Жилищный вопрос на сегодняшний момент остается достаточно актуальным для многих. Жилищный вопрос стоит у 60% российских семей, у которых не благополучные жилищные условия [3]. В связи с нехваткой жилищных условий молодые семьи разводятся или отказываются от рождения детей, что ведет к многочисленным конфликтам и бытовым преступлениям. По цивилизованным понятиям Российские граждане живут в не самых хороших условиях. Только в России на одного человека приходится 18 кв. м жилья [4]. В развитых странах это показатель в два раза больше.

Сложившаяся ситуация на рынке недвижимости свидетельствует о постоянной потребности населения в жилье, и ипотека постепенно набирает обороты на рынке.

Опыт зарубежных стран свидетельствует о перспективности ипотечного кредитования, а также показывает, что большой процент граждан приобретает жилье, не имея достаточных средств, но с достаточным стабильным доходом. В Российской Федерации за последние годы сложилась практика ипотечного кредитования, сформировались основы и законодательная база для регулирования ипотеки. Однако, по показателям Центрального банка можно сделать вывод, что по выдаче кредитов ипотечное кредитование не на первом месте (табл. 1, 2) [1].

Размер среднего ипотечного кредита вырос на 28% и составил 2,47 млн.руб. (см. табл. 2).

По данным таблиц можно сделать вывод об увеличении объемов выдаваемых ипотечных кредитов. В 2008 году ипотечное кредитование испытало стресс в связи с сокращением выдаваемых ипотечных. В связи с сокращением выдаваемых кредитов, некоторые банки отказались от выдачи ипотечных кредитов, а другие повысили ставки до - 35,6 % годовых, сделав тем самым их не доступными. Исключение стали госбанки, которые удерживали ставку 13-19% годовых, но, не смотря на такой процент, он все равно считался высоким. В 2009 году в банках снизилась выдача кредитов в 4 раза. Причиной стало снижение общих доходов населения. На протяжении всего времени наблюдается замедленный рост ипотечного кредитования.

2010 год считается годом возрождения ипотечного кредитования на рынке жилья. Возобновилось кредитование строящихся квартир и других программ (Материнский капитал, Военная ипотека и др.). Кредиты стали доступными для граждан, что повлияло на объем кредитов. В 2010 году кредитование увеличилось на 2,5 раза. В 2011-2012 годах рынок оправился от кризиса, и его объем увеличивается в 1,5 раза. На протяжении нескольких лет процентная ставка колебалась в пределах 15% и срок кредитования составлял 15 лет. На конец 2013 года в 1,5 раза увеличивается объем выдаваемых ипотечных кредитов и процентная ставка составляет порядка 13-17% годовых со средним сроком кредитования на 20 лет. Анализируя эти данные, можно говорить об активном развитии ипотечного кредитования. Люди для приобретения жилья начали обращать внимание на специальные предложения банка. В этот период выросла процентная ставка на первичном рынке (новостройки - с 25% до 28%).

Не смотря на рост рынка в области ипотечного кредитования, он был не стабилен. Рынок ипотечного кредитования существовал за счет поддержки государства, различных программ, а также появления возможности рефинансирование ипотеки.

На рост ипотечного кредитования влияет устойчивая тенденция увеличения просроченной задолженности. По итогам 2011 г. объем просроченной задолженности составил 1474,839 млрд. руб. С этим было связано ухудшение социальной ситуации, снижение качества работы банков. [6].

На ипотечном рынке существует конкуренция. Средние банки конкурируют с крупнейшими банками, как Сбербанк, ВТБ 24, Газпромбанком и Агентством по ипотечному жилищному кредитованию «АИЖК». Все эти банки стабильно и активно работают в сфере ипотеке. По статистическим данным большая часть роста ипотечного рынка приходится на Сбербанк России. Сбербанк России за 2012 год в 2 раза увеличил план по выдачи ипотечного кредитования, по сравнению с 2011 годом

На сегодняшний момент можно выделить следующие факторы по снижению развития ипотечного кредитования в России:

1. Низкая осведомленность в услугах страховых, риэлтерских и оценочных компаний.
2. Не предусмотрено страхование рисков при предоставлении ипотечного кредитования
3. Высокая ссуда при низкой платёжеспособности граждан
4. Не совершенствование нормативно-правовой базы
5. Психологический фактор граждан (нежелание жить в долгу перед банком)
6. Проблема привлечения ресурсов в сфере ипотечного кредитования.
7. Процентная ставка не доступна многим гражданам
8. Не выгодные условия кредитования.

Существует проблема неплатежей и отсутствие реализации

Таблица 1  
Рейтинг регионов Российской Федерации по объему выданных ипотечных кредитов (млрд. руб.)

I квартал 2012 года			I квартал 2013 года		
1	г. Москва	22,59	1	г. Москва	28,27
2	Московская область	14,02	2	Московская область	17,13
3	г. Санкт-Петербург	9,45	3	г. Санкт-Петербург	11,63
4	Свердловская область	6,38	4	Свердловская область	7,60
5	<b>ХМАО — Югра</b>	<b>5,92</b>	5	<b>ХМАО — Югра</b>	<b>6,83</b>
6	Республика Татарстан	5,08	6	Республика Татарстан	6,59
7	Красноярский край	4,86	7	Республика Башкортостан	5,80
8	Челябинская область	4,67	8	Челябинская область	5,78
9	Новосибирская область	4,62	9	Новосибирская область	5,77
10	Самарская область	4,26	10	Краснодарский край	5,75
<b>Российская Федерация</b>		<b>181,09</b>	<b>Российская Федерация</b>		<b>226,94</b>

залога, связано это с не правильной первичной оценкой кредитоспособности потенциального заемщика.

Для банков основная проблема - это источники финансирования по выдачам кредитов. Ипотечное кредитование является долгосрочным активом, и на основании этого должны быть построено долгосрочное финансирование. При выборе кредитования люди склоняются к долгосрочным кредитам, как ипотека. Они объективно и осмысленно оценивают свои возможности по погашению кредита, и поэтому чаще обращаются в банк с заявкой на ипотечное кредитование.

Банки предлагают большой спектр ипотечного кредитования. Одним из перспективных направлений является малоэтажное строительство эконом класса. Неразвитость этого направления обусловлена тем, что данное направление является менее рентабельным, чем

многоэтажное строительство. За счет дорогостоящих проектов инвесторы получают высокие доходы. Инвестором не выгодно строительство эконом класса, которое будет рассчитано на большую часть населения.

Все специалисты в области ипотечного кредитования рассматривают возможность такого направления. Суть состоит в том, чтобы банки передавали бы специализированным ипотечным организациям закладные, а в итоге получают не деньги, а ипотечные ценные бумаги на аналогичную сумму [5]. В данное время это направление не выгодно для банков и инвестором, поскольку влечет за собой большие затраты на строительство и маленький спрос на услугу.

На сегодняшний день в Россию только начался, внедряется новый вид ипотечного кредитования, - это продажа недвижимости, находящейся в

Таблица 2  
Рейтинг регионов Российской Федерации по величине среднего ипотечного кредита, млн.руб.

I квартал 2012 года			I квартал 2013 года		
1	г. Москва	3,44	1	г. Москва	3,67
2	Московская область	2,49	2	Московская область	2,53
3	г. Санкт-Петербург	2,31	3	<b>ХМАО — Югра</b>	<b>2,47</b>
4	ЯНАО	2,13	4	ЯНАО	2,33
5	Ненецкий автономный округ	2,03	5	г. Санкт-Петербург	2,26
6	Республика Ингушетия	2,00	6	Чукотский автономный округ	2,25
7	<b>ХМАО — Югра</b>	<b>1,93</b>	7	Ненецкий автономный округ	2,20
8	Ленинградская область	1,93	8	Чеченская Республика	2,07
9	Сахалинская область	1,93	9	Сахалинская область	1,99
10	Чукотский автономный округ	1,91	10	Ленинградская область	1,99
<b>Российская Федерация</b>		<b>1,43</b>	<b>Российская Федерация</b>		<b>1,59</b>

залоге. На основании этой продажи бывшие заемщики освобождаются от обязательств перед банком, которые они не могут исполнить. Банк берет на себя финансовые риски, а покупатель получает льготные условия на ипотечное кредитование, так как процентная ставка остается той же, которая была ранее и отсутствие комиссии банка.

Одним из направлений по совершенствованию ипотечного кредитования в России является развитие данной услуги, как ипотечное брокерство. Данная услуга состоит в подборе оптимальных условий кредитования для будущего заемщика, в выборе кредитной организации для помощи формирования пакета документов для получения ипотечного кредита, юридических и финансовых консультаций клиента.

Перспективы для развития здесь есть, но развитие будет идти медленными темпами. Уже сейчас есть конкуренция в этой сфере, и в дальнейшем она должна вылиться в новой ипотечной продукции, снижении ипо-

точной ставки по кредиту и доступным условиям кредитования для граждан, имеющих достаточных собственных сбережений. Частичную оплату могут производить в виде продажи старого жилья. Гражданам нужно дать возможность использовать субсидии и жилищные сертификаты для выплаты ипотечного кредитования [7].

Ипотечное кредитование должно развиваться равномерно на всей территории страны с поддержкой государства. Государство должно создать благоприятные финансовые условия в функционировании ипотеки, которая позволит предоставлять ипотеку населению по выгодным условиям.

Условия по ипотечному кредитованию должны соответствовать доходам основной части населения, выдаваться на срок 15-30 лет с низкой процентной ставкой (5-8 % годовых). При росте дохода населения и улучшении финансово-экономической ситуации в стране ипотечное кредитование будет приближаться к условиям финансового рынка.

Особенности по ипотечному жилищному кредиту, предоставляемые субсидированным семей с низким доходом:

- квадратные метры распространяются на социальные нормы на семью;

- кредиты предоставляются на каждый регион отдельно в зависимости от дохода населения;

- кредит получают только граждане, состоящие в списке очередников на улучшение жилищных условий.

- низкий процентная ставка по ипотечному кредитованию, длительный срок погашения до – 30 лет;

- ежемесячный платеж зависти от дохода семьи;

- первоначальный взнос уменьшить до 5-8%;

Развитие ипотечного кредитования зависит от стоимости жилья, источников средств и платежеспособности граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий. Можно выделить следующие жилищные стратегии:

- предоставление из муниципальных, федеральных, региональных бюджетов средств на первоначальный взнос.

- использование государственных средств на приобретения жилья, как на первичном, так и на вторичном рынке недвижимости.

- использование собственных средств без поддержки государства.

Для развития ипотечного кредитования предлагаю:

- создать общую систему ипотечного кредитования

- сформировать стандартные процедуры выдачи ипотечного кредита, правила оценки платежеспособности заемщика.

- реализовать бюджетную политику, которая будет направлена на активность органов власти и субъектов РФ на развитие ипотечного жилья, путем выдачи из федерального бюджета на строительство ипотечного жилья

- разработка совместных программ между регионами и городами.

- создание квалифицированных специалистов в области ипотечного кредитования.

Для привлечения ресурсов в ипотечное кредитование необходимо благополучие в экономико-финансовой области, разработка законодательно-нормативной базы, повышение благосостояния населения.

Система долгосрочного кредитования в России должна отталкиваться от международного опыта и адаптироваться на российское законодательство, учитывая группу населения, которая ограничена в платежеспособности, а также высокую инфляцию

### Литература

1. Аналитическая справка о показателях ипотечного кредитования в I квартале 2013 года <http://www.ipotekaugra.ru/analytics/statistic/47/>

2. государство готовится помочь гражданам, взявшим валютную ипотеку (Электронный ресурс). Режим доступа [http://www.vedomosti.ru/finance/news/1374922/ipoteku\\_gotovyat\\_k\\_krizisu](http://www.vedomosti.ru/finance/news/1374922/ipoteku_gotovyat_k_krizisu) (дата обращения 10.03.2012)

3. О федеральной целевой программе «Жилище» Постановление правительства РФ от 17 декабря 2010 г. №1050: в ред. Постановление Правительства от 27 декабря 2011 г. №1161 // Собрание законодательства РФ. - 2011г. - 31 января. - №5 ст. 739; Собрание законодательства РФ. - 2012 г. - 16 января. - № 3 с. 419

4. Закон города Москвы об обеспечении прав жителей города Москвы на жилые помещения (в ред. Законов г. Москвы от 24.01.2007 N 2, от 18.06.2008 N 24, от 24.09.2008 N 45). Ст. 20. Размер площади жилого помещения, предостав-

ляемого из жилищного фонда города Москвы

5. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - 5е изд., переработан и доп. М.:ИНФРА-М, 2011. 495 С.

6. Рост просрочек по ипотеке совпал с увеличением ее выдачи [Электронный ресурс]. - <http://bank.ru/publication/show/id/10887/> дата обращения 02.04.2012)

7. Миронова О. Как решить квартирный вопрос — Южная столица 2009 3 августа

8. Соколов В.Н. Инвестиции в производство и строительство через механизм ипотечного кредитования // Проблемы эффективной организации производства и приоритеты инвестиций политики: материалы к международной научно-практической конференции. Новосибирск. 2010 309-310С.



## Тенденции распространения интеллектуального пиратства и контрафактной продукции в Российской Федерации

**Сухоставец Сергей Владимирович**,  
соискатель Российской государственной академии интеллектуальной собственности  
blackeagl@mail.ru

В статье проведена оценка распространения интеллектуального пиратства и контрафактной продукции в Российской Федерации, представлена характеристика по отдельным видам групп товаров. Отмечено, что в России отдельные бизнесмены привлекают в страну потоки иностранной контрафактной продукции. Сделан вывод о том, что одним из часто используемых методов стал ввоз либо отдельных субстанций, либо готовых компонентов, из которых производится готовое изделие уже в России. При этом отдельные международные эксперты до сих пор считают Россию одной из стран с неэффективной защитой прав на интеллектуальную собственность. Причем, здесь одни специалисты отмечают в последние 2-3 года тенденцию к заметному сокращению контрафакта, а другие обращают внимание на то, что в период мирового кризиса мы, напротив, столкнулись с более широким его распространением. В качестве основных причин такой ситуации указываются обычно рост потребительского спроса на более дешевые товары, появление свободной рабочей силы и падение цен на вторичном рынке оборудования, которое может успешно использоваться для незаконного производства.

Ключевые слова: пиратство, контрафакт, программное обеспечение, торговое соглашение, потребительский рынок, защита прав

Вряд ли в мире найдется страна, в которой бизнес не сталкивался бы с проблемой распространения интеллектуального пиратства и контрафактной продукции. Но для России это особенно актуально. По разным данным в нашей стране подделывается до 40-50% товаров, а в отдельных регионах этот показатель достигает 60%. В этой сфере мы едва ли не впереди планеты всей, уступая только Китаю. Для сравнения: в развитых странах этот показатель держится на уровне 5-7%. Так что для российских предпринимателей знание приемов борьбы с пиратством – насущная необходимость [8].

В России доля пиратских программ в 2012 г. составила 65 %. Для сравнения: уровень пиратства в США остается самым низким в мире и составляет порядка 20 % от всего используемого в стране программного обеспечения. В число стран с самым высоким уровнем пиратства (более 90 %) входят Грузия, Молдова и Зимбабве.

Причины выбора пользователями в пользу контрафактной продукции разные. Здесь и низкий уровень правового сознания и уважения к интеллектуальной собственности среди населения, и ценовая доступность пиратских копий. Следует также отметить недостаточное развитие действующего законодательства в сфере защиты прав интеллектуальной собственности в телекоммуникационной среде, а также высокую латентность правонарушений и недостаточную последовательность правоприменения. В этой связи все большее значение приобретает роль государства в защите объектов авторских и смежных прав, а также активная позиция самих правообладателей, их профессиональных объединений [15].

Общепризнано, что контрафактная продукция на потребительском рынке не только нарушает права производителей, но и тормозит экономическое развитие любого государства в целом, а также отдельных производителей и правообладателей в частности.

Президент Ассоциации работников правоохранительных органов и спецслужб Российской Федерации Асламбек Аслаханов полагает, что «ситуация в целом – не только в Российской Федерации, а в мире – такова: когда на контрафакте наживаются огромные капиталы, за этим стоят очень серьезные люди. Однако, не смотря на это, правоохранительные органы Российской Федерации будут перенимать все передовые формы и методы, законодательство, которые содействуют успешной борьбе с выпуском этой продукции» [1].

По мнению отдельных экспертов, количество контрафакта в России в первом десятилетии XX века «подшло к критической отметке, готовой подорвать устои государства. Более того, по данным экспертов МВД России, доходы от реализации контрафактных товаров сопоставимы с прибылями наркобизнеса. Причем в данной сфере наша страна занимает «почетное» второе место среди мировых фальсификаторов продукции. При этом, первое место уже в течение длительного времени удерживает Китай» [3].

Отметим, что у России с начала рыночных преобразований сложился устойчивый перечень стран – «поставщиков» контрафактной

продукции. Среди них общепризнанные «лидеры контрафакта», а именно: Китай, Гонконг, Сингапур и Индия. Менее значимые «поставщики» – это: Турция, Болгария, Украина, Польша».

Большая часть контрафакта поступает в Россию из стран Юго-Восточной Азии, в частности из Китая, транзитом через Казахстан и другие азиатские страны. Также активно заняты в производстве «серой» продукции выходцы из КНР, живущие в России.

По утверждению отдельных специалистов, также наблюдается возросший объем поставок контрафактной продукции из Польши через территорию сопредельных государств [9]. Причем следует отметить, что в России в настоящее время присутствует крайне негативная тенденция, а именно: «если раньше контрафакт был в основном импортным («неправильные» товары возили из Китая, Тайваня, а также бывших советских республик), то теперь значительную часть контрафакта делают внутри России» [12].

Таким образом, в России отдельные бизнесмены привлекают в страну потоки зарубежного контрафакта. Одним из часто используемых методов стал «ввоз либо отдельных субстанций, либо готовых компонентов, из которых уже в России производится готовый товар» [6].

Поэтому, в последние года место дислокации источников производства (и поступления) контрафакта определенных товаров (и изделий) начинает существенным образом меняться. Например, в отдельных регионах России имеет место быть своего рода дислокация всего комплекса производственного процесса контрафактной продукции. Это относится, в частности, к самому опасному виду фальсификата и контрафакта, а именно – алкогольной продукции. По имеющимся данным, отдельные преступные группировки начинают полностью организовывать весь процесс производства контрафактного алкоголя, начиная от производства тары для него и

заканчивая печатью фальшивых этикеток и акцизных марок.

Несмотря на тот факт, что на российском рынке существуют отдельные сектора, которых проблема контрафактной продукции фактически не касается, что бывает крайне редко, в силу трудоемкости и сложности воспроизведения отдельных товаров, например, автомобилей. Есть и такие, где она достаточно «актуальна, и не только по причине широкого распространения контрафакта, а в силу его особой опасности для здоровья и жизни. Речь в первую очередь идет о поддельных и недоброкачественных лекарственных средствах и продуктах питания, к которым относится и алкогольная продукция».

Говоря о потребительском рынке контрафактного алкоголя в России стоит отметить, что его оценивают совершенно по-разному, например [7]:

- по версии Росалкогольрегулирования, доля подделки в России составляет 23%;

- Росстат Российской Федерации оценивает его на порядок выше – 37%.

Здесь отметим, что в России, от так называемой «пальной» водки ежегодно погибает от 40 до 50 тысяч человек.

Данный печальный факт, полагаю, обусловлен относительной простотой технологического процесса изготовления данного вида конфиската. Фактически, в подпольном производстве водки «самый сложный процесс – это печать этикеток. А далее, чтобы разбавить спирт водопроводной водой, высоких технологий не требуется» [3].

Как показываю имеющиеся данные, уровень контрафактной продукции на российском рынке, если посмотреть по сферам экономики составляет:

- по промышленности и по продовольственным товарам – 15-17%;

- в текстильной и легкой промышленности доля контрафактной продукции доходит до 30%;

- в сфере производства парфюмерно-косметических товаров, обуви, одежды, предметов

бытовой химии, продуктов питания, чая, кофе, кондитерских изделий доля на рынке также от 15% до 20% [11].

По словам начальника Главного управления экономической безопасности и противодействия коррупции (ГУЭБиПК) МВД России, генерал-майора полиции Дениса Сугробова, «за 9 месяцев 2012 года правоохранительными органами было выявлено более 2,5 тысяч преступлений, связанных с контрафактной продукцией. Установлен материальный ущерб в размере 360 миллионов рублей, наложен арест и изъято имущество на сумму 402 миллиона рублей. В настоящее время, в основном, контрафактная продукция завозится в Россию из стран Юго-Восточной Азии, преимущественно, из Китая. Причем, как показывает анализ развития оперативной обстановки, существуют четыре основных вида «серой» продукции, а именно:

- оригинальные продукты, которые ввезены в страну фирмой, которая не имеет прав на использование данной торговой маркой;

- контрафактная продукция, выпущенная с нарушением всех правил;

- имитация известных брендов;

- фальсифицированная продукция, состав которой не соответствует тому, что заявлено на упаковке, а также предъявляемым требованиям, например, ГОСТам» [2].

Здесь будет уместно добавить, что доля контрафактной и фальсифицированной продукции на потребительском рынке в настоящее время увеличивается по самой широкой номенклатуре. По отдельным группам товаров – парфюмерно-косметических, обуви, одежды, синтетических моющих средств, мясных, молочных и рыбных консервов, чая, кофе и кондитерских изделий – от 30 до 50% находящихся из них в обращении являются контрафактными или фальсифицированными.

Мировой показатель контрафактных лекарственных средств

составляет 15%, в России он тоже стабильно держится на этом уровне. Доля «серой» косметики и парфюмерии в России, оценивается разными экспертами от 30 до 70%. Причем, основные ее «поставщики» – это Турция и ОАЭ. Годовой мировой оборот же контрафактных расходных материалов, таких как тонер и картриджи для струйных принтеров, оценивается более чем в 1 млрд. долларов[3].

Если же оценивать уровень «контрафакта» на рынке информационных продуктов, то здесь ситуация еще хуже, и фальсификата достигает, например, в России 80-90%. Причем оценивая убытки правообладателей, отметим, что в сегменте программного обеспечения и DVD уровень контрафактной продукции достигает 80-90%.

По словам председателя совета директоров концерна «Союз» Александра Менна, в настоящее время «в России объем пиратского рынка только музыкальных и других аудиопрограмм достигает 100 млн. долларов. При этом на «легальный контент» приходится около 5%. А для выживания нормального рынка аудиопрограмм необходимо, чтобы легальный контент составлял не менее 15%»[4].

Обращаясь к последним статистическим данным, отметим, что на конец 2012 года, по мнению отдельных экспертов[4], объемы подделок на отечественном рынке следующий:

- программное обеспечение, информационные и лицензионные продукты в Интернете, в том числе на носителях CD – DVD дисках, подделываются на 70-80%;
- алкоголь, одежда, обувь – на 30-40%;
- чай, кофе, готовые продовольственные изделия – на 30%;
- текстильные изделия – на 25%;
- медикаменты и парфюмерия – на 10-15%;
- табачные изделия – на 1-2%».

Более того, массовое распространение контрафакт получил на рынке агрохимикатов. «Эксперты считают, что здесь

30 процентов продукции – это контрафакт».

Рассматривая имеющиеся прогнозы, отметим, что объем мирового рынка контрафактной продукции, по словам Джеффри Харди директора бизнес-ассоциации «В борьбе с контрафактом и пиратством», «в 2015 г. может составить 1,5 трлн долларов. Мы провели исследование вместе с организацией OECD (ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития), и наши оценки показывают, что всемирный рынок контрафактной и пиратской продукции составляет около 860 млрд.долл. Полученные же на 2015 год оценки, основанные на росте торговли, расширении покупательской базы и распространении Интернета, составляют 1,5 трлн долл.»[16].

Таким образом, поддельная и контрафактная продукция и пиратство не являются проблемой исключительно в России. По словам Джеффри Харди, «это всемирная проблема, которая влияет на все страны и затрагивает все секторы – производство продуктов питания, напитков, потребительских продуктов, кинофильмов, музыки и программного обеспечения».

Контрафакт – это «проблема глобальная, которая наносит ущерб на миллиарды долларов, не говоря уже об угрозе здоровью населения, «борьба с этим злом идет глобальная»[14].

Контрафакт является серьезным препятствием для развития отечественного производства.

Также колоссальные потери несут и государство, и общество от пиратства. Нелегальное производство мешает цивилизованному развитию рынка, подрывает основы добросовестной конкуренции. В конечном итоге это затрудняет создание новых рабочих мест, ведет к низкой производительности труда, снижению темпов роста ВВП[15].

Более того, по мнению министра промышленности и торговли России Дениса Мантурова, «нарушение прав на результаты

интеллектуальной деятельности тормозит внедрение инновационных производств и экономическое развитие государства в целом, а несоблюдение высоких стандартов качества в высокотехнологичных отраслях создает угрозу масштабных техногенных катастроф, а в отдельных отраслях несет угрозу жизни и здоровью граждан»[10].

По мнению главы торгово-экономического представительства посольства Израиля в РФ Эдуарда Штейнбука, «в борьбе с контрафактом необходимо международное сотрудничество правоохранительных органов. Тенденция последних 10 лет демонстрирует, что весь мир перешел от индивидуального к глобальному сосуществованию и правоохранительные органы многих стран мира также подхватили эту тенденцию и пришли к выводу, что, согласно русской пословице, один в поле не воин». Поэтому в последние годы во всем мире идет постепенное и целенаправленное «укрепление межведомственного сотрудничества не только внутри отдельных стран, но и на международной арене»[14].

Торговые соглашения с ЕС, США и другими странами возложили на Российскую Федерацию дополнительные обязательства по защите объектов интеллектуальной собственности. Кроме этого, Евросоюз «огораживает» себя специальными программами, они предусматривают введение внутри ЕС весьма жестких санкций за торговлю подделками[3].

Здесь отметим, что, по словам начальника Главного управления экономической безопасности и противодействия коррупции (ГУЭБиПК) МВД России Дениса Сугробова, в связи с вступлением России в ВТО «какого-то глобального поступления контрафактной продукции из-за рубежа мы не прогнозируем». Возможны лишь некоторые проблемы при таможенном оформлении ряда грузов, но они будут оперативно устраняться»[9].

Контрафактная продукция,

по мнению зампреда организационного комитета Форума «Антиконтрафакт-2012» Аслаханова, «продолжает оставаться угрозой национальной безопасности России». По его мнению, серьезную помощь в этом вопросе оказывает вступление России в ВТО. «Мы будем перенимать все передовые формы и методы других стран – членов ВТО по борьбе с такого рода продукцией и, думаю, сумеем серьезно уменьшить ее объем», – предположил он [5].

Россия несет колоссальный ущерб от производства и реализации «серой» продукции. По официальной статистике Главного управления экономической безопасности и противодействия коррупции, в 2011 г. ущерб составил более 861 млн. руб., наложен арест и изъято имущество было на сумму 1 млрд 315 тыс. руб. [13]

Однако данный факт отнюдь не говорит только о росте объема поступающего в страну контрафакта. «Отвечающие за борьбу с этим подразделения стали лучше работать, используя новейшие достижения науки и международный опыт, поэтому выявленных случаев стало больше. Тем не менее, в данной ситуации нельзя не обеспокоиться уменьшением таможенных барьеров. Нужно будет грамотно гармонизировать российское законодательство, чтобы подвести его к требованиям ВТО. Пока же такого не будет – криминально настроенные граждане будут пользоваться послаблениями. Однако, серьезного увеличения потока поддельных товаров в Россию в ближайшем будущем не произойдет» [5].

По данным Высшей школы экономики, на контрафактную продукцию на потребительском рынке России приходится шесть процентов оборота розничной торговли России (900 миллиардов рублей в год). Причем, за последние несколько лет (с 2010 по 2012 года) «контра-

факта, как такового в России, меньше не стало. До этого доля такой продукции снижалась практически каждый год, начиная с 1990-х годов» [12].

Раньше можно было зайти на любой рынок и увидеть любую контрафактную продукцию, сейчас такого уже нет. Сейчас возникла иная проблема – рынок контрафакта из физического присутствия перешел в виртуальную плоскость [4].

Российский рынок фактически тонет в огромном количестве контрафактной продукции, несмотря на то, что борьба с распространителями фальсификата идет уже давно. Безусловно, прогресс в этой области есть, но производители продолжают нести убытки, а госбюджет – терять налоговые поступления [4].

Таким образом, отдельные международные эксперты до сих пор считают Россию одной из стран с неэффективной защитой прав на интеллектуальную собственность. Причем, здесь одни специалисты отмечают в последние 2-3 года тенденцию к заметному сокращению контрафакта, а другие обращают внимание на то, что в период кризиса мы, напротив, столкнулись с более широким его распространением. В качестве основных причин такой ситуации указываются обычно рост потребительского спроса на более дешевые товары, появление свободной рабочей силы и падение цен на вторичном рынке оборудования, которое может успешно использоваться для незаконного производства [6].

### Литература

1. Вступление России в ВТО серьезно повлияет на ситуацию с контрафактом от 10.10.2012 // по материалам <http://www.rbc.ru>
2. Доля контрафакта в РФ от 11 октября 2012 год // по материалам <http://www.radiorus.ru>
3. Зайков А. Контрафакт в России: война... от 26 марта

2010 года // по материалам <http://www.upakovano.ru>

4. Зеневич О. Контрафакт заполонил рынок от 23 октября 2012 года // по материалам <http://www.tpp-inform.ru>

5. Каждый шестой – контрафакт // «Российская газета» – Федеральный выпуск №5907 (234)

6. Контрафакт как угроза предпринимательской безопасности от 28 февраля 2012 года // по материалам <http://www.kapital-rus.ru>

7. Королева А. «Серый» рост. К 2015 году мировой рынок контрафакта может вырасти до 1,5 трлн долларов // по материалам <http://expert.ru>

8. Коршунов А. Приемы самозащиты от пиратства от 03.02.2006 // <http://www.eg-online.ru/>

9. На российском рынке уровень контрафакта в среднем составляет 20% от 10 октября 2012 г. // по материалам <http://www.tpp-inform.ru>

10. Обороты контрафакта сравнимы с оборотами торговли наркотиками и оружием от 5 сентября 2012 // по материалам <http://rusplt.ru>

11. Пресс-конференция первого Международного Форума «Антиконтрафакт 2012» от 10 октября 2012 года // по материалам <http://top.rbc.ru>

12. Рынок контрафакта России оценили в 900 миллиардов рублей от 24 сентября 2012 года // по данным <http://internet.bibo.kz>

13. Серая продукция стоит российскому бюджету 3 млрд. долл. // по материалам <http://top.rbc.ru>

14. Ущерб от контрафакта в Израиле исчисляется сотнями миллионов долларов // РБК-Украина, 10.10.2012, Москва (<http://www.rbc.ua>)

15. Черников В. Борьба с компьютерным пиратством // По материалам журнала «Человек и закон», № 3, март, 2012

16. Эксперт: Рынок контрафакта растолстеет от 15 октября 2012 года // по материалам <http://www.retail.ru>

# Экономическая устойчивость организаций грузового автомобильного транспорта и методы ее определения

**Богданова Татьяна Владимировна**  
Д.э.н.  
ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления»

**Русинов Руслан Владимирович**  
аспирант  
ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления»

В статье представлены результаты исследования категории «устойчивость» от биологического и механического подходов до организационно-экономического.

В статье рассмотрены вопросы экономической устойчивости применительно к организациям грузового автомобильного транспорта. Авторами выполнено исследование подходов к определению «устойчивости системы» и «экономическая устойчивость организации», что позволило предложить авторское определение экономической устойчивости организации грузового автомобильного транспорта. Рассмотренные научно-методические подходы к оценке экономической устойчивости организаций разных сфер деятельности, позволили предложить перечень факторов оценки экономической устойчивости организаций грузового автомобильного транспорта с определением интегрального показателя экономической устойчивости.

Ключевые слова: устойчивость, устойчивость системы, экономическая устойчивость, экономическая устойчивость организации, экономическая устойчивость организации грузового автомобильного транспорта, методики оценки экономической устойчивости организации, показатели экономической устойчивости организации, интегральный показатель экономической устойчивости.

Категория «устойчивость» изучалась и изучается многими учеными применительно к разным областям науки и техники.

Изначально понятие устойчивости разрабатывалось применительно к биологическим системам, относимым к классу открытых систем. Для описания устойчивого функционирования живых организмов Уолтером Б.Кэнноном было введено понятие «гомеостаз», относимое сегодня к фундаментальным понятиям физиологии, которое описывает способность поддерживать постоянство характеристик внутренней среды организма (лимфы, крови и др.) и устойчивость его функций (дыхания, кровообращения, терморегуляции и др.) при меняющихся внешних условиях. Гомеостаз отражает два таких свойства живой системы как самообновление и самосохранение. Как отмечено в работе [1] способность живых систем поддерживать состояние подвижного равновесия является выражением устойчивости системы и означает «допустимую меру отклонения заданных свойств системы от нормы, вызванную некоторой мерой возмущающих внешних воздействий» [1, с.6], а степень устойчивости системы определяется путем сопоставления меры возмущающих воздействий с мерой отклонения существенных свойств от их нормального значения.

В дальнейшем было введено понятие «термодинамическая устойчивость», суть которого заключалась в том, что «внешнее воздействие, выводящее систему из состояния равновесия, стимулирует в ней процессы, стремящиеся ослабить результаты этого воздействия» [16, с.131].

Вопросами устойчивости посвящены работы крупных ученых-математиков – А. Пуанкаре, А.М. Ляпунова, Ж.Л. Лагранжа (табл. 1).

В математическом выражении изменение системы описывается траекториями переменных, пересекающимися в пространстве состояний. Исходя из этого Л. Берталандж предложила выделять три возможных варианта поведения системы [2, с.30].

- асимптотически устойчивое, если все траектории достаточно близки к траектории в области  $t=t_0$  (при  $t \rightarrow \infty$ );
- нейтрально устойчивое, если все траектории достаточно близки к данной траектории в области  $t=0$ ;
- неустойчивое, если все траектории приближаются к данной траектории в области  $t=0$ , но не сохраняют этой близости (при  $t \rightarrow \infty$ ).

Равновесное состояние системы считается устойчивым, если незначительные отклонения от равновесия возвращают систему к первоначальному состоянию равновесия. Если же отклонение от равновесия имеет тенденцию к увеличению, то такое равновесное состояние считается неустойчивым и можно говорить о неустойчивом динамическом равновесии, т.е. о динамическом развитии системы [14, с.45].

В механических системах используют понятия «устойчивость движения» и «устойчивость равновесия». Под устойчивостью движения понимается способность движущейся под действием приложенных сил механической системы почти не отклоняться от этого движения при каких либо незначительных случайных воздействиях. Движение, не обладающее этой способностью, является неустойчивым [13, с.1402]. Такой устойчивостью должны обладать транспортные средства.

Под устойчивостью равновесия понимается способность механической системы, находящейся под действием сил в равновесии, после незначительного отклонения возвращаться в положение равновесия [13, с. 1402].

Применительно к постоянным устройствам на транспорте под устойчивостью пути понимается его способность сопротивляться нарушению равновесия при действии на него внешних и внутренних сил [5, с.480], а под устойчивостью откосов земляного полотна понимается их способность противостоять сдвигающим усилиям в грунтах, возникающим под действием объемных сил и поездной нагрузки и стремящимся вывести откосы из исходного состояния статического (в отсутствии поезда) или динамического (при прохождении поезда) равновесия [5, с.480].

Как справедливо отмечает в работе Солосиной Е.М. [14], категорию «устойчивость» надо рассматривать во взаимосвязи с «изменчивостью», что является отражением фундаментального диалектического закона – закона единства и борьбы противоположностей. При этом при переходе системы из одного состояния в другое под влиянием внешних возмущающих воздействий можно выделить некий качественный инвариант, отличающий данную систему от других и сохранение которого является необходимым.

Все эти построения мы в полной мере можем распространить и на транспортные системы, при функционировании которых можно выделить технико-технологический аспект и экономический аспект.

Вопросам экономической устойчивости в последние годы посвящено значительное число исследований, в каждом из которых представлена трактовка понятия «экономическая устойчивость». Сопоставительный анализ трактовки термина «экономическая устойчивость» представлен в табл.2.

Таблица 1  
«Математический» взгляд на устойчивость

Автор	Определение
А. Пуанкаре	Система, находящаяся первоначально в состоянии равновесия, выводится из данного состояния и представляется самой себе. Если система стремится вернуться в первоначальное состояние, все более и более приближаясь к нему, то равновесие устойчиво. Данное свойство может быть применено и к системе, тогда считается, что система устойчива.
А.М.Ляпунов	Состояние системы считается устойчивым, если при возникновении некоторых начальных возмущений система находится в определенной окрестности этого состояния.
Ж.Л.Лагранж	Система считается устойчивой если она не выходит за пределы некоторой области, т.е. существует наличие ограниченности траектории.

Сопоставительный анализ термина «экономическая устойчивость», представленного в исследованиях последних лет.

Выполненный анализ существующих подходов к определению экономической устойчивости позволил сформулировать авторский подход к определению экономической устойчивости применительно к организациям грузового автомобильного транспорта.

Под экономической устойчивостью грузовой автотранспортной организации следует понимать способность организации противостоять негативному влиянию внешней и внутренней среды за счет своевременного и сбалансированного использования ресурсного потенциала автотранспортной организации, что позволяет организации, преодолевая угрозы внешней среды и слабые стороны в ее деятельности достигать поставленных целей и выживать в долгосрочной перспективе.

Такой подход позволяет руководству автотранспортной организации сосредоточиться именно на противодействии негативному воздействию внешней и внутренней среды на автотранспортную организацию.

Практически во всех работах, посвященных проблемам устойчивости систем, указывается, что экономические системы являются целеориентиро-

ванными, что также подчеркивается в предложенном определении.

И последнее: в качестве стратегической цели, ради достижения которой организация занимается в том числе и вопросами экономической устойчивости, является, на наш взгляд, выживание автотранспортной организации в долгосрочной перспективе, что также подчеркнуто в предложенном определении экономической устойчивости.

В качестве инструмента противодействия внешним угрозам и внутренним слабостям предлагается своевременное и сбалансированное использование ресурсного потенциала организации грузового автомобильного транспорта.

В данной работе используется традиционная трактовка «ресурсов» как «...денежных средств, ценностей, запасов, возможностей, источников средств, доходов» [13, с. 1133] и «потенциала» как «источников, возможностей, средств, запасов, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области (например, экономический потенциал)» [13, с.1058].

Исходя из этого, под ресурсным потенциалом организации грузового автомобильного

Таблица 2.

Автор	Определение экономической устойчивости	Комментарий
Терехов Л.Л.	Устойчивость применительно к экономическим системам – это способность системы функционировать в состояниях, близких к равновесному, в условиях постоянных внешних и внутренних возмущающих воздействий [15, с.33]	Данное определение основывается на положении теории систем и может быть принято за основу при определении экономической устойчивости применительно к организациям транспорта. Важно, на наш взгляд, что отмечено наличие возмущающего воздействия со стороны как внешней, так и внутренней среды системы.
Солосина Е.М.	Под экономической устойчивостью авиапредприятия как производственной системы будем понимать способность ее управляющей подсистемы поддерживать значения существенных переменных управляемой подсистемы в условиях постоянных возмущающих воздействий со стороны внешней среды в пределах допустимых отклонений, нахождение в которых приближает систему к достижению поставленных целей [14, с.54]	Данное определение интересно тем, что в нем подчеркнута роль управляющей подсистемы в обеспечении экономической устойчивости авиапредприятия как производственной системы. Соблюдение параметров устойчивости способствует достижению системой поставленных целей. При этом исключается воздействие факторов внутренней среды на экономическую устойчивость транспортного предприятия.
Нгуен Ба Вьет	Экономическая устойчивость организации, ведущей предпринимательскую деятельность – это форма равновесия социально-экономической системы, в результате которой в условиях действия внешних возмущений проявляются ее свойства целостности, позволяющие комплексно формировать и использовать экономические и финансовые ресурсы в каждом элементе системы и осуществлять возможность расширенного воспроизводства [9, с.19]	Данное определение представляется несколько тяжеловесным из-за перегруженности разными терминами, которые, на наш взгляд, не раскрывают категорию «экономическая устойчивость», а наоборот затрудняют ее понимание. И хотя в данном определении автор разделяет экономические и финансовые ресурсы, в самом тексте диссертации в дальнейшем рассматривает экономическую и финансовую устойчивость как синонимы. Упор так же делается на внешние возмущения.
Цибарева М.Е.	Устойчивость хозяйствующего субъекта можно определить как способность организации избегать потери, угрожающие ее жизнедеятельности [17, с.196]. Понятие «экономическая устойчивость» содержит категории «экономическая стабильность», «финансовая устойчивость» и «финансовая стабильность» [17, с.199].	Данный подход представляется продуктивным, так как сосредотачивает внимание на результате деятельности. Причем в данном случае как результат деятельности рассматривается нейтрализация угроз, подрывающих существование организации. С точки зрения автора, что экономическая устойчивость включает в себя финансовую устойчивость следует согласиться.
Попова Н.С.	Под экономической устойчивостью понимается способность предприятия, постоянно изменяясь с течением времени под воздействием совокупности факторов внешней и внутренней среды, обеспечивать положительную динамику показателей производственно-хозяйственной деятельности, сохраняя динамическое равновесие, т.е. поддерживать значения существенных показателей в заданных границах, за счет наиболее рационального из альтернативных способов количественного и качественного соединения совокупности имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов [11, с.38].	Важным в данном определении является указание на «постоянное изменение», на совокупное влияние внешних и внутренних факторов. Спорной представляется точка зрения автора, что об экономической устойчивости можно говорить только при положительном изменении показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Правда дальше автор говорит уже о заданных границах для значимых параметров, а ведь в этих границах они могут иметь как положительную, так и отрицательную динамику, но пока они не вышли за границы заданных параметров имеет место экономически устойчивое функционирование производственной системы.

го транспорта предлагается понимать совокупность всех видов ресурсов, которыми организация располагает и может привлечь в случае необходимости.

Графическая интерпретация предложенного подхода к определению ресурсного потенциала представлена на рис. 1.

Самостоятельной научно-методической и практической проработки требует вопрос методов оценки экономической устойчивости организации. Практически во всех вышеперечисленных работах авторы, в соответствии с собственной трактовкой экономической устойчивости, предлагали научно-методические подходы к определению уровня экономической устойчивости.

Как уже отмечалось, в ряде работ начального периода становления рынка в России экономическая устойчивость приравнивалась к финансовой устойчивости [3, 6, 7, 8] и хотя между изложенными в них методиками оценки финансовой устойчивости организации и есть определенные различия, основу составляют закрепленные в Постановлении правительства № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» [12, с.28-29] три коэффициента, два из которых характеризуют финансовую устойчивость (коэффициент автономии и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами), а один (коэффициент покрытия) – платежеспособность. По коэффициентам определены нужные границы их значений, выход за которые позволяет говорить о финансовой несостоятельности организации (коэффициент автономии должен быть не менее 50%, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами – не менее 10%, а коэффициент покрытия – не менее 100%).

Другим подходом является попытка оценить экономическую устойчивость организаций

с применением положений комплексного подхода, когда учитываются разные стороны деятельности организации (производство, сбыт, снабжение и т.д.)

Примером такого подхода может служить разработанная в [11] «Методика комплексной оценки экономической устойчивости предприятия» [11, с.93], в основе которой «лежит сравнительный анализ динамики показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия» [11, с.96]. Автором предложено оценивать экономическую устойчивость предприятия по группам факторов:

- производственно-технический фактор деятельности предприятия;
- финансовый и коммерческий фактор деятельности предприятия;
- организационный фактор деятельности предприятия;
- социальный фактор деятельности предприятия.

По каждому фактору сформулирована система показателей, по которым определяются отклонения фактической значаения показателей от нормативного, что позволяет судить об устойчивости по каждому фактору на основе расчета частных критериев отклонения (методом средней геометрической). Таким образом получают четыре частных критерия, на основе которых также по формуле средней геометрической определяется «интегральный критерий экономической устойчивости» [11, с.97]. Перечень показателей по каждому фактору и порядок их расчета приведен в табл. 3.

Широко используемый подход к расчету интегрального показателя на основе средней (простой средней; средневзвешенной; средней геометрической) имеет ряд существенных недостатков, которые широко обсуждались в экономической литературе. Поэтому в основу оценки уровня экономической устойчивости предлагается положить векторную интерпрета-

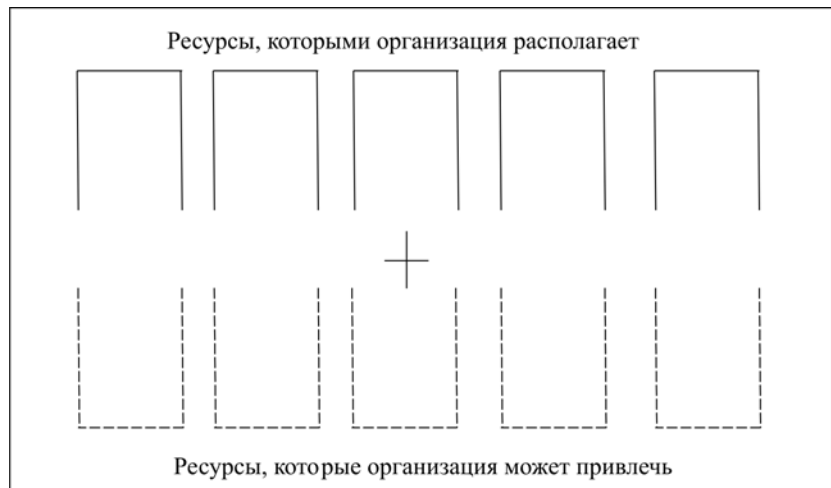


Рис. 1. Ресурсный потенциал организации грузового автомобильного транспорта

цию процесса управления развитием производственных систем, предложенную д.э.н., профессором Персиановым В.А. [4, 10] и успешно применяемой его учениками и последователями.

В рамках данного подхода для объекта [4, с. 136-137] формируется вектор цели  $\bar{\Omega}$  ( $a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1n}$ ), компоненты которого отражают главные стороны (показатели) структуры и производственных функций объекта. Аналогично формируется вектор

$\bar{s}_0$  ( $a_{01}, a_{02}, \dots, a_{0n}$ ), который характеризует состояние объекта.

«Угол между векторами может служить количественной мерой пропорциональности развития рассматриваемого объекта, а произведение отношений длин векторов на косинус угла между ними характеризует степень приближения объекта к его целевому состоянию:

$$\delta_\phi = \frac{|\bar{s}_0|}{|\bar{\Omega}|} \cdot \cos \left( \hat{\bar{s}_0 \bar{\Omega}} \right), \quad (1)$$

где  $|\bar{s}_0|$  - длина вектора, характеризующего состояние объекта;

$|\bar{\Omega}|$  - длина вектора цели.

Оптимальная стратегия управления развитием объекта состоит в том, чтобы планируемое мероприятие максимально приближало объект к его целевому состоянию [4, с. 137].

Правомерность применения векторного метода к оценке экономической устойчивости транспортных организаций обусловлена взглядом на экономическую систему как на целеориентированную и принятым определением экономической устойчивости. При рассмотрении ресурсного потенциала предложено оценивать следующие виды ресурсов:

- технические ресурсы;
- технологические ресурсы;
- кадровые ресурсы;
- финансовые ресурсы;
- информационные ресурсы;
- пространственные ресурсы;
- ресурсы организационной структуры.

Вектор целевого состояния формируется из лучших показателей по сравниваемой группе или по значениям показателей у лидера. По мере накопления фактических данных об уровне экономической устойчивости организаций грузового автомобильного транспорта значения параметров целевого вектора могут быть уточнены. Мониторинг за состоянием экономической устойчивостью организаций грузового авто-



Таблица 3  
Методика комплексной оценки экономической устойчивости предприятия [11]

Факторы	Показатели
Производственно-технический	Показатель технического уровня средств (орудий) труда (фондовооруженность и электровооруженность)
	Показатель уровня технологий производства (коэффициент обновления и коэффициент годности основных фондов)
	Показатель качества выпускаемой продукции (коэффициент увеличения доли экспорта и коэффициент улучшения качества продукции)
	Эффективность использования производственных ресурсов (коэффициент ритмичности производства; коэффициент производственной мощности; фондоотдача; материалоотдача)
Финансовый и коммерческий	Платежеспособность (восстановление (утрата) платежеспособности и текущая ликвидность)
	Финансовая устойчивость и независимость (коэффициент автономии, коэффициент маневренности, коэффициент финансирования)
	Конкурентоспособность (положение на рынке сбыта, конкурентный потенциал предприятия (коэффициент увеличения объема продаж, доли экспорта, расширения рынка сбыта))
	Конкурентоспособность товара (повышение привлекательности и конкурентоспособности товара: коэффициенты улучшения качества продукции, повышения качества обслуживания)
Организационный	Повышение инвестиционной привлекательности (относительная курсовая стоимость акций, доходность акций)
	Эффективность управления с точки зрения повышения рентабельности (коэффициенты рентабельности операций: реализации продукции по отношению к себестоимости, прочих операций, основной деятельности, всех операций)
	Рационализация способов организации производства (коэффициент организации производства)
Социальный	Повышение уровня благосостояния и социальной обеспеченности общества (через работников предприятия) (коэффициент увольнений по собственному желанию, коэффициент уровня заработной платы, коэффициент уровня социальной защищенности/благосостояния)
	Повышение привлекательности предприятия для его сотрудников (коэффициент стабильности кадров)
	Уровень квалификации персонала (коэффициент профессионально-квалификационного соответствия)

мобильного транспорта может быть возложен на подразделения Федеральной службы по надзору в сфере транспорта Министерства транспорта Российской Федерации.

## Литература

1. Айзатов Ф.А. Устойчивое развитие: состояние, модель, стратегия (методологический и философско-экологический анализ). – Саранск, 1998. – 298с.  
2. Берталанфи Л. История и статус общей теории систем. –

В кн.: Системные исследования. Ежегодник / Ред. коллегия: И.В. Блауберг и др. – М.: Наука, 1973. – 268с.

3. Бодров О.Г., Рошин В.И. Как достичь экономической устойчивости предприятия. – Казань: Изд-во «Таглитмат» Ин-та экономики, управления и права, 2000. – 60с.

4. Громов Н.Н., Персианов В.А. Управление на транспорте: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 1990. – 336с.

5. Железнодорожный транс-

порт: Энциклопедия / Гл. ред. Н.С. Конарев. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. – 559с.

6. Зудулин А.П. Анализ хозяйственной деятельности предприятий капиталистических стран. – Екатеринбург: Изд-во Каменный пояс, 1992. – 224с.

7. Корчагина Е.В. Анализ и оценка экономической устойчивости в структурах предпринимательства. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2002. – 145с.

8. Литвин М.И. О критериях платежеспособности предприятия // Финансы, 1993, №10. – с. 19-23.

9. Нгуен Ба Вьет. Повышение экономической устойчивости малых предприятий в современных условиях. – Диссертация ... кандидата экономических наук. – М., 2009. – 167с.

10. Персианов В.А., Скалов К.Ю., Усков Н.С. Моделирование транспортных систем (комплексные расчеты на ЭВМ и вопросы развития узловых пунктов сети). – М.: Транспорт, 1972. – 208с.

11. Попова Н.С. Разработка методики комплексной оценки экономической устойчивости предприятия. – Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Санкт-Петербург, 2009. – 225с.

12. Постановление правительства РФ от 20.05.1994 № 498 [ред. от 03.10.2002] «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий.

13. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская Энциклопедия, 1980. – 1600с.

14. Солосина Е.М. Оценка экономической устойчивости авиатранспортных предприятий. – Диссертация ... кандидата экономических наук. – М., 2002.

15. Терехов Л.Л. Кибернетика для экономистов. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 191с.

16. Устойчивость...//БСЭ. – 3-е изд. – М., 1977. – т.27. – с. 130-131.

17. Цибарева М.Е. Содержание понятия «экономическая устойчивость» фирмы // Вестник СамГУ, 2008, №7(66). – с. 195-202.

## Реформирование системы образования России: направления и последствия

**Агафонов Алексей Александрович**, аспирант Московского банковского института

В настоящее время в Российской Федерации проводится ряд мероприятий, направленных на реформирование системы образования страны. Государство, проводя данные реформы, должно ставить перед собой четкие цели и понимать, каким трудовым человеческим капиталом оно хочет обладать. В инновационной экономике образование играет наиболее важную роль, позволяя создавать квалифицированный кадровый потенциал для динамично развивающихся секторов экономики и способствуя созданию новых. В данной статье автор анализирует основные планы органов государственной власти по реформированию системы образования России и формулирует выводы о последствиях данных преобразований. В статье приведены статистические данные об уровне расходов федерального бюджета на образование в 2013 г. и плановый период 2014-2015 гг. Ключевые слова: система образования, расходы федерального бюджета, человеческий капитал.

Необходимость реформирования образования в России государство обосновывает наличием множества серьезных проблем. Противники реформ утверждают, что именно власти загнали систему образования в глубокий кризис. Таким образом, стороны сходятся в одном: с современной системой образования надо что-то делать, её необходимо реформировать.

Государство, реформируя систему образования, должно преследовать определенные цели. Следует понимать, какого гражданина оно хочет воспитать, каким трудовым человеческим капиталом оно намерено обладать. В любой индустриально развитой стране человеческий капитал является одним из ведущих факторов производства, а также увеличения конкурентоспособности производимых товаров, работ, услуг. В данной статье автор пытается проанализировать будущее человеческого капитала в России.

Распоряжением Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 2620-р был утвержден план мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки». План мероприятий отражает изменения на всех уровнях сферы образования, а также в сфере науки и технологий. Подготовка данного плана осуществлялась с учётом направлений, определённых утверждёнными государственными программами Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы и «Развитие науки и технологий».

Ниже представлен краткий перечень намечающихся преобразований:

- Численность обучающихся по программам высшего образования сократится к 2018 году с 6 490 тыс. до 5 145 тыс. человек (20%).

- Число студентов в расчете на 1 преподавателя высшего учебного заведения увеличится к 2018 г. с 9,4 до 12 человек (если рассматривать данный показатель в совокупности с первым, то становится очевидно, что численность преподавателей сократится к 2018 году).

- Одним из мероприятий по повышению эффективности и качества услуг в сфере высшего образования является введение нормативного подушевого финансирования образовательных организаций высшего образования: разработка и апробация методики расчета учредителем финансового обеспечения государственного задания на реализацию образовательных услуг высшего образования с учетом уровня оплаты труда профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования.

- Планом предусмотрено, что к 2018 году число российских университетов, входящих в первую сотню ведущих мировых университетов, достигнет двух.

- Численность обучающихся в системе общего образования к 2018 году увеличится с 13 362 тыс. до 14 805 тыс. человек (на 10,8%).

- Число обучающихся в расчете на 1 учителя к 2018 году увеличится с 10,9 до 13 человек (на 19,3%), то есть темп прироста дан-

Таблица 1  
(годы, рубли)

	2013	2014	2015
<b>ОБРАЗОВАНИЕ</b>	<b>605 667 539,40</b>	<b>547 728 956,50</b>	<b>572 587 621,70</b>
Дошкольное образование	7 564 839,40	6 025 493,40	5 680 811,30
Общее образование	67 380 787,50	19 325 189,90	19 047 611,50
Начальное профессиональное образование	4 339 408,70	4 469 225,10	4 477 099,60
Среднее профессиональное образование	3 603 306,10	3 625 696,80	3 792 059,10
Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации	6 407 546,90	6 437 240,10	6 469 233,90
Высшее и послевузовское профессиональное образование	477 238 473,70	484 106 114,10	513 536 938,00
Молодежная политика и оздоровление детей	5 293 104,70	5 297 267,20	1 035 565,20
Прикладные научные исследования в сфере образования	12 521 722,20	9 426 335,00	9 824 604,70
Другие вопросы в сфере образования	21 318 350,20	9 016 394,90	8 723 698,40

ного показателя выше темпа прироста численности обучающихся, из чего можно сделать вывод о сокращении к 2018 году количества учителей в системе общего образования.

- Численность обучающихся (в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы) в системе профессиональной подготовки и среднего профессионального образования к 2018 году сократится с 2 696 тыс. до 1 864 тыс. человек.

- Численность обучающихся в расчете на 1 педагогического работника к 2018 году увеличится с 12,7 до 13,5 человека (если рассматривать данный показатель в совокупности с предыдущим, то становится очевидно, что численность педагогов сократится к 2018 году).

- Численность работников, выполняющих научные исследования и разработки, к 2018 году сократится с 728,5 тыс. до 699,3 тыс. человек.

Ничего качественно нового в данном плане мероприятий нет

- он продолжает линию, проводимую реформаторами отечественного образования уже более 10 лет. Специалисты прогнозируют повторение беды 19090-х годов, когда систему образования покинуло множество полезных работников.

Новый документ противоречит заявлениям реформаторов о современных «индивидуальных образовательных траекториях», которые якобы являются главной целью реформ. Резкое снижение удельной численности педагогов к 2018 году исключает индивидуализацию образования.

Согласно представленному плану известные, серьёзные вузы сохранятся только в столицах, ещё, возможно, в двух-трёх крупнейших городах (это зависит от «эффективности» реформ).

Министр образования Дмитрий Ливанов заявил: «У нас на сегодняшний день фактическая численность преподавателей вузов на 30% превышает нормативы. Необходимо провести в течение тех меся-

цев, которые остались до начала нового учебного года (2013/2014), достаточно серьезные изменения в кадровой системе учебных заведений».

В дополнении ко всему министр финансов Антон Силуанов отметил, что число бюджетных структур в России «зашкаливает». Министр добавил, что необходимо выделить неэффективные бюджетные учреждения, от которых можно отказаться, чтобы сэкономить государственные ресурсы. Под бюджетным учреждением понимается структура, вся деятельность которой финансируется из государственного бюджета. В число бюджетных, в частности, входят многие учреждения здравоохранения, культуры и образования, например, школы и библиотеки.

Планируется, что расходы федерального бюджета на образование составят 0,91% ВВП в 2013 году, 0,74% ВВП – в 2014 году и 0,69% ВВП – в 2015 году. Соответственно, в плановый период произойдет существенное сокращение расходов федерального бюджета на образование как доли от валового внутреннего продукта. Основной причиной, повлиявшей на указанное снижение, названо завершение ряда проектов, реализуемых в сфере образования, или их обеспечение в меньших объемах в соответствии с планом. Также будут сокращаться расходы бюджета по таким статьям, как здравоохранение, физическая культура и спорт. Происходить это будет за счет завершения софинансирования региональных программ и передачи финансирования с федерального уровня на региональный.

Кроме того, в течение 2013-2015 гг. в федеральном бюджете планируется и существенное изменение структуры расходов по уровням образования.

Прежде всего, к 2015 году в расходах на образование федерального бюджета резко, более чем в 3 раза, сокращается удельный вес расходов на общее образование – с 11,1% до

3,3% (см. табл. 2). Еще сильнее уменьшается удельный вес расходов на молодежную политику – в 4,5 раза. Удельный вес расходов на начальное и среднее профессиональное образование, хотя и увеличен, но всего на 0,1%, а на дошкольное образование – сокращается с 1,2% до 1,0%. Практически неизменными остаются расходы на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации. А что касается расходов на прикладные научные исследования и на «другие вопросы в сфере образования», то их удельный вес сокращается на 20% и более чем в 2 раза соответственно.

При анализе намечаемых преобразований возникает логичный вопрос: с какой целью это всё предпринимается? К повышению уровня преподавания в высших учебных заведениях это не имеет никакого отношения. Скорее — наоборот. Необходимо внимательнее изучить нормативные документы и высказывания представителей власти. В них всё сказано предельно четко: в России наблюдается избыток студентов и преподавателей высших учебных заведений, поэтому до 2018 года необходимо сократить количество студентов, число преподавателей вузов, и число самих вузов. Это реальные цифры, имеющиеся в свободном доступе.

Таблица 2

	2013	2014	2015
<b>ОБРАЗОВАНИЕ</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Дошкольное образование	1,2%	1,1%	1,0%
Общее образование	11,1%	3,5%	3,3%
Начальное профессиональное образование	0,7%	0,8%	0,8%
Среднее профессиональное образование	0,6%	0,7%	0,7%
Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации	1,1%	1,2%	1,1%
Высшее и послевузовское профессиональное образование	78,8%	88,4%	89,7%
Молодежная политика и оздоровление детей	0,9%	1,0%	0,2%
Прикладные научные исследования в сфере образования	2,1%	1,7%	1,7%
Другие вопросы в сфере образования	3,5%	1,6%	1,5%

Подводя итог анализу мероприятий по развитию системы образования, можно сделать вывод: власти стремятся к сокращению государственных расходов на образование, то есть к коммерциализации сферы образования. В итоге может получиться так, что часть населения с ограниченными финансовыми возможностями будет лишена доступа к качественному образованию, что, в свою очередь, нанесет ущерб экономике России.

Исходя из имеющихся данных, можно сделать вывод, что реформа системы образования не принесет желаемого эффекта. В инновационной экономи-

ке образование играет важную роль, создавая кадровый потенциал для динамично развивающихся секторов экономики и способствуя созданию новых. А если внедрение инноваций ведется только на уровне разговоров, то система образования не получает адекватного импульса к развитию.

Выход на сценарий финансирования, который позволит достичь ключевых показателей в деле развития образования и науки, требует консолидации позиций Министерства образования и науки и Министерства финансов, ведущих научных организаций и вузов, всего экспертного сообщества.

# формирование маркетинговой стратегии как основа повышения конкурентоспособности строительных предприятий

## Черняк Виктор Захарович

д.э.н., профессор кафедры управления проектами и программами, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова  
vik-chernyak@yandex.ru

## Разин Михаил Викторович

аспирант кафедры управления проектами и программами, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова  
mihey99@mail.ru

В данной статье авторами была сформирована модель разработки маркетинговой стратегии для строительных предприятий, осуществляющих свою деятельность на рынке жилищного строительства. Разработанная модель формирования маркетинговой стратегии позволит строительным предприятиям, разрабатывать собственную эффективную маркетинговую стратегию, в соответствии с конкурентным окружением предприятия, конъюнктурой рынка, экономическими и технологическими возможностями компании.

Так же, в статье определена схема выбора стратегической географической зоны хозяйствования строительного предприятия на рынке жилищного строительства, основанная на трех составляющих: анализе текущего состояния рынка, анализе перспектив развития рынка и анализе внешнего окружения рынка. Разработана схема проведения оперативного мониторинга и контроля над реализацией сформированной стратегией строительного предприятия. Рассмотрены основные факторы для анализа ёмкости рынка. Составлен список из основных приёмов для эффективного рыночного позиционирования строительного предприятия. Сформированы основные направления анализа портфеля стратегических альтернатив предприятия. Ключевые слова: строительное предприятие, маркетинговая стратегия, стратегическая альтернатива, географическая зона, мониторинг, контроль.

Эффективное и конкурентоспособное развитие строительных предприятий в рыночных условиях хозяйствования является сложной и многофакторной задачей. Требуется фундаментальный стратегический подход к организации и формированию маркетинговой стратегии, определяющей рыночную и производственную политику предприятия.

Маркетинг - это искусство и наука правильно выбирать целевой рынок, привлекать, сохранять и наращивать количество потребителей посредством создания у покупателя уверенности, что он представляет собой наивысшую ценность для компании», а также «упорядоченный и целенаправленный процесс осознания проблем потребителей и регулирования рыночной деятельности [1, с. 41].

Эффективная маркетинговая деятельность на строительном предприятии должна обеспечивать:

- создание более качественных товаров и услуг по сравнению с предприятиями-конкурентами;
- сбор и анализ достоверной и актуальной информации о рынке, динамике спроса и предложений, потребностях и вкусах потенциальных покупателей продукции предприятия.

Маркетинговая стратегия – маркетинговые меры компании по устойчивому продвижению своих товаров на рынок, включая определение целей, анализ, планирование маркетинговых мероприятий, мониторинг [4]. Поэтому, наличие эффективной маркетинговой стратегии обеспечивает формирование и повышение конкурентоспособности строительного предприятия.

Основными целями эффективной маркетинговой стратегии предприятия являются: выход товаров и услуг предприятия на новые рынки сбыта, увеличение валовой прибыли предприятия, создание качественно нового продукта для рынка и др. При разработке маркетинговой стратегии, перед руководством предприятия должна стоять задача уменьшения неопределенности и риска функционирования предприятия на конкурентном рынке.

На основе анализа экономической литературы [2,3,5,6] и собственных исследований, авторами была сформирована своя модель разработки маркетинговой стратегии для строительных предприятий, осуществляющих свою деятельность на рынке жилищного строительства (рис. 1). Разработка эффективной маркетинговой стратегии на предприятии начинается с проведения стратегического анализа. Стратегический анализ включает анализ внешних и внутренних факторов предприятия.

Определение стратегической географической зоны хозяйствования строительного предприятия является одной из самых важных и ответственных задач руководства предприятия. От правильного выбора географической зоны хозяйствования строительной организации зависят будущие показатели эффективности функционирования предприятия.

При выборе региона функционирования строительного предприятия следует обращать особое внимание на ряд общих факторов, которые непосредственно влияют на привлекательность данной географической зоны. К таким факторам можно отнести: по-

тенциал и демографические тенденции в регионе (области), характер распределения и уровень доходов населения, климатические условия, наличие производственных баз, транспортная инфраструктура региона, деловой климат, уровень конкуренции в регионе и т.д. Общая схема выбора стратегической географической зоны хозяйствования предприятия изображена на рисунке №2. При выборе географической зоны необходимо провести анализ по трем направлениям: текущая ситуация на рынке, перспективы развития рынка, внешнее окружение рынка.

После выбора стратегической географической зоны хозяйствования руководству предприятия необходимо провести анализ конъюнктуры рынка, а так же обзор и прогноз ёмкости рынка. Основной целью проведения анализа конъюнктуры рынка является установление степени влияния деятельности строительного предприятия на состояние рынка, его развитие, а так же исследование монополизации и уровня конкуренции на рынке, выявление и прогноз основных тенденций развития рынка, оценка деловой активности на рынке, анализ динамики инвестиций в отрасль, анализ ёмкости выбранного рынка.

Анализ ёмкости рынка является одним из важных этапов при принятии стратегических управленческих решений, а так же при формировании стратегии развития строительного предприятия. Ёмкость рынка жилищного строительства можно определить как некоторое количество квадратных метров квартир, которое можно реализовать за определенный промежуток времени. Для проведения анализа ёмкости рынка строительному предприятию необходимо учитывать следующие важные факторы:

- регион (Москва, Московская область и т.д.);
- сегмент продукции (жилье эконом класса, бизнес класса, элитное жилье);

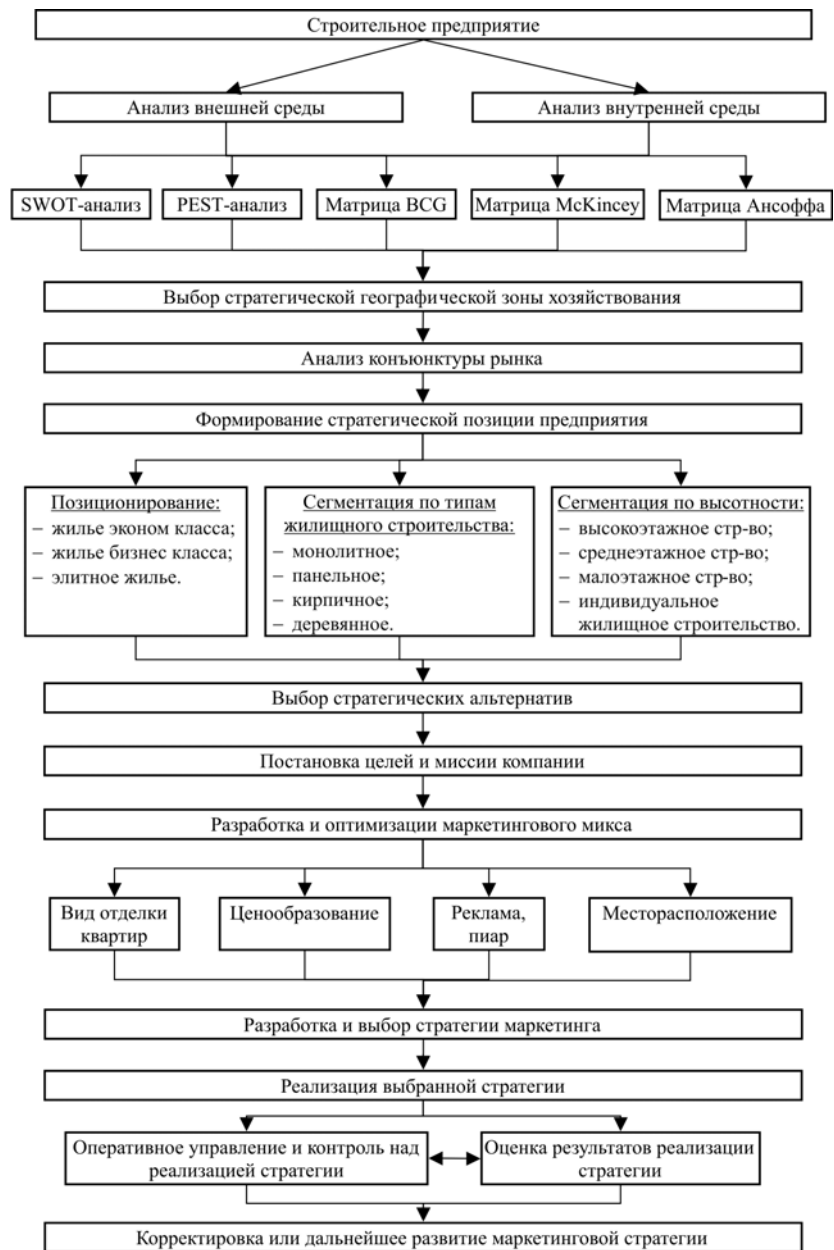


Рис. 1. Модель формирования маркетинговой стратегии строительного предприятия

- временной фактор (неделя, месяц, квартал, полугодие год);
- контролируемые факторы - (объем строительства, цена);
- неконтролируемые факторы (уровень инфляции, вкусы потребителей, действия конкурентов);

На основе проведенного анализа рынка необходимо определить стратегическую позицию строительного предприятия. Стратегическая позиция строительного предприятия – индивидуальность строительной продукции, видение руко-

водства предприятия. Выбор правильной стратегической позиции на рынке определяет устойчивые конкурентные преимущества строительного предприятия перед конкурентами.

Эффективное рыночное позиционирование, основанное на устойчивых конкурентных преимуществах строительного предприятия, базируется на следующих приемах:

- 1) создание товарного потребительского преимущества (жилье эконом класса, бизнес



Рис. 2. Схема выбора стратегической географической зоны хозяйствования строительного предприятия

класса, элитное жилье, микрорайоны повышенной комфортности);

2) привлечение новых потенциальных покупателей строительной продукции (военная ипотека, предоставление рассрочки и субсидий при покупке квартир);

3) повышение качества и престижности продукции (внедрение в строительство новейших технологий и апробация индивидуальных архитектурных решений);

4) анализ конкурентных преимуществ товаров предприятий-конкурентов на рынке.

Для эффективного позиционирования на конкурентном рынке, строительные организации должны придерживаться следующих правил: сохранять лидирующие позиции на рынке, проводить постоянный поиск новых сегментов и рынков, повышать уровень качества товара, внедрять эффективные технологии в производство для сокращения издержек, прово-

дить постоянный контроль качества, своевременно уходить с неперспективных рынков.

Следующим этапом формирования маркетинговой стратегии строительного предприятия является разработка стратегических альтернатив.

Разработка стратегических альтернатив - создание экономически возможных и не менее эффективных для организации портфеля альтернативных стратегий, способствующих достижению поставленных одних и тех же целей, но с помощью разных путей.

При формировании портфеля эффективных стратегических альтернатив строительного предприятия высшему менеджменту необходимо проводить анализ по следующим направлениям:

- создание стратегических альтернатив выхода на другие рынки сбыта строительной продукции;
- создание стратегических альтернатив рыночного пози-

ционирования строительного предприятия;

- создание стратегических альтернатив сокращения возможных рисков для предприятия;

- создание стратегических альтернатив устранения слабых, а также использование и формирование сильных сторон строительного предприятия;

- качественный и профессиональный анализ портфеля выбранных стратегических альтернатив на предприятии.

После этапа формирования стратегических альтернатив руководству строительного предприятия необходимо поставить цели и сформировать миссию предприятия, а затем разработать и оптимизировать маркетинговый микс по следующим направлениям: вид отделки квартир, ценообразование, реклама и пиар, месторасположение существующих или перспективных проектов в выбранных стратегических географических зонах.

Многие крупные строительные организации, такие как ГК ПИК, ГК «Мортон», СУ155, ДСК-1 предлагают квартиры с уже готовой внутренней отделкой. Отделка квартиры выполняется из экологичных и высококачественных материалов с привлечением профессиональных дизайнеров и с использованием современного инженерного оборудования (системы пожарной безопасности, приборы отопления и т.д.). При такой услуге покупатель квартиры имеет ряд несравненных преимуществ:

- экономия значительной части времени, т.к. покупателю не нужно тратить время и силы на ремонт квартиры, а так же на поездки на строительные рынки и магазины;

- высокое качество работ по обоснованной цене. Централизованная закупка позволяет значительно снизить стоимость работ и гарантирует качество строительных материалов;

- отсутствие шумового дискомфорта из-за производимо-

го ремонта у соседей, так как у соседей так же сделан ремонт в квартирах.

Использование средств рекламы и PR является эффективной стратегией продвижения продуктов строительного предприятия. Реклама и PR должны информировать потенциальных покупателей о возводимых жилых микрорайонах и домах, поддерживать спрос, сохранять положительный имидж предприятия, показывать конкурентные и сильные стороны строительного предприятия.

Строительным предприятиям необходимо размещать рекламную информацию с помощью различных источников: придорожные щиты, билборды и растяжки, газеты, журналы, реклама на радио и телевидении, реклама на транспорте, а так же с помощью интернета. Эффективная реклама строительного предприятия должна:

- информировать о продукции и услугах строительного предприятия;
- способствовать увеличению объема продаж;
- информировать о миссии и ценностях строительного предприятия;
- создавать положительный образ (имидж) строительного предприятия;
- побуждать к покупке товаров именно у данного строительного предприятия.

При проведении рекламной компании руководству строительного предприятия необходимо проводить тщательный анализ ее эффективности. Проведение анализа эффективности рекламной компании позволяет руководству предприятия получать информацию по результативности и целесообразности рекламной компании. Анализ позволяет так же определить наиболее эффективные условия для воздействия рекламы на потенциальных клиентов строительного предприятия. Для анализа эффективности рекламы необходимо рассматривать ее коммуникативную и экономическую эффективность.

Коммуникативная эффективность характеризует величину охвата потенциальных потребителей и степень привлечения их внимания. Для оценки коммуникативной эффективности рекламной компании необходимо включить в оценку следующие составляющие: степень привлечения внимания аудитории, степень запоминания, степень формирования позитивного отношения к строительному предприятию, качество влияния рекламы на поведение потребителей, а так же степень узнаваемости предприятия. Основными инструментами анализа коммуникативной эффективности рекламной компании строительного предприятия являются: опрос прохожих, наблюдение, холодные звонки, привлечение различных консалтинговых компаний, анкетирование и др.

Экономическая эффективность рекламной компании представляет собой экономический эффект, полученный от проведенной рекламной компании предприятия и выражающийся в улучшении экономических и финансовых показателей строительного предприятия, таких как:

- рост прибыли предприятия;
- выход на новые сегменты рынка, а также увеличение занимаемой доли рынка;
- рост объемов продаж продукции и услуг строительного предприятия.

Важно отметить, что рекламная компания не дает сразу экономического эффекта, т.к. нередко рост финансово-экономических показателей вызывается не рекламными, а макроэкономическими факторами: уровнем инфляции, изменением покупательской способности населения, уровнем занятости населения, средним уровнем заработной платы в регионе, ростом или снижением цен и др.

Особое внимание руководство строительного предприятия жилищного строительства должно уделять ценовой политике в зависимости от геогра-

фического местоположения своих проектов. Для этого предприятию необходимо проводить маркетинговый и инвестиционный анализ потенциальных площадок. Анализ позволяет определить:

- ключевых потребителей;
- экономическую эффективность проекта;
- потенциальный спрос покупателей;
- среднюю стоимость продажи квадратного метра;
- конкурентное окружение проекта;
- транспортную доступность проекта.

Проведение тщательного маркетингового и финансового анализа инвестиционных проектов позволяет предприятию получить объективное представление о различных аспектах эффективности проектов, выделить наиболее перспективные и рентабельные проекты.

Разработка и выбор стратегии маркетинга основывается на проведенных исследованиях, на этапах, описанных выше. Проведя анализ на всех этапах, руководство предприятия имеет полную информацию о внешнем и внутреннем окружении предприятия. Управляющему менеджменту предприятия необходимо на основе систематизации полученной информации сформировать маркетинговую стратегию предприятия. Разрабатываемая стратегия будет основываться на следующих данных:

- анализе внешней и внутренней среды предприятия (SWOT-анализ, матрица McKinsey и др.);
- выбранной стратегической географической зоны хозяйствования;
- конъюнктуре рынка;
- сформированной стратегической позиции предприятия;
- поставленной миссии и целях предприятия;
- сформированной концепции маркетингового микса.

Немаловажным этапом является проведение оперативного



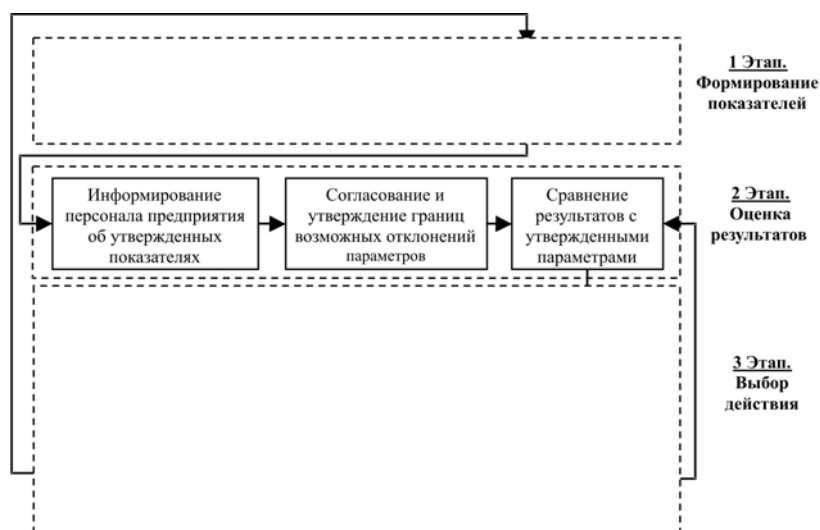


Рис. 3. Схема контроля над реализацией стратегии

мониторинга и контроля над реализацией сформированной стратегией строительного предприятия. Главной функцией стратегического контроля строительного предприятия является анализ достижимости поставленных целей организации.

Стратегический контроль позволяет управляющему персоналу строительного предприятия эффективно адаптироваться к рынку и предугадать дальнейший вектор его развития.

Для эффективного проведения стратегического контроля необходимо чтобы поступающая информация соответствовала следующим свойствам:

- своевременное поступление информации, для оперативного изменения стратегии или внесения корректировок;
- содержание в информации достоверных данных, отражающие актуальное состояние предприятия.

На рис. 3 представлена схема контроля над реализацией стратегии, состоящая из 3 этапов:

1) Этап 1 – формирование показателей. На данном этапе предприятию необходимо

сформировать перечень показателей эффективности, по которым необходимо проводить непрерывный контроль (объем продаж, доля рынка и т.д.)

2) Этап 2 – оценка результатов. Этап предполагает утверждение границ возможных отклонений от плановых показателей, анализ и оценку фактического состояния предприятия, сравнение плановых и фактических результатов деятельности строительного предприятия.

3) Этап 3 – выбор действий. На этом этапе необходимо разработать механизмы приведения текущих показателей предприятия к запланированным или пересмотреть и скорректировать утвержденные показатели эффективности предприятия.

Эффективная реализация маркетинговой стратегии ведет к повышению уровня конкурентоспособности строительного предприятия. Проведение экономической оценки позволит оценить эффективность выбранной маркетинговой стратегии, сравнить результаты с базисными показателями или предприятиями-конкурентами. Для более эффективного ана-

лиза выбранной стратегии необходимо проводить экономическую оценку не только высшим руководством предприятия, но и проводить внешний аудит предприятия высококвалифицированными специалистами. Внешний аудит позволит выявить слабые стороны предприятия, а также будет способствовать к разработке более эффективных маркетинговых стратегий.

Таким образом, разработанная модель формирования маркетинговой стратегии позволяет строительным предприятиям, функционирующим на рынке жилищного строительства, разрабатывать собственную эффективную стратегию, в соответствии с конкурентным окружением предприятия, конъюнктурой рынка, экономическими и технологическими возможностями компании.

## Литература

- 1) Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. С. Г. Божук. - СПб.: Питер, 2006. - с. 41.
- 2) Кревенс Д.В. Стратегический маркетинг: Пер. с англ. - М.: Изд. дом «Вильямс», 2008. - 521 с.
- 3) Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга. ? СПб.: Питер, 2000. - 320 с.
- 4) Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 1999. - 479 с.
- 5) Третьяк О. А. Маркетинг: новые ориентиры и модели управления. М.: ИНФРА-М, 2005. - 403 с.
- 6) Хулей Г., Сондерс Д., Пирси Н. Маркетинговая стратегия и конкурентное позиционирование: Пер. с англ. Баланс Бизнес Букс, 2005. - 800 с.

## Саморегулирование на страховом рынке России

**Сусякова Оксана Николаевна**, к.э.н., доцент, Калужский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, finans-11@mail.ru

Данная статья посвящена сравнительно новому в российской практике элементу регулирования финансового рынка – саморегулированию, которое уже зарекомендовало себя как действенный и эффективный механизм контроля за деятельностью субъектов предпринимательства во многих зарубежных странах.

В статье рассматривается сущность и достоинства системы саморегулирования как элемента контроля и надзора за деятельностью субъектов финансового рынка, объясняются трудности внедрения данного механизма в российскую практику хозяйствования, приводятся нормативно-законодательная база, регулирующая деятельность саморегулируемых организаций, рассматриваются виды саморегулируемых организаций, действующих в России в настоящее время, анализируются основные показатели развития страхового рынка России за 2010-2012 годы, а также проблемы, препятствующие эффективному развитию данного сегмента финансового рынка, дается оценка процессу появления саморегулируемых организаций на российском страховом рынке.

Ключевые слова: саморегулирование, саморегулируемые организации, страховой рынок

Как показывает мировая практика функционирования рыночного хозяйства огромную роль в эффективном развитии различных сфер экономики наряду с государственным регулированием играют профессиональные объединения предпринимателей, в т.ч. саморегулируемые организации (далее - СРО).

Саморегулирование представляет собой самостоятельную инициативную деятельность различных субъектов хозяйствования, содержанием которой является разработка, установление и контроль за соблюдением правил и стандартов предпринимательской или профессиональной деятельности. Саморегулирование осуществляется на условиях вступления субъектов в специализированные организации - негосударственные некоммерческие партнёрства, объединяющие на добровольной основе субъектов предпринимательской деятельности по признаку единства отрасли, рынка производимых товаров (работ, услуг) или одного вида деятельности.

Зарубежный и отечественный опыт развития предпринимательской деятельности свидетельствует, что нормативы и правила деятельности должны создаваться специалистами конкретного вида бизнеса. Так, например, определять стандарты строительной, оценочной деятельности или устанавливать правила бухгалтерского учета должны специалисты именно в этой области. В противном случае, как бы хороши не были правила, они не будут соблюдаться, поскольку только знание специфики той или иной сферы деятельности, знание конкретных проблем и возможных путей их решения, основанные на многолетней практике, могут вызвать понимание и желание их выполнять.

Таким образом, создание саморегулируемых организаций свидетельствует о достаточно высоком уровне предпринимательского сознания, когда само предпринимательское сообщество готово взять на себя часть государственных функций по организации и регулированию тех или иных видов профессиональной деятельности.

Так, в начале XX века в США на принципах саморегулирования образовались и действовали «Комитеты бдительности». Основной функцией этих некоммерческих организаций являлось расследование фактов нарушения рекламодателями правил профессиональной этики и размещения в средствах массовой информации рекламы не соответствующей действительному качеству товаров. В итоге «Комитеты бдительности» не только исключали возможность недобросовестной рекламы, но и формировали кодекс профессиональной этики рекламодателей, в том числе, контролирурующие и исполнительные механизмы его деятельности. Это привело к тому, что законодательство Соединенных Штатов регулирует только рекламу продуктов питания, фармацевтических препаратов, алкогольных напитков и табачных изделий. Все остальное находится в компетенции саморегулируемых организаций [1].

Опыт саморегулирования предпринимательской деятельности в зарубежных странах показывает, что саморегулируемые организации предъявляют более высокие требования к своим членам, чем государств, что способствует развитию здоровой конкуренции и повышению качества товаров, работ, услуг в интересах конечного потребителя.

Кроме того, саморегулируемые организации могут выступать в качестве третьей стороны в разрешении спорных ситуаций меж-

Таблица 1

Саморегулируемые организации, действующие в Российской Федерации\*  
\*Таблица составлена автором на основе данных ИП «Все о саморегулировании»

Наименование саморегулируемой организации	Кол-во	Гос. орган, ведущий реестр СРО
СРО в строительстве	100	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
СРО в проектировании	100	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
СРО в инженерных изысканиях	39	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
СРО оценщиков	14	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)
СРО арбитражных управляющих	59	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)
СРО аудиторов	6	Министерство финансов Российской Федерации
СРО энергоаудиторов	100	Министерство энергетики Российской Федерации
СРО кредитных кооперативов	10	Министерство финансов Российской Федерации
Добровольные СРО	100	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)

ду потребителем и производителем товара, что позволяет разрешать конфликтные ситуации мировым соглашением между сторонами, не прибегая к обращению в судебную систему государства.

Таким образом, можно выделить следующие достоинства системы саморегулирования, действующей в странах с развитой рыночной экономикой:

- саморегулирование повышает ответственность предпринимательского сообщества перед населением, остальными субъектами и органами государственной власти;

- поддерживает необходимый уровень репутации предпринимательских структур, способствует повышению их роли в решении социальных проблем общества;

- саморегулирование способствует развитию конкуренции и повышению качества товаров, работ, услуг, предоставляемых на рынке;

- способствует формированию более гибкой системы разрешения конфликтов между

производителями и потребителями товаров, работ, услуг, используя услуги государства (судебную систему) только в случае неразрешимых конфликтных ситуаций;

- саморегулирование повышает эффективность взаимодействия субъектов предпринимательской деятельности как между собой, так и с органами государственной власти и управления;

- позволяет экономить бюджетные средства государства на проведение регулирующих и надзорных мероприятий и снижает уровень коррупции в стране.

Все это послужило основанием для внедрения саморегулирования и в российскую практику хозяйственной деятельности путем планомерного формирования саморегулируемых организаций в различных отраслях экономики.

Данный шаг неоднозначно был воспринят предпринимательским сообществом и многими экспертами рынка, которые видели в подобном огра-

ничении государственного регулирования угрозу монополизации отдельных отраслей, возникновение трудностей для вступления на тот или иной рынок субъектов хозяйствования, особенно субъектов малого бизнеса, в силу значительного удорожания разрешающих документов, а также возможности различных махинаций в силу неотработанности механизма ответственности саморегулируемых организаций перед другими участниками рынка [3].

В настоящее время в России порядок образования и деятельности саморегулируемой организации определяется Федеральным законом от 01.12.2007 г. № 315-ФЗ (посл. ред. от 07.06.2013 № 113-ФЗ) «О саморегулируемых организациях», Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом от 12.01.1996 года N 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», а также федеральными законами, регулирующими соответствующий вид деятельности.

Согласно действующего законодательства, саморегулирование осуществляется на условиях объединения субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемые организации, при этом определено минимальное количество членов – 25 субъектов предпринимательской деятельности и 100 субъектов профессиональной деятельности определенного вида, вся информация о которых должна быть представлена на официальном сайте саморегулируемой организации (ст. 7).

Некоммерческая организация приобретает статус саморегулируемой организации с даты внесения сведений о некоммерческой организации в государственный реестр саморегулируемых организаций и утрачивает статус саморегулируемой организации с даты исключения сведений о некоммерческой организации из указанного реестра. Другими словами, реестр СРО позволяет найти необходимую саморегу-

лируемую организацию и удостовериться в том, что она действительно существует, что данной саморегулируемой организации (СРО) присвоен статус, и она уполномочена выдавать свидетельства позволяющие осуществлять профессиональные виды деятельности членам, вступившим в СРО.

Согласно данным информационного портала «Все о саморегулировании», на начало сентября 2013 года в РФ действуют более 500 саморегулируемых организаций (табл. 1).

Данные табл. 1 свидетельствуют, что далеко не все виды профессиональной деятельности охвачены саморегулированием и в перспективе следует ожидать появление саморегулируемых организаций медицинских специалистов, коллегторов, перевозчиков, участников фондового рынка, технических экспертов по осмотру автомобилей и пр. Одной из таких сфер, пока еще не охваченных саморегулированием, является страхование.

Страховой рынок России последние годы показывает достаточно динамичные темпы роста, свидетельствующие об эффективности и перспективности данного вида деятельности. Следует отметить, что до конца 2008 г. российский рынок страхования демонстрировал устойчивый рост по всем отраслям – в среднем рост составлял 10-20%. В 2009 г. страховой рынок России обвалился на фоне мирового финансового кризиса, однако уже в 2010 г. премия российских страховщиков выросла на 7-9%, а в 2011 г. продемонстрировала темпы роста лучше докризисных, увеличившись на 20-25%. Итоги 2012 г. показали рост премии по всем видам страхования на 21%, что в целом свидетельствует о том, что страховой рынок России справился с последствиями кризиса и уверенно набирает обороты. Об этом же косвенно говорит и снижение коэффициента выплат, который с 2009 г. имеет четкую тенденцию к снижению

Таблица 2

Ключевые показатели страхового рынка за 2008-2012 годы (на конец периода)\*  
\*Таблица составлена на основе данных ФССН и ФСФР

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Страховые премии, млрд.руб.	952,0	977,5	1041,1	1270,9	1541,2
Страховые выплаты, млрд.руб.	626,5	734,5	768,6	890,4	1061,1
Коэффициент выплат, %	65,8	75,1	73,8	70,1	68,8

Таблица 3

Общие сведения о страховых премиях за 2010-2012 годы (на конец периода)\*  
\*Таблица составлена на основе данных ФСФР

Виды страхования	Страховые премии					
	2010 год		2011 год		2012 год	
	млрд. руб.	%	млрд. руб.	%	млрд. руб.	%
Страхование жизни	22,67	2,2	34,82	2,7	53,82	3,5
Личное страхование (кроме страхования жизни)	122,33	11,8	146,16	11,5	182,41	11,8
Страхование имущества	279,97	26,8	333,45	26,2	373,15	24,2
Страхование ответственности	27,26	2,6	27,51	2,2	39,95	2,6
Страхование предпринимательских и фин. рисков	8,12	0,8	12,11	1,0	19,79	1,3
ИТОГО по добровольным видам страхования	460,94	44,1	554,05	43,6	659,12	42,8
ОСАГО	91,86	8,8	103,43	8,1	121,21	7,9
ОМС	486,28	46,5	605,9	47,7	732,1	47,5
Обязательное страхование (кроме ОСАГО и ОМС)	6,92	0,7	7,54	0,6	28,73	1,9
ИТОГО по обязательным видам страхования	585,2	55,9	716,87	56,4	882,04	57,2
ИТОГО по всем видам страхования	1042,02	100,0	1270,92	100,0	1541,17	100,0

(в среднем на 2% в год) и на конец 2012 г. составил 68,8% (табл. 2) [2].

Общая информация о страховых премиях за 2010-2012 гг. (табл. 3) свидетельствует о том, что обязательные виды страхования пока играют более значимую роль в развитии отечественного рынка страховых услуг – их доля за анализируемый период из года в год только увеличивается и на конец 2012 г. составила более 57% [2]. Это, в свою очередь, объясняет необходимость и важность государственного регулирования данного сектора экономики.

Однако можно выделить некоторые проблемы развития страхового рынка России, не позволяющие ему занять достойное место среди цивилизованных способов защиты имущественных интересов физических и юридических лиц:

- крайне низкий уровень охвата потенциальных рисков,
- недоверие к страховым компаниям
- низкий уровень страховой культуры,
- пробелы и недоработки в страховом законодательстве,
- сложность и запутанность судебной практики по страховым делам,
- отсутствие конкуренции;
- недостаток профессиональных кадров в страховых компаниях и пр.

Значительную роль в решении многих из этих проблем могут сыграть саморегулируемые организации. По оценкам экспертов, в настоящее время в России насчитывается более 40 профессиональных объединений страховщиков, в их числе объединения, создание которых связано с осуществлением обязательных видов страхо-

вания, например, в сфере обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО) - Российский союз автостраховщиков (РСА), в сфере обязательного страхования ответственности владельца опасного производственного объекта (ОСОПО) и обязательного страхования ответственности перевозчика - Национальный союз страховщиков ответственности (НССО). Крупнейшим профессиональным объединением на страховом рынке России является Всероссийский союз страховщиков (ВСС), объединяющий 140 страховых компаний, доля сборов которых на рынке составляет порядка 80%. Именно на базе ВСС еще в 2010 г. планировалось создать первую саморегулируемую организацию, однако эта идея не нашла отклика в страховой среде.

В апреле 2012 г. усилиями 30 страховых компаний, среди которых ВСК, Межрегионгарант, РЕСО-Гарантия, Россия, МАКС, был создан Союз страховых организаций как альтернатива существующим формам профессионального объединения страховщиков, а 13 августа Союз стал первым объединением на страховом рынке, получившим статус саморегулируемой организации в соответствии с федеральным законом «О саморегулируемых организациях». Президентом объединения стал А.Коваль, глава экспертного совета при финансовом комитете Госдумы [6].

Цель Союза (полное наименование ФСССО - Федеральный саморегулируемый союз страховых организаций) – представление и защита прав и законных интересов каждого члена Союза и Союза в целом, связанных с осуществлением членами Союза страховой деятельности, а также создание условий и координация усилий членов Союза по развитию национального страхового дела, разработка и внедрение стандартов и правил страховой деятельности. Другими словами, в

настоящее время Союз стал той структурой, которая способна воздействовать на надзорные организации, оспаривать решения надзора, а также вести активную борьбу за своих членов в суде. При этом все инициативы, исходящие от государственных органов в отношении страхования, будут согласовываться с данной организацией, что позволит более полно учитывать мнение ведущих специалистов в страховой области при разработке любых нормативно-законодательных актов, касающихся страховой деятельности.

Важным шагом в развитии активного страхового сообщества является создание компенсационного фонда Союза, покрывающего риски клиентов обанкротившихся компаний – членов саморегулируемой организации.

В феврале 2013 г. ФСССО вступил в Международное Страховое Общество (IIS), созданное в 1965 г. и представляющего ведущих мировых страховщиков, что позволяет первой отечественной саморегулируемой организации ознакомиться с передовыми идеями в области страхования, получить доступ к лучшим мировым страховым практикам, заниматься продвижением интересов российского бизнеса на иностранных рынках [6]. А это, в свою очередь, послужит толчком для повышения объема и качества реализуемых в России страховых продуктов, повышения доверия к деятельности страховых организаций и ускорения деловой активности на российском страховом рынке.

На встрече Президента ФСССО с представителями СМИ, которая прошла 2 сентября 2013 г., А.Коваль заявил, что на страховом рынке России найдется место для нескольких саморегулируемых организаций: «У страховщиков появится выбор, членом какой саморегулируемой организации быть, так как зачастую интересы крупных компаний не совпадают с интересами других уча-

стников рынка» [6].

Следует отметить, что три крупнейшие страховые организации, получающие 30% от российской страховой премии, «Ингосстрах», «СОГАЗ» и «Росгосстрах» не стали вступать в ряды новой СРО, считая, что с существующими проблемами можно и нужно бороться в рамках действующих профессиональных объединений, например, ВСС, а создание новой саморегулируемой организации только создает новые проблемы, распыляя усилия страхового сообщества.

Именно поэтому летом 2013 г. руководители 5 ведущих страховых объединений России – ВСС, Российский союза автостраховщиков, Национальный союз страховщиков ответственности, Межрегиональный союз медицинских страховщиков, Национальный союз агростраховщиков – подписали заявление о создании единой саморегулируемой организации на страховом рынке и направили его представителям власти, в том числе в орган страхового надзора. Проект создания единой СРО на страховом рынке может занять два года.

По словам Президента ВСС И.Юргенса, сейчас в ВСС разрабатывается подходящая для страховщиков модель СРО и когда она будет готова, Союз представит ее Банку России, который с сентября 2013 г. выполняет функции контроля и надзора за страховым рынком [6].

В то же время, как отмечают эксперты, Центральный Банк, понимая, что регулирование на страховом рынке должно быть ужесточено и дополнено саморегулированием, пока еще не определился, какие из функций по регулированию оставить себе, а какие отдать саморегулируемым организациям. И здесь уже нужна совместная плодотворная работа и государства, и страхового сообщества.

Таким образом, дальнейшее развитие страхового рынка России невозможно без непосред-

редственного активного участия саморегулируемых организаций, которые только начинают появляться в страховой среде и еще сильно зависят от политической составляющей развития бизнеса. Но как только страховое сообщество сумеет договориться и осознает все преимущества данной формы регулирования своей деятельности, страховой рынок по праву приобретет репутацию надежного и цивилизованного механизма защиты имущественных интересов всех заинтересованных в этом лиц.

## Литература

1. О чем свидетельствует многолетний зарубежный опыт формирования СРО?// <http://www.glavsert.ru/articles/465/>

2. Суслыкова О.Н. Динамика развития страхового рынка России за 2010-2012 годы// Сборник научных трудов: Научно-техническая конференция (16-19 апреля 2013 г. в 3 ч.; ч. II). - Ухта, УГТУ, 2013

3. Федосеев В.В. Саморегулирование — инструмент против чиновничьего произвола и

коррупции// <http://www.justicemaker.ru/view-article.php?id=25&art=1235>

4. Федеральный закон от 01.12.2007 г. № 315-ФЗ (посл. ред. от 07.06.2013 №113-ФЗ) «О саморегулируемых организациях»

5. <http://www.all-sro.ru> – официальный сайт Информационного портала «Все о саморегулировании»

6. <http://www.insur-info.ru> – официальный сайт страхового портала «Страхование сегодня»

## Перспективы применения канатного транспорта в урбанизированной среде

**Короткий Анатолий Аркадьевич**, проф., докт. техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премий Правительства РФ в области науки и техники (2007), образования (2009), директор по научной работе ООО ИКЦ «Мысль». korot@novoch.ru

**Приходько Вячеслав Михайлович**, член. корр. РАН, докт. техн. наук, проф., лауреат премии Президента РФ в области образования (2000г.), лауреат премий Правительства РФ в области науки и техники (2007), образования (2009), ректор МАДГТУ(МАДИ). rector@madi.ru

**Кустарев Геннадий Владимирович**, проф., канд. техн. наук, зав. кафедрой «Дорожно-строительные машины» МАДГТУ(МАДИ), действительный член Российской инженерной академии. proektdm@mail.ru

**Панфилов Алексей Викторович**, к.с.н., старший преподаватель кафедры «Транспортные системы и логистика» Донского государственного технического университета a.panfilov@bk.ru

**Озорнин Алексей Вадимович**, магистр техники и технологий, аспирант кафедры «Дорожно-строительные машины» МАДГТУ(МАДИ) ozornin.alexey@gmail.com

Представлены как общие преимущества канатного транспорта в целом, так и его сильные стороны в частности. Предложены запатентованные технологии и инновационные разработки в области канатного транспорта. Рассмотрена система городского транспорта - канатное метро, как элемент транспортной инфраструктуры урбанизированной среды, с описанием ее конструкции и ряда преимуществ. Продемонстрированы проекты канатного метро для разных городов России и мира, каждый из которых ставит перед собой определенные цели. А именно: рост эффективности пассажирской транспортной системы урбанизированной среды, применение инноваций, рост эффективности пассажирской транспортной системы высотных зданий, рост эффективности пассажирской транспортной системы по доставке пассажиров к аэропортовым комплексам и повышение пропускной способности и безопасности стадионов. Подтверждена экономическая, социальная, градостроительная и инфраструктурная целесообразность применения инновационных разработок в области канатного транспорта.

Ключевые слова: канатный транспорт, канатное метро, урбанизированная среда, мехатронный модуль, грузопассажирский канатно-переправочный комплекс, стадион, транспортная система высотных зданий.

В настоящее время использование канатного транспорта не ограничивается применением его лишь в качестве канатной дороги, для доставки пассажиров от одной точки к другой. Канатные технологии сделали огромный рывок вперед, став в один ряд с другими видами общественного пассажирского транспорта в урбанизированной среде. Целый ряд новаторских идей, закрепленных патентами РФ, открывают новые перспективы канатного транспорта в части применения его в качестве городского пассажирского.

В условиях плотной городской застройки наземный ярус не справляется с возрастающим потоком транспорта, при этом возможность расширения наземных магистралей ограничена или просто отсутствует. Решение об освоении подземного пространства, которое зачастую оказывается непосильным бременем для периферийных городов, является дополнительно и слишком затратным.

Необходимо констатировать тот факт, что современные проектные институты в России практически лишены информации о возможностях и перспективах канатного транспорта в городских условиях.

Именно поэтому стоит отметить как общие преимущества канатного транспорта в целом, так и сильные стороны канатного метро в частности.

Основное преимущество канатного транспорта обусловлено его движением на втором ярусе, когда траектория движения находится на надземном горизонте. В основе такого движения лежит электрическая тяга, не оказывающая негативного влияния на окружающую среду. Энергоэффективные технологии в совокупности с отсутствием зависимости от нефтепродуктов дает ощутимую экономию затрат на перемещение. Огромное значение имеет отсутствие потерь на простои и вынужденное ожидание в пробках. Строительство любого канатного транспорта в целом, требует меньше ресурсозатрат. В среднем трасса канатного транспорта занимает 0,1 га земли на один километр пути, что особенно важно для урбанизированной среды – не требуется строительство дополнительных эстакад и тоннелей.

Целый ряд социальных выгод могут получить и конечные пользователи канатного транспорта. В первую очередь, это низкая стоимость проезда – на уровне традиционных видов общественного транспорта. Второй значительный показатель – комфорт перемещения, подвижной состав имеет плавный ход, удобство посадки и высадки, в том числе и для людей с ограниченными возможностями. Скорость и четкая прогнозируемость времени поездки обеспечиваются канатным транспортом.

Для того чтобы оценить преимущества именно канатного метро, рассмотрим запатентованную технологию более подробно. Авторы предлагают инновационный вид канатного транспорта – канатное метро [1], которое объединило основные признаки канатной дороги и подземного метрополитена. Инновационная система позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающую среду, повысить комфорт и безопасность пассажиров, уйти от прямолинейности и кольцевого замкнутого движения, органично вписаться в городскую архитектуру.

Конструктивно канатное метро состоит из концевых и промежуточных станций, соединенных между собой путями из двух и более

несущих и тяговых канатов. На канатах подвешен пассажирский подвижный состав в виде кабин. Подвижный состав приводится в движение несущими канатами, тяговое усилие в которых создается дискретными мехатронными модулями движения (рис. 1), установленными на промежуточных опорах. Высота закрепления опор меняется в зависимости от рельефа местности и высоты строений, расположенных под трассой движения. Конструкция станций позволяет осуществлять полную остановку кабин, тем самым обеспечивая удобство посадки-высадки и безопасность пассажиров.

Применение мехатронных модулей движения позволяет получить существенные преимущества по сравнению с применением традиционного сосредоточенного привода, а именно: не являются критичными предельные условия длины канатной дороги, обусловленные прочностью каната; на 40% снижаются габаритные и массовые характеристики основных элементов (каната, шкива, опорных роликов, балансиров); снижается подвижная масса каната до 40%; повышается на 30% энергоэффективность привода, при этом улучшаются показатели плавности хода; скорость движения вагонов увеличивается до 20 м/с; снижаются затраты на транспортировку и монтаж.

Среди проектов по модернизации городской транспортной инфраструктуры канатное метро выделяется в первую очередь возможностью преодолевать как естественные преграды природного характера, так и объекты техногенного характера.

На станциях имеется возможность разместить коммерческие и социально ориентированные инфраструктуры для пассажиров в виде кафе, магазинов, аптек, пунктов приема оплат, отделений банков, туалетов и пр.

Проект для города Екатеринбург [2] наглядно демонстриру-



Рис. 1. Мехатронный модуль движения несущих канатов



Рис. 2. Канатное метро в Екатеринбурге.

ет возможности канатного метро для перевозки пассажиров по кратчайшему пути в пространстве и времени в надземном ярусе, в том числе для преодоления водных и инженерных препятствий, размещенных в урбанизированной среде (рис. 2). На данном примере видно, что благодаря канатному метро возрастает эффективность пассажирской транспортной системы урбанизированной среды за счет повышения комфорта для пассажиров и удобства в эксплуатации, минимизации маршрута в пространстве и времени, используя надземный ярус, с учетом интеграции в инженерную инфраструктуру и архитектурный облик города.

Особенностью предложенного проекта является то, что пассажирские кабины, опирающиеся на промежуточные опоры, проходят над существующими естественными и инженерными зданиями или сооружениями в урбанизированной среде с сохранением габаритов приближения, в том числе и опираются на них. При этом архитектурный облик станций может варьироваться и иметь различную геометрическую форму в плане и неограниченное коли-

чество уровней по высоте для интеграции в сложившийся архитектурный облик урбанизированной среды. Станции канатного метро представляют собой мультимодальные комплексы, которые могут включать платформы пригородных электричек, многоэтажные парковки для автомобилей и торговые центры, кроме того имеется возможность логистически связать станции канатного метро и подземного метрополитена.

Универсальность такого решения и его дальнейшее развитие в городе возможно благодаря тому, что пассажирские вагоны перенаправляются на другие маршруты движения на станциях с помощью конвейера разгона-торможения, совмещенного с модулем депо. Подвешенные пассажирские вагоны с каретками на колесах и отцепляемыми зажимами разгоняются и тормозятся на станциях конвейерами, позволяющими варьировать ускорением в широких пределах, и, следовательно, регулировать производительность в зависимости от пассажирских потоков.

Длина пути между станциями практически не ограничена за счет применения одного и



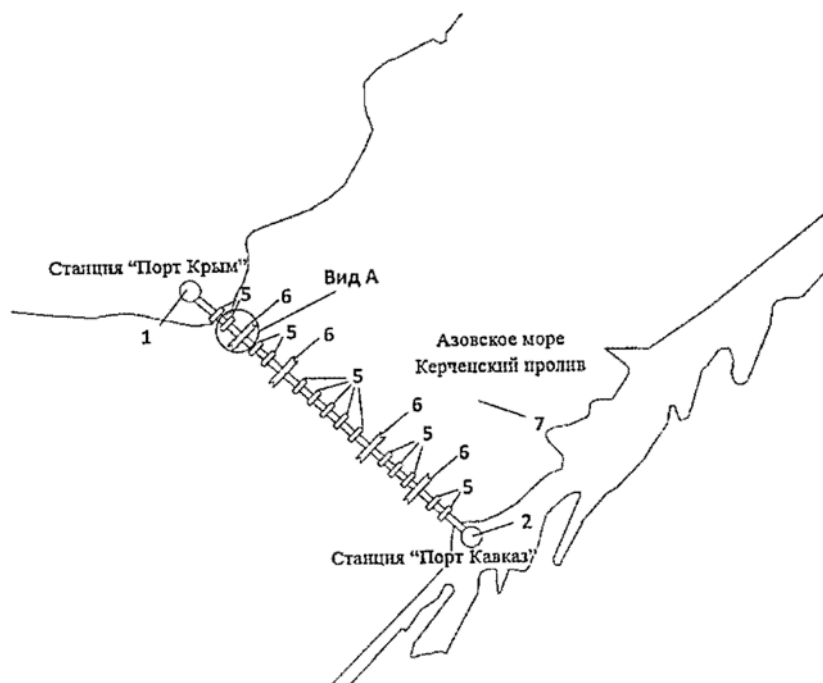


Рис. 3. Схема грузопассажирского канатно-переправочного комплекса через Керченский пролив

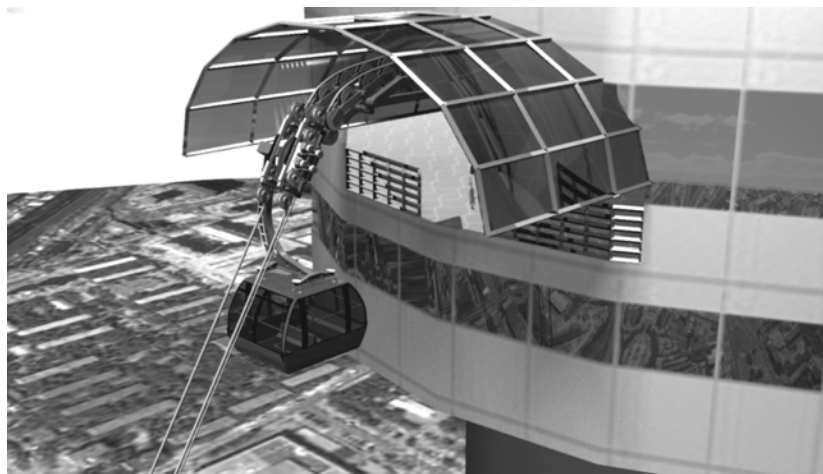


Рис. 4. Транспортная система высотных зданий

более несущих канатов, жестко соединенных между собой подвесными опорами. Многоканатная тяга, приводящая в движение пассажирским вагонам, через отцепляемые зажимы, установленные на каретке, по их количеству и размеру соответствуют тяговым канатам, создает практически неограниченное тяговое усилие, и снимает ограничения по количеству пассажиров в вагоне.

Инновационная составляющая ярко прослеживается и в другом техническом решении, защищенном патентом РФ [3].

Суть его состоит в использовании канатного транспорта в качестве грузопассажирского канатно-переправочного комплекса.

Актуальность возведения переправ через водные препятствия возрастает в связи с интенсификацией экономической жизни и мобильности граждан. В качестве наиболее перспективного применения грузопассажирского канатно-переправочного комплекса выбран маршрут через Керченский пролив (рис. 3).

Грузопассажирский канатно-переправочный комплекс

содержит два здания концевых станций, установленных на противоположных берегах водной преграды, соединенных между собой двумя и более несущими и двумя и более тяговыми канатами с промежуточными подвесными опорами и закрепленными на них посредством каретки пассажирскими вагонами. Особенностью комплекса стало расширение функциональных возможностей путем использования канатного транспорта для транспортировки легковых автомобилей.

Критически важно при реализации подобного проекта сохранение условий для судоходства, поэтому многоканатная система из несущих и тяговых канатов опирается на промежуточные опоры на высоте выше транспортного габарита судов. Шаг установки промежуточных опор, расположенных в устье водной преграды, шире габаритов прохода судов.

Другое изобретение ставит своей целью повышение эффективности пассажирской транспортной системы высотных зданий [4] за счет высвобождения площадей высотного здания и повышения безопасности в чрезвычайных ситуациях. Конструкция минимизирует логистические маршруты в пространстве и времени для высотного строительства (рис. 4). Применяется для нового строительства, а также при реконструкции уже существующих строений.

Интерес вызывает и применение канатного транспорта для решения задач, где ранее канатный транспорт не применялся, например, повышение эффективности пассажирской транспортной системы по доставке пассажиров к аэропортовым комплексам [5] и использование канатного транспорта для повышения пропускной способности и безопасности стадионов [6].

Транспортная система для доставки пассажиров к аэропортовым комплексам может быть использована в качестве внеуличного транспорта для

перевозки пассажиров по кратчайшему пути в пространстве и времени в надземном ярусе, в том числе для преодоления естественных и инженерных препятствий, размещенных в урбанизированной среде и за ее пределами.

Частным случаем использования транспортной системы является его интеграция в существующую урбанизированную среду г. Ростова-на-Дону, причем одна станция находится в городе и связана с существующей транспортной инфраструктурой. Маршрут проложен к аэропортовому комплексу, при этом транспортная система имеет распределительную станцию, проходя через которую, пассажирские кабины перенаправляются на другие пути в зависимости от их конечной точки маршрута. Остальные станции, интегрированные в здание аэропортового комплекса, находятся в непосредственной близости от выходов на посадку, что сокращает время, затрачиваемое на передвижение пассажиром.

Предложена новая логистическая связь существующей транспортной инфраструктуры с аэропортовыми комплексами, причем транспортная система оборудована логистическими участками для регистрации пассажиров перед авиаперевозкой с возможностью сдачи багажа, а станции интегрированы в здание аэропортового комплекса.

Путь из одного и более канатов транспортной системы занимает минимум наземных площадей, не пересекает транспортные и людские наземные потоки, экологически безопасен, легко обслуживается, а ее станции гармонично вписываются в архитектурный облик города. Кроме того, канатам не мешают ни рельеф местности, ни объекты, расположенные на земле, ни коммуникации всех видов. Станции транспортной системы интегрируются с мультимодальными комплексами, создавая замкнутость передвижения пассажирских потоков.

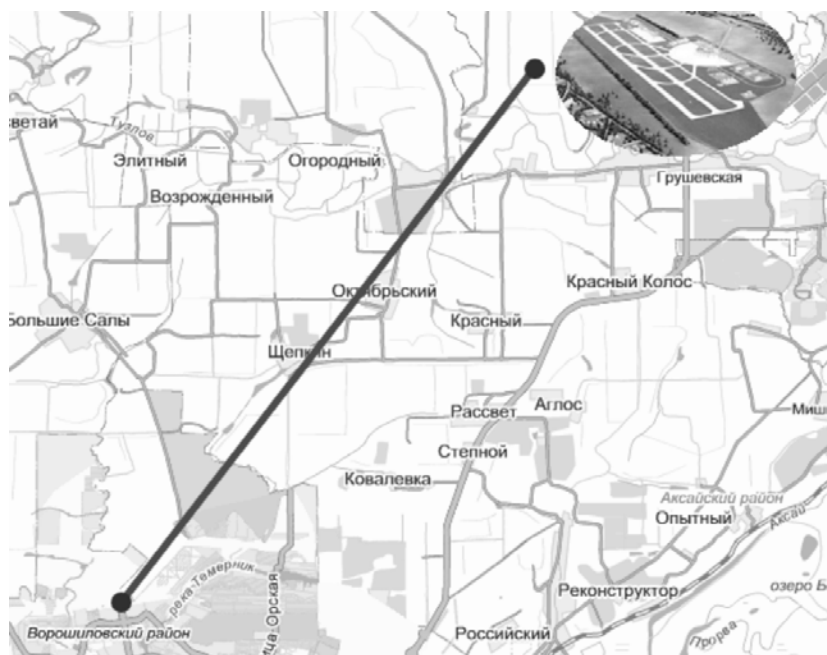


Рис.5. Канатное метро к аэропортовому комплексу

При этом строительство транспортной системы обходится значительно дешевле, чем освоение любого другого вида транспорта, так как не требует прокладки дорог, подземных работ, дорогостоящих транспортных средств и не нарушает состояние существующих строительных объектов и коммуникаций.

Мультимодальные комплексы интегрированы в логистику пассажирских транспортных перевозок с учетом инженерной инфраструктуры и архитектурного облика сложившейся урбанизированной среды. Повышение эффективности пассажирских перевозок к аэропортовому комплексу достигается за счет снижения стоимости при строительстве и эксплуатации, уменьшении продолжительности времени на перемещение пассажиров между конечными станциями, повышения комфортности для людей при движении на предложенной транспортной системе, включающей логистические участки для регистрации пассажиров перед авиаперевозкой с возможностью сдачи багажа, что значительно увеличивает комфорт и скорость последующего перемещения в аэропортовом комплексе, экологично-

сти при строительстве и минимизации эксплуатационных затрат.

Наличие распределительного пункта, проходя через который пассажирские вагоны перенаправляются на следующие станции, позволяет значительно сократить стоимость строительства, при этом транспортная система способна не просто доставить к аэропортовому комплексу, а за счет интеграции станций в здание аэропортового комплекса подвезти пассажира к необходимому терминалу аэропортового комплекса или доставить от одного терминала к другому.

Пассажирские вагоны могут быть окрашены в два и более цветов для идентификации пассажирами их конечной точки маршрута, что увеличивает скорость посадки в пассажирские вагоны, при этом пассажирские вагоны оснащены электронной меткой распознавания для идентификации их конечной точки маршрута при перенаправлении с распределительного пункта.

Новые области применения канатного метро предложены в связи с проведением в России чемпионата мира по футболу в 2018 году. Расширение функциональных возможностей стади-

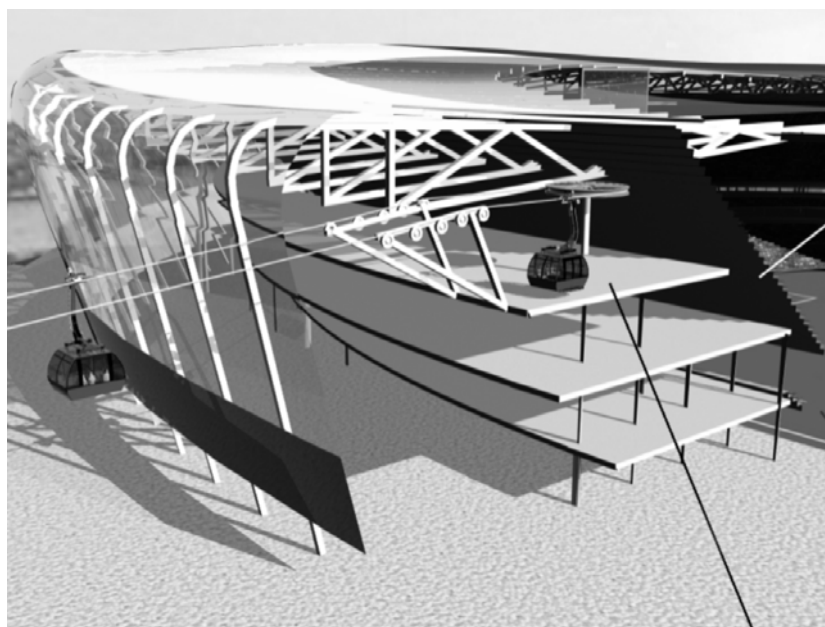


Рис. 6. Канатный транспорт для стадионов

она достигается за счет повышения производительности (пропускной способности) и безопасности при «загрузке» стадиона перед началом и, особенно важно, при «выгрузке» зрителей (болельщиков) после окончания соревнований путем оснащения системы «входа-выхода» канатным транспортом, учитывающим урбанистический и природный ландшафт, генеральный план и схему территориального планирования, в том числе возможность преодоления водных преград.

Оснащение канатным транспортом стадионы позволит рассредоточить зрителей в пространстве и времени, не дать болельщикам противостоящих команд шанса на «встречу» при входе и выходе на (из) стадиона. Кроме того, такой способ доставки повысит комфортность и скорость загрузки стадиона за счет механизации доставки зрителей на верхние ярусы стадиона. Канатное метро повлияет на улучшение транспортной логистики пассажирских перевозок в сло-

жившейся урбанистической среде (автостоянки, станции общественного транспорта, метро, места отдыха, общественного питания, торговли, досуга и т.д.) во взаимосвязи с инфраструктурой стадиона.

Отдельно необходимо отметить наличие возможностей транспортной системы, построенной на базе мобильных пассажирских подвесных канатных дорог к адаптации на других аналогичных объектах (стадионах), легко интегрируясь в сложившуюся урбанизованную среду другого стадиона, т.е. обслуживать несколько объектов.

Следует отметить, что оборудование системы «входа-выхода» стадионов дополнительно пассажирскими подвесными канатными дорогами не является альтернативой существующих систем доступа зрителей, а только расширяет его функциональные возможности в части повышения производительности (пропускной способности) при «входе-выходе», комфортности и безопасности.

Экономическая привлекательность предложенных проектов заключается в низкой себестоимости и времени строительства, инвестиционной привлекательности и эффективностью инновационной транспортной инфраструктуры. Все это позволяет сделать вывод о перспективности развития подобного канатного транспорта для урбанизированной среды.

### Литература

1. Транспортная система («Канатное метро») // Патент на полезную модель № 120617 от 23.05.2012, по заявке № 2012121284/11 // Короткий А.А., Лагерев А.В., Месхи Б. Ч., Приходько В.М., Кустарев Г.В. и др.

2. Транспортная система («Канатное метро») // Патент на изобретение № 2471662 от 16.09.2011, по заявке № 2011138129/11 // Короткий А.А., Стоцкая Л.В., Рожков Н.А., Курлыков А.В. и др.

3. Грузопассажирский канатно-переправочный комплекс // Патент на изобретение № 2478503 от 08.09.2011, по заявке № 2011137148/11 // Короткий А.А., Трембицкий А.В., Попиашвили Б.Д., Дубровин В.В. и др.

4. Транспортная система высотных зданий // Патент на полезную модель № 118930 от 07.03.2012, по заявке № 2012108765/11 // Короткий А.А., Травуш В.И., Приходько В.М., Кустарев Г.В. и др.

5. Транспортная система // Патент на полезную модель № 122347 от 06.03.2012, по заявке № 2012108659/11 // Короткий А.А., Гончаров С.В., Панфилов А.В. и др.

6. Стадион // Патент на изобретение № 2465423 от 01.04.2011, по заявке № 2011112660/03 // Короткий А.А., Приходько В.М., Кустарев Г.В., Панфилов А.В. и др.

## Сущность и содержание инновационного социально-педагогического проектирования развития личностной самоорганизации

**Дементьева Оксана Мироновна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-педагогических технологий, oka76@mail.ru

**Бочарова Наталия Владимировна**, аспирант кафедры социальной педагогики, Московский городской психолого-педагогический университет, bnv\_mgppu@mail.ru

Ускорение процессов развития общества ставит перед нами задачи использования инновационных технологий в повседневной жизни уже сегодня. Социально-педагогическое проектирование выступает в качестве научно обоснованной, креативной и в то же время доступной технологии для интеграции в образовательный процесс, также наиболее актуальной в свете индивидуализации образования. В данной статье раскрывается сущность и содержание социально-педагогического проектирования развития личностной самоорганизации.

Социально-педагогическое проектирование в данном случае выступает средством реализации педагогического потенциала социума и основой развития личностной самоорганизации в контексте социально-педагогического подхода, что само по себе является инновационным направлением социально-педагогическом проектировании. В свою очередь развитие личностной самоорганизации активизирует потенциал личности, что сказывается на повышении значений уровня развития целеполагания, анализа ситуации, планирования, самоконтроля, коррекции, а также волевых усилий.

Ключевые слова: проектирование, социально-педагогическое проектирование, личностная самоорганизация, принцип, классификация

П.И. Пидкасистый выделяет десять этапов разработки и реализации педагогических нововведений, одним из которых является проектирование инновационной модели педагогической системы в целом или ее отдельных частей. Создается проект нововведения с конкретными заданными свойствами, отличающимися от традиционных вариантов. Исходя из данного определения можно подходить к социально-педагогическому проектированию развития личностной самоорганизации, как априори инновационной технологии.

Проектирование, как особый способ познания и преобразования действительности, в основе своей содержит следующие идеи:

- опережения;
- перспективы;
- «разности потенциалов» между актуальным состоянием предмета проектирования и желаемым;
- пошаговости (поэтапного приближения «потребного будущего»); совместности, объединения ресурсов и усилий в ходе проектирования; «разветвляющейся активности» участников[3].

Проектная деятельность по сути своей априори социальна, что связано с социальной характеристикой обусловленности выбора проблематики проектов, использованием при проектировании сложных видов коммуникации, в следствие необходимости получения социально значимого результата. Предпосылки возникновения проектной деятельности соотносятся с необходимостью формирования технологического типа культуры на рубеже XX-XXI вв. Наряду с тенденциями гуманизации образования наблюдается также гуманитаризация подходов к проектированию, что связано с включением в его методологию философских, психологических и культурологических знаний. Имеет место быть трактовка проектирования как культурной формы образовательных инноваций. Проектирование также характеризуется научно-прогностическим видением действительности, который охватывает и изменяет его согласно требованиям практики [3].

Проектная деятельность в целом, связана со стремлением приблизить действительность к более совершенному варианту и вместе с тем, воздействовать на людей людей, осуществляющих проект.

В свою очередь, социально-педагогическое проектирование представляет собой способ организации педагогического процесса основанного на взаимодействии преподавателя и студента между собой и окружающей средой в ходе реализации проекта – поэтапной практической деятельности по достижению намеченных социально и личностно значимых целей (И.В. Вагнер, В.З. Юсупов, А.А. Семенов, В.А. Мешков, С.В. Королева, Ж.А. Жумагазина, О.С. Рыжова и др.).

Таблица 1  
Классификация проектов в контексте социально-педагогического проектирования (Т.П. Резник, Н.К. Сергеев, А.С. Ананьина)

№ п/п	Вид проекта	Описание	Участие руководителя
1.	<i>Проект-продукт</i>	Ориентирует участников на получение материального продукта, как результата творческой деятельности.	Более ярко выражена роль руководителя
2.	<i>Проект-презентация</i>	Его главная цель – презентация, представление на внутригрупповом уровне.	Степень самостоятельности возрастает – содержание, средства, разработка формы продукта проекта и презентации выполняется с минимальной помощью педагога
3.	<i>Проект-содеятельность</i>	Смещает основные акценты на процесс проектной деятельности.	Педагог становится равноправным участником проекта. Вместе с учащимися он обрабатывает задумки и т.п.
4.	<i>Проект-самореализация</i>	Способствует реализации личностных качеств, развитию самости.	Степень самостоятельности высока, запускаются механизмы самоактуализации, саморазвития, самореализации.
5.	<i>Социальный проект</i>	Социальный проект способствует успешности процесса социализации, способствует приобретению опыта деятельности в той или иной социальной роли, формирует сознание сопричастности к обществу, интенсивно развивает личностные функции.	

Социально-педагогический проект - это «живой» процесс, который протекает с параллельным анализом и коррекцией в ходе реализации. Несмотря на то, что принцип неопределенности преследует реализацию замысла социально-педагогического проекта, в свою очередь законосообразность и обоснованность проектов обеспечивают принципы (общие теоретические положения, отражающие объективные закономерности), которые являются основой социально-педагогического проектирования:

- принцип комплексного подхода;
- принцип системного подхода;
- принцип непрерывности в организации социально-педагогического проектирования;
- принцип дополнителности;
- принцип оптимальности;
- принцип единства деятельности и отношений;
- принцип многообразия;
- принцип нелинейного развития социально-педагогических систем [1].

Классификация проектов (Т.П. Резник, Н.К. Сергеев, А.С. Ананьина) представляет собой наглядную структуру, указывающую на направление социально-педагогического проекта (табл. 1).

Для развития личностной самоорганизации нам представляется наиболее логичным использование следующих проектов: проекта-самореализации и социального проекта, в следствии воплощения которых предполагается повышение уровня развития личностной самоорганизации.

Социально-педагогическое проектирование, как и любой научный феномен предполагает научно обоснованную методологию (табл. 2).

Основными взаимосвязанными показателями эффективности социально-педагогического проектирования выступают:

- индивидуальная и общественная ценность разработанного проекта;
- контруктивная целостность проекта;
- жизнеспособность проекта [4].

Целью нашего исследования является социально-педагогическое проектирование развития личностной самоорганизации, которая в свою очередь представляет собой упорядоченную совокупность целей и мотивов саморазвития, навыков самоконтроля и саморегуляции, способностей к самоанализу и адекватной самооценке, преимущественно самостоятельно и целенаправленно сформированную в процессе обучения (Т.И. Артемьевой, С.Г. Геллерштейна, Д.Н. Завалишиной, Н.П. Нечаева, В.Д. Шадрикова, С.Н. Капустин).

Широкий разброс мнений на проблему соотношения понятий «самоорганизация», «саморегуляция» и «самоуправление» (Г.С. Никифорова, Г.М. Бурденюк, И.С. Клещина, Н.А. Вагапова, И.А. Трофимовой, П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, Ю.А. Цагарелли) является под-

тверждением того, что принципиальных различий между данными понятиями не имеется и, следовательно, в большинстве случаев их можно рассматривать как синонимы [2].

Формальный анализ использования отдельных критериев самоорганизации в различных моделях показал, что часть критериев выделяют лишь некоторые исследователи (табл. 3) [2].

Из табл. 3 следует, что личностная самоорганизации, исходя из современных исследований, содержит в себе такие общепринятые показатели процесса самоорганизации как:

- целеполагание;
- анализ ситуации;
- планирование;
- самоконтроль;
- коррекция.

На наш взгляд список данных показателей также имеет смысл включения такого показателя как волевые усилия, в качестве основы успеха любой осуществляемой самостоятельно деятельности.

Исходя из анализа научных исследований социально-педагогического проектирования и развития личностной самоорганизации можно уточнить

понятие «социально-педагогического проектирования развития личностной самоорганизации» как способа организации поэтапной практической деятельности по повышению уровня развития целеполагание, анализа ситуации, планирование, самоконтроль, коррекции и волевые усилия, с целью повышения уровня развития личностной самоорганизации субъекта в целом.

### Литература

1. Никитина С.В. Возможности социально-педагогического проектирования в современной школе: /С.В. Никитина //Проектирование образовательных процессов. – Шуя: Весть, 2003, 182 с.
2. Ишков А.Д. Учебная деятельность студента: психологи-

Таблица 2  
Общепринятая методология социально-педагогического проектирования:

№	Методика	Метод	Операция	Прием	Правила
1.	Эвристическое прогнозирование	Вербальная и письменная информация. Интерполяция и экстраполяция. Социально-генетический метод. Причинно-следственное моделирование. Метод последовательных приближений и т.д.	Анализ тенденций в социокультурной среде, возникающий в результате действия различных факторов. Мыслительный эксперимент, позволяющий предвидеть изменения в среде, связанные реализацией проекта. Соотнесение ситуации с проектом и без проекта.	Анализ, синтез, обобщение, аналогия, индукция, редукция, специализация, симметрия, сравнение и др.	Предопределение определенному варианту развития; Сочетание формальных и неформальных процедур оценки ситуации в будущем; соотношение результатов, полученных методами научного предвидения и соображений здравого смысла.
2.	Проектный анализ	Методы социального анализа (маркетинг, обобщение статистических данных, социологические методы). Методы анализа обученности и воспитанности обучающихся (наблюдение, анкетирование, анализ документации, методы экономического анализа (дисконтирование, себестоимость, норма доходности).	Установление видов эффективности образовательного проекта. Характеристика качественных и количественных показателей каждого из этих видов. Использование (разработка) формул расчета и/или алгоритма описания эффективности проекта. Составление интегральной характеристики, отражающей общую оценку эффективности проекта.	Сравнение, аналогия, умозаключение, последовательное подтверждение, возможное основание, соперничающее предположение.	Правдоподобное рассуждение, основанное на достоверных фактах и эвристических операциях. Анализ аспектов эффективности проекта на всех его этапах. Интеграция показателей критериев эффективности проекта.
3.	Моделирование	Методы выбора оптимального варианта из возможных (матрица проектных решений, дерево решений). Методы структурирования проекта (построения структур, матриц), методы анализа риска (формализованное описание, анализ, чувствительности).	Постановка задач на разработку моделей, отражающих ценностные ориентации субъектов проектной деятельности. Построение моделей, отражающих процесс создания условий для достижения новых целей образовательных систем. Проверка моделей на достоверность. Обновление моделей	Анализ, синтез, описание, ограничение абстрагирование, сравнение, обобщение, имитация, консультации, программирование.	Обеспечение реализации принципов проектирования в региональной системе образования. Построение моделей, позволяющих предсказывать динамику развития объектов и процессов. Разработка совокупностей взаимосвязанных моделей.
4.	Комплексная экспертиза	Метод изучения ожидания потребителей, мнений жюри, методы компетентных судей, прецедентов экспертных оценок судей.	Определение показателей и критериев эффективности проектов. Оценка и понимание проектного замысла. Процедура согласования мнения экспертов.	Вариационная и аналитическая группировка вопросов, нормирование, ранжирование, предпочтение вероятностный вид, оценивание, шкалирование, взвешивание баллов, аналогия, конкретизация, идеализация.	Взаимосвязь и взаимоположение оценки проекта с позиций соответствия определенным нормативным моделям и авторскому замыслу. Осуществление генерирования индивидуальных, групповых и коллективных мнений субъектов экспертизы. Обеспечение комплексности экспертизы проекта, как полипрофессиональной и полипредметной деятельности.

Таблица 3  
Анализ функциональных критериев уровня развития личностной самоорганизации

Исследования самоорганизации	Функциональные показатели деятельности				
	Ориентировочные действия			Контрольно-коррекционные действия	
<i>Модель осознанной саморегуляции произвольной деятельности</i> О.А. Конопкина	Принятая субъектом цель деятельности	Субъективная модель значимых условий	Программа исполнительских действий	Контроль и оценка реальных результатов	Решения о коррекции системы саморегулирования
<i>Модель целостной системы самоуправления</i> Н.М. Пейсахова и М.Н. Шевцова	Целеполагание	Анализ противоречий	Планирование	Самоконтроль	Коррекция
<i>Модель ориентировочно-исследовательской деятельности</i> З.А. Решетовой	Мотивационно-целевая стадия	Исследовательская стадия	Стадия ориентировочного планирования	Контрольно-оценочная стадия	Коррекционная стадия
<i>Структура действия организации времени жизни</i> В. Графа, И.И. Ильсцова и В.Я. Ляудис	Смысловое планирование	Текущий контроль	Вероятностное прогнозирование	Исполнительный контроль	Исполнительный контроль
<i>Этапы осуществления самоорганизации и самоконтроля учебной деятельности</i> Я.О. Устиновой	Ориентировочно-целевой этап	Теоретико-диагностический этап	Проектировочно-конструктивный этап	Оценочно-рефлексивный этап	Корректировочный этап
<i>Модель обучения</i> Д. Колба	Конкретная поисковая деятельность	Критическая рефлексия (анализ)	Создание абстрактных концепций, моделей		
<i>Модель принятия управленческих решений</i>	Установление целей		Составление плана	Мониторинг продвижения к цели	Действия в соответствии с результатами мониторинга
<b>Общепринятые показатели процесса самоорганизации</b>	<b>Целеполагание</b>	<b>Анализ ситуации</b>	<b>Планирование</b>	<b>Самоконтроль</b>	<b>Коррекция</b>

ческие факторы успешности: Монография. – М.: Издательство АСВ, 2004, 224 с.

3. Фахрутдинова Р.А., Фахрутдинов Р.Р. Социально-педагогическое проектирование формирования личности - Из-

вестия КГАСУ, 2012, № 2 с. 311-316

4. Юсупов В.З. Основы социально-педагогического проектирования в региональных системах образования: Дис. исследование Канд. Пед. Наук. – Киров: ВГПУ, 1999, 395 с.

# Методика расчета содержания токсичных компонентов в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания работающих на биогазе

**Петров Николай Вадимович**,  
ассистент, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,  
petnikvad1988@mail.ru

Биогаз является альтернативным источником энергии, в настоящее время его так же можно использовать в качестве моторного топлива для бензиновых двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием. В данной статье рассмотрен биогаз полученный путем переработки навоза КРС. Полученный биогаз был обогащен и компримирован до уровня природного газа. В статье приведена методика расчёта равновесного состава продуктов сгорания, предложенная проф. Звоновым В.А. Для более точного расчёта концентрации оксида азота ( $\text{NO}_x$ ) в данную методику следует внести дополнение в виде кинетического уравнения Зельдовича. Также показана методика расчёта показателей токсичности биогазового двигателя внутреннего сгорания и приведено сравнение результатов расчета с экспериментальными данными. Таким образом, мы сможем наблюдать картину количества выбросов продуктов сгорания в атмосферу. Результаты показали, что данный вид топлива отвечает по составу выбросов Государственному стандарту и является экологически чистым видом топлива. Применение биогаза в качестве топлива для бензиновых двигателей внутреннего сгорания позволит сохранить природные ресурсы и улучшить экологическое и экономическое состояния Республики Саха (Якутия) так и России в целом.  
Ключевые слова: биогаз, токсичность, газовый двигатель, процесс сгорания, равновесный состав.

## Введение

В настоящее время во всём мире ведутся активные работы по использованию биогаза в качестве моторного топлива. Вследствие постоянного ужесточения норм токсичности по отношению к автомобильным ДВС возникает задача оптимизации показателей их токсичности.

Выполнение экспериментальных исследований в данном направлении связано с большими затратами ресурсов, поэтому было бы целесообразным заменить часть экспериментов расчётными исследованиями.

Следовательно, создание расчётной модели, позволяющей рассчитать содержание основных токсичных компонентов в отработавших газах биогазового автомобильного ДВС, является актуальной задачей.

## Анализ публикаций

В настоящее время для расчёта содержания токсичных компонентов в отработавших газах двигателя с искровым зажиганием в основном используется методика расчёта равновесного состава продуктов сгорания, предложенная проф. Звоновым В.А. [1]. Для расчёта концентрации  $\text{NO}_x$  данная методика дополняется кинетическим уравнением Зельдовича [1].

Математически методика проф. Звонова В.А. представляет собой систему из  $N$  нелинейных уравнений с  $N$  неизвестными. Для решения такого рода системы используются два основных подхода: численный [2] и алгебраический [3].

Первый подход достаточно сложный для автоматизации расчётов, поэтому программы, его использующие, создаются квалифицированными специалистами, и, как правило, являются либо платными, либо закрытыми для общего доступа.

Второй подход, не требует таких навыков, достаточно широко используется [4, 5 и др.], и может быть реализован любым специалистом для решения своих прикладных задач.

## Цель исследования

Целью данного исследования является анализ существующих подходов решения системы нелинейных уравнений в методике расчёта содержания токсичных компонентов в отработавших газах биогазового ДВС и разработка рекомендаций по выбору методики решения.

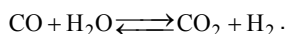
## Методика расчёта равновесного состава продуктов сгорания

Так как механизм развития цепных реакций в процессе сгорания смесей воздуха и углеводородов изучен не до конца и в основном представляет собой теоретические допущения, у разных авторов предполагается разное количество уравнений. Так, в [6] использовалась система из 155 элементарных реакций



для 39 компонентов. Однако, увеличение числа уравнений увеличивает сложность решения системы уравнений. Кроме того, многие авторы указывают, что учитывать многие промежуточные продукты реакций не обязательно [2, 5, 6 и др.].

В [4] предлагается решать систему из 14 уравнений с 14 неизвестными, из них – 11 химических компонентов. Однако, в данной системе используются избыточные элементы: энтальпии компонентов, кажущаяся молярная масса смеси. Кроме того, в [4] при горении с  $\alpha \geq 1$  используется «реакция водяного газа»

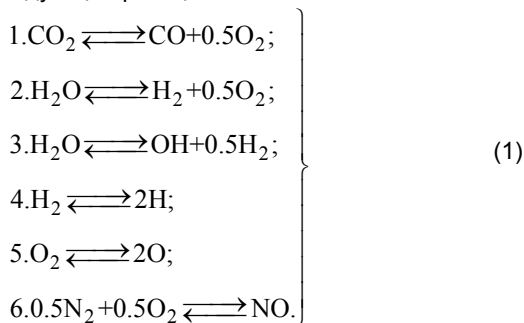


Однако, в условиях биогазового ДВС с искровым зажиганием проведение такой реакции при  $\alpha \geq 1$  прохождении такой реакции практически невозможно.

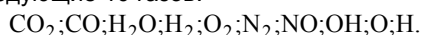
Наиболее целесообразным является подход, предложенный в [5]. Здесь используется система из 10 уравнений с 10-ю неизвестными. Система содержит необходимый минимум уравнений для нахождения парциальных давлений CO и NO<sub>x</sub>, при этом данные уравнения пригодны для использования в условиях биогазового ДВС с искровым зажиганием.

### Описание расчётной методики

Предполагается, что в продуктах сгорания проходят следующие реакции



Также считается, что в качестве топлива используется метан и в состав продуктов сгорания входят следующие 10 газов:



Основу системы уравнений составляют уравнения химического равновесия

$$\frac{P_{\text{CO}} \cdot P_{\text{O}_2}^{\frac{1}{2}}}{P_{\text{CO}_2}} = K_1, \quad (2)$$

$$\frac{P_{\text{H}_2} \cdot P_{\text{O}_2}^{\frac{1}{2}}}{P_{\text{H}_2\text{O}}} = K_2, \quad (3)$$

$$\frac{P_{\text{OH}} \cdot P_{\text{H}_2}^{\frac{1}{2}}}{P_{\text{H}_2\text{O}}} = K_3, \quad (4)$$

$$\frac{P_{\text{H}}^2}{P_{\text{H}_2}} = K_4, \quad (5)$$

$$\frac{P_{\text{O}}^2}{P_{\text{O}_2}} = K_5, \quad (6)$$

$$\frac{P_{\text{NO}}}{P_{\text{O}_2}^{\frac{1}{2}} \cdot P_{\text{N}_2}^{\frac{1}{2}}} = K_6, \quad (7)$$

где  $K_1 \dots K_6$  – константы равновесия химических реакций (1);  $P_i$  – парциальное давление  $i$ -го компонента газовой смеси.

Значения констант равновесия  $K_1 \dots K_6$  вычисляются из таблиц, приведенных в [5, 7].

Уравнения (2)...(7) дополняются тремя уравнениями материального баланса (8)...(10)

$$\frac{O_{\text{T}} + \chi_{\text{OC}} O_{\text{возд}}}{C_{\text{T}} + \chi_{\text{OC}} C_{\text{возд}}} = \frac{\mu_{\text{O}} (2P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}} + A)}{\mu_{\text{C}} (P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}})}, \quad (8)$$

где  $A = P_{\text{H}_2\text{O}} + 2P_{\text{O}_2} + P_{\text{OH}} + P_{\text{NO}} + P_{\text{O}}$ ;  $O_{\text{T}}$  – массовая доля атома кислорода в топливе;  $O_{\text{возд}}$  – массовая доля атома кислорода в воздухе;  $C_{\text{T}}$  – массовая доля атома углерода в топливе;  $C_{\text{возд}}$  – массовая доля атома углерода в воздухе;  $\chi_{\text{OC}}$  – действительное соотношение масс атомов O и C в несгоревшей смеси;  $\mu_{\text{O}}$  – молекулярная масса атома кислорода, кг/кмоль;  $\mu_{\text{C}}$  – молекулярная масса атома углерода, кг/кмоль;

$$\frac{H_{\text{T}} + \chi_{\text{HC}} \cdot H_{\text{возд}}}{C_{\text{T}} + \chi_{\text{HC}} \cdot C_{\text{возд}}} = \frac{\mu_{\text{H}} \cdot (B)}{\mu_{\text{C}} \cdot (P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}})}, \quad (9)$$

где  $B = 2 \cdot P_{\text{H}_2\text{O}} + 2 \cdot P_{\text{H}_2} + P_{\text{OH}} + P_{\text{H}}$ ;  $H_{\text{T}}$  – массовая доля атома водорода в топливе;  $H_{\text{возд}}$  – массовая доля атома водорода в воздухе;  $\chi_{\text{HC}}$  – действительное соотношение масс атомов H и C в несгоревшей смеси;  $\mu_{\text{H}}$  – молекулярная масса атома водорода, кг/кмоль;

$$\frac{N_{\text{T}} + \chi_{\text{NC}} \cdot N_{\text{возд}}}{C_{\text{T}} + \chi_{\text{NC}} \cdot C_{\text{возд}}} = \frac{\mu_{\text{N}} \cdot (2 \cdot P_{\text{N}_2} + P_{\text{NO}})}{\mu_{\text{C}} \cdot (P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}})}, \quad (10)$$

где  $N_{\text{T}}$  – массовая доля атома азота в топливе;  $N_{\text{возд}}$  – массовая доля атома азота в воздухе;  $\chi_{\text{NC}}$  – действительное соотношение масс атомов N и C в несгоревшей смеси;  $\mu_{\text{N}}$  – молекулярная масса атома азота, кг/кмоль.

Закрывается система уравнений десятым уравнением (11), представляющим собой закон Дальтона

$$P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}} + P_{\text{H}_2\text{O}} + P_{\text{H}_2} + P_{\text{O}_2} + \dots \quad (11)$$

$$\dots + P_{\text{N}_2} + P_{\text{OH}} + P_{\text{NO}} + P_{\text{H}} + P_{\text{O}} = P,$$

где  $P$  – давление в камере сгорания на данном расчётном шаге.

Таким образом, уравнения (2)...(11) представляют собой систему из 10-ти нелинейных уравнений с 10-ю неизвестными.

В первом приближении будем считать равными нулю парциальные давления следующих газов

$$P_{\text{O}_2} = P_{\text{NO}} = P_{\text{O}} = P_{\text{H}} = P_{\text{OH}} = 0. \quad (12)$$

Тогда уравнение (8) может быть представлено в виде

$$\frac{2 \cdot P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}} + P_{\text{H}_2\text{O}}}{P_{\text{CO}_2} + P_{\text{CO}}} = W_1, \quad (13)$$

где

$$W_1 = \frac{\mu_{\text{C}}}{\mu_{\text{O}}} \cdot \frac{O_{\text{T}} + \chi_{\text{OC}} \cdot O_{\text{возд}}}{C_{\text{T}} + \chi_{\text{OC}} \cdot C_{\text{возд}}}. \quad (14)$$

Уравнение (9) представим в виде

$$\frac{2 \cdot P_{H_2O} + 2 \cdot P_{H_2}}{P_{CO_2} + P_{CO}} = W_2, \quad (15)$$

где

$$W_2 = \mu_C \cdot \frac{H_T + \chi_{HC} \cdot H_{\text{возд}}}{C_T + \chi_{HC} \cdot C_{\text{возд}}}. \quad (16)$$

Уравнение (10) примет вид

$$\frac{2 \cdot P_{N_2}}{P_{CO_2} + P_{CO}} = W_3, \quad (17)$$

где

$$W_3 = \frac{\mu_C}{\mu_N} \cdot \frac{N_T + \chi_{NC} \cdot N_{\text{возд}}}{C_T + \chi_{NC} \cdot C_{\text{возд}}}. \quad (18)$$

С учётом условия (12) закон Дальтона (11) примет вид

$$P_{CO_2} + P_{CO} + P_{H_2O} + P_{H_2} + P_{N_2} = P. \quad (19)$$

Разделим уравнение (2) на уравнение (3)

$$\frac{P_{CO} \cdot P_{H_2O}}{P_{CO_2} \cdot P_{H_2}} = \frac{K_1}{K_2}. \quad (20)$$

Преобразуем уравнение (13)

$$2P_{CO_2} + P_{CO} + P_{H_2O} = W_1 P_{CO_2} + W_1 P_{CO}. \quad (21)$$

Отсюда

$$P_{H_2O} = P_{CO_2} (W_1 - 2) + P_{CO} (W_1 - 1); \quad (22)$$

$$P_{H_2} = 0,5W_2 (P_{CO_2} + P_{CO}) - P_{CO_2} (W_1 - 2) - P_{CO} (W_1 - 1) \quad (23)$$

Из уравнения (17) следует, что

$$P_{N_2} = 0,5 \cdot W_3 (P_{CO_2} + P_{CO}). \quad (24)$$

Подставим значения (22)...(24) в уравнение (19)

$$(P_{CO_2} + P_{CO}) + P_{CO_2} (W_1 - 2) +$$

$$P_{CO} (W_1 - 1) + 0,5W_2 (P_{CO_2} + P_{CO}) - \dots$$

$$\dots - P_{CO_2} (W_1 - 2) - P_{CO} (W_1 - 1) +$$

$$0,5W_3 (P_{CO_2} + P_{CO}) = P. \quad (25)$$

Приведа подобные слагаемые в последнем уравнении (25), получаем

$$P_{CO_2} + P_{CO} + 0,5W_2 P_{CO_2} + 0,5W_2 P_{CO} + 0,5W_3 P_{CO_2} + 0,5W_3 P_{CO} = P \quad (26)$$

а, упростив последнее равенство, имеем

$$(P_{CO_2} + P_{CO})(1 + 0,5W_2 + 0,5W_3) = P, \quad (27)$$

или

$$P_{CO_2} + P_{CO} = \frac{P}{1 + 0,5W_2 + 0,5W_3}. \quad (28)$$

Подставив правую часть уравнения (28) в равенство (24), получим следующее выражение для расчета парциального давления азота

$$P_{N_2} = \frac{0,5W_3 P}{1 + 0,5W_2 + 0,5W_3}, \quad (29)$$

или, вынеся 0,5 за скобки

$$P_{N_2} = \frac{W_3 P}{2 + W_2 + W_3}. \quad (30)$$

Чтобы получить выражение для расчета парциального давления CO, воспользуемся уравнением (26). Оставляя в левой части слагаемые с CO и перенеся в правую часть слагаемые с CO<sub>2</sub>, получаем

$$P_{CO} + 0,5W_2 P_{CO} + 0,5W_3 P_{CO} = P - P_{CO_2} - 0,5W_2 P_{CO_2} - 0,5W_3 P_{CO_2}. \quad (31)$$

Перепишем полученное выражение следующим образом

$$0,5P_{CO} (2 + W_2 + W_3) = 0,5 \cdot 2P - 0,5P_{CO_2} (2 + W_2 + W_3). \quad (32)$$

Разделив полученное равенство на 0,5(2 + W<sub>2</sub> + W<sub>3</sub>), получаем уравнение для расчёта парциального давления CO в продуктах сгорания

$$P_{CO} = \frac{2P}{2 + W_2 + W_3} - P_{CO_2}. \quad (33)$$

Чтобы получить уравнение для расчета парциального давления H<sub>2</sub>O в продуктах сгорания, выполним следующие действия.

Подставив выражение (33) в (22), получаем

$$P_{H_2O} = P_{CO_2} \cdot (W_1 - 2) + \left( \frac{2 \cdot P}{2 + W_2 + W_3} - P_{CO_2} \right) (W_1 - 1). \quad (34)$$

Раскрыв скобки, получим

$$P_{H_2O} = P_{CO_2} W_1 - 2P_{CO_2} + \frac{2W_1 P}{2 + W_2 + W_3} - W_1 P_{CO_2} - \frac{2P}{2 + W_2 + W_3} + P_{CO_2}. \quad (35)$$

Приведа подобные слагаемые, окончательно получаем

$$P_{H_2O} = \frac{2P(W_1 - 1)}{2 + W_2 + W_3} - P_{CO_2}. \quad (36)$$

Чтобы получить уравнение для вычисления парциального давления H<sub>2</sub>, выполним подобным образом подстановку выражения (33) в уравнение (23)

$$P_{H_2} = 0,5W_2 (P_{CO_2} + C) - P_{CO_2} (W_1 - 2) - C(W_1 - 1) \quad (37)$$

$$\text{где } C = \left( \frac{2P}{2 + W_2 + W_3} - P_{CO_2} \right).$$

Раскрывая скобки, получим

$$P_{H_2} = 0,5W_2 \frac{2P}{2 + W_2 + W_3} - W_1 P_{CO_2} + 2P_{CO_2} - \frac{W_1 2P}{2 + W_2 + W_3} + W_1 P_{CO_2} + C. \quad (38)$$

Приведа подобные слагаемые, получим

$$P_{H_2} = \frac{W_2 P - 2W_1 P + 2P}{2 + W_2 + W_3} + P_{CO_2}, \quad (39)$$

или, после перестановки в правой части и группировки

$$P_{H_2} = P_{CO_2} + \frac{P(2 - 2W_1 + W_2)}{2 + W_2 + W_3}. \quad (40)$$

Чтобы составить квадратное уравнение относительно парциального давления  $CO_2$ , воспользуемся равенством (20). Перенеся все компоненты уравнения (20) влево, получим

$$\frac{P_{CO} \cdot P_{H_2O}}{P_{CO_2} \cdot P_{H_2}} - \frac{K_1}{K_2} = 0. \quad (41)$$

Приведем последнее уравнение к общему знаменателю

$$K_2 P_{CO} P_{H_2O} - K_1 P_{CO_2} P_{H_2} = 0. \quad (42)$$

Преобразуем полученное равенство. Введем промежуточные параметры. В уравнении (33) обозначим

$$\frac{2P}{2 + W_2 + W_3} = M_1. \quad (43)$$

В уравнении (36) обозначим

$$\frac{2P(W_1 - 1)}{2 + W_2 + W_3} = M_2. \quad (44)$$

В уравнении (40) обозначим

$$\frac{P(2 - 2W_1 + W_2)}{2 + W_2 + W_3} = M_3. \quad (45)$$

Перепишем уравнение (42) так, чтобы все парциальные давления в нем были выражены через парциальное давление  $CO_2$

$$K_2(M_1 - P_{CO_2})(M_2 - P_{CO_2}) - K_1 P_{CO_2}(P_{CO_2} + M_3) = 0. \quad (46)$$

Раскрыв скобки, получим

$$K_2 M_1 M_2 - K_2 M_1 P_{CO_2} - K_2 M_2 P_{CO_2} + K_2 P_{CO_2}^2 - K_1 P_{CO_2}^2 - K_1 P_{CO_2} M_3 = 0. \quad (47)$$

Приведа подобные слагаемые и выполнив их группировку, получаем квадратное уравнение относительно  $P_{CO_2}$

$$P_{CO_2}^2 (K_2 - K_1) + K_2 M_1 M_2 - P_{CO_2} (K_2 M_1 + K_2 M_2 + K_1 M_3) = 0. \quad (48)$$

Дискриминант данного уравнения находим по формуле

$$D = (-(K_2 M_1 + K_2 M_2 + K_1 M_3))^2 - 4(K_2 - K_1) K_2 M_1 M_2 \quad (49)$$

Корень уравнения (48), имеющий физический смысл, определяется при помощи зависимости

$$P_{CO_2} = \frac{K_2 M_1 + K_2 M_2 + K_1 M_3 - \sqrt{D}}{2(K_2 - K_1)}. \quad (50)$$

Найдя по формуле (30) парциальное давление  $N_2$  и решив уравнение (48) относительно  $CO_2$ , находим парциальные давления  $CO$ ,  $H_2O$  и  $H_2$  по формулам (33), (36) и (40) соответственно.

Далее переходим ко второму приближению и вычисляем значения парциальных давлений оставшихся пяти компонентов продуктов сгорания.

Парциальное давление  $O_2$

$$P_{O_2} = \left( \frac{K_1 \cdot P_{CO_2}}{P_{CO}} \right)^2. \quad (51)$$

Парциальное давление гидроксильной группы  $OH$

$$P_{OH} = \frac{K_3 \cdot P_{H_2O}}{\sqrt{P_{H_2}}}. \quad (52)$$

Парциальное давление атомарного водорода

$$P_H = \sqrt{K_4 \cdot P_{H_2}}. \quad (53)$$

Парциальное давление атомарного кислорода

$$P_O = \sqrt{K_5 \cdot P_{O_2}}. \quad (54)$$

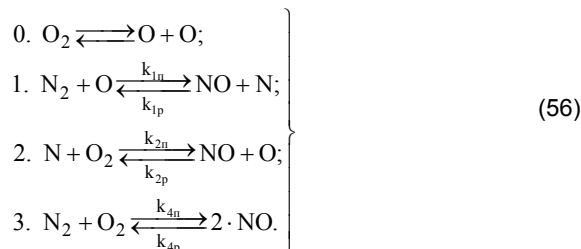
Парциальное давление  $NO$

$$P_{NO} = K_6 \sqrt{P_{N_2} \cdot P_{O_2}}. \quad (55)$$

### Методика расчёта выбросов оксидов азота

Так как в ДВС с искровым зажиганием моноксид азота  $NO$  составляет более 97 % выбросов оксидов азота, то при определении концентраций  $NO_x$  принимается допущение, что в цилиндре биогазового двигателя с искровым зажиганием из всех оксидов азота образуется только этот компонент [1].

Сравнение экспериментальных и расчётных данных по образованию оксидов азота показывает, что равновесная модель образования  $NO$  не является достаточно точной. Этот факт соответствует основной теории процессов образования оксидов азота, разработанной Я.Б. Зельдовичем, согласно которой скорость горения существенно превышает скорость окисления атмосферного азота [1]. Таким образом, для более точных расчётов необходимо использовать кинетическую модель образования  $NO$ . Последняя базируется на четырёх основных обратимых реакциях [1]



В системе химических реакций (56)  $k_{1n}$ ,  $k_{1p}$ ,  $k_{2n}$ ,  $k_{2p}$ ,  $k_{4n}$ ,  $k_{4p}$  – константы скоростей реакций (1), (2) и (3) соответственно.

Расчётное кинетическое уравнение для образования  $NO$  для системы реакций (56) имеет следующий вид [1]

$$\frac{dr_{NO}}{d\varphi} = \frac{p \cdot r_{N_2}}{254.4nT_{п.с.}} \left( 1 - \frac{r_{NO}^2}{K_{4(NO)} r_{O_2} r_{N_2}} \right) \times \left( \frac{k_{1n} \cdot r_O}{1 + \frac{k_{1p} \cdot r_{NO}}{k_{2n} \cdot r_{O_2}}} + \frac{k_{4n} \cdot r_{O_2}}{2} \right) \quad (57)$$

где  $p$  – текущее значение давления в цилиндре, МПа;  $n$  – частота вращения коленчатого вала двигателя,  $мин^{-1}$ ;  $T_{п.с.}$  – текущее значение температуры в зоне продуктов сгорания, К;  $K_{4(NO)}$  – константа равновесия для реакции 3 (56);  $k_{1n}$ ,  $k_{1p}$ ,  $k_{2n}$ ,  $k_{4n}$  – константы скоростей прямых (п) и обратных (р) реакций 1-3 системы (56);  $r$  – объёмная доля компонента в смеси.

Для расчетов были приняты следующие зависимости констант скоростей реакции системы (56) в зависимости от температуры смеси [1]

$$K_{1п} = 1,36 \cdot 10^{14} \exp(-315700/(RT_{пс})); \quad (58)$$

$$K_{1р} = 3,12 \cdot 10^{13} \exp(-1670/(RT_{пс})); \quad (59)$$

$$K_{2п} = 1,33 \cdot 10^{10} T_{пс} \exp(-29600/(RT_{пс})); \quad (60)$$

$$K_{4(NO)} = 21,12 \exp(-181000/(RT_{пс})); \quad (61)$$

$$K_{4п} = 9,1 \cdot 10^{24} T^{-5/2} \exp(-538000/(RT_{пс})). \quad (62)$$

В [1] указывается, что происходит «замораживание» оксидов азота NO в зоне максимальных температур, то есть при снижении температуры продуктов сгорания концентрация NO не уменьшается. Соответственно, концентрация NO в отработавших газах принимается равной концентрации NO в продуктах сгорания при максимальной температуре сгоревшей зоны в цилиндре двигателя.

Соответственно, расчёт концентрации NO в продуктах сгорания проводится в следующем порядке [1]. Сначала выполняется расчёт равновесного состава продуктов сгорания. Затем выполняется расчёт NO по кинетическому уравнению Зельдовича. Полученное значение NO «замораживается», и выполняется повторный расчёт равновесного состава с «замороженными» значениями NO, которые принимаются константами.

**Сравнение результатов расчётов с экспериментальными данными**

На рис. 1 на примере нагрузочной характеристики двигателя 4ГЧ7,5/7,35 приведено сравнение результатов расчёта с использованием приведенной методики в сравнении с результатами эксперимента. При расчётах использовалась методика расчёта процесса сгорания с переменным показателем сгорания, описанная в [8].

Для эксперимента использовался моторный стенд, созданный на базе двигателя МеМЗ-307, переведенного на биогаз.

Эксперимент выполнялся с использованием нагрузочной характеристики, полученной на частоте вращения, соответствующей максимальному крутящему моменту биогазового ДВС ( $n = 3600 \text{ мин}^{-1}$ ).

Как видно из рис. 1, погрешность расчётов в сравнении с экспериментом с использованием приведенной методики составляет до 10 %.

**Выводы**

1. Для определения равновесного состава продуктов сгорания в биогазовом двигателе с искровым зажиганием предложено использовать систему из 10 уравнений с 10 неизвестными, основанную на 6 химических реакциях, 3 уравнениях материального баланса и уравнении закона Дальтона.

2. Предложена методика алгебраического решения данной системы нелинейных уравнений.

3. Сравнение результатов расчётов с использованием данной методики с результатами экспериментов показало, что разница между этими величинами в обоих случаях составляет до 10 %.

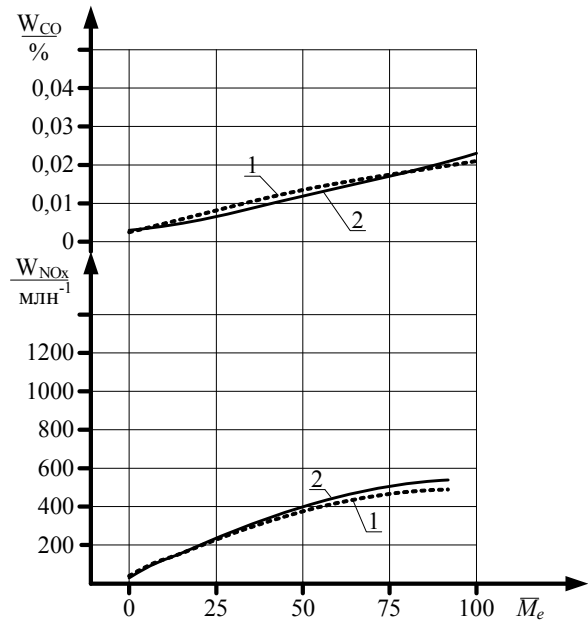


Рис. 1. Сравнение результатов расчётов с экспериментальными данными.

**Литература**

1. Звонов В.А. Токсичность двигателей внутреннего сгорания. Учеб. пособие для ВУЗов / В.А. Звонов – 2-е изд., перераб. и дополн.: – М.: «Машиностроение», 1981. – 154 с.
2. Куценко А.С. Моделирование рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания на ЭВМ / Куценко А.С. К.: Наукова думка, 1988. – 104 с.
3. Зельдович Я.Б. Расчёты тепловых процессов при высокой температуре / Я.Б. Зельдович, А.И. Полярный. М.: НИИ №1, 1947. – 67 с.
4. Синярёв Г.Б. Жидкостные ракетные двигатели / Г.Б. Синярёв, М.В. Добровольский. М.: Государственное изд-во оборонной промышленности, 1955. – 488 с.
5. Квасников В.А. Теория жидкостных ракетных двигателей / В.А. Квасников. Л.: Государственное союзное изд-во судостроительной промышленности, 1959. – 542 с.
6. Bade Shrestha S.O. A Predictive Model for Gas Fueled Spark Ignition Engine Applications / Bade Shrestha S.O., Karim G.A. – Calgary, CA: University of Calgary, 1999. – 18 p. – (Preprint / University of Calgary: SAE 1999-01-3482).
7. Гурвич Л.В. Термодинамические свойства индивидуальных веществ. Справочное издание: в 4-х т. / Л.В. Гурвич, И.В. Вейц, В.А. Медведев и др. – 3-е изд., перераб. и расшир. М.: Наука, 1978. Т. 1: Элементы O, H (D, T), F, Cl и их соединения. – 1978. – 496 с.
8. Абрамчук Ф.И. Двухзонная модель процесса сгорания малолитражного газового двигателя с искровым зажиганием / Ф.И. Абрамчук, О.М. Кабанов, А.П. Кузьменко, М.С. Липинский, В.М. Муратов // Вісник національного транспортного університету. – 2011. – № 23. – С. 56-65.

## Основные направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности

**Дюков Максим Сергеевич,**  
аспирант Московского государственного института дизайна и технологий

В статье определены основные направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности на примере закрытого акционерного общества московской обувной фабрики «Парижская коммуна». В качестве основных направлений выделены: совершенствование конкурсной системы по отбору проектов развития предприятия; формирование инфраструктуры и организационно-методическое обеспечение ресурсообмена; построение системы проектного управления ресурсными потоками. В статье дана развернутая характеристика каждому из направлений эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности. Указаны работы, способные значительно повысить эффективность формирования и условия реализации соответствующих ресурсных моделей предприятий легкой промышленности, а также выявлены условия ресурсного обеспечения проектов развития, определяющие степень организационно-структурной подготовленности предприятий легкой промышленности к увеличению выпуска качественной и конкурентоспособной продукции.

Ключевые слова: ресурсы, ресурсные модели, легкая промышленность, предприятие, управление, эффективность, развитие.

Потребность в сбалансированном развитии процессов промышленного производства и инфраструктурного обеспечения на различных уровнях управления стимулирует промышленные предприятия к повышению конкурентоспособности и эффективности работы промышленного предприятия при снижении ресурсоемкости его производственных процессов и росте социальной и экономической результативности производимой им продукции [1]. Определим основные направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности на примере ЗАО МОФ «Парижская коммуна» [2]: совершенствование конкурсной системы по отбору проектов развития предприятия; формирование инфраструктуры и организационно-методическое обеспечение ресурсообмена; построение системы проектного управления ресурсными потоками. Дадим развернутую характеристику каждому из направлений эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна».

Совершенствование конкурсной системы отбора проектов развития предприятия легкой промышленности. Основные работы в рамках данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» ориентированы на:

- совершенствование действующей конкурсной системы отбора проектов развития на основе опыта использования данной системы;

- обеспечение привлечения дополнительных ресурсов для повышения эффективности управления ресурсами путем создания новых и совершенствования действующих ресурсных моделей;

- разработку экономически привлекательных условий для осуществления проектов развития предприятия легкой промышленности;

- техническое перевооружение и модернизацию действующих, а также создание новых экологически безопасных и эффективных производств.

Данные работы следует проводить на основе нормативных и методических документов, которые разработаны и утверждены Министерством промышленности и торговли РФ, а также посредством практического решения поставленных задач для нашей страны.

Для реализации указанных работ должно быть предусмотрено:

- совершенствование форм и порядка представления всех необходимых материалов на конкурсный отбор, различные методики по экспертной оценке и отбору проектов развития предприятия легкой промышленности;

- создание и отработка механизма комплексного ресурсного обеспечения проектов развития и диверсификации деятельности предприятия легкой промышленности (ОКР - производство продукции - рынок);

-совершенствование механизма использования ресурсов, которые получены от реализации усовершенствованной или новой продукции для формирования новых ресурсных моделей, нацеленных на дальнейшее повышение эффективности производства.

В рамках совершенствования конкурсной системы отбора проектов развития важно обеспечить условия для сохранения требуемых объемов выпуска качественной и конкурентоспособной продукции, необходимой для поддержания на высоком уровне оборонной, экономической и экологической безопасности России, их дальнейшее планомерное развитие.

Реализация данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» применительно к современным экономическим условиям обеспечивается посредством: форсайта и стратегического планирования; мероприятий налогового стимулирования производственного процесса; государственного ресурсного обеспечения при реализации форм государственно-частного партнерства для крупных проектов, осуществляемых посредством конкурсной основы (в соответствии с положением о деятельности Инвестиционного фонда РФ, и законом о Внешэкономбанке); внесения требуемых изменений в правила и нормы проектирования, строительства, а также эксплуатации промышленных производств с точки зрения снижения всех расходов, обусловленных капитальным строительством и эксплуатацией производств до уровня среднемировых стандартов; реализации временных таможенных и тарифных преференций, связанных с импортом технологий и оборудования, которые не имеют отечественных аналогов в легкой промышленности, для проведения модер-

низации производства и совершенствования машиностроения, производящего оборудование для отраслевых предприятий; нормативно-правового и налогового стимулирования мероприятий по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Условием необходимого и достаточного ресурсного обеспечения проектов предприятий легкой промышленности в рамках данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» будет мониторинг и контроль соответствующего уровня критерия оценки достижения запланированного результата в области создания конкурентоспособной продукции отраслевого предприятия.

Соответственно, достижение определенного уровня критерия оценки достижения результата в области эффективности управления ресурсами предприятия ЗАО МОФ «Парижская коммуна» будет влиять на процесс ресурсного обеспечения основных проектов с точки зрения интенсификации или снижения уровня активности в отрасли.

Формирование инфраструктуры и организационно-методическое обеспечение ресурсообмена на предприятиях легкой промышленности. Сегодня из-за отдельных причин (организационно-правовых, финансово-экономических и пр.) у предприятий легкой промышленности России, включая и ЗАО МОФ «Парижская коммуна» недостаточно развита инфраструктура поддержки ресурсообмена в отрасли.

Поэтому данное направление эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» связано с созданием и поддержкой действующих, а также качественных новых структур в отрасли, которые способны с

учетом своего технического оснащения и кадрового состава обеспечить продвижение продукции, ее результативную реализацию на внешнем и внутреннем рынках. Помимо создания в отрасли структур, обеспечивающих поддержку ресурсообмена, необходима разработка механизмов экономической поддержки предприятий легкой промышленности до периода их устойчивого состояния, а также до выхода на основные положения режима финансовой рентабельности посредством наличия и реализации стабильного спроса потребителей на продукцию производства предприятий.

Реализация данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» применительно к современным экономическим условиям обеспечивается посредством: осуществления вертикальной интеграции, которая обеспечивает охват всех технологических цепочек в отрасли; осуществления горизонтальной интеграции (путем построения кластеров); создания центров компетенций и инженеринговых центров; реализации комплекса межотраслевых программ по сотрудничеству предприятий легкой промышленности с потребителями продукции.

Все указанные работы способны значительно повысить эффективность формирования и условия реализации соответствующих ресурсных моделей предприятий легкой промышленности. Что касается условий ресурсного обеспечения проектов развития по данному направлению, то они все определяются степенью организационно-структурной подготовленности предприятий легкой промышленности в направлении увеличения выпуска качественной и конкурентоспособной продукции.

Также важное значение в рамках направления формиро-

вания инфраструктуры и организационно-методического обеспечения ресурсообмена занимает кадровое обеспечение проектов развития исследуемых предприятий. Институциональные преобразования предприятий легкой промышленности требуют адекватного и эффективного кадрового обеспечения осуществляемых в отрасли проектов развития. Другими словами, требуют проведения интеграции предприятий легкой промышленности с учебными заведениями специального и высшего образования, обеспечивающими отрасль эффективными кадровыми ресурсами, способными решать задачи повышения потенциала, конкурентоспособности, а также защищенности предприятий от конкурентов.

Все это может быть обеспечено посредством:

- улучшения администрирования НДС исследуемых предприятий,

- защиты предприятий легкой промышленности на внешних товарных рынках, а также защиты внутреннего товарного рынка от действий в области недобросовестной конкуренции при продвижении продукции;

- гармонизации зарубежного и российского законодательства, которое регулирует производство, а также оборот продукции;

- различных мер в области технического регулирования отрасли;

- представительской и выставочно-ярмарочной деятельности.

Кроме этого, требуется реализации следующих мер, нацеленных на повышение эффективности использования ресурсных моделей в отрасли за счет рационального использования кадрового потенциала предприятий:

- совершенствование социальных и трудовых отношений для отрасли посредством реализации мероприятий социального партнерства в рамках разработки правил, норм, усло-

- вий, а также обязательств Генерального тарифного соглашения, Отраслевого тарифного соглашения с точки зрения установления минимальных уровней оплаты труда, подготовки кадров, удовлетворения социальных потребностей всех категорий работников;

- укрепление, а также воссоздание на крупных и средних предприятиях легкой промышленности, включая и ЗАО МОФ «Парижская коммуна» материальной и технической базы, необходимой для подготовки производственных кадров на новой методической и учебно-технологической основах, совершенствование форм внутрипроизводственного обучения;

- повышение роли и значения мер в области периодической аттестации инженерного и технического персонала, а также руководителей предприятий легкой промышленности на всех звеньях управления; формирование системы кадрового резерва;

- разработка и реализации мероприятий по подготовке и переподготовке специалистов легкой промышленности в аспекте присоединения РФ к ВТО.

Построение системы проектного управления ресурсными потоками предприятий легкой промышленности. Основные задачи, которые сформулированы для данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» – создание на основе зарубежного и отечественного опыта отраслевых информационно-аналитических систем, которые обеспечивает увеличение качества решений применительно ко всем этапам формирования ресурсных потоков в отрасли – от оценки, отбора ресурсов, до подготовки бизнес-планов и реализации отдельных нововведений. Следует также указать на необходимость формирования и развития информационной среды, необходимой

для осуществления взаимодействий между основными участниками проектного управления, обеспечения сбалансированности и непрерывности цикла «НИОКР – промышленное производство – целевые рынки».

Для реализации указанных задач для создания условий повышения эффективности формирования и использования ресурсных моделей предприятий легкой промышленности целесообразно:

- усовершенствовать систему управления и реализации проектов развития предприятий легкой промышленности;

- сформировать систему мониторинга и контроля над результатами хозяйственного оборота проектов научной и технической деятельности предприятий легкой промышленности;

- выполнение комплекса работ, связанных с развитием и совершенствованием системы государственной регистрации и государственного учета результатов проектов развития предприятий легкой промышленности;

- разработка, выпуск определенного количества номеров информационного отраслевого бюллетеня, сообщающего о результатах завершённых НИОКР, а также каталога НОУ-ХАУ и объектов интеллектуальной собственности;

- разработка и реализация методов, механизмов, средств по интеграции отраслевой научно-практической информации в систему технологических ресурсов России, информационную сеть ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности) для последующего обеспечения интеграции предприятий легкой промышленности в мировое экономическое хозяйство.

В свою очередь, реализация данного направления эффективного использования ресурсных моделей при управлении ресурсами предприятий легкой промышленности ЗАО МОФ «Парижская коммуна» применительно к современным

экономическим условиям обеспечивается за счет использования следующего инструментария:

-осуществления технологического форсайта процессов развития предприятий легкой промышленности;

-федеральных целевых программ, ведомственных целевых программ, программ научно-исследовательской работы, реализуемых федеральными органами исполнительной власти в России;

- технопарков, особых зон хозяйствования и пр.;

-меры налогового стимулирования мероприятий инновационной деятельности, включая: освобождение от НДС, включение в состав средств целевого финансирования, установление к норме амортизации определенного повышающего коэффициента по отношению к основным средствам, используемым только для ведения научной и технической деятельности; организация деятельности

Роскорпорации нанотехнологий, которая создано на основе Федерального закона от 19.07.2007 года № 139 - ФЗ.

### Литература

1. Лочан С.А. Концепция сбалансированного развития инфраструктуры крупных машиностроительных комплексов России // Интеграл. - 2012 - № 4, с. 78

2. Данные ЗАО МОФ «Парижская коммуна» (<http://www.parcom.ru/>)



## Состояние рынка молока и молочной продукции

**Мумладзе Роман Георгиевич**  
д.э.н., профессор ФГБОУ ВПО РГАУ  
**Алешина Татьяна Николаевна**  
к.э.н., ФГБОУ ВПО РГАУ

В статье рассматриваются основные факторы безубыточности производства молока, такие как: воспроизводство стада, система кормления, содержания, разведения коров. А так же рассматривается специфика рынка молока и молочной продукции и особенность проявления на нем спроса, цены и предложения.

Ключевые слова: сельхоз производство, молочное скотоводство, производство молока, молочная продукция, содержание коров, реализация, рынок молока.

Состояние рынка молока и молочной продукции характеризуется отставанием объемов производства молока и молочной продукции от потребностей населения, сокращением численности поголовья скота, сокращением эффективности и окупаемости инвестиций в отрасль, ростом уровня государственной поддержки в ходе реализации государственных программ, изменением удельного веса производства молока в сельскохозяйственных организациях, обострением конкуренции с иностранными производителями и их молочными продуктами.

Обоснование перспектив развитие рынка молока и молочных продуктов в России, совершенствование методов его регулирования приобретает все большую актуальность в связи с членством России в ВТО

Рынок молока и молочной продукции следует рассматривать как один из продуктовых рынков, имеющий многоотварный характер, с наличием внутри него отдельных сегментов. Спецификой рынка молока и молочной продукции является особенность проявления на нем спроса, цены и предложения.

Рынок молока и молочной продукции представляет собой совокупность сегментов единой технологической цепи - производство, переработка и реализация молока и молочной продукции, где каждый участник описан нами экономико-математической моделью как система уравнений

Структуру рынка молока и молочных продуктов можно отразить также следующим образом: 1) предложение: производство молока и молочных продуктов; импорт молока и молочных продуктов. 2) Спрос: потребительский спрос (люди); производственный спрос (переработка на молочные продукты, нужды животноводства, вторичные продукты переработки молока - сухое молоко, казеин, технические продукты); экспорт.

С организационно-экономической точки зрения рынок молока и молочной продукции представляет собой форму договорных отношений производителей с потребителями по поводу цен на продукцию, условий взаиморасчетов, мер материальной заинтересованности сторон за принятые обязательства.

Таким образом, рынок молока и молочной продукции следует рассматривать как сложную систему, состоящую из определенных подсистем, связанных между собой технологическими, организационными и экономическими отношениями и ориентированных на одну конечную цель - круглогодичное обеспечение населения страны молоком и молочной продукцией необходимого объема, качества и ассортимента в соответствии с его потребительскими предпочтениями и платежеспособным спросом.

Эффективность функционирования продовольственного рынка можно оценивать по различным классификационным признакам и по уровням хозяйствования: эффективность системы в целом, отдельного рыночного процесса, субъекта рынка, вида деятельности.

Экономическая эффективность продовольственного рынка развивается в снижении потерь продукции и расходов в системе распределения, сокращении разницы между отпускной ценой производителя и розничной ценой; повышении эффективности общей

системы снабжения и распределения продовольствия; расширении ассортимента продуктов питания и повышения их качества.

Критерием оценки будет удельный вес отечественного производства в объеме товарных ресурсов для молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) - не менее 90 процентов.

По показателям, характеризующим состояние рынка молока и молочной продукции в стране и в Смоленской области нами выявлены тренды в динамике, выведены уравнения и корреляционные связи и определен прогноз на 3-5 лет (поголовье коров, производство молока по категориям хозяйств, загрузка молококомбинатов, производство основных видов молочной продукции, потребление молока и молочных продуктов на душу населения, себестоимость и средние цены реализации, рентабельность производства соотношения выручки, полученной от продаж единицы продукции скотоводства, и ее себестоимости

Регулирование рынка молока и молочной продукции – это система организационного, экономического, политического, правового и социального обеспечения условий для формирования и развития устойчивого производства молока и молочной продукции.

На современном этапе функциями государственного регулирования рынка молока и молочной продукции являются: корректировка спроса и предложения; поддержка цен и доходов производителей; нивелирование отраслевых и социально-экономических структурных сдвигов; развитие и сертификация экологически безопасного производства; стимулирование научно-технического прогресса и инноваций; обеспечение государственных продовольственных нужд.

Несмотря на меры, осуществляемые государством на молочном рынке, проблемы, связанные с сезонностью про-

изводства сырого молока, ограниченным потребительским спросом на молочную продукцию, отсутствием возможности привлекать кредиты на льготных условиях, не решены.

Организационно-экономический механизм и его подсистемы представлены на рис.5. Каждая подсистема активно воздействует на экономические интересы товаропроизводителей и мотивирует их производственную деятельность.

Анализ существующего экономического механизма показал, что он не способствует в полной мере эффективному функционированию аграрной сферы и преодолению системного кризиса.

Следует принять меры по поддержке животноводства для стабильного его функционирования. Для этого необходимо ввести бюджетное целевое финансирование для организаций по выращиванию племенных животных, освободить от налога на прибыль принадлежащие сельскохозяйственным организациям предприятия и цеха по переработке продукции животноводства, установить компенсации организациям, приобретающим племенных животных.

В условиях новых международных стандартов необходимо создание центров качества молока. Особенно необходимо использовать преимущества и специфику именно традиционных российских молочных продуктов для их продвижения.

Полученные уравнения тренда и прогнозные значения показали, что соотношение выручки, полученной от продаж единицы продукции и ее себестоимости по молоку стабильно выше единицы, что свидетельствует о рентабельности производства молока в сельскохозяйственных организациях области в перспективе. Вопрос выхода сельскохозяйственного производства из системного кризиса и убыточности большого числа предприятий (24% по Смоленской области) связан с соблюдением эквивалентности обмена. Сельскохозяйствен-

ное производство Смоленской области является дотационным. Для выхода его из кризиса требуется серьезная государственная помощь. Решение проблемы диспаритета цен – прерогатива государственных органов. Проблемой в обеспечении эффективности производства является значительный рост кредиторской задолженности сельскохозяйственных организаций. Организация действенного государственного регулирования приведет все подсистемы организационно-экономического механизма в согласованное взаимодействие, способствующее эффективному воспроизводству.

В перспективе предусматривается повышение продуктивности молочного стада и увеличение его численности. Повышение эффективности молочного скотоводства непосредственно связано с удешевлением кормов, занимающих в структуре себестоимости продукции животноводства до 60%. В работе предложены методы рационального использования естественных кормовых угодий – пастбищ и сенокосов, себестоимость к.е. с которых в 4-7 раз ниже. Нами решена экономико-математическая задача оптимизации кормовой базы. Валовой надой молока составит 35,4 тыс. ц. при расходе 0,92 к.е. на 1 кг молока. Потребность в кормах составит свыше 32,56 тыс. ц к.е. и 3,5-3,7 тыс. ц. переваримого протеина. Благодаря повышению оплаты корма продукцией удельные затраты корма снизятся в расчете на 1 ц молока на 0,14 к.е.

Нами предложены следующие основные направления по повышению экономической эффективности рынка молока и молочной продукции:

1) Становление и развитие обслуживающих кооперативов должно формироваться по следующей модели. Создание обслуживающих кооперативов в Смоленской области по сбору молока, мяса и реализация их перерабатывающим организа-

циям, может повысить выход молока и молочной продукции в регионе на 7-10%, так как К(Ф)Х и хозяйства населения производят свыше 55% молока в области, а на переработку поступает только 15%. Организация обслуживающих кооперативов повысит гарантии сбыта продукции, мотивацию для увеличения производства молока и мяса.

2) Освоение приведенных моделей взаимоотношений сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций позволит улучшить производственные взаимоотношения, повысить мотивацию труда работников для роста производства и реализации сельскохозяйственного сырья перерабатывающим организациям.

3) С учетом выявленных изменений в потребительских предпочтениях на рынке молока и молочных продуктов обосновано производство напитка молочного с добавлением натурального меда для молокоперерабатывающего предприятия ООО «Молпром» Смоленской области

Применение разработанных рекомендаций по развитию рынка молока и молочных продуктов, совершенствованию методов его регулирования позволяют повысить эффективность его функционирования, обеспечить рост производства и сократить издержки при производстве молока и молочных продуктов, стимулировать спрос на рынке.

## Литература

1. Ермаков А.А. Экономическая результативность производства продукции животноводства. – М., 2005.

2. Концепция – прогноз развития животноводства России до 2010 г. – М., 2002.

3. Экономическое воздействие государства на развитие аграрной сферы: вопросы теории и практики. – Казань, КазУ, 2004.

4. Эффективность наукоемких технологий в антикризисном управлении аграрным производством. – М., ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2005.

## Разработка математической модели формирования сновальной паковки

**Власова Валентина Николаевна,**

к.т.н., доц. кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» Технологический институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина»,  
e-mail: valentina-vlasova-75@mail.ru

В настоящей работе исследован характер деформирования нитей при формировании сновальной паковки. Разработана математическая модель формирования намотки с учетом различной степени деформирования нитей в слоях. Установлено, что наибольшее влияние на плотность намотки оказывает натяжение нитей и число слоев на сновальном валике, что необходимо учитывать при проектировании технологического процесса и подготовки нитей к ткачеству. Так как натяжение нитей оказывает преобладающее влияние на структуру намотки, то контроль натяжения нитей позволит уменьшить обрывность нитей не только в процессе снования, но и в последующих операциях технологической цепочки качества.

Ключевые слова: снование, сновальный валик, плотность намотки, деформация нитей, натяжение нитей, напряжения в слое, слой намотки.

Требования, предъявляемые к процессу снования, определяются созданием необходимой структуры намотки сновальных паковок, зависящей от условий их формирования [1, с.18]. В исследованиях [2, с.36] предполагалось, что нити в намотке не сминаются и имеют одинаковую степень деформации в каждом слое, исходя из этого была получена зависимость длины нитей, навиваемых на сновальный валик, от угла поворота валика [3, с.30]. Однако в действительности нити в нижних слоях находятся в более деформированном состоянии, чем нити в верхних слоях намотки, что объясняет необходимость подробного рассмотрения процесса формирования намотки нитей на сновальном валике с учетом изменения формы сечения нитей.

В общем случае, представляя структуру намотки нитей послойной, плотность намотки нитей в  $i$ -м слое будет равна:

$$\gamma_i = \frac{M_i}{V_i}, \quad (1)$$

где  $M_i$  и  $V_i$  – масса и объем  $i$ -го слоя;  $\gamma$  – плотность намотки в  $i$ -м слое.

С другой стороны:

$$M_i = \pi \cdot T \cdot u_i \cdot D_i \cdot 10^{-6}, \quad (2)$$

где  $T$  – линейная плотность нити, текс;  $u_i$  – число нитей в  $i$ -ом слое;  $D_i$  – диаметр намотки  $i$ -го слоя.

Объем нитей в  $i$ -м слое можно найти как произведение площади осевого сечения слоя нитей на длину дуги окружности одного витка нити:

$$V_i = S_i \cdot L_i; \quad (3)$$

$$V_i = 2 \cdot \pi \cdot a_i \cdot \Delta_i \cdot u_i \cdot D_i, \quad (4)$$

где  $a_i$  – большая полуось эллипса, форму которого приобретает нить после деформирования;  $\Delta_i$  – расстояние между осями нитей, находящихся в соседних слоях намотки, измеренное по нормали к оси сновального валика.

Плотность намотки нитей в  $i$ -м слое будет равна:

$$\gamma_i = \frac{T \cdot 10^{-6}}{2 \cdot a_i \cdot \Delta_i}. \quad (5)$$

Таким образом, плотность намотки нитей зависит от линейной плотности пряжи и геометрических характеристик сечения деформированной нити.

Определим напряжения, действующие в слоях намотки. Рассмотрим элемент нити верхнего слоя (рис. 1), считая слои нитей от слоя, прилегающего к стволу валика, к наружному слою. На элементарную площадку внутренней поверхности нити действует сила  $dP$ , равная

$$dP_n = \sigma_n \cdot \frac{D_n}{2} \cdot c_n \cdot d\varphi, \quad (6)$$

где  $\sigma_n$  – напряжения, действующие со стороны наружного слоя на предыдущий;  $c_n$  – ширина контакта двух нитей в соседних слоях;  $n$  – количество осевых слоев;  $D_n$  – диаметр витка нити в наружном слое.

Проекция этой силы на вертикальную ось равна:

$$dP_n \cos \varphi = \sigma_n \cdot \frac{D_n}{2} \cdot c_n \cdot \cos \varphi \cdot d\varphi, \quad (7)$$

Сила, действующая на каждой из рассматриваемых элементарных площадок равна  $F$ . С учетом этого, получим выражение, связывающее натяжение нити и напряжения, действующие со стороны наружного слоя на предыдущий:

$$2 \cdot F = \sigma_n \cdot D_n \cdot c_n, \quad (8)$$

где  $F$  – натяжение нити;  $n$  – количество осевых слоев в паковке.

Произведя аналогичные действия для произвольного слоя намотки (рис. 2), в проекциях на вертикальную ось получим:

$$2 \cdot F + 2 \int_0^{\pi/2} \sigma_{i+1} \cdot c_i \cdot \frac{D_i}{2} \cdot \cos \varphi \cdot d\varphi - 2 \int_0^{\pi/2} \sigma_i \cdot c_i \cdot \frac{D_i}{2} \cdot \cos \varphi \cdot d\varphi = 0, \quad (9)$$

где  $\sigma_i$  – напряжения, действующие на  $(i-1)$ -ый слой со стороны  $i$ -го;

$D_i, D_{i+1}$  – диаметр  $i$ -го и  $i+1$ -го витков нити соответственно.

Интегрируя и упрощая, получаем:

$$\sigma_i = \sigma_{i+1} + \frac{2 \cdot F}{D_i \cdot c_i}. \quad (10)$$

Затем находим напряжения, действующие на  $n-1$ -ый слой со стороны  $n$ -го, на  $n-2$ -ый слой со стороны  $n-1$ -го, и так далее. В итоге, для произвольного слоя получаем общую зависимость:

$$\sigma_i = 2F \cdot \sum_{j=i}^n \frac{1}{D_j \cdot c_j}. \quad (11)$$

Ширину контакта нитей, находящиеся в двух соседних слоях, можно определить, используя формулу Герца:

$$c_i = 5,09 \cdot \eta \cdot \sigma_i \cdot \rho_{np,i} = 5,09 \cdot \frac{2 \cdot (1 - \mu^2)}{E} \cdot \sigma_i \cdot \rho_{np,i}, \quad (12)$$

где  $\rho_{np,i}$  – приведенный радиус кривизны в месте контакта;  $\eta$  – приведенная упругая постоянная материалов нитей;  $\mu$  – коэффициент Пуассона;  $E$  – модуль упругости материала (модуль Юнга).

В первом приближении полагаем, что линия контура деформированной нити очерчена по эллипсу с размерами полуосей  $a_i$  и  $b_i$  (рис. 3). Используя уравнения эллипсов в параметрическом виде и координаты точки контакта  $D$  этих эллипсов, можно определить радиус кривизны эллипсоидного сечения нити в  $i$ -м слое:

$$\rho_i = \frac{(3a_i^2 + b_i^2)^{3/2}}{8a_i b_i}. \quad (13)$$

Решая совместно уравнения (5), (8), (11) получаем значения плотности намотки нитей в произвольно выбранном слое от линейной плотности нитей, силы натяжения нити, наружного диаметра готового сновального валика, характеристик материала нити и др.

Анализ приведенных данных позволяет отметить, что плотность намотки уменьшается с увеличением номера слоя, в котором расположена нить (рис. 4). Так, плотность намотки нитей линейной плотности  $T=20$  текс в слое, прилежащем к стволу валика в 1,15

раза больше по сравнению с плотностью намотки в 500-м слое при общем числе слоев  $n=1000$ . В 900-м слое плотность намотки уже в 1,56 раза меньше, чем в слое, прилежащем к стволу валика при прочих равных условиях. Указанный факт объясняется более интенсивным заполнением промежутков между нитями с малой линейной плотностью вследствие их меньшей жесткости. Анализируя разработанную математическую модель плотности намотки нитей, можно отметить, что плотность намотки также растет как с увеличением силы натяжения нити, так и с приближением к стволу сновального валика.

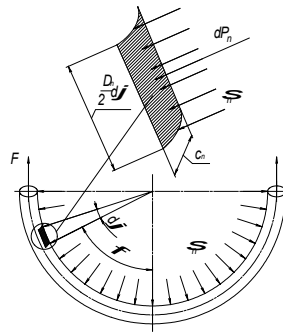


Рис. 1. Расчетная схема для определения напряжений, действующих со стороны наружного слоя на предыдущий

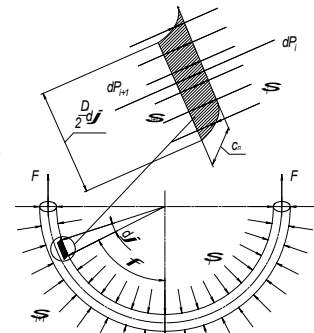


Рис. 2. Расчетная схема для определения напряжений, действующих со стороны  $i$ -го слоя на  $(i-1)$ -ый

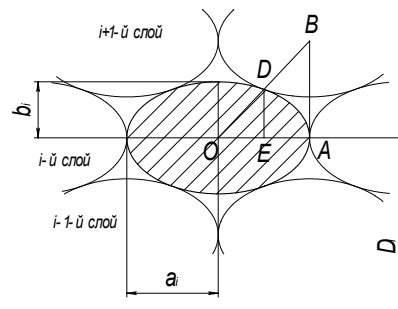


Рис. 3. Сечение деформированной нити в намотке

Установлено, что наибольшее влияние на плотность намотки оказывает натяжение нитей и число слоев на сновальном валике, что необходимо учитывать при проектировании технологического процесса и подготовки нитей к ткачеству. Также установлено, что при увеличении диаметра готового сновального валика напряжения и плотность намотки в слоях, прилежащих к стволу сновального валика, существенно увеличиваются, что может привести к нарушению структуры намотки. Так как натяжение нитей оказывает преобладающее влияние на структуру намотки, то контроль натяжения нитей позволит уменьшить обрывность нитей не только в процессе снования, но и в последующих операциях технологической цепочки ткачества.

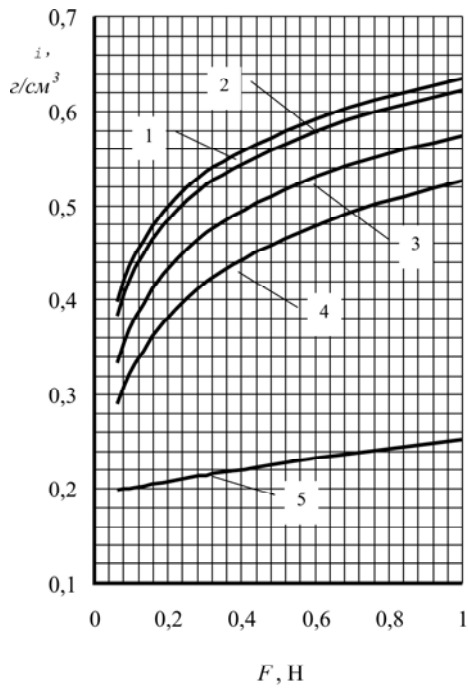


Рис. 4. Зависимость плотности намотки от натяжения нитей:  
 1 – в 100-м осевом слое, 2 – в 200-м осевом слое, 3 – в 500-м осевом слое, 4 – в 700-м осевом слое, 5 – в 1000-м осевом слое; общее количество слоев на сновальном валике  $n=1000$ .  $E=1,35$  ГПа ;  $\mu=0,4$ ;  $T=100$  текс

Литература

1. Гордеев, В.А., Волков, П.В. Ткачество. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с.18-26.
2. Елифанов, Е.Д., Кислякова, А.М., Попова, Г.К. Технологический процесс снования пряжи в текстильном производстве. - Ярославль, 1977, с.36-42.
3. Оников, Э.А. Совершенствование, эффективность и перспективы развития процессов приготвления основы. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1991. – с.30-35.



## Разработка математической модели тяговой муфты для исследования крутильных колебаний

**Вахромеева Татьяна Олеговна**, аспирант и ассистент кафедры "Локомотивы и локомотивное хозяйство" Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)

Статья посвящена разработке математической модели для анализа крутильных колебаний тяговой муфты. Рассматривается необходимость применения метода конечных элементов, поскольку в нем учитываются упругие, инерционные и диссипативные свойства динамических систем. В статье обосновано создание подробной модели с точки зрения массово-инерционных и жесткостных свойств, что особенно важно при исследовании вращающихся многомассовых элементов. В исследовании, приведенном в статье используется методика определения критических частот вращения, что является обязательной практикой для ответственных вращающихся деталей машин. Главная особенность приведенного исследования - это применение данной методики применена для анализа муфты тягового подвижного состава впервые. Особое внимание обращается на физический смысл определения критических частот. Показано, что результаты расчетов на математической модели подтверждаются экспериментальными данными, - это свидетельствует о верно выбранном подходе к созданию расчетной математической модели, поскольку в только этом случае дальнейшие динамические расчеты верно отражат реальные процессы, возникающие в системе.

Ключевые слова: муфта тягового привода локомотива; метод конечных элементов; критические частоты; динамический изгибающий момент; диаграмма Кэмпбелла

Муфта тягового привода электровоза ЭП10 представляет карданный механизм с неидеальными карданными шарнирами. Функции этих шарниров с одной стороны карданного вала выполняет зубчатая полумуфта, с другой стороны вала - диафрагменная полумуфта, состоящая из двух резинокордных дисков (рис.1).

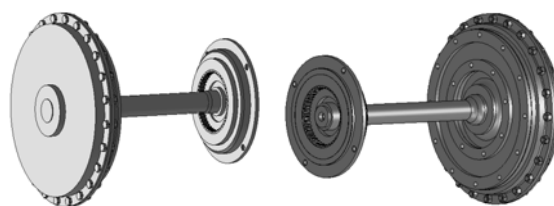


Рис. 1. Муфта тягового привода электровоза ЭП10

Реальная конструкция карданной муфты из-за производственных допусков и изменения технического состояния деталей в процессе эксплуатации может иметь остаточные динамические дисбалансы, геометрические дисбалансы из-за неточной сборки резинокордной муфты, повышенные радиальные и осевые зазоры в зубчатой полумуфте, неравномерную радиальную и осевую жесткость диафрагменной полумуфты из-за неравномерной затяжки крепежных болтов или дефектов изготовления резинокордных дисков [1, 2].

Указанные дефекты при изменяющейся большой частоте вращения муфты могут создавать возмущения на ротор асинхронного тягового двигателя через зубчатую полумуфту и быть причиной его дисбаланса.

Степень влияния названных дефектов на возможность возникновения возмущений от них экспериментально оценить не представляется возможным из-за большой трудоемкости. Удобнее такую оценку выполнить с помощью математической модели карданной муфты.

При разработке расчетной схемы приняты следующие допущения:

- зубчатая полумуфта рассматривается как диск, закрепленный на сферическом шарнире с соответствующими инерционными свойствами;
- резинокордная полумуфта моделируется дисками с упруго-диссипативными и инерционными характеристиками;
- карданный торсионный вал, шестерня с валом и внутренними кольцами подшипников, арматура резинокордной полумуфты с учетом монтажных болтов моделируются элементами с соответствующими инерционными характеристиками.

При исследовании систем с вращающимися массами, которые можно рассматривать как роторы на вращающихся балках с круглым поперечным сечени-

ем, используют разные аппроксимации в большинстве своем дискретными массами. Затем переходят к обыкновенным дифференциальным уравнениям с добавлением в них гироскопических членов, в специальных случаях учитывают нелинейные характеристики, как правило, подшипниковых опор.

В настоящее время наиболее эффективным способом решения подобных задач является использование метода конечных элементов, в котором адекватно можно учесть геометрические, упруго-диссипативные и инерционные характеристики с помощью CAD-моделей реальных конструкций.

Дифференциальные уравнения колебаний роторных объектов с учетом гироскопических членов имеют вид [3].

$$[K](U(t)) + [B](\dot{U}(t)) + [M](\ddot{U}(t)) = (P(t)) + (N(t))$$

где [K] – матрица жесткости ротора;

[B] – матрица демпфирования ротора;

[M] – матрица масс ротора;

(N(t)) – вектор нелинейных сил и гироскопических моментов; эти силы и моменты являются функциями перемещения или скорости от предыдущего шага по времени;

(P(t)) – вектор приложенных нагрузок (осевые силы, дисбаланс и т.д.).

Матрицы масс, жесткости и демпфирования могут учитывать влияние гироскопических эффектов, возникающих от вращения исследуемого ротора, а также других роторов, присутствующих в системе.

Представленные уравнения решаются с помощью численных методов, которые известны в литературе и проработаны в компьютерной системе MSC.NASTRAN.

Для исследования приняты две модели, которые соответствуют принятым допущениям, но отличаются методиками решения уравнений, принятыми в системе MSC.NASTRAN.

#### Верификация расчетной модели

Для оценки соответствия созданной модели муфты ее реальной конструкции были расчет жесткости модели муфты с малым зубчатым колесом и отдельно расчет жесткости ее резинокордных оболочек, а затем проведено сравнение полученных результатов с паспортными и экспериментальными данными. Поскольку сопоставление жесткостей – единственный способ оценки соответствия модели реальной муфте.

По данным паспорта на резинокордную оболочку [4, 5] максимальное значение статической торсионной жесткости составляет:

$$C_{tors\_max} = 980 \frac{кНм}{рад}$$

минимальное значение статической торсионной жесткости:

$$C_{tors\_min} = 392 \frac{кНм}{рад};$$

средняя осевая жесткость составляет:

$$C_{осевая} = 980 \frac{кН}{м}$$

В статье Ю.Н. Соколова [2] приведены статические тарировки муфты, полученные при испытаниях. Максимальное значение статической торсионной жесткости:

$$C_{tors\_max} = 500 \frac{кНм}{рад}$$

минимальное значение статической торсионной жесткости:

$$C_{tors\_min} = 333 \frac{кНм}{рад}$$

Для того чтобы жесткость модели соответствовала реальной, необходимо подобрать свойства материала. Элементам модели муфты, выполненным из стали были заданы следующие характеристики: модуль упругости  $E=2,1E+011$  Па; коэффициент Пуассона  $\nu=0,3$ ; плотность  $\rho=7800$  кг/м<sup>3</sup>. Элементам модели муфты, выполненным из резинокорда были заданы характеристики: модуль упругости  $E=1E+008$  Па; коэффициент Пуассона  $\nu=0,05$ ; плотность  $\rho=1400$  кг/м<sup>3</sup>.

Торсионная жесткость модели резинокордной оболочки определялась при приложении к зубчатой полумуфте момента, равного 10 кНм, при этом малое зубчатое колесо и металлическая часть муфты были зафиксированы по перемещению и по вращению. Расчетная торсионная жесткость составила:

$$C_{tors} = 400 \frac{кНм}{рад}$$

Осевая жесткость модели резинокордной оболочки определялась при приложении к зубчатой полумуфте силы, равной 1000 Н, при этом малое зубчатое колесо и металлическая часть муфты были зафиксированы по перемещению и по вращению. Расчетная осевая жесткость составила:

$$C_{осевая} = 877 \frac{кН}{м}$$

Из сопоставления жесткостей, полученных на построенной модели, с жесткостями реальной муфты следует, что все расчетные жесткости лежат в указанных пределах с погрешностью, не превышающей допустимую. Следовательно, созданную модель муфты можно принять в качестве расчетной.

#### Расчет критических частот вращения

Расчет критических скоростей роторов – один из наиболее важных этапов при проектировании и доводке изделий. Наиболее эффективным способом решения этих задач является использование метода конечных элементов.

Применение метода конечных элементов (в данном исследовании это пакет Patran - Nastran MSC.Software) позволяет проводить совместный динамический анализ изделий с моделированием ротора и опор. Этот метод позволяет проводить быстрый и эффективный расчет сложных полноразмерных конструкций роторных систем, с большой точностью передавая на вход решателя все прочностные и массово-инерционные характеристики узлов и элементов конструкции. В этом состоит одно из главных преимуществ метода МКЭ перед другими известными методами, в частности методом начальных параметров, где отсутствует возможность моделирования полноразмерных 3D моделей и, как следствие точной передачи физических и механических свойств конструкции.

Модель для расчета и критических оборотов вала с диском (рис. 2), включает в себя плоские элементы типа CQUAD, образующие вал ротора, и объемные



элементы типа SNEHA, моделирующие диск ротора. Всем элементам заданы размеры поперечных сечений и параметры: моменты инерции, массы - реальной модели.

Модель также включает в себя узлы, содержащие гироскопические члены, к которым, в конечном итоге приводится вся объемная конечно-элементная модель. Это узлы, лежащие на оси вращения ротора, соединенные PLOTEL (безмассовыми) элементами для визуализации полученных результатов. Эти узлы соединяются с валом и диском ротора с помощью MPC связей типа RBE3, что обеспечивает связь объемных элементов конструкции с узлами, содержащими гироскопические члены.

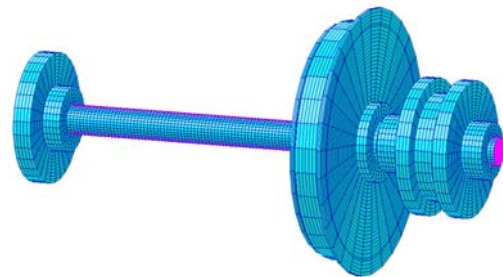


Рис. 2. Общий вид модели

При вращении вала с угловой скоростью  $\omega$  и несущего симметричный диск с полярным и диаметрными моментами инерции  $I_p$  и  $I_d$  вал прогибается под действием центробежной силы неуравновешенных масс, и в месте крепления диска изогнутая ось вала поворачивается на некоторый угол. Изогнутая ось вала вращается в пространстве, совершая прецессионное движение с угловой скоростью  $\Omega$ .

В результате сложного вращательного движения со стороны диска на вал действует динамический изгибающий момент, определяемый по формуле:

$$M = J_d \cdot \Omega^2 \cdot \alpha + J_p \cdot \Omega \cdot \omega \cdot \alpha$$

Первое слагаемое представляет собой инерционный момент диска от кругового движения плоскости упругой оси вала при отсутствии собственного вращения вала  $\omega$ , второй член представляет собой гироскопический момент.

Различают следующие виды прецессии: прямые и обратные – в зависимости от знака скоростей  $\omega$  и  $\Omega$ .

Для вычисления частот, соответствующих прямой и обратной прецессии на созданной 3D модели проводится комплексный расчет собственных значений при разной угловой скорости вращения ротора  $\Omega$ .

Собственные значения, соответствующие одинаковым формам колебаний формируют ряд кривых, которые представляют собой функции изменения частоты колебаний от угловой скорости вращения ротора. Совокупность таких кривых носит название диаграммы Кэмпбелла [3, 6, 7].

Критические скорости определяются, исходя из того, какие собственные значения являются идентичными скорости вращения ротора. Для этого на диаграмме строится прямая, соответствующая  $\omega = \Omega$ , т.е. (частота колебаний равна угловой скорости вращения ротора).

Диаграмма Кэмпбелла для построенной расчетной модели муфты представлена на рис. 3.

Критические частоты рассматриваемой модели лежат в области тех частот, которые муфта не развивает при эксплуатации: 124 Гц, 133 Гц, 140 Гц, 218 Гц. Однако, на спектре вертикальных ускорений двигателя для режима тяги при скорости движения 100–120 км/ч, представленном на рис. 4 а, четко просматривается частота 140 Гц, которая является пятой гармоникой частоты, выделяющейся на спектре, 28,1 Гц.

Частоту 140 Гц можно считать гармонической, поскольку на спектре также выражены частоты 84,4 Гц и 112 Гц, которые являются третьей и четвертой гармониками частоты 28,1 Гц соответственно (рис. 4).

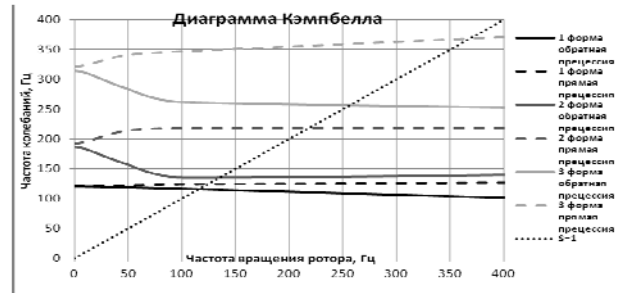


Рис. 3. Диаграмма Кэмпбелла

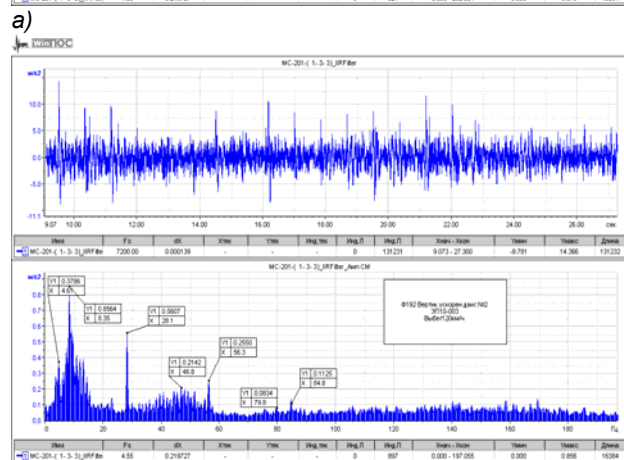
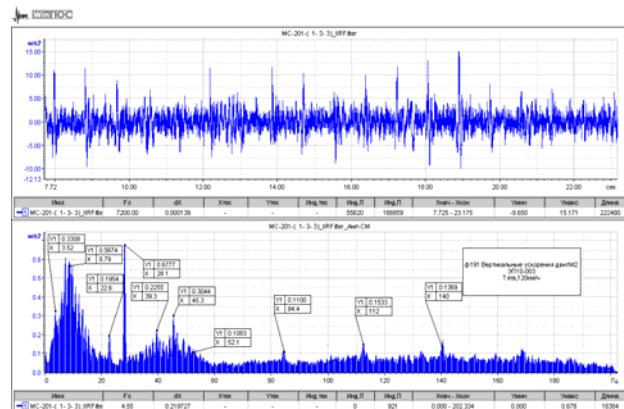


Рис. 4. Спектры вертикальных ускорений двигателя для режима тяги при скорости движения 100–120 км/ч в режиме тяги (а) и выбега (б)

В результате проведенного исследования получено, что критические частоты муфты лежат в области высоких частот, однако могут совпасть с гармоникой оборотной частоты, что окажет дополнительное динамическое воздействие на систему.

## Литература

1. Соколов Ю.Н. Исследование муфт с торообразным резинокордным элементом для силовых приводов локомотивов: Дисс. к.т.н. – Коломна, 1972. – 210с.
2. Соколов Ю.Н., Пономарев А.С., Дегтярев В.Е. Повышение надежности узлов тягового привода пассажирских электровозов ЭП1М и ЭП10 // Локомотивинформ. – 2010. № 6, с.4-11.
3. Genta G. *Vibration Dynamics and Control*. Springer 2009. 856p.
4. Оболочка резинокордная 645Х315 модель Н-327 для высокоэластичной муфты. Паспорт ИТ 4400.00.000 ПС, 1989. 7с.
5. Оболочка резинокордная 645Х315 модель Н-327 для высокоэластичной муфты. Технические условия ТУ38.504253-90. Омское НПО "Прогресс", 1990. 11с.
6. Расчет собственных частот и критических скоростей трехмерной модели ротора в MSC.Nastran с использованием стандартизированной DMAP процедуры Rotordynamics. Методическое пособие. MSC Software Corporation, 2009. – 53с.
7. Ширококов В.В. Расчеты нелинейных динамических характеристик роторов с использованием модуля Rotordynamics и стандартной последовательности решения SOL 129 в MSC – MD Nastran. Методическое пособие. MSC Software Corporation, 2009. – 60с.

## Роль и место педагогической практики в подготовке будущего учителя к инновационной профессиональной деятельности

**Николина Вера Викторовна,**

д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

**Загрекова Лилия Васильевна,**

д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

**Арифудина Рамиля Умяровна,**

канд. пед. наук, доцент ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

**Занозин Дмитрий Александрович,**

канд. пед. наук, старший преподаватель ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

pedagogika-ngpu@yandex.ru

В статье раскрываются роль и место педагогической практики в подготовке будущего учителя в условиях современного вуза, а также описывается соотношение традиционных и инновационных подходов к её организации. Проведённый анализ научных трудов ведущих специалистов в области образования и многолетний педагогический опыт авторов позволил в данной статье выделить этапы непрерывной педагогической практики и инновационные условия её реализации. На базе ФГБОУ ВПО «Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина» в течение многих лет проводились исследования инновационных процессов в системе образования, осуществлялось сетевое взаимодействие с образовательными учреждениями региона с целью повышения качества подготовки студентов. Результатом такой деятельности стало создание учебно-научно-производственного комплекса, который в будущем данный комплекс позволит планировать и организовывать профессионально-педагогическую подготовку будущих учителей с применением новейших подходов и методик.

Ключевые слова: высшее педагогическое образование, педагогическая практика, инновационная профессиональная деятельность, учебно-научно-производственный комплекс.

Современное высшее педагогическое образование России в своем развитии переживает новый этап, характеризующийся переходом от жестко детерминированной структуры подготовки педагогических кадров к гибкой системе педагогического образования, предполагающей уровневость, реализацию индивидуально-личностной траектории развития, личностно-профессиональное становление будущего педагога как компетентного специалиста.

Проблема подготовки учителя XXI века становится ключевым звеном в цепочке проблем общественного и личного характера, требующих своего безотлагательного решения. При этом учитывается, что традиционное понимание высшего образования как овладение обучаемыми профессиональными знаниями и умениями вытесняется более широким инновационным взглядом на образование как на процесс профессионального становления личности будущего педагога, развитие его духовности, творческой индивидуальности, профессиональной самореализации, культурной идентификации, компетентности. В этих условиях инновационное развитие педагогического образования должно стать опережающим по отношению к развитию школы. Современный педагог должен стать «лоцманом» - путеводителем детей в многомерном информационно-образовательном пространстве. Изменение идеологии подготовки педагогических кадров приводит к системным изменениям всех компонентов процесса обучения. Эти преобразования проявляются в направленности педагогических целей на повышение качества образовательного процесса, в котором обращается внимание на профессиональную компетентность и самореализацию будущих учителей в постиндустриальном обществе; в трансформации содержания психолого-педагогического образования путем включения в него психолого-педагогических задач как основы формирования профессиональной компетентности; в применении новых интерактивных технологий, основанных на взаимодействии студентов с преподавателем, друг с другом, компьютером, изменении роли преподавателя, увеличении у него функций консультанта, наставника, фасилитатора.

Современная подготовка будущего педагога учитывает, в первую очередь, следующие инновационные процессы и явления, происходящие в системе высшего педагогического образования:

– рассмотрение высшего педагогического образования как транслятора мировой педагогической культуры и превращение ее через освоение и присвоение ценностных ориентации, присущих той или иной социокультурной модели образования в личностную педагогическую культуру учителя;

– изменения в ценностных установках личности будущего учителя – ориентация на индивидуально-личностные (духовность, гуманизм, гражданствен-

ность и т.д.) и профессиональные (готовность к позитивному восприятию школьников, принятие их внутреннего мира, методологическая культура, творческая реализация профессиональных способов деятельности, компетентность и т.д.) свойства;

- целевую ориентацию высшего педагогического образования, направленную на саморазвитие личности будущего педагога в пространствах гуманитарной и педагогической культуры, созданием условий для его культурно-индивидуально-личностного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности;

- возрастание роли субъектности (понимаемой нами как духовность, активность, инициатива, ответственность, творчество) на всех этапах индивидуально-личностного профессионального становления студентов;

- направленность на возрастание роли обучения через действие и рефлексию, что предполагает усиление роли производственной практики, где осуществляется знакомство с инновациями;

- рассмотрение содержания педагогического образования с позиций гуманитаризации, культуротворчества, фундаментальности, практикоориентированности, полиструктурности, а также учет в изменениях статуса знаний, которые из цели обучения превратились в средство, инструмент для постижения педагогических проблем;

- возрастание роли совместного «ансамблевого» характера педагогической деятельности субъектов образовательного процесса;

- неопределенность, неалгоритмизированность педагогической деятельности в процессе профессиональной подготовки как естественного отражения ценностной практико-ориентированной деятельности;

- направленность, обеспечивающую «переход от учебной деятельности академического типа (введение в предметную область знания, где усвоение информации о предмете является целью) к квазипрофессиональной деятельности (введение в преподавание технологию обучающей и учебной деятельности), и далее к профессиональной деятельности (введение в профессию) и ее рефлексивно-творческому обобщению (образование как образ жизни и деятельности)» [1, с.83,84].

Инновационные процессы в системе профессиональной подготовки будущих педагогов являются закономерными в развитии современного высшего образования и определяются такими факторами как общие тенденции эволюции науки, особенность духовной ситуации, порождаемой переходом к постиндустриальному обществу, логикой развития педагогического знания.

В этой связи педагогический процесс в педвузе рассматривается как целостная, открытая, самоорганизующая система, важнейшим элементом которой выступает педагогическая практика студентов, которая, по мнению В.А.Сластенина, рассматривается как условие формирования профессионализма – свойства личности будущего учителя [2]. По нашему мнению, педагогическая практика является фундаментальным системообразующим элементом базовой подготовки будущих специалистов, В условиях педагогической практики обеспечивается «перевод» теоретических знаний в элемент практической деятель-

ности и осуществляется разнообразная, пролонгированная, полифункциональная образовательная подготовка, реализуется главная профессиональная функция будущего учителя «сущностная способность к созиданию другого» (И.А.Колесникова).

Производственная практика выступает в качестве сущностной разновидности педагогической деятельности, в ходе которой на основе соединения с деятельностью, развития творческой активности у студентов формируются знания, умения и навыки, обеспечивающие их способность и готовность к осуществлению конкретной профессиональной деятельности определенного уровня квалификации.

Педагогическая практика - одна из ведущих педагогических категорий высшего профессионального образования. Оно имеет интегративное значение для всей системы педагогического образования. В процессе педагогической практики объединяются «личность-профессия-деятельность» (А.П.Беляева), групповые и личностные отношения, теоретические знания, творческий опыт, ценности, осуществляется саморегуляция личности. Следует подчеркнуть, что педагогическая практика имеет два статуса в профессиональном образовании - учебного предмета, входящего в федеральный государственный образовательный стандарт, и процесса. В первом случае педагогическая практика - учебный предмет, дает практиканту систему знаний, умений, норм, ценностей, отношений, построенную в логике производственного (учебного) процесса в общеобразовательном учебном заведении, в соответствии с требованиями квалификации и задачами к становлению личности будущего учителя. Логика производственного процесса связана с основными элементами производственного (педагогического) процесса в условиях школы.

На основании идей А.П. Беляевой, О.С. Гребенюка, В.А. Сластенина, И.Ф. Харламова и др. выявим инновационные особенности педагогической практики:

- основу педагогической практики составляет применение содержания социально-гуманитарного, общепрофессионального, профессионального, специального циклов государственного образовательного стандарта специальности и направления и становление на их основе профессиональных компетенций, норм и ценностей педагогического труда;

- фундаментальные подходы процесса педагогической практики: целостный, индивидуально-личностный, аксиологический, синергетический, гуманистический, культуротворческий, акмеологический, деятельностный, профессиональной направленности;

- основные направления педагогической практики: развитие прогрессивной компетентности, овладение современными инновационными педагогическими технологиями, развитие творчества, рефлексии, самостоятельности, воспитание конкурентоспособного педагога, подготовленного к разнообразной профессиональной деятельности;

- ведущая тенденция педагогической практики – становление творческого характера деятельности студентов в инновационных условиях;

- ведущая форма педагогической производственной практики – самостоятельная деятельность, формирующая умения самореализации, самоконтроля, самообразования, саморегуляции и профессиональную компетентность;

– критерием профессиональной готовности будущего учителя являются: профессионально-педагогическая компетентность, методологическая позиция, профессиональное мастерство, ценностное отношение к будущей профессии.

В основе педагогической практики лежит активная деятельность студентов-практикантов в педагогическом коллективе образовательных учреждений по развитию их собственных профессиональных и индивидуально-личностных качеств. Причем, во время педагогической практики создаются условия, максимально приближенные к реальным условиям самостоятельной профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

Подчеркнем, что верен и значим в этом плане вывод В.А. Сластенина: «Практически очень трудно выделить собственно педагогические качества от других многообразных свойств личности учителя, влияющих на успех его деятельности. Они проявляются, формируются и развиваются в общей структуре свойств, отношений и действий личности учителя как субъекта педагогической деятельности и представляют собой синтез многообразных способностей, качеств ума, чувств и воли» [2].

Педагогическая практика студентов организуется с учетом соблюдения целого ряда инновационных условий.

Во-первых, выделение конкретного Человека с его неповторимыми чертами, потребностями привело к созданию новой образовательной теории – теории непрерывного образования, в контексте которой и развивается педагогическая наука последних лет (Г.А. Бордовский, С.Г. Вершловский, П. Ленгранд, Л.Н. Лесохина, Н.Ф. Радионова, К. Роджерс, В.А. Сластенин, А.П. Тряпицына, Е.Н. Шиянов и др.). В основе идеи непрерывности педагогической

Непрерывная педагогическая практика в системе подготовки будущего педагога – важное условие в оказании содействия профессиональному и личностному росту на каждом этапе педпрактики. Теоретически обоснованная практическая организация содействия непрерывному развитию студента в рамках педагогической практики выступает системообразующей целью современного педагогического образования. Непрерывность педагогической практики тесно связана с преемственностью, этапностью и распределенностью во времени.

Нами выделяются следующие этапы непрерывной педагогической практики подготовки специалистов с учетом инновационных процессов. Каждый этап педагогической практики представляет собой определенный практико-ориентированный цикл как отрезок времени, необходимый в рамках конкретного процесса для целенаправленного включения практикантов в профессиональную инновационную деятельность. В наших исследованиях выделяется три важнейших этапа: ценностно-ориентационный (1-2 курс), базовый, проблемно-теоретический (3-4 курс) и творческий (5 курс). Каждый этап практики обеспечен системой диагностик, позволяющей отслеживать профессиональное состояние студента на этапе. В рамках анкетирования нами большое место отводится самодиагностике, проводимой студентами.

Во-вторых, необходимым условием повышения качества подготовки будущих учителей во время педпрактики является создание инновационного сотворческого образовательного пространства из сети базовых школ для прохождения практики по типу клиник при медицинских вузах, открытие при них педагогических кафедр, «мастер-классов», что дает возможность, по мнению А.А. Орлова, не только повысить качество профессиональной подготовки будущего учителя, но и индивидуализировать ее, придать ей исследовательский характер [3]. Особенностью данных общеобразовательных учебных заведений является их инновационная направленность. В период непрерывной педагогической практики студент знакомится с «веером» инновационных школ, технологий, с различными инновационными ориентирами, исходя из цели, этапа педагогической практики для поиска собственной «авторской» профессионально-педагогической модели поведения. При этом в качестве факторов продуктивного использования имеющегося инновационного потенциала, образовательного пространства (среды) выступает согласование ценностей интересов субъектов, наличие условий, позволяющих достичь оптимальный результат, информированность студентов об инновационной деятельности базовых школ [4].

Подчеркнем, что базовые школы, совместно с педагогическими колледжами, создают в Нижегородском государственном педагогическом университете учебно-научно-производственный комплекс (УИНПК) – как особую ценностную образовательную среду, вариант непрерывного профессионального образования, как форму интеграции в сфере образования в рамках региона. Учебно-научно-производственные комплексы способны обеспечить соединение педагогической практики и инновационной теории. Подобного рода инновационные структуры уже созданы в ряде педагогических университетов: Волгоградском, Владимирском, Омском, Кировском, Московском государственном педагогическом университетах.

В-третьих, важным условием проведения педагогической практики является реализация индивидуального образовательного маршрута студента-практиканта при условии использования функциональных возможностей педагогической поддержки. Именно поддержка студента в образовательном процессе «трансформирует» личностно-ориентированный образовательный процесс на этапе его осуществления в индивидуальный образовательный маршрут» [5]. В индивидуальный образовательный маршрут педагогической практики студента-практиканта включается следующее (табл. 1).

В-четвертых, для эффективного проведения педагогической практики необходимо проведение проблемных консультаций – практикумов для студентов-практикантов, обеспечивающих педагогическую поддержку студентов. Педагогическая поддержка осуществляется при совместном с практикантами поиске конкретных действий, в обеспечении условий выбора и самостоятельного принятия решений при разрешении конкретных психолого-педагогических проблем, при конструировании уроков. Такая форма организации деятельности способствует удовлетворению потребностей студентов в решении сложных производственных про-

блем в условиях взаимодействия педагогов-методистов и студентов-практикантов. На проблемных консультациях обсуждаются вопросы: общие для всех (проблема распределения времени на уроке, условия самореализации учащихся, тренинг уверенного поведения) и индивидуальные.

Таблица 1

Характеристики маршрута	Содержание
1. Цель и ценности маршрута	В зависимости от этапов педагогической практики (цели личностные и профессиональные)
2. Адресность маршрута	В зависимости от особенности школы. класса
3. Педагогическое обеспечение практики	Программа. дневник. система инвариантных и вариативных заданий. формы отчетности
4. Педагогическая поддержка	Консультации учителей, методистов, педагогов, психологов, наличие необходимы психолого-педагогической литературы, тренинги
5. Ожидаемые образовательные результаты маршрута	В форме осваиваемых видов деятельности, материалов научно-исследовательской работы
6. Отчетная документация	В форме Портфолио, дневника, диагностика

В-пятых, для эффективной самостоятельной работы в период педагогической практики необходимо создание учебно-методического комплекса для студентов, включающего программу, рекомендации, рабочие тетради по практике, электронное сопровождение педпрактики на сайте вуза и т.д.

Таким образом, педагогическая практика занимает значительное место в системе профессионально-педагогической подготовки учительских кадров. Совершенствование педагогической практики как средства подготовки будущего учителя к инновационной педагогической деятельности, повышение ее теоретического, методологического и технологического уровня будут способствовать решению важнейших задач, поставленных государством и правительством в области образования и воспитания подрастающего поколения.

**Литература**

1. Дмитриев С.В. От предметно-ориентированных образовательных технологий к личностно-ориентированным профессионально-педагогическим технологиям // Подготовка специалиста в области: Проблемы подготовки будущего учителя. - Н.Новгород, 2001.
2. Слостенин В.А. Формирование личности советской школы в процессе профессиональной подготовки. – М., 1976.
3. Орлов А.А. Особенности педагогики как учебного предмета в педвузе // Педагогика в вузе как учебный предмет. - СПб, 2001.
4. Фёдоров А.А., Шапошников Л.Е., Николина В.В. Модель опережающего развития непрерывного профессионального педагогического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете им. К. Минина // Аккредитация в образовании. – 6 (58) – 2012. – С. 51-53.
5. Образовательная программа – маршрут ученика. Ч.2 / под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб, 2000.

## Функциональные возможности универсальных датчиков на основе термомеханических актюаторов

**Козлов Дмитрий Владимирович**, инженер-исследователь 2 категории, ОАО «Российские космические системы», e-mail: risc3@mail.ru,  
**Смирнов Игорь Петрович**, начальник группы, ОАО «Российские космические системы», e-mail: mtf77-1@yandex.ru,

В работе рассмотрена возможность реализации ёмкостного чувствительного элемента универсального микросистемного датчика на основе термомеханических актюаторов с дополнительно сформированным металлическим слоем. Проанализированы принцип функционирования устройства и возможные варианты его применения в датчиках измерения различных физических величин. Проведены экспериментальные исследования изготовленных тестовых структур в части определения влияния механического воздействия, влажности и освещённости на их характеристики, подтвердившие возможность их использования в датчиках физических измерений.

Предложенное изобретение обеспечивает создание основных элементов датчиковой аппаратуры с возможностью функционирования как самостоятельно, так и в составе различных измерительных устройств и устройств с обратной связью по параметрам: перемещения, ускорения, температуры, механической силы, массы, электрической мощности, газового потока, освещённости или влажности. При этом к основным достоинствам изобретения можно отнести, кроме универсальности измерения различных физических величин, ещё и устойчивость устройства к условиям открытого космического пространства, в том числе и к жёстким температурным условиям эксплуатации, возможность изготовления устройства групповыми методами, широкие возможности по унификации и созданию типоразмерного ряда устройств под различные пределы измерений, возможность подстройки датчика под различные внешние условия эксплуатации, а также применение в качестве датчика обратной связи для систем на основе подвижных термомеханических микросистемных актюаторов. Ключевые слова: Актюатор, влажность, датчик, ёмкость, кремний, масса, микросистема, микро-электромеханическая система, мощность, освещённость, перемещение, полиимид, поток, сенсор, сила, температура, температурный коэффициент линейного расширения, ускорение, чувствительный элемент.

### **Введение**

Задача объединения датчиков физических изменений различной природы в одном устройстве в настоящее время крайне актуальна. Варианты подобных систем с одним единственным чувствительным элементом, изготавливаемом в одном производственном цикле, являются еще более перспективными. В качестве чувствительного элемента для такой системы могут быть применены устройства микросистемной техники, выполненные по технологиям микрообработки кремния, в работе предложено использовать исполнительное устройство систем микроперемещений – термомеханический актюатор.

Целью работы являлась разработка конструктивно-технологического варианта датчика физических измерений на основе термомеханического актюатора, а также апробация его возможностей по измерению таких характеристик, как перемещение, освещённость и влажность.

### **Функционирование устройства**

Основное функциональное назначение актюаторов – преобразование различной по природе энергии в кинетическую энергию движения. Принцип действия термомеханических актюаторов основан на эффекте тепловой деформации конструктивных элементов с различными температурными коэффициентами линейного расширения. В разработанной конструкции термомеханического актюатора в качестве таковых материалов выступают полиимид и кремний, при этом полиимид благодаря высокому значению температурного коэффициента расширения играет решающую роль в перемещении актюатора. Для реализации возможностей работы термомеханического актюатора как чувствительного элемента датчика, возникла необходимость в обеспечении обратной связи. В качестве измеряемой характеристики для организации обратной связи решено использовать электрическую ёмкость. Для измерения ёмкости предложено изменить конструкцию и технологию изготовления теплового микромеханического актюатора [1] в части формирования дополнительного слоя металлизации на его верхней поверхности. Данный слой выполняет роль обкладок конденсатора, ёмкость на котором и предполагалось измерять. Слой представляет из себя встречно-штыревую структуру проводников, штыри которой расположены на боковых гранях канавок актюатора, а соединены штыри в два канала параллельными шинами, расположенными на верхней поверхности вдоль актюатора. Конструкция разработанного термомеханического актюатора представлена на рис. 1 [2].

Таким образом, зная первоначальное положение актюатора и значение ёмкости на конденсаторе, можно с определённой точностью установить положение хвостовика термомеханического актюатора относительно основания, на котором он установлен. Проводимые измерения при этом являются косвенными, так как получаемая величина электрической ёмкости требует приведе-

ния в соответствии с измеряемым датчиком параметром. В качестве такого параметра могут выступать: перемещение, ускорение, температура, механическая сила, масса, электрическая мощность, газовый поток, освещённость или влажность. При этом измерение механических характеристик основано на обратной связи по перемещению балки актюатора (отслеживание расстояния между боковыми гранями канавок актюатора), освещённости – на фотоэффекте в полупроводнике (ёмкость в этом случае меняется в зависимости от концентрации носителей, определяемой степенью освещённости объекта) [3], влажности – на изменении свойств диэлектрика (полиимидный слой). Измеряемые температура является косвенной величиной и влияет на перемещение актюатора и влажность, тем самым воздействуя и на значение ёмкости. В случае измерения электрической мощности питающая цепь проходит через нагреватель актюатора, тем самым косвенно оказывая влияние на его температуру, и, как следствие, на перемещение, влажность и ёмкость.

Стоит отметить, что универсальность предлагаемого датчика оказывает не только положительное влияние, но и вносит ряд ограничений на его использование. При необходимости определить какую-либо из величин возникает проблема фильтрации побочного влияния иных факторов, на которые датчик также реагирует. Наличие нагревателя в структуре термомеханического актюатора в виде кремниевых балок даёт возможность регулирования первоначального положения балки актюатора относительно основания [4], что полезно при подстройке датчика под различные условия измерения, а также позволяет исключить паразитное влияние внешнего температурного поля (температуры окружающей среды) и регулировать чувствительность в случае измерения газового потока. Также было выяснено, что наличие/отсутствие алюминиевых шин для нагревателя на обратной стороне актюатора также сказывается на значении ёмкости на обкладках конденсатора. Дело в том, что при отсутствии шин на нагревателе определяющей становится воздушная ёмкость между обкладками конденсатора в канавках актюатора, в то время как в случае их наличия более весомый вклад вносит ёмкость между верхним и нижним проводящими слоями, образованная контактной ёмкостью между нижним слоем металлизации и кремнием, и ёмкостью через полиимид между верхним слоем металлизации и кремнием.

**Экспериментальные исследования**

Для проведения эксперимента по определению влияния на ёмкость внешних возмущающих факторов были изготовлены тестовые образцы (рис. 2) и собран стенд на основе цифрового анализатора Agilent B1500A с модулем измерения ёмкости B1520A. Данный стенд обеспечил высокоточные измерения исследуемой структуры термомеханических актюаторов с частотой до 1 МГц. Точность измерения при работе на частоте 20 кГц наглядно представлена на рис. 3. Разброс значений ёмкости на обкладках термомеханического актюатора составил величину не более 12 фФ (0,03 %) для измеренного значения порядка 40 пФ.

Проведённые на стенде экспериментальные исследования были направлены на установление влияния механического воздействия, освещённости и влажности на значение ёмкости на сформированных в структуре актюатора обкладках. Оценка данного влияния во всех экспериментах проводилась качественная, без сопоставления количественных данных.

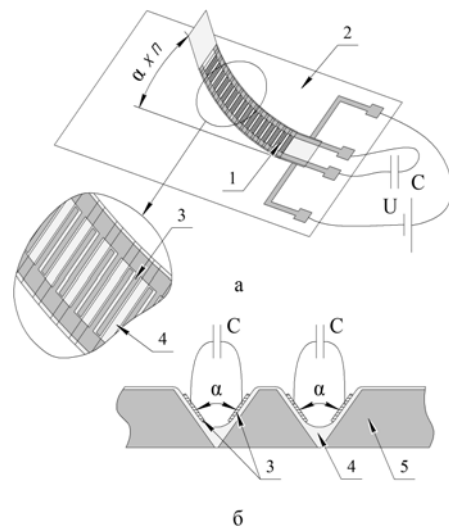


Рис. 1. Конструкция чувствительного элемента датчика на основе термомеханического актюатора: а – общий вид конструкции; б – укрупнённое изображение сечения в канавке, сформированной в кремнии и заполненной полиимидом; U – питающее электрическое напряжение; С – ёмкость между обкладками конденсатора встречно-штыревой структуры; 1 – термомеханический актюатор; 2 – основание; 3 – металлические обкладки конденсатора с проводящими дорожками; 4 – полиимид; 5 – кремний

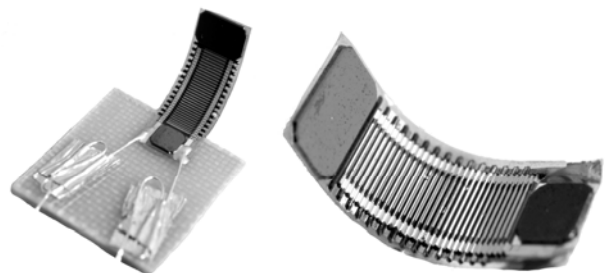


Рис. 2. Фотография изготовленного тестового образца чувствительного элемента датчика на основе термомеханического актюатора с дополнительно сформированным металлическим слоем

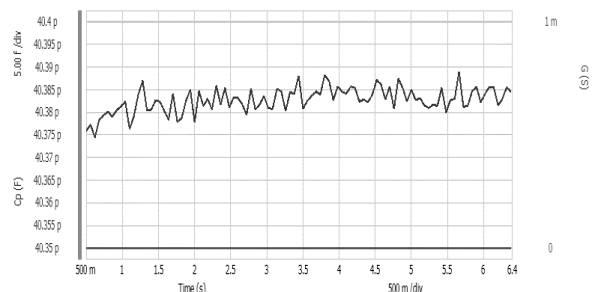


Рис. 3. Разброс значений при измерении ёмкости на цифровом осциллографе Agilent B1500A на частоте 20 кГц

В случае механического воздействия целью эксперимента являлось установление факта реагирования актюатора на принудительное отклонение его хвостовика от первоначального положения. Для эксперимента были выбраны актюаторы без слоя металлизации нагревателей. График на рис. 2 отражает результат эксперимента при отклонении актюатора до горизонтального положения (угол отклонения составил величину 60 градусов). Скачкообразное увеличение ёмкости соответствует моменту отклонения хвостовика актюатора от первоначального положения. Изменение ёмкости составило величину 20 фФ. Для актюаторов с металлизацией нагревателей из-



менение ёмкости по оценке соответствует приведённому на рис. 4 в абсолютном значении, но значительно меньше в процентном отношении от первоначального значения, в связи с чем измерить его не представлялось возможным.

При проведении эксперимента по определению влияния освещённости был выбран образец со слоем металлизации на нагревателе. В качестве источников света были протестированы: ультрафиолетовая лампа (365 нм), светодиодная лампа, лампа накаливания и лазеры различного диапазона излучения, в частности красный (660 нм), зелёный (532 нм) и инфракрасный (750-1400 нм). Каждый из источников излучения в разной степени в зависимости от интенсивности оказал влияние на изменение ёмкости. Результаты эксперимента представлены на рис. 5. Увеличение ёмкости в результате воздействия освещения доходило до 0,65 пФ в случае воздействия зелёного лазера, что объясняется высокой интенсивностью и концентрацией излучения на исследуемом объекте.

Эксперимент по воздействию влаги проводили с образцами без слоя металлизации нагревателя и со слоем металлизации нагревателя. Контролировали только реакцию на воздействие влаги. Результаты измерений для образца без слоя металлизации нагревателя представлены на рис. 6. В результате воздействия влаги ёмкость увеличивалась на величину до 44 фФ.

Таким образом, изготовленные по предложенной конструкции образцы позволили получить чувствительные элементы для универсальных датчиков со значением ёмкости в диапазонах 0,7-0,8 пФ (без слоя металлизации нагревателя) и 40-42 пФ (со слоем металлизации нагревателя). При этом перемещение хвостовика актюатора приводит к изменению ёмкости до 2,7% от исходной величины, увеличение освещённости приводит к увеличению ёмкости до 1,5%, увеличение влажности приводит к увеличению ёмкости до 6,1%.

Проведённые исследования подтвердили возможность реализации микросистемного датчика в структуре разработанных термомеханических актюаторов, что позволяет увеличить их функциональность и снизить количество элементов в активных системах с реализованной обратной связью по параметрам: перемещения, ускорения, температуры, механической силы, массы, электрической мощности, газового потока, освещённости или влажности.

## Литература

1. Пат. 2448896 РФ, МПК2012 В81В 3/00, В81С 1/00, В81В 7/00. Тепловой микромеханический актюатор и способ его изготовления / Д.В. Козлов (RU), И.П. Смирнов (RU), А.А. Жуков (RU) и др.; ОАО «Российские космические системы» (RU). – Заяв. 25.03.2012; Опубл. 27.04.2012, Бюл. №12. – 20 с.

2. Заявка на патент РФ на изобретение №2013143645 от 26.09.2013 «Микросистемный ёмкостной датчик измерения физических величин».

3. Стильбанс Л.С. Физика полупроводников. – М.: Советское радио, 1967. – 452 с.

Влияние условий формирования и толщины слоев на термодформационные характеристики полиимид-кремниевых упруго-шарнирных балок тепловых актюаторов / Д.В. Козлов [и др.] // Микро-наносистемная техника. 2011. №2. С. 34-40.

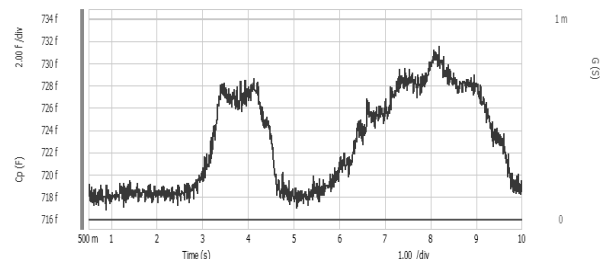


Рис. 4. Влияние перемещения на ёмкостные характеристики термомеханического актюатора

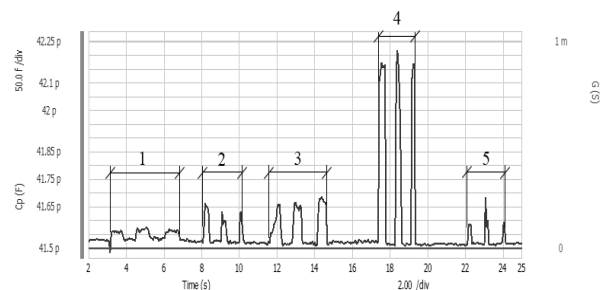


Рис. 5. Влияние освещённости на ёмкостные характеристики термомеханического актюатора: 1 – ультрафиолетовая лампа; 2 – светодиодная лампа; 3 – красный лазер; 4 – зелёный лазер; 5 – инфракрасный излучатель

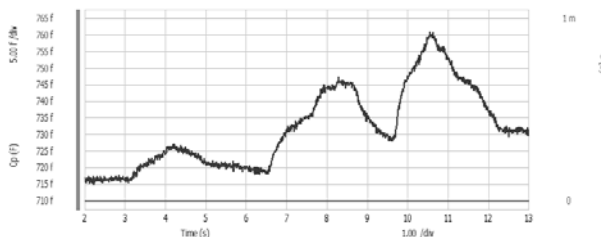


Рис. 6. Влияние влажности на ёмкостные характеристики термомеханического актюатора

## Принципы создания физико-химических моделей буровых растворов

**Наследов Виктор Викторович**,  
соискатель кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин» Самарского Государственного Технического Университета  
victor2@mail.ru

**Живаева Вера Викторовна**,  
к.т.н., доцент, заведующая кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»  
bngssamgtu@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы создания физико – химических моделей буровых растворов. Составлен алгоритм этапов технологии кольматации порового пространства грунта с использованием буровых растворов.

По итогам статьи сделан вывод о том, что алгоритм последовательности этапов технологии кольматации порового пространства грунта с использованием буровых растворов состоит из позиций:

- исследование характеристик грунта – доля активной пористости, определение удельной поверхности твердой фазы, степени сродства жидкой и твердой фаз и др.;

- исследование характеристик фильтрационной воды (водной вытяжки) – водородный показатель, минерализация, химический состав, соотношение коллоидной компоненты и истинного раствора и др.;

- выбор в зависимости от совокупности характеристик грунта и фильтрационной воды оптимальной схемы кольматации;

- оптимизация системы характеристик и свойств буровых растворов.

Ключевые слова: грунт, пористость, физико-математические модели, твердая фаза.

В ряде работ исследованы вопросы взаимосвязи между буровыми растворами и горными породами [1,2].

В [1] выполнен анализ состояния промысловых, экспериментальных и теоретических представлений в области технологии бурения в горно-геологических условиях, характеризующихся высокой глинистостью разреза. Показано, что известные технико-технологические решения по управлению свойствами бурового раствора являются результатом изучения только его взаимодействия с глиной без должного учета свойств разновидностей глины;

необходимость поиска новых подходов к управлению составом и свойствами буровых растворов исходя из представлений супрамолекулярной химии.

В [2] исследована корреляция между составом и свойствами глинистых отложений и методами определения рецептуры буровых растворов.

Показано, что эффективность действия буровых растворов на глинистые горные породы повышается при формировании в глине гидратных соединений включения (клатратов), которые блокируют внутреннюю структуру воды в глине и скрепляют ее частицы.

Для формирования гидратных соединений включения (клатратов) в

глине предпочтительно использование ионов и углеводородных соединений, способных формировать гидратные структуры.

Для оптимизации состава бурового раствора исследуют закономерности формирования соединений включения (клатратов) в процессе гидратации глины.

Предлагаемый нами подход к исследованию взаимосвязи между системой свойств и характеристик глинистых пород и буровых растворов основан на представлении о глинистом грунте как особой среде, в которой

К базовым аспектам проблемы разработки физико – химических моделей буровых растворов относится теория агрегативной устойчивости дисперсных систем.

*Агрегативная устойчивость дисперсных систем [3]*

Существуют экспериментально подтвержденные закономерности коагуляции электролитами [3]:

- коагуляцию вызывают любые электролиты, но с заметной скоростью она начинается лишь при достижении определенной концентрации;

- коагулирующим действием обладает лишь тот ион электролита, заряд которого противоположен заряду коллоидной частицы, причем его коагулирующая способность выражается тем сильнее, чем выше валентность;

- в ряду органических ионов коагулирующее действие возрастает с повышением адсорбционной способности;

- в ряду неорганических ионов с одинаковым зарядом их коагулирующая активность возрастает с уменьшением гидратации;

- началу коагуляции соответствует снижение  $\xi$  - потенциала до критической величины (около 0,03 В);

- в осадках, получаемых при электролитной коагуляции, всегда присутствуют ионы, вызывающие ее; например, при коагуляции хлоридом бария золя сульфида мышьяка, частицы которого имеют отрицательный заряд, в осадке содержится некоторое количество  $Ba^{2+}$ .

Кинетика коагуляции может быть описана изменением числа частиц за единицу времени.

Можно выделить три области:

- на начальной стадии скоростью коагуляции мала, и золь можно считать практически устойчивым;

- затем скорость коагуляции возрастает с повышением концентрации электролита;

- затем наступает фаза стабильности - скорость коагуляции практически не зависит от концентрации электролита.

В ходе коагуляции происходит формирование из первичных частиц вторичных более крупных частиц, из которых возникают третичные и т. д.

Общая концентрация частиц всех порядков (кратности) в системе

$$n = \sum n_i = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_i + \dots$$

Смолуховский предложил уравнение, позволяющее оценить изменение в процессе коагуляции концентраций частиц любой кратности. Если кратность  $m$ , то концентрация частиц с этой кратностью

$$n_m = n_0 \frac{(t/t_{1/2})^{m-1}}{(1 + t/t_{1/2})^{m+1}}$$

Между частицами в дисперсной системе действуют силы отталкивания и притяжения, баланс которых устанавливается на некотором расстоянии между частицами.

В некоторых случаях имеет место чередование зон устойчивости. При добавлении некоторых электролитов к зольям наблюдается возникновение двух областей устойчивости, одна из которых отвечает низким концентрациям, другая — более высоким.

В [4] рассмотрены высококонцентрированные дисперсные системы (ВКДС). Показано, что лиофильные дисперсные системы с частицами радиусом менее 1 мкм в соответствии с критерием самопроизвольного диспергирования термодинамически устойчивы, так как из-за участия частиц в броуновском движении они не могут образовывать структуру.

Грубодисперсные системы с размером частиц более 100 мкм также не могут образовывать структур, так как возникающая структура разрушается под действием силы тяжести.

Поэтому системы, содержащие частицы радиусом от 1 до 100 мкм, агрегативно неустойчивы. Эти частицы также и седиментационно неустойчивы, так как броуновское движение, обеспечивающее седиментационную устойчивость коллоидных растворов, для таких систем не существенно. В то же время в случае высокой концентрации дисперсной фазы агрегативная неустойчивость приводит к образованию непрерывной структуры, фиксирующей частицы и обеспечивающие седиментационную устойчивость дисперсной системы в статических условиях.

## Алгоритмы построения физико – химической модели буровых растворов

Буровые растворы, с помощью которых решается задача обеспечения пространственно- деформационной устойчивости глинистого грунта, могут рассматриваться как способ воздействия на несовершенство грунта.

Исходя из модели деформационно- пространственной неустойчивости можно указать на следующие несовершенства (дефекты) глинистого грунта:

- наличие активной транспортной пористости;
- малая степень сродства жидкой и твердой фаз;
- высокая удельная поверхность.

Глины состоят преимущественно из соединений алюминия и кремния, табл. 4[5].

Таблица 1  
Химико-минеральный состав качественных групп курьинских глин

Минералы	Группа			
	1	2	3	4
Каолинит	84-95	75-81	69-72	44-66
Кварц	0-7	10-16	14-22	36-42
Слюда	2-7	2-4	3-5	4-8
SiO <sub>2</sub>	43-48	49-53	50-57	62-66
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	34-38	31-34	29-31	20-22
ППП	12-13	11-12	10-11	8-9
Частиц менее 0,01 мм	98-99	87-92	80-83	68-78

В жидкой фазе грунта присутствуют как растворенные соединения, так и коллоидные частицы. Общая минерализация жидкой фазы может достигать 15 г/л и выше. В составе растворов могут присутствовать ионы солей алюминия, магния и др. Растворимость солей алюминия в воде - хлоридов, нитратов, ацетатов, сульфатов и др.- велика, поэтому их присутствие в жидкой фазе как коллоидной гидроокиси алюминия предопределено.

Таким образом, жидкая фаза глинистого грунта представляет собой высокоминерализованную композицию из истинных растворов и коллоидных гидроокисей сложного состава, рис. 1.

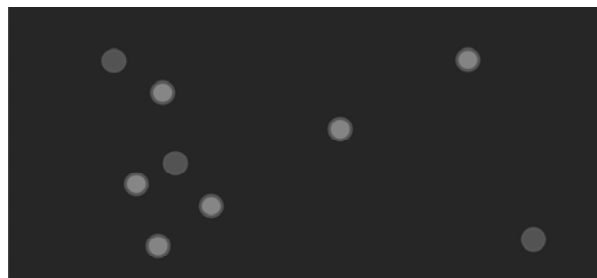


Рис. 1. Модель жидкой фазы глинистого грунта на основе соединений алюминия и кремния

Состав: растворенные соединения (фон), коллоидные гидроокиси алюминия 251658240 - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> H<sub>2</sub>O, 251658240 - кремния SiO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O и 251658240 - алюмосиликатные Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> SiO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O

Химически такая система неустойчива и с ростом минерализации растворенная компонента сокращается, а коллоидная возрастает. Коллоидная фракция характеризуется высокой химической активностью и

быстро полимеризуется, образуя разветвленные пространственные осадки, запирающие поровые каналы.

Буровой раствор может рассматриваться как способ воздействия на жидкую фазу глинистого грунта.

Принцип действия бурового раствора состоит должен быть основан на методах и технологиях управления процессами золь – гель превращений в системе жидкая фаза – буровой раствор с формированием надежных колюматирующих пробок в поровых каналах.

В зависимости от совокупности факторов могут быть применены разные возможности для метода закупорки поровых каналов.

При определенном составе и характеристиках жидкой фазы грунта возможно целенаправленное воздействие на жидкую фазу, располагающуюся в поровом канале грунта, со стороны бурового раствора с целью нарушения равновесия и активизации осаждения гидроокисей в поровом канале. Такой вариант целесообразен в случае высококонцентрированной дисперсной жидкой фазы.

В случае если жидкая фаза имеет низкую минерализацию и достаточную агрегативную устойчивость, закупорка порового канала может быть достигнута за счет бурового раствора определенного состава, подобранного таким образом, чтобы осаждение гидроокисей происходило за счет компонентов бурового раствора.

Таким образом, алгоритм последовательности этапов технологии колюматации порового пространства грунта с использованием буровых растворов (рис. 2) состоит из позиций:

- исследование характеристик грунта – доля активной пористости, определение удельной поверхности твердой фазы, степени сродства жидкой и твердой фаз и др.;
- исследование характеристик фильтрационной воды (водной вытяжки) – водородный показатель, минерализация, химический состав, соотношение коллоидной компоненты и истинного раствора и др.;
- выбор в зависимости от совокупности характеристик грунта и фильтрационной воды оптимальной схемы колюматации;
- оптимизация системы характеристик и свойств буровых растворов

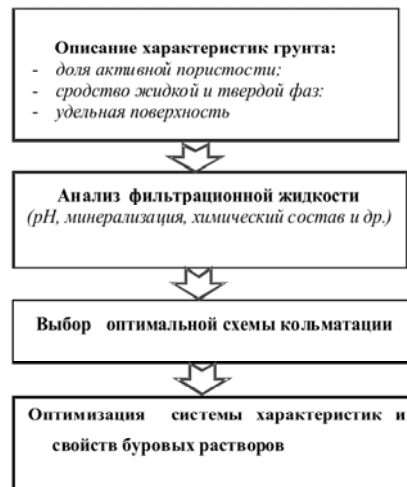


Рис. 2. Алгоритм этапов технологии колюматации порового пространства грунта с использованием буровых растворов

## Литература

1. Иносаридзе Е. М. Гидратообразующие буровые растворы для бурения в сложных горно-геологических условиях / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Уфа - 2011
2. Кондрашев О. Ф. Физико-химические основы регулирования изолирующих свойств безглинистых полисахаридных буровых растворов / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, Уфа – 2005
3. Захарченко В. Н. Коллоидная химия: Учеб. для медико-биолог. спец. вузов.— 2-е изд., перераб. и доп.— М: Высш. шк., 1989.—238 с: ил.
4. Урьев Н. Б. Высококонцентрированные дисперсные системы.— М.: Химия, 1980.—320 с., ил.
5. Солодкий, А.С. Шамриков, В.М. Погребенков Минерально-сырьевая база Урала для керамической, огнеупорной и стекольной промышленности. Справочное пособие / Под ред. проф. Г.Н. Масленниковой. – Томск: Изд-во ТГУ, 2009. – 332 с.

# Инновационное влияние льняной муки на реологические свойства пищевых эмульсионных систем при хранении

**Добржицкий Алексей Александрович**, аспирант, «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского», leba@inbox.ru  
**Евтушенко Анатолий Михайлович**, д.х.н., «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»  
**Крашенинникова Ирина Геннадьевна**, д.т.н., «Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского»

В работе рассмотрены вопросы инновационного влияния льняной муки, применяемой в качестве стабилизирующего компонента эмульсионной системы, на реологические свойства майонезных композиций. Показано, что льняная мука замедляет процессы разрушения структуры майонезных композиций при хранении. В качестве оценки параметра, характеризующего разрушение структуры, был выбран степенной показатель уравнения Оствальда – де Вилля (температура разрушения структуры). Данный параметр незначительно меняется у майонезов с льняной мукой. Анализ данных показывает, что в процессе хранения майонезов с льняной мукой при температуре 4-7 °С эффективная вязкость в течение первых 15 суток хранения меняется незначительно. Темп разрушения структуры также минимален в течение всего времени испытания по сравнению с майонезом без льняной муки как при температуре хранения 4-7 °С, так и при увеличении ее до 18 - 20°С. Результаты эксперимента наглядно иллюстрируют рисунки, на которых показан темп разрушения структуры в майонезных композициях, приготовленных с применением льняной муки, и без нее.

Ключевые слова: льняная мука, майонезная композиция, инновационное влияние, реологические свойства, темп разрушения структуры, пищевые эмульсии.

Пищевые продукты, как в окончательном виде, так и на некоторой стадии своего производства существуют в виде эмульсий. Это могут быть и натуральные продукты, например, молоко, и переработанные, сливки, сливочное масло, маргарин, супы, взбитое тесто, майонез, соусы, десерты и др. Качество конкретного пищевого продукта определяется сочетанием органолептических и физико-химических характеристик, таких как химический состав, внешний вид, аромат, вкус, срок хранения и текстура.

Для обеспечения стабильности пищевых эмульсий используются эмульгаторы и стабилизаторы, действие которых многосторонне. Они отвечают за взаимное распределение двух несмешивающихся фаз, за консистенцию пищевого продукта, его пластические свойства, вязкость и ощущение "наполненности" во рту. Стабилизаторы обладают поверхностно-активными свойствами: концентрируясь на поверхности раздела смешивающихся фаз, они могут снимать межфазное поверхностное напряжение.

В качестве первых пищевых эмульгаторов ранее использовались натуральные вещества. Типичными и старейшими являются белок куриного яйца, природный лецитин и сапонины (например, отвар мыльного корня). Однако все больше в промышленности используются синтетические вещества, которые могут оказывать негативное влияние на здоровье человека.

В этой связи в работе рассмотрено инновационное влияние льняной муки на реологические свойства пищевых эмульсий – майонезных систем при хранении.

Инновационная технология создания таких майонезных композиций (майонезов) описана в работах [1-4].

Структурно-реологические характеристики майонезов с водной дисперсией льняной муки и без неё, хранившихся при температуре 19 - 20°С и 4 - 7°С представлены на рис. 1-4.

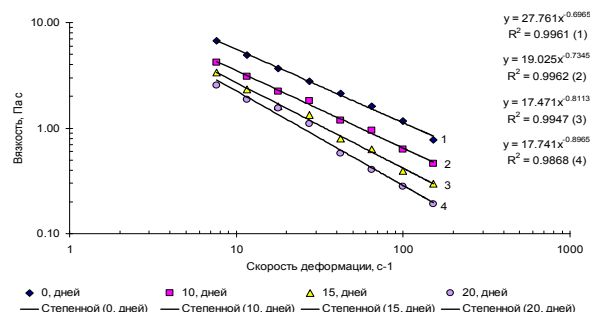


Рис. 1. Кривые течения майонеза без льняной муки в процессе хранения: 0 (1); 10 (2); 15 (3); 20 (4) сутки  $t_{кр.} = 4-7^{\circ}C$ , температура определения вязкости  $20^{\circ}C$

Характер реологических кривых течения майонезов, показывающий изменение эффективной вязкости  $\eta_{эф.}$  от градиента скорости сохраняется и может быть описан эмпирическим уравнением Оствальда – де Вилля (1):

$$\eta_{эф} = B \cdot \left( \frac{\dot{\gamma}}{\dot{\gamma}_1} \right)^m \quad (1)$$

где B – коэффициент, численно равный эффективной вязкости при градиенте скорости  $\dot{\gamma} = 1 \text{ с}^{-1}$ ;  $\dot{\gamma}_1$  – единичный градиент скорости,  $\text{с}^{-1}$ ; m – темп разрушения структуры.

Следует отметить, что при хранении майонезов происходит уменьшение вязкости, особенно для майонезов, хранившихся при температуре 18-20°C. В процессе хранения имеет место дестабилизация структуры майонезов, что является результатами химических и микробиологических процессов. Происходит изменение органолептических показателей качества продукта: вкуса, запаха, консистенции.

Анализ данных, представленных на рис. 1-4, показывает, что в процессе хранения майонезов с льняной мукой при температуре 4-7 °С эффективная вязкость в течение первых 15 суток хранения меняется незначительно. Темп разрушения структуры (m), также минимален в течение всего времени испытания по отношению к m майонеза без льняной муки при температуре хранения 4-7 °С рис. 4.

В дальнейшем после 15 суток хранения темп разрушения структуры меняется мало. В то время как для майонеза без льняной муки изменение этого параметра течения имеет тенденцию к увеличению.

Увеличение температуры хранения до 18÷20°C для майонеза с льняной мукой и без нее приводит к росту темпа разрушения структуры (таблица), но даже в этом случае при хранении в течение 20 дней параметр m для майонеза с льняной мукой меньше, чем для майонеза без льняной муки при температурах хранения 4÷7 °С и 18÷20°C.

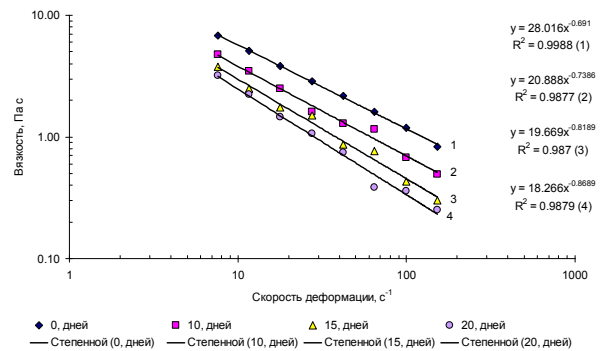


Рис. 4. Кривые течения майонеза с льняной мукой в процессе хранения: 0 (1); 10 (2); 15 (3); 20 (4) сутки  $t_{xp} = 18-20^\circ\text{C}$ , температура определения вязкости  $20^\circ\text{C}$

Таблица 1  
Значения параметров уравнения 1 в зависимости от дней хранения

Дни хранения	Температура хранения °С	Содержание льняной муки, %	b	m	r <sup>2</sup>
0	4÷7	0	27.761	0.697	0.996
	18÷20	0	27.761	0.697	0.996
	4÷7	0.71	28.016	0.691	0.999
	18÷20	0.71	28.016	0.691	0.999
10	4÷7	0	19.025	0.735	0.996
	18÷20	0	22.675	0.759	0.990
	4÷7	0.71	28.991	0.721	0.998
	18÷20	0.71	20.888	0.739	0.988
15	4÷7	0	17.471	0.811	0.995
	18÷20	0	12.188	0.831	0.982
	4÷7	0.71	35.545	0.807	0.982
	18÷20	0.71	19.660	0.819	0.987
20	4÷7	0	17.741	0.897	0.987
	18÷20	0	13.261	0.907	0.998
	4÷7	0.71	17.772	0.823	0.996
	18÷20	0.71	18.266	0.869	0.988

r<sup>2</sup> – значения математической аппроксимации.

Таким образом, введение льняной муки даже в незначительных концентрациях оказывает инновационное воздействие на реологические свойства эмульсионных (майонезных) композиций, т.е. позволяет сохранить структуру майонеза в процессе хранения.

### Литература

- Добржицкий А.А., Евтушенко А.М., Крашенинникова И.Г. Применение льняной муки в качестве эмульгатора и загустителя пищевых эмульсий // Пищевая промышленность, 2012. – № 8. – С. 61-62.
- Добржицкий А.А., Евтушенко А.М., Крашенинникова И.Г. Влияние концентрации льняной муки на поверхностное натяжение ее водных суспензий // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в пищевой промышленности и агропромышленном комплексе». – Пенза, 2011. – С. 49-52.
- Добржицкий А.А., Евтушенко А.М., Крашенинникова И.Г. Структурные изменения в майонезе при температурном воздействии // Сб. материалов 26 симпозиума по реологии. 10-15 сентября 2012 года – Тверь, 2012. – С. 64-65.
- Пат. 2462049 Российская Федерация, МПК А 23 L 1/24. Майонез [Текст] / Добржицкий А.А., Евтушенко А.М., Крашенинникова И.Г., Грузинов Е.В.; заявитель и патентообладатель Добржицкий А.А. - №2011144651; заявл. 07.11.2011; опубл. 27.09.2012, Бюл. №27 – 5с.

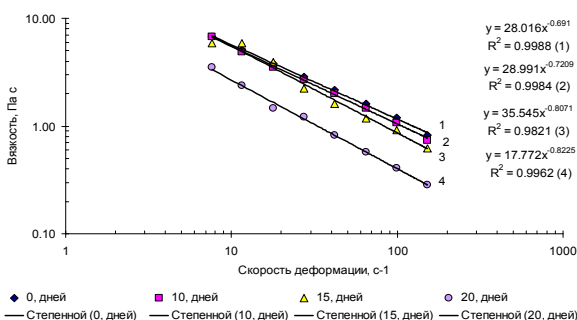


Рис. 2. Кривые течения майонеза с льняной мукой в процессе хранения: 0 (1); 10 (2); 15 (3); 20 (4) сутки  $t_{xp} = 4-7^\circ\text{C}$ , температура определения вязкости  $20^\circ\text{C}$

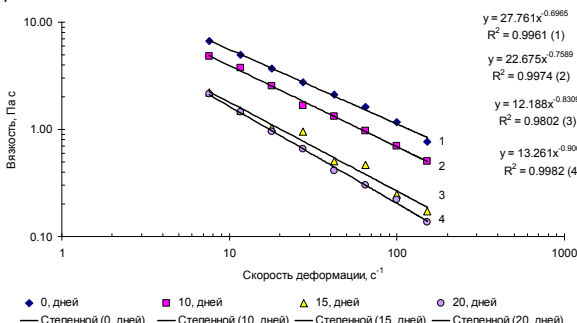


Рис. 3. Кривые течения майонеза без льняной муки в процессе хранения: 0 (1); 10 (2); 15 (3); 20 (4) сутки  $t_{xp} = 18-20^\circ\text{C}$ , температура определения вязкости  $20^\circ\text{C}$

# Основные направления развития архитектуры многофункциональных жилых зданий в условиях мегаполиса на примере Москвы

**Коршунова Наталья Николаевна,**

кандидат архитектуры, старший преподаватель, Российский университет дружбы народов, РУДН, E-mail: 89166886079@mail.ru.

**Гриханова Татьяна Михайловна,**

магистрант кафедры архитектуры и градостроительства, Российский университет дружбы народов, РУДН, E-mail: tatianamgr@gmail.com,

*Мы подвергаем себя опасности, создавая города, где бизнес идёт в гору, но где жизнь, в её реальном смысле, теряется.*

*Хамфри, Хьюберт Хорейшо*

Многие современные мегаполисы выросли быстро и неконтролируемо, что вызвало множество проблем, таких как неравномерная заселенность, транспортные проблемы и загрязнение окружающей среды. Архитектурные тенденции сегодня направлены на решение основных проблем мегаполиса, и многофункциональные жилые здания, чья история насчитывает несколько тысячелетий, несомненно подходят для решения многих из них. Основные направления, которым соответствуют современные многофункциональные жилые здания, это: оптимизация городского пространства, реформация транспортной системы и развитие инфраструктуры города, использование альтернативных источников энергии, переработка отходов, развитие зеленых пространств города. Одной из наиболее эффективных форм организации жилой среды мегаполиса, в которой отразились потребности современного человека и основные направления развития крупнейших городов, становятся многофункциональные жилые здания и комплексы.

Ключевые слова: многофункциональное жилое здание, мегаполис, проблема, загрязнение окружающей среды, тенденция, архитектура.

Москва — мегаполис, крупнейший по численности населения из городов, полностью расположенных в Европе, входит в первую десятку городов мира по численности населения[1]. Численность населения Москвы на 1 января 2013 года составляет 11 979 529[2] чел. Современные мегаполисы имеют ряд серьезных проблем, которые необходимо решать комплексно. Однако, многие из основных проблем можно решать в том числе и с помощью грамотного строительства многофункциональных жилых зданий и комплексов.

Основные тенденции развития архитектуры, естественно, опираются на наиболее актуальные проблемы.

Таблица 1

Проблема	Тенденция
Неравномерная заселенность и размещение объектов инфраструктуры	▲ Оптимизация городского пространства.
Транспортные проблемы	▲ Реформация транспортной системы и развитие инфраструктуры города
Загрязнение окружающей среды	▲ Использование альтернативных источников энергии ▲ Переработка отходов
Вопросы здравоохранения и качества жизни	▲ Развитие зеленых пространств города, развитие инфраструктуры города

Таким образом, основные направления развития многофункционального жилого здания также следуют вышеперечисленным тенденциям:

1. Оптимизация городского пространства — идея многофункционального жилого дома изначально основана на оптимизации использования пространства. Сочетание нескольких функций в одном объеме, удобство доступа к услугам и товарам благодаря размещению магазинов и предприятий по оказанию различных услуг на первых этажах такого дома значительно экономят время жителей и позволяют рационально использовать территорию города. Также в современных многофункциональных домах возможно рациональное использование крыш, например для размещения на них солнечных панелей, создание зеленых эксплуатируемых кровель, на которых возможно в том числе устройство теплиц и даже выращивание какого-то количества овощей или зелени. Кроме того, с помощью «зеленых кровель» можно существенно сократить нагрев кровли здания, так как летом в городе нагрев кровель и дорожного покрытия так же создаёт проблемы и не способствует комфортности городской среды.

2. Реформация транспортной системы — в этом аспекте многофункциональное жилое здание так же может улучшить ситуацию. При грамотном размещении

дополнительных функций, доступных как для жителей самого здания, так и для всего квартала, можно обеспечить наличие необходимых услуг в шаговой доступности, что уменьшит транспортную напряженность.

3. Использование альтернативных источников энергии — как уже было сказано выше, эксплуатируемые кровли дают множество вариантов, таких как расположение солнечных батарей и ветрогенераторов. Эффективность солнечных батарей и солнечных коллекторов является предметом постоянных споров — основное противоречие состоит в том, что КПД у солнечных батарей невелик, кроме того и солнечных дней в году в московском регионе — чуть больше ста. При более подробном изучении этой проблемы, можно увидеть, что эффективность использования солнечных батарей со временем возрастает, и в ближайшем будущем станет выгодной и в странах с небольшим количеством солнечных дней. Уже в начале 2013 г. Sharp создала солнечную батарею с КПД 44% (3).

Энергопотребление в городах с высокоразвитой экономикой, к которым мегаполисы, сильно отличается от энергопотребления в городах со среднеразвитой экономикой. Так, в богатейших городских населенных пунктах развитых стран большая часть энергии уходит на отопление и освещение жилых и коммерческих зданий, затем на транспорт и производство. В некоторых крупнейших городах, таких как Лондон, Болонья и Токио жилые и коммерческие здания используют более половины энергии, в то время как энергопотребление транспортного сектора колеблется в пределах от 25 до 38%. Таким образом, в городах, стран с высокоразвитой экономикой, основные потребители энергии — жилые здания, и именно их режим и способ потребления энергии необходимо продумывать, исходя из современных возможностей. Современные многофункциональные объекты сочетают в себе функции жилого и коммерческого зданий, поэтому энергопотреблению таких сооружений стоит уделять особое внимание.

4. Переработка отходов — именно в многофункциональном жилом здании возможно устроить раздельный сбор большого количества бытовых отходов, от которых буквально задыхаются мегаполисы. Организованный сбор мусора в таких домах поможет развить и инициировать наладку раздельного сбора разных видов отходов в целом. Раздельный сбор бытовых отходов облегчает дальнейшую переработку, так как устраняет стадию сортировки, которая в основном осуществляется вручную.

5. Развитие зеленых пространств города — при проектировании многофункционального жилого здания необходимо предусматривать зеленые зоны, которые можно устраивать как в уровне земли, так и на эксплуатируемых кровлях. Города сегодня теряют зеленые территории, и ситуацию эту необходимо менять на прямо противоположную. Парковые зоны способствуют очищению воздуха и воды, создают комфортные зоны отдыха для жителей, и просто незаменимы.

Отметим, что в настоящее время Мегаполисы являются движущей силой развития своих национальных экономик. В 2007 году человечество преодолело демографический рубеж, главной характеристикой которого отмечается превышение численности городского населения планеты над численностью

населения, проживающего в сельской местности (по данным ООН). Создание благоприятной среды для жизнедеятельности людей, становится первоочередной задачей современных специалистов работающих в социальной сфере городов. Таким образом, архитектура, проектирование и строительство — это основополагающие направления в городах, позволяющие создать комфортную среду для проживания. Поэтому при проектировании обязательным условием считается учет проблем города, мировые тенденции и последние технические достижения. Архитектура, созданная на основе симбиоза последних достижений в науке, строительных конструкциях и материалах, показывает уровень развития страны в целом. Многофункциональные здания, в свою очередь, за счет уникальности каждого объекта и разнопланового функционального набора, представляют собой оригинальную архитектуру, решающую проблемы сегодняшнего города. Кроме того, эти здания используют последние достижения науки и техники и являются перспективными и актуальными в развитие современных мегаполисов.

## Литература

1. Крупнейшие города мира по населению (англ.). world-gazetteer.com (2010).
2. <http://www.sharp-world.com/corporate/news/130614.html>
3. Барщ М.О., Лисициан М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М.О. Барщ.— М., 1972. — 407 с.
4. Григорьев И.В. Типологические особенности формирования высотных многофункциональных жилых комплексов: дис. ... канд. архитектуры / И.В. Григорьев. — М.: МарХИ, 2003. — 232 с.
5. Чопалавов Т.Т. Архитектурные приемы улучшения жилища при создании многофункциональных жилых зданий или комплексов: на примере г. Москвы : дис. ... канд. архитектуры/ Т.Т. Чопалавов; ЦНИИЭП жилища. — М., 2003. — 195 с.
6. Коршунова Н. Н., Гриханова Т. М. «Актуальные проблемы современного мегаполиса, решаемые с помощью многофункциональных жилых зданий». Объединенный научный журнал, ноябрь 2013



## Инвестиционные индикаторы новой индустриализации при переходе к инновационной экономике России

**Шийко Вера Георгиевна**,  
к.э.н., доцент, зам. руководителя кафедрой  
менеджмента и маркетинга  
Московская финансово-юридическая академия (Университет),  
Shiyko@yandex.ru  
**Новицкий Николай Алексеевич**,  
д.э.н., проф., зав. сектором Института экономики РАН,  
Nik.nna@yandex.ru

В статье рассматриваются проблемы, решение которых необходимо для осуществления широкомасштабной индустриальной модернизации российской экономики. Раскрывается суть системного подхода к комплексной оценке эффективности инновационной индустриализации экономики.

**Ключевые слова:** инвестиционные индикаторы, новая индустриализация, инновационная экономика, индустриальные отрасли, конкурентоспособность, интеллектуальная емкость, технологическая емкость, коммерциализационная емкость, инновационно-экономическая безопасность.

Сегодня многие ученые приходят к выводу, что инновационная экономика в нашей стране пока не состоялась. Главная причина – отсутствие внутреннего спроса на инновации. Причиной является резкое сокращение спроса, который генерируется современной индустрией: доля инвестирования индустриальных отраслей не превышает 2,6% от общих инвестиций в основной капитал, существенно уступая долям добывающего сектора, транспорта и связи, торговли, на которые в совокупности в 2008 г. приходилось 45,4% от общего объема инвестиций в основной капитал[1]. При этом удельный вес инвестиций в развитие отечественного машиностроения за последние годы остается предельно низким и не превышает 1%. Сокращение возможностей инвестирования индустриальных отраслей усугубляется мировым финансовым кризисом (его называют сегодня рецессией) продолжается (вторая волна грянет в 2012-2015гг) и однозначного ответа на его положительный исход вряд ли кто может дать. В России налицо все факторы рецессии: в 2013 году ожидается прирост ВВП 1,8% (вместо 2,4 по прогнозу), рост промышленного производства – 0,7% (вместо 2%). Оценка вывоза капитала в 2013 г. – порядка 70 млрд долл., вместо 30 в прошлом году[2]. Поэтому условия для новой индустриализации в России остаются недостаточными.

Россия производит немногим больше 2% мирового валового продукта, располагая порядка 30% всех природных богатств мира. При современном неэффективном использовании природных ресурсов и отсутствии высоких технологий по их глубокой переработке, в условиях начала беспощадной схватки мировых стран за ресурсы, которой грозит обернуться XXI век, шансов на безмятежное существование у нашей страны мало. По мнению Г. Малинецкого «...нашей стране нужны сверхусилия, обретение будущего, экономический, технологический, инновационный прорыв» [3]. Такие сверхвозможности можно «добыть» только с помощью развития новой экономической супериндустрии, с помощью высокого интеллекта, способного генерировать и воплощать в жизнь технологии современного технологического уклада.

Современная экономическая модель рыночного хозяйства России подавляет стимулы как к инвестиционной, так и к инновационной деятельности. Происшедшая в 90-е годы деградация производственной структуры национальной экономики имела в своей основе глубокие причины, лежащие в сути организованной в России в этот период модели хозяйствования. Антирыночная по своей сути модель сформировалась в результате политики, которая была нацелена на решение задач первоначального накопления капитала и перехода на капиталистические рельсы. В этой связи не рынок диктует экономические условия бизнесу, а коррумпированный бизнес генерирует антирыночные условия хозяйствования для общества, в

основе которых неизбежно сохраняются возможности извлекать и присваивать природную и монопольную (ценовую) ренту и другие различные рентные сверхдоходы [1].

Не менее негативным следствием сложившейся в России сохраняющейся хозяйственной модели является отсутствие благоприятного инвестиционного климата, а также подавленность любой инвестиционной деятельности, если она не связана с извлечением природной, монопольной и коррупционной сверхприбыли, довольно низкие масштабы общей инвестиционной активности в современной российской экономике. В предкризисном 2008 г. норма накопления капитала составляла лишь 25% от ВВП, а инвестиции в основной капитал – всего 21%, в то время как для поддержания высоких темпов экономической динамики на основе масштабной индустриальной модернизации экономики инвестиции должны составлять не менее 30% от ВВП. При этом доля собственно российских частных инвесторов в период 2000-х гг. не превышала и половины от всего объема инвестиций, и только в 2008 г. поднялась до 53,8%, в то время как государственных и муниципальных сократилась с 28,4% до 21,5%<sup>1</sup> [4].

Следует добавить, что проведенная в России широкомасштабная приватизация первой половины 90-х годов не только не привела к формированию эффективных собственников в высокотехнологичных отраслях промышленности, заинтересованных в повышении эффективности функционирования производственного потенциала страны и его активном приращении на основе частных инвестиций, но и, по сути, законсервировала неконкурентоспособную для условий открытой экономики организационную структуру отечественных машиностроительных производств.

Большинство отраслей российского машиностроения до последнего времени так и оставались деструктурированными после обвальной приватизации начала 90-х годов, неспособными обеспечить необходимую централизацию инновационных и инвестиционных ресурсов для поддержания конкурентоспособного уровня не только на внешнем, но и преждевременно открывшемся внутреннем рынке.

Если оценивать организационную структуру российской промышленности, то она характеризуется высокой степенью концентрации и централизации капитала в отраслях топливно-энергетического комплекса (прежде всего газовой, электроэнергетике, нефтяной) и чрезмерной размытостью капитала в отраслях обрабатывающей промышленности. По сути, в настоящее время в России отсутствуют крупные машиностроительные корпорации международного уровня (т.е. способные работать на глобальном международном рынке), выпускающие массовую машиностроительную продукцию и современные приборы. При такой организационной структуре российская обрабатывающая промышленность в принципе не способна обеспечить необходимого уровня конкурентоспособности производства, не может возродить массовый спрос на инновации по сравнению с ведущими зарубежными отраслевыми корпорациями, интегрированными в транснациональные финансово-

промышленные группы. Лишь в самое последнее время начали приниматься какие-то меры по реструктуризации некоторых отраслей машиностроения в формате госкорпораций (авиастроения, судостроения, отраслей оборонно-промышленного комплекса) с целью приспособить их к условиям глоболизирующихся товарных рынков.

В результате в отличие от сырьевых корпораций с высокой долей экспорта отечественный машиностроительный комплекс не имеет возможности и увеличивать инвестиционные ресурсы за счет внешних финансовых рынков (долгосрочные кредиты; IPO), что консервирует сложившийся низкий уровень его конкурентоспособности.

Обесценение накоплений населения в начале 90-х существенно ограничило возможности для развития мелкого и среднего бизнеса в промышленной сфере. Всего на конец 2009 г. в России было зарегистрировано 227,8 тыс. малых предприятий, на которых было занято лишь 8,5% среднегодовой численности занятых в национальной экономике. Из общего числа малых предприятий 30,8% работали в сфере торговли и оказании услуг по ремонту, и лишь 16,1% в обрабатывающей промышленности. В структуре хозяйственной деятельности (по объему оборота в текущих ценах) доля малых предприятий составляла 59,4% в торговле и ремонте, 12% - строительстве и столько же обрабатывающей промышленности [4].

В совокупности, отмеченные выше факторы отражают сложившийся неблагоприятный инвестиционный климат в высокотехнологичном секторе российской промышленности, обусловленный высокими рисками инвестиционной деятельности и низкой их эффективностью. В этой связи необходимо повышать эффективность инвестиций в инновации с учетом достаточного круга факторов инвестиционного климата.

Речь идет не только о совершенствовании известных критериев эффективности, но и введении новых. Как известно, но почти забыто, понятие наукоемкости. Однако в рыночных условиях при развитии индустриальной экономики широко развиваются новые виды индустриальной деятельности на базе инноваций. Пока считается, что инвестиции безграничны, но это ошибка, заблуждение многих экономистов. В формировании новой индустрии необходимо предусмотреть критерии с учетом ограниченности инвестирования инновационной модели развития. Иногда критериев формулируют очень много, но с нашей точки зрения сегодня целесообразно учитывать основные критерии в корпорациях и компаниях, среди которых могут быть следующие:

1) *конкурентоспособность продукции*: выпуск конкурентоспособной продукции, ее доля и качество в сравнении с мировыми образцами;

2) *интеллектуальная емкость*: удельный вес затрат интеллектуального труда на единицу продукции или его доля в стоимости конкурентоспособной продукции (это более новый аналог наукоемкости с учетом социальной поддержки ученых);

3) *технологическая емкость*: удельный вес внутренних затрат (инвестиций) на создание высоких технологий и опытно-конструкторские разработки на создание конкурентоспособного оборудования (закупка патентов и лицензий в т.ч.), а также приобретенных по импорту, на единицу продукции или в стоимости конкурентоспо-

<sup>1</sup> Расчеты автора. В Китае в период экономического подъема инвестиции в основной капитал превышали 30% в ВВП.

собной продукции (по старому - это аналог затрат на НИОКР и на патенты и лицензии, на оформление патентов и генерирование «ноу-хау» и т.д.);

4) *коммерциализационная емкость*: инвестиции (коммерческая эффективность и окупаемость реализации инновационных проектов), требуемые для коммерциализации технологий и техники, созданной на предприятии, приходящиеся, на единицу продукции или в стоимости конкурентоспособной продукции, включая окупаемость патентов и «ноу-хау»;

5) *инновационно-экономическая безопасность*: удельный вес затрат на экономическую и инновационно-технологическую безопасность новой техники и технологии, охрану изобретений и «ноу-хау», мероприятия по противодействию технологическому шпионажу.

Указанные критерии должны быть функционально увязаны с показателями эффективности инвестиций. Предлагаемые главные критерии позволили бы не допускать в объектах реальной экономики инвестирования неэффективных инновационных проектов не только по коммерческой эффективности, но и по заданным на макро-, мезо и микроуровнях индикаторам инвестирования инноваций. Индикаторы должны учитывать структурные направления эффективности инвестирования инноваций, сформированные с учетом критериев инвестиционной емкости, позволяли бы отсекал ненужные проекты и поддерживать необходимый баланс инновационного спроса в сферах экономической деятельности.

Научные поиски по созданию обобщающего показателя, отражающего экономическое содержание критерия эффективности инвестиций и других факторов производства, продолжают и пока не существует окончательных приемов соизмерения затрат и результатов, оценивающих в обобщенном виде рост производительности труда.

Комплексный обобщающий показатель позволяет оценить главное содержание процесса индустриального развития - рост производственных результатов по отношению к затратам. Однако категория экономической эффективности проявляется многогранно, а в индустриальном производстве путем изменения не только количественных, но и качественных характеристик затрат и результатов, вызывающих неоднозначные социально-экономические последствия, что требует всесторонней оценки эффективности индустриального производства.

Сущность системы показателей комплексной эффективности индустриального производства заключается в том, что она отражает институциональную организацию производственных процессов в инновационно-производственных кластерах и первичных ячейках производства в рамках целостной системы производительных сил. В этом суть системного подхода к комплексной оценке эффективности инновационной индустриализации экономики.

Научно обоснованное измерение затрат и результатов индустриального производства на базе классической экономической теории Дж.Кейнса позволяет формализовать и представить в функциональной форме воздействие главных производственных факторов (живого труда и капитала) на эффективность развития индустриального производства с измерением главных индикаторов инноваций.

Обозначим:

инвестиции в интеллект как –  $W$ ,

инвестиции в технологии как –  $T$ ,  
инвестиции в коммерциализацию инноваций<sup>1</sup> как –  $G$ ,

а конкурентоспособную инновационную продукцию как –  $P_k$ .

Тогда измерение эффективности произведенной и реализованной на рынке конкурентоспособной продукции –  $\pi$  (комплексный показатель отдачи совокупных инвестиций), можно представить в виде простой зависимости:

$$\pi = \frac{P_k}{W + T + G} \quad (1)$$

Суть этой зависимости состоит в том, что конкурентоспособная продукция (по стоимости реализации  $P_k$ ) соизмеряется (путем деления в числителе) на суммарные инвестиции в интеллектуальный капитал –  $W$ , инвестиции на технологии (машины и оборудование) –  $T$ , инвестиции на коммерциализацию технологий (рыночные инвестиционные затраты) –  $G$ .

Показатель (коэффициент) отдачи совокупных инвестиций  $\pi$  (оцениваемый чистой прибылью) можно записать с выделением влияния каждого инвестиционного фактора в виде:

$$\pi = (P/W)[W/(W + T + G)] + (P/T)[T/(W + T + G)] + (P/G)[G/(W + T + G)], \quad (2)$$

где:

$(P/W)$  – отдача инвестиций в интеллектуальный капитал;

$(P/T)$  – отдача инвестиций в технологии и в машины;

$(P/G)$  – отдача инвестиций в коммерциализацию инноваций.

$[W/(W + T + G)] = \alpha^*$ , – доля инвестиционных затрат в интеллектуальный капитал в суммарных инвестициях;

$[T/(W + T + G)] = \beta^*$ , – доля инвестиционных затрат (коэффициент) в технологии и в машины в суммарных инвестициях;

$[G/(W + T + G)] = \varphi^*$ , – доля инвестиционных затрат (коэффициент) в коммерциализацию инноваций в суммарных инвестициях;

Сумма коэффициентов  $\alpha^* + \beta^* + \varphi^* = 1$  равна единице в формуле (2). Тогда формула (2) записывается в более простом виде:

$$\pi = (P/W) \alpha^* + (P/T) \beta^* + (P/G) \varphi^* \quad (3)$$

С учетом обоснованных функциональных зависимостей (2) и (3) можно исследовать срок окупаемости инвестиций в инновации.

Простой срок окупаемости совокупных инвестиций в инновационную индустриализацию производства представляется в виде:

$$1/\pi = (W + T + G) / P = (W/P) + (T/P) + (G/P), \quad (4)$$

где

$1/\pi$  – простой срок окупаемости инвестиций в инновационную индустриализацию;

$W/P$  – инвестиционная емкость затрат в интеллект;

$T/P$  – инвестиционная емкость затрат в технологии;

$G/P$  – инвестиционная емкость затрат в коммерциализацию инноваций<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Здесь включены инвестиции в инновационную безопасность.

$P$  – чистая прибыль, полученная от реализации конкурентоспособной инновационной продукции;

$1/(1+\pi)^t$  – коэффициент дисконтирования инвестиций с учетом банковского процента ( $\pi = \pi\% / 100\%$ ) в инновационную индустриализацию (где  $t$  – период дисконтирования).

Для определения функциональной зависимости результата от инвестиций в индустриализацию производства в динамике необходимо описать причинно-следственную зависимость результата (динамика получения дохода или прибыли от реализации конкурентоспособной продукции) за счет инвестиционных затрат. Для этого следует переписать зависимость (4.1) в виде дифференциального уравнения:

$$\pi = P/(W + T + G) = (P + dP)/[d(W + T + G) + d(W + T + G)] \quad (5)$$

где  $P + dP = P'$  — результат от реализации конкурентоспособной продукции в конечном периоде развития с учетом прироста (или в альтернативном варианте);  $W + dW = W'$  затраты инвестиций в интеллектуальный труд в конечном периоде развития с учетом прироста;  $T + dT = T'$  — инвестиции в технологии в конечном периоде развития с учетом прироста (или в альтернативном варианте);  $G + dG = G'$  — инвестиции на коммерциализацию технологий с учетом прироста (инвестиционные затраты в продвижении инновации на рынок) в конечном периоде развития (или альтернативном варианте);  $dP, dW, dT, dG$  - бесконечно малые приросты (дифференциальные приращения) параметров в динамике инвестирования инноваций.

Решение этого дифференциального уравнения (4.5) позволяет представить следующие функциональные зависимости результата от совокупных затрат<sup>2</sup>:

а) при фиксированном значении срока окупаемости инвестиций ( $1/\pi = \text{const}$ ) или показателя отдачи инвестиций в инновации:

$$P = A e^{\gamma \pi} (W + T + G)^{\pi}, \quad (6)$$

б) при постоянной величине отношения доли инвестиций по каждому фактору к совокупным затратам на инновации ( $\alpha + \beta + \varphi = \text{const}$ ) или так называемой взаимозаменяемости инвестиционных факторов:

$$P = B e^{\gamma \pi} W^{\pi \alpha} T^{\pi \beta} G^{\pi \varphi}, \quad (7)$$

где  $e$  — основание натуральных логарифмов;  $\gamma \pi$  — темп прироста отдачи совокупных инвестиций;

$A$  и  $B$  — коэффициенты, зависящие от исходных условий динамики инвестиционного процесса (или заданного прогноза).

Полученные функциональные зависимости (6) и (7) позволяют определять динамику роста результатов инновационной индустриализации с учетом темпа роста отдачи  $\pi$  совокупных инвестиционных затрат ( $\gamma \pi$  — темпа прироста отдачи совокупных инвестиций), исходя из анализа реальных

ций), исходя из анализа реальных результатов и затрат при развитии инновационного производства<sup>3</sup>.

Для новых инновационных проектов  $A$  и  $B$  — коэффициенты не зависят от исходных условий и могут приниматься равными единице. Это позволяет задавать прогнозные параметры и рассчитывать ожидаемые результаты (чистую прибыль или доходы) на базе зависимостей (6) и (7).

В реальных измерениях эффективности инвестирования инноваций на макроуровне количество факторов инвестиционной емкости могут дополняться, например, инвестиционная емкость индустриальной инфраструктуры, а также инвестиционная емкость социальной инфраструктуры.

Если эластичности инвестиционных затрат по факторам будут изменяться в процессе реализации инновационного проекта, а  $(\alpha + \beta + \varphi + \gamma + \delta \neq 1)$ , то функциональная зависимость результата (чистой прибыли) от инвестиций записывается в общем виде<sup>4</sup>:

$$P = B e^{\lambda t} W^{\alpha} T^{\beta} G^{\varphi} F^{\gamma} H^{\delta}, \quad (8)$$

где

$e$  — основание натуральных логарифмов;

$t$  — время;

$\lambda$  — коэффициент, позволяющий измерить степень участия изменений эффективности инвестиций по факторам и интеллектуального труда в изменениях общей эффективности инновационной индустриализации ( $\lambda = \lambda_W + \lambda_T + \lambda_G + \lambda_F + \lambda_H$ ).

В современной российской экономике необходимо сформировать необходимые общезкономические и институциональные условия для эффективного инвестирования высокотехнологичного машиностроения и других видов деятельности в промышленности для обеспечения технологической конкурентоспособности и технологической независимости страны, а следовательно, и перехода к инновационной модели экономического роста.

С учетом таких условий основная проблема реального перехода (или запуска) широкомасштабной новой индустриальной модернизации должна заключаться в изменении мотивации хозяйственной деятельности, ее переориентации с максимизации нормы прибыли на максимизацию ее массы за счет роста хозяйственного оборота. Усиление мотивации к индустриальной модернизации инновационного роста ограничивается либеральные методы ценообразования, когда производитель монополю закладывает в нее и неэффективные издержки, включая коррупционные, и собственные запросы и пределы о доходности бизнеса. Завышенная рентабельность в самих сырьевых отраслях, ориентированных на максимизацию ценовой ренты, снижает мотивацию к инновациям и индустриальной модернизации в самих этих секторах экономики. Так, оставаясь одним из ведущих производителей энергоресурсов, Россия

<sup>3</sup> Речь идет о возможности проведения альтернативных расчетов чистого дисконтированного дохода (ЧДД) на основе применения общей формулы (7) и (8).

<sup>4</sup> Функциональные зависимости (7) и (8), несмотря на их формальное сходство с производственными функциями типа Кобба-Дугласа-Тинбергена, имеют другое экономическое содержание, поскольку их вывод базируется на теоретических положениях инновационной индустриализации. См. Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. «Прогнозирование и стратегическое планирование социально-экономического развития». М.: «Экономика». 2006. с.180.

<sup>1</sup> Здесь также включены инвестиции в инновационную безопасность.

<sup>2</sup> Подробный вывод функциональных зависимостей с использованием дифференциальных уравнений изложен в статье: Новицкий Н. А. Анализ влияния факторов на экономическую эффективность размещения промышленного производства.—Ж. «Экономика и математические методы», 1978, т. XIV, вып. 1, с. 174-179.

далека от лидерства в производстве передового технологического оборудования для разведки, добычи и переработки нефтегазовых ресурсов, как и других сырьевых товаров, показывая довольно низкие, по сравнению с ведущими экономиками, технико-экономические показатели работы ТЭК.

Вместе с тем проведение антимонопольной политики ценообразования должно носить комплексный характер и важно не только для выравнивания макроэкономических условий хозяйствования в различных секторах российской экономики и определения экономически обоснованной налогооблагаемой базы в различных отраслях национального хозяйства. Ее решение важно также для снижения общего уровня инфляции и преодоления необоснованно высокого разрыва в оплате труда различных профессиональных групп и ограничения дифференциации доходов населения в целом.

Для осуществления широкомасштабной индустриальной модернизации российской экономики на основе диверсификации ее отраслевой структуры и масштабного технологического обновления производственного аппарата необходимо решение целого ряда проблем. В первую очередь необходимо обосновать конкретное видение будущей структуры обновленной экономики и сформировать отраслевые приоритеты развития, с учетом которых могут формироваться и основные направления инновационной деятельности и подготовка кадров. Кроме того следует сформировать общеэкономические механизмы и организационные условия для реализации новой модели индустриальной модернизации (формирование мотивации для индустриальной модернизации, спрос на инновации и их предложение; основные субъекты модернизационного сценария, роль бизнеса и государства, ресурсы для индустриальной модернизации; общая институциональная среда индустриальной модернизации).

Главной остается проблема концентрации финансовых источников для индустриальной модернизации и перехода на инновационный путь экономического роста.

Если для ведущих экономических держав финансовый кризис означает уценку чрезмерно переоцененных финансовых активов, то для России он означает возрастающую угрозу снижению поступлений от экспорта на энергоносители в условиях высокой зависимости от импорта национального рынка по чрезвычайно широкой номенклатуре товаров потребительского и инвестиционного назначения. При этом, если среднегодовая цена на нефть упадет на уровень ниже 40 долл. США за баррель, встанет проблема не только накопления сверхдоходов от экспорта энерго-ресурсов, которые могли бы использоваться для структурных преобразований экономики, но и поддержания нормальных воспроизводственных условий в самом секторе добычи углеводородов, а значит, и сохранения самой сырьевой модели экономического роста.

В этой связи возможны две стратегии преодоления финансовых ограничений. Первая состоит в использовании накопленных финансовых ресурсов для оказания «точной поддержки» в режиме «ручного управления» «наиболее значимым предприятиям» в надежде, что таких ресурсов окажется достаточно до нового оживления мировой конъюнктуры, нового роста мировых цен на энергоносители и расширения

внешних финансовых источников экономического роста.

Последствия мирового финансового кризиса диктуют для России новые условия и требования к формированию денежно-кредитной политики для индустриальной модернизации российского экономического потенциала. Если среднегодовая цена на нефть упадет на уровень ниже 40 долл. США за баррель, встанет вопрос поддержания нормальных воспроизводственных условий в самом секторе добычи углеводородов, а значит, и сохранения самой сырьевой модели экономического роста.

Очень остро стоит проблема привлечения прямых иностранных инвестиций. Более высокая привлекательность России для иностранных инвесторов в обрабатывающем секторе промышленности, прежде всего в машиностроении, могла бы обеспечиваться за счет более низких внутренних цен на энергию, металл, пластмассы, которые формируют до 70% издержек в крупносерийном машиностроении (автомобилестроение, производство строительной и сельскохозяйственной техники). Однако в результате «свободного ценообразования по-российски» ценовые преимущества по металлам уже утеряны, а вывод на мировой уровень внутренних цен на газ и электроэнергию, скорее всего, «закроет» вопрос окончательно.

В таких условиях проблема накопления финансовых ресурсов для индустриальной модернизации экономики и возобновления динамичного экономического роста встает чрезвычайно остро. Эта задача может решаться либо за счет наращивания внешних источников (государственных и частных заимствований на инвестиционные нужды), либо на основе широкого использования целевой кредитной эмиссии инвестиционного назначения, что позволяет повысить уровень монетизации национального хозяйства за счет «длинных денег», но усиливает риски дестабилизации национальной финансовой системы.

Как показывает практика, предоставление международных кредитов по государственной линии будет оговариваться различными условиями в интересах стран-доноров, что будет способствовать дальнейшему открытию национального рынка в интересах ТНК. Привлечение прямых иностранных инвестиций так же не может рассматриваться как основной источник, поскольку в условиях сложившейся открытости экономики объекты для вложений определяет прежде всего иностранный инвестор, а условия присоединения к ВТО ограничивают как тарифные, так и нетарифные условия регулирования импорта, что снижает привлекательность экспорта инвестиций, по сравнению с поставками готовой продукции. Получателями долгосрочных инвестиционных кредитов для финансирования структурообразующих проектов в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) выступают частные национальные предприниматели. Погашение внешней задолженности ложится на государственный бюджет, что предполагает, во-первых, приоритетность экспортно - ориентированных проектов и, во-вторых, достаточно жесткие валютные ограничения на весь период структурной индустриальной модернизации национальной экономики.

Другим вариантом финансирования широкомасштабной индустриальной модернизации национальной экономики может стать расширение механизма кредитной эмиссии под финансирование структурообразую-

щих инвестиционных проектов - программ индустриальной модернизации и развития различных отраслей национальной экономики и промышленности.

Россия пока обладает необходимыми условиями для развития такого механизма финансовой поддержки широкомасштабной индустриальной модернизации. К таким условиям можно отнести низкую монетизацию ВВП (лишь 39,5% на начало 2011 г.), которая может быть увеличена в разы за счет долгосрочных кредитных ресурсов, и низкий уровень внутреннего государственного долга, который так же может быть безболезненно увеличен в несколько раз.

Отмеченные задачи следует решать в ходе реформирования банковского сектора страны, существенного сокращения количества банков, обладающих лицензиями для ведения валютных операций (например, до 20-30), введения прямого контроля над валютными операциями (комиссары ЦБ или службы финансового мониторинга), трансформации мелких банков в кредитные организации с ограниченными функциями. Необходимая докапитализация банковской системы должна предусматривать реформирование банковского сектора.

Также необходимо проводить более активную политику трансформации в инвестиции доходов населения, увязав их динамику с изменением макроэкономической ситуации, прежде всего ростом национального производства. Затраты на оплату труда сверх экономически обоснованного уровня должны относиться на прибыль и облагаться соответствующим налогом. В экономически обоснованный уровень оплаты труда целесообразно включать и средства обязательного пенсионного и медицинского страхования, которые должны зачисляться получателями доходов на персональные счета.

Осознание индустриальной модернизации национальной экономики в качестве стратегической цели экономического развития на достаточно длительный период (15-20 лет) потребует более прагматичного отношения и к выстраиванию отношений с международными экономическими институтами (ВТО, МВФ). Россия, разумеется, должна активно участвовать в их деятельности. Степень же открытости национального хозяйства страны должна соизмеряться с ростом его международной конкурентоспособности и конкретными задачами индустриальной модернизации, а не универсальными принципами «свободной торговли», за которыми, как правило, стоят конкретные интересы ведущих центров мировой экономики.

Необходимо иметь в виду, что успешное решение задач широкомасштабной индустриальной модернизации национальной экономики потребует корректировки модели новой индустрии и сложившейся структуры российского бизнеса.

#### **Литература**

1. Погосов И.А., Соколовская Е.А. Источники финансирования модернизации экономики. М.: Институт экономики РАН, 2012.
2. <http://www.metronews.ru>, август, 2013-08-04.
3. Малинецкий Г.Г. Выступление на ежегодной конференции Нанотехнологического общества России «Развитие нанотехнологического проекта в России: состояние и перспективы», 09.10.2009. Москва.
4. Россия в цифрах 2009-2010. М.: Росстат, 2010-2011.

## Внедрение инновационных банковских технологий как необходимое условие финансовой политики России

Нигматуллин Ирек Газизович,  
к.э.н.,  
e-mail: nig\_ufa@mail.ru

В статье даны рекомендации по совершенствованию инновационных банковских технологий, как необходимого условия развития финансовой политики России, определены основные проблемы и приоритеты в стимулировании дистанционного банковского обслуживания. Большинство российских банков сегодня внедряет в свою практику западные технологии, внося в них лишь незначительные изменения. Поскольку Россия в настоящее время не является лидером банковского бизнеса, подобную стратегию можно считать эффективной на данной стадии развития. Однако дальнейшие перспективы развития российского банковского сектора должны быть связаны с разработкой и внедрением собственных инновационных технологий. В статье также обозначен ряд инноваций, которые могут быть внедрены самими банками уже в настоящее время. К ним можно отнести модификацию модели управления, совершенствование банковских продуктов и услуг, дальнейшее развитие альтернативных каналов обслуживания и создание общих процессинговых центров. Кроме того, определены меры со стороны Правительства РФ, Федерального собрания РФ и Центрального банка РФ, необходимые для ускорения внедрения инновационных технологий в российском банковском секторе.

Ключевые слова: инновации, банковская технология, финансовая политика.

В настоящее время происходит интенсивная модернизация банковских институтов. Инновационные технологии становятся одной из основных движущих сил в банковском секторе и в значительной степени определяют конкурентоспособность банков, позволяют формировать клиентскую и партнерскую базу. В Стратегии развития банковского сектора РФ на период до 2015 г. подчеркивается, что перспективы развития российских банков и повышения их конкурентоспособности во многом будут определяться совершенствованием способов ведения банковской деятельности на основе применения передовых информационных технологий [1].

Принятие Федерального закона «О национальной платежной системе» сформировало нормативно-правовую базу, которая будет способствовать внедрению инновационных технологий российскими банками. Ключевым фактором, содействующим внедрению инноваций, является сочетание разумного надзора со стороны Банка России и активной конкуренции между участниками рынка.

Развитие дистанционных систем банковского обслуживания связано с рядом изменений, происходящих в экономической и социальной сфере. Для оплаты товаров и услуг все активнее применяется Интернет и средства мобильной связи. Банковский сектор стал одним из лидеров по внедрению инновационных технологий. В последнее десятилетие в мировой банковской практике активно используется дистанционное банковское обслуживание (интернет-банкинг и мобильный банкинг). Для банков широкое внедрение новых информационных технологий обеспечивает возможность существенно увеличить эффективность своей работы. По оценкам экспертов компании BCG, при дистанционном обслуживании клиентов банк может потратить на мероприятия по так называемому удержанию клиентов на 4% меньше и одновременно увеличить объем проданных услуг на 8% [4]. Развитие интернет-банкинга сокращает затраты, связанные с арендой и содержанием помещений, за счет автоматизации процесса уменьшается численность занятого персонала, а следовательно, и расходы на заработную плату. Стоимость одной транзакции, проведенной в офисе банка, в 100 раз выше, чем той же транзакции, проведенной через Интернет (рис. 1).

Дальнейшее развитие банковского бизнеса связано с повсеместным внедрением технологий нового поколения:

- развитие рынка беспроводных технологий NFC («Связь в ближайшем поле»). NFC обеспечивает удобную, надежную и защищенную передачу данных по радиоканалу на короткие расстояния между различными электронными устройствами (цифровые камеры, приставки, компьютеры, мобильные телефоны и другие), сочетающимися в себе функции бесконтактного считывателя и бесконтактной карты, а также способными связываться друг с другом. Одним из главных достоинств использования NFC-телефонов является то, что они удобны для клиентов, так как могут хранить информацию о нескольких банковских карточках. Таким образом,

неизбежным следствием станет вытеснение традиционных банковских карточек из оборота [2];

- внедрение информационных систем на базе технологии Business Process Management (BPM). Использование данных технологий способствует высвобождению сотрудников отделов продаж для активной работы с клиентами, продажи новых продуктов, а также позволяет отслеживать ход бизнес-процессов и при необходимости корректировать регламенты более оперативно, чем это делалось раньше в различных банковских системах;

- использование технологии Big Data. Данные технологии позволяют не только безопасно хранить и обрабатывать сверхбольшие объемы данных, но и планировать внутрибанковские процессы, выстраивая их с определенным рыночным фокусом и глубокой многомерной аналитикой;

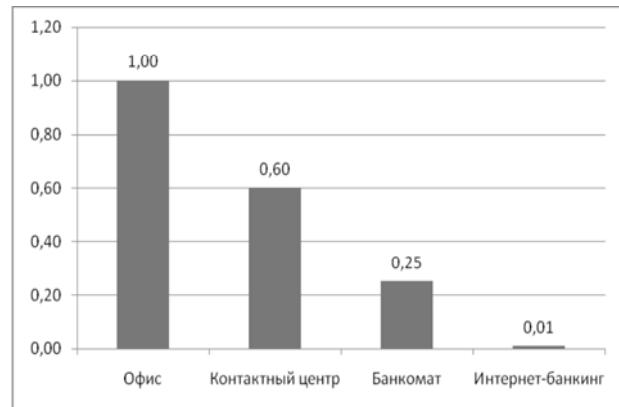
- модернизация центров обработки данных (ЦОД). Банки встали перед необходимостью создания вычислительных мощностей для обеспечения высокой производительности, надежности и масштабируемости банковских систем. Параллельно развивается альтернативная технология модульных дата-центров (МЦОД). Такой вариант совмещает достоинства мобильного и стационарного комплекса: минимальные требования к площади объекта; быстрый монтаж; высокая вычислительная мощность; максимальный уровень защищенности и отказоустойчивости; возможности масштабирования [6].

В то же время банки стали использовать более взвешенный подход при инвестициях в информационные технологии и оценивать сроки их окупаемости. По этой причине финансовые институты внедряют вначале пилотные проекты, чтобы оценить преимущество той или иной технологии или продукта.

Современный банковский сектор России сформировался чуть более 20 лет назад и за время своего функционирования эволюционировал из преимущественно расчетной и обменной системы в один из локомотивов национальной экономики. В настоящее время российский банковский сектор можно охарактеризовать как развивающийся. Россия пока уступает развитым и некоторым развивающимся странам по количеству транзакций по банковским картам и уровню проникновения интернет-банкинга (рис. 2, 3).

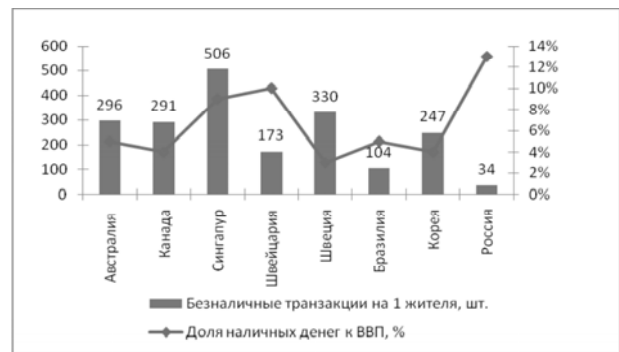
В то же время российские банки активно внедряют инновационные технологии. По оценкам экспертов, расходы российских банков на информационные технологии растут в среднем на 35% в год [6]. Постепенно меняется и структура операций по банковским картам. Так, по данным MFogum Analytics, совокупный оборот операций на банковских картах в Российской Федерации составил по итогам 2012 года около 23,4 трлн. руб., из них получение наличных в банкоматах – 20,2 трлн. руб., платежи за товары и услуги (торговые операции) – 3,3 трлн. руб. (рис. 4). Доля торговых операций за 2012 год выросла с 13,0% до 14,1% (рис. 5).

Большинство российских банков внедряет в свою практику западные технологии, внося в них незначительные изменения. Поскольку Россия в настоящее время не является лидером банковского бизнеса, подобную стратегию «адаптивных инноваций» можно считать эффективной на данной стадии развития. Однако дальнейшие перспективы развития российского банковского сектора должны быть связаны с разработкой и внедрением собственных инновационных технологий.



Источник: [4].

Рис. 1. Себестоимость проведения одной операции через различные каналы обслуживания (в долларах США)



Источник: [5].

Рис. 2. Наличный денежный оборот и количество транзакций по банковским картам



Источник: [5].

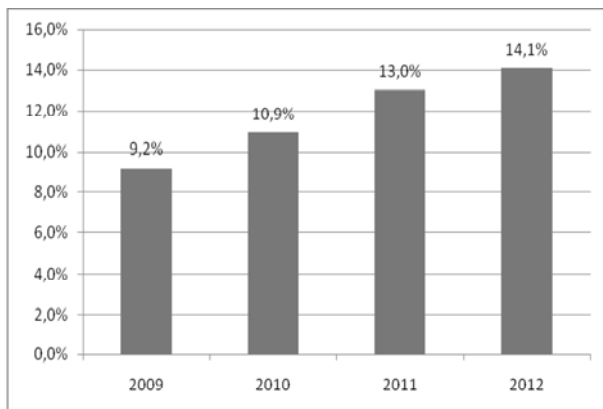
Рис. 3. Число пользователей услуг интернет-банкинга, в % от пользователей Интернета



Источник: [7].

Рис. 4. Ежемесячные операции по банковским картам в расчете на численность населения РФ





Источник: [7].

Рис. 5. Доля торговых операций в обороте платежных транзакций на банковских картах

Многие эксперты отмечают, что в настоящее время международная финансовая система трансформируется в глобальный информационно-финансовый комплекс, отличающийся жесткой конкуренцией. В то же время российский финансовый сектор существенно уступает развитым странам по уровню применения финансовых технологий, что проявляется в недостаточном распространении банковских услуг, преобладании наличных платежей, низком уровне развития каналов дистанционного банковского обслуживания, слабом спросе со стороны населения на инновационные услуги и сервисы. Фактически на российском финансовом рынке осуществляется только внедрение и адаптация зарубежных технологий или вносятся в них незначительные изменения, практически отсутствуют собственные разработки инновационных технологий [3].

Россия имеет значительный потенциал дальнейшего внедрения инновационных банковских технологий. По оценкам экспертов, более 95% пользователей банковских карт имеют мобильный телефон и свыше 60% – доступ в Интернет [4].

В первую очередь отметим ряд инноваций, которые могут быть внедрены самими банками и не требуют изменения законодательной базы. К ним можно отнести

- модификацию модели управления. По мнению специалистов, российские банки в настоящее время отстают по эффективности управления от крупных иностранных банков. Одной из моделей управления, которая начинает внедряться в российском банковском секторе, является «Краудсоринг», т.е. максимальное вовлечение в построение новых продуктов и услуг простых клиентов;

- совершенствование банковских продуктов и услуг. Одной из основных мировых тенденций в банковском секторе является внедрение новых банковских продуктов на базе информационных технологий. Основной задачей банков в этом направлении должно быть увеличение количества продуктов, внедренных в систему дистанционного банковского обслуживания;

- внедрение новых технологий. Технологии, которые апробированы и широко используются иностранными банками за рубежом, для российского рынка также могут быть инновационными, если не использовались на отечественном рынке ранее;

- дальнейшее развитие альтернативных каналов обслуживания и создание общих процессинговых центров.

Вместе с тем для ускорения внедрения инновационных технологий в российском банковском секторе необходим целый ряд мер со стороны Правительства РФ, Федерального собрания РФ и ЦБ РФ. К их числу можно отнести:

- стимулирование использования инновационных технологий в кредитных организациях. Прежде всего, необходимо создать нормативно-правовую базу, которая будет регулировать порядок использования в банковской деятельности новейших информационных технологий. К мерам, способствующим стимулированию инновационной деятельности в российских банках, можно отнести предоставление налоговых и таможенных льгот при ввозе и использовании высокотехнологического оборудования и программного обеспечения; завершения перехода на международные стандарты финансовой отчетности и содействие более глубокой интеграции национального банковского сектора в глобальные финансовые рынки;

- стимулирование использования безналичных платежей и электронных денег. С помощью налогового стимулирования и введения ограничений на оплату наличными необходимо стимулировать розничные магазины к постепенному вытеснению наличных денежных средств и замене их электронными средствами платежа;

- разработка и реализация государственной программы повышения финансовой грамотности населения. В ее рамках банки, к примеру, могут разрабатывать информационное обеспечение и обучать своих клиентов, а государство – размещать социальную рекламу.

## Литература

1. Заявление Правительства РФ № 1472п-П13, Банка России № 01-001/1280 от 05.04.2011 «О Стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 года».
2. Полищук А.И., Зварыкина Е.Б. Новые услуги и инновационные технологии коммуникации // Бизнес и банки. №21 (1002), июль 2010.
3. Проект «Круглого стола» на тему: «Внедрение инновационных банковских технологий как необходимое условие конкурентоспособности финансового сектора России». Совет Федерации, 27 октября 2011.
4. Москаленко А. Дешево и виртуально // Профиль. 2010. №8.
5. Проблемы потребительского кредитования в регионах. Совет Федерации Федерального собрания РФ, 2012.
6. Москаленко А. Ночь пожирателей инноваций // Профиль. 2013. №13.
7. MForum Analytics [www.mforum.ru](http://www.mforum.ru)

# Активы промышленного предприятия как объекты управления

**Голубев Михаил Павлович**,  
д-р экон. наук, проф., член правления Гильдии Инвестиционных и Финансовых Аналитиков,  
**Попова Елена Владимировна**,  
д-р экон. наук, проф., Совет по изучению производительных сил (СОПС),

Рассмотрена роль корпоративных действий, таких как приобретение, создание, ввод, вывод, продажа производственных активов; получение, изменение степени контроля над имуществом, активами, как способов управления активами. Сформулированы принципы формирования целевых моделей имущественных комплексов, принципы классификации сделок с активами, представление активов как системы, в виде «триполю»: собственно актив + нематериальный актив + управленческая компонента, относящаяся к активу. Показано, что важнейшей задачей корпоративного управления является приведение структуры имущественного комплекса в соответствии с потребностями стратегического плана маркетинга, сбыта, плана вертикальной или горизонтальной интеграции, наиболее эффективным способом при заданных параметрах и ограничениях. Это может обеспечиваться различными сделками с имуществом или их комбинацией в зависимости от того, какие ограничения на параметры сделок будут определены. Рассмотрены проблемы и риски, возникающие при сделках с имуществом, риски, сопровождающие сделку. Определение перечня существенного имущества, сделки с которым должны подвергаться контролю. Рассмотрена связь между бизнес-стратегией и стратегией имущественного комплекса, оперативным и корпоративным управлением активами, проблемы и риски, возникающие при сделках с имуществом. Отмечена необходимость согласования корпоративных действий с существенными активами в рамках единого центра.  
Ключевые слова: активы предприятия, целевая модель, сделки, управление, стоимость, имущественные риски, корпоративное управление активами.

Развитие предприятия, бизнеса, реализация программы маркетинга сопровождается как приобретением/созданием новых активов, так и моральным, экономическим износом имеющихся. Поэтому задача покупки / создания / ввода / вывода / продажи / ликвидации активов, оптимизации схем их ввода и вывода является актуальной. А задача управления активами выступает одной из составляющих управления бизнесом.

Какие виды активов рассматриваются в бухгалтерском учете и какие активы необходимо рассматривать как объекты управления? Какие активы являются существенными для бизнеса, без которых бизнес не может функционировать или собственник понесет большие потери? Как будет функционировать один и тот же актив в различных условиях и как изменится его эффективность?

Для начала рассмотрим предложенную в работе /1/ классификацию активов в виде многомерного куба целевой модели, которой, по возможности, должен соответствовать имущественный комплекс холдинга (рис. 1).



Рис. 1. Многомерность целевой модели: имущественный комплекс.

На практике существуют различные комбинации приведенных на рисунке параметров или свойств активов. Важность активов для бизнеса (уровень существенности), контроль со стороны акционеров, вид пользования определяют эффективность и риски, соответствующие этим активам. Например, высокорискованным активом с неясными перспективами лучше владеть совместно, а над существенными активами желателен полный контроль. «Быстро морально стареющие» активы желательно иметь в аренде, если нет рисков разрыва договора, а рынок таких активов отсутствует. Все эти комбинации значимо влияют как на операционную, так и на инвестиционную эффективность. И конечно, меняются бизнес-риски. Собственник и менеджер обязаны осуществлять мониторинг бизнес-среды (риски, рынок клю-

чевых активов и услуг), технологические и моральные жизненные циклы активов и проводить корректировку имущественной стратегии, состава и вида использования/владения имущественного комплекса.

Отметим, что данные выводы зависят как от вида актива, так и связанных с ним нематериальных активов (таких, как лицензии, ноу-хау). Каждому бизнес-объекту присущи соответствующая ритмика использования, поставок необходимых для функционирования ресурсов. Поэтому объект/актив надо представлять в виде «триполя», состоящего из собственно (1) **актива**, свойственных ему в данном холдинге, обществе, бизнесе, регионе, (2) **нематериальных активов** и (3) **управленческой компоненты**. Например, (1) производственный комплекс, (2) использованные в нем патенты, технологические НОУ-ХАУ, (3) ритмика его использования, в том числе совместного с др. комплексами, режимы, компетенции, пр.

Очевидно, что одни и те же активы в различных условиях и при различном управлении или владении будут приносить разную стоимость и нести разные риски. (Например, с меньшей компетенцией, БЕЗ использования НОУ\_ХАУ или в другой ритмике...)

Именно поэтому мы рекомендуем рассматривать бизнес-объект не как имущественный комплекс, а только как триполь, оптимизируя и управляя всеми его компонентами.

Управление производственной деятельностью диктуется его бизнес-стратегией. Производство и сбыт обеспечивают выполнение основных финансово-экономических показателей холдинга. Планы маркетинга, необходимые для его реализации ресурсы, потребности производства (закупки, услуги и т.д.) определяют структуру имущественного комплекса, загрузку оборудования и освоение новых технологий. А целевая модель имущественного комплекса и имущественная стратегия задают вектор изменения состава и вида владения. **Таким образом, осуществляется связь между бизнес-стратегией и стратегией развития имущественного комплекса.** Следует отметить, что обеспечение стратегических показателей развития промышленного предприятия осуществляется в основном за счет реализации маркетинговой стратегии.

Имущественные активы (точнее, «триполи»), используемые в производстве, определяют предельные возможности и эффективность производства. При этом используемые в производстве имущественные активы могут находиться на правах собственности, владения или пользования. Таким образом, независимо от прав на имущество мы должны осуществлять оперативное управление этим имуществом в процессе производства. Оперативное управление имуществом включает следующие управляющие воздействия:

- ввод в эксплуатацию/покупка/аренда;
- производственную загрузку оборудования;
- проведение профилактических и ремонтных работ;
- реновацию, модернизацию и реконструкцию;
- вывод из эксплуатации/возврат/продажа.

Оперативное управление имуществом реализуется в рамках конкретных подразделений, бизнес-

единиц или их объединений, входящих в предприятие или холдинг. С точки зрения оперативного управления имуществом существенную роль играют технико-экономические характеристики имущества и затраты на его эксплуатацию. С позиции стоимости компании рыночная стоимость имущественных активов является важным критерием. Операции, связанные с изменением или ограничением прав на имущественный актив, являясь сделкой с имуществом, и их следует отнести к сфере корпоративного управления имуществом (рис. 2).



Рис. 2. Виды управления имуществом

Под сделками с имуществом понимаются следующие действия с объектами имущества, принадлежащими по праву собственности, владения или пользования (предприятиями, холдингом):

- приобретение или отчуждение имущества путем купли, продажи, реорганизации и внесения в уставный капитал;
- залог имущества;
- получение или передача имущества в аренду или доверительное управление;
- инвестиционные проекты по созданию имущественного комплекса;
- иные действия, связанные с отчуждением или возможностью изменения прав на имущество. Таким образом, корпоративное управление имуществом сводится к управлению сделками с имуществом.

На рис. 3 показаны задачи и взаимодействие оперативного и корпоративного управления имуществом.



Рис. 3. Задачи и взаимодействие оперативного и корпоративного управления имуществом

**Вариантность сделок.** Следует отметить, что приведение структуры имущественного комплекса в соответствии с потребностями плана маркетинга, сбыта, тем более плана вертикальной или горизонтальной интеграции, может обеспечиваться различными сделками с имуществом или их комбинацией в зависимости оттого, какие ограничения на параметры

<sup>1</sup> Термин введен М.П. Голубевым

сделок будут определены. В качестве параметров сделок можно рассматривать сроки реализации, стоимости, вид прав на имущество, долгосрочность использования имущества, снижение рисков и др. Основной задачей корпоративного управления имуществом является обеспечение формирования имущественного комплекса наиболее эффективным способом при заданных параметрах и ограничениях.

В качестве основных можно выделить следующие этапы принятия решений по сделкам и их реализации:

- предварительное предложение о проведении сделки;
- юридическая проверка и анализ рисков, независимая оценка стоимости, оценка синергии, расчет премии;
- выбор<sup>1</sup> схемы и способа приобретения актива: как общества, через вклад в уставный капитал, покупка как имущества и т.д. Подготовка ограничительных условий для защиты от возможных рисков (например, скрытых обременении, дефектов и т.п.), графика проведения и закрытия сделки;
- подготовка документов сделки; проведение корпоративных процедур для утверждения сделки;
- реализация необходимых корпоративных процедур и финансирования в процессе выполнения сделки;
- мониторинг сделки/передачи актива, оценка фактических стоимостных последствий, сравнение с бизнес-планом/обоснованием, принятие решения о мотивации или демотивации<sup>2</sup> инициатора сделки.

Типовые процедуры управления сделками — гарантия их качества и прозрачности. Поскольку число видов сделок с имуществом ограничено, то для каждого вида можно разработать типовые процедуры управления. При этом желательно, чтобы типовые процедуры начинались с самых ранних этапов сделки. Подобный подход обеспечивает повышение качества управления сделкой, как на этапе ее формирования, так и в процессе реализации.

Вторым существенным моментом типизации является обеспечение прозрачности сделок, что тем самым повышает корпоративную культуру в этой достаточно сложной и не всегда понятной инвесторам сфере управления. Обеспечение качества и прозрачности совершения сделок с имуществом оказывает положительное влияние на стоимость компании. Для этих целей сделку с имуществом следует сопровождать картой сделки на протяжении всех ее этапов.

*Проблемы и риски, возникающие при сделках с имуществом.* Сделки с имуществом — это наиболее рискованная часть сделок. Подтверждением этому являются сложность и длительность споров по имущественным правам на объекты основных фондов. Ежегодный прирост дел, касающихся таких споров, в российской арбитражной практике составил более 50% в последние три года. Проблемы, возникающие при изменении прав на имущество, обусловлены следующими причинами:

- сложные и длительные процедуры оформления сделок;

- определяющая роль имущества в производственном бизнесе;

- высокая стоимость имущества;
- низкий общий юридический уровень подготовки на предприятиях;
- большое количество пробелов в законодательной базе, регулирующей эти сделки.

*Риски, сопровождающие сделку.* По своей причинно-следственной связи рассматриваемые риски можно классифицировать как:

- юридические;
- финансовые;
- макроэкономические;
- производственно-технологические.

Юридические риски в основном связаны с низким качеством документов, сопровождающих сделку, несоблюдением процедур в процессе реализации сделки и отсутствием всех необходимых правоустанавливающих документов на имущество.

Финансовые риски связаны с неправильным определением стоимости сделки, ее налоговыми последствиями, скрытыми обременениями или обязательствами, привязанными к данному активу, прямыми и косвенными финансовыми потерями от сделки.

Макроэкономические риски рассматриваются только в пределах группы или отдельного общества группы. Эти риски связаны с невыполнением стратегических планов, инвестиционных программ или плановых показателей деятельности, отсутствием синергетического эффекта, на который рассчитывали при заключении сделки.

Производственно-технологические риски в первую очередь возникают при отделении собственно имущества от его нематериальной (например, лицензии, патента) и управленческой (например, ноу-хау, уникальный технологический процесс или специалист) части. То есть разделение «триполя» как комплексного актива.

Кроме того, они могут быть связаны с нарушением технологического процесса, снижением эффективности работы, обесценением оставшейся после сделки части оборудования.

Финансовый ущерб можно разделить на прямой и косвенный. Например, при потере имущества прямой ущерб равен стоимости этого имущества, а косвенный — упущенной выгоде от его использования или рыночной стоимости имущества как бизнес-объекта, генерирующего стоимость.

Необходимо отметить еще один вид рисков при сделках купли/продажи активов/имущества, вызванных недостатком информации и, в частности, сокрытия или дезинформации со стороны продавца актива. Возможны риски потери ключевых активов или нанесения убытков холдингу со стороны его менеджеров, работающих в интересах третьих лиц (или своих собственных). Их можно классифицировать как:

- завышение стоимости приобретения за счет завышения технических характеристик, сокрытия существующих активу рисков, обременений;
- занижение цены при продаже актива холдинга, потере синергии, продаже (потере) нужного актива под видом непрофильного и др.

Риски, связанные с этой проблемой, необходимо учитывать при каждой сделке. Их предотвращение обеспечивается в первую очередь за счет четкого выполнения и стандартизации корпоративных про-

<sup>1</sup> Необходимо стандартизировать процедуры передачи/приобретения активов и выбор варианта по критерию стоимостных последствий для исключения ошибок и злоупотреблений.

<sup>2</sup> При потере стоимости такой же вывод делается в отношении экспортеров, «пропустивших» сделку.

цедур, аудита имущественного комплекса, приобретаемого или отчуждаемого имущественного комплекса и свойственных ему рисков, оценки синергии и «антисинергии» сделок, роли данных активов в региональном бизнесе предприятия или холдинга, проведении этих процедур независимыми экспертами

должно осуществляться в рамках каждой совместно контролируемой группы сделок с имуществом. Чтобы иметь возможность управлять рисками, необходимо измерять риски как минимум по двум параметрам: вероятность появления риска (например, высокая, средняя или низкая) и оценка ожидаемых финансовых потерь. Для каждой типовой сделки внутри группы формируется типовая карта управления рисками, которая сопровождает сделку в течение всего периода контроля сделки /2,3/.

В крупных производственных предприятиях и холдингах постоянно проводится большой объем сделок с имуществом. Сплошной контроль со стороны корпоративного центра привел бы к неоправданному усложнению самой системы управления и увеличению времени принятия решений. Поэтому одним из важных аспектов практической реализации системы управления имуществом является определение перечня существенного имущества, сделки с которым должны подвергаться контролю. Необходимо иметь хорошо проработанную методологическую базу корпоративных процедур для управления сделками с имуществом, в первую очередь с существенным, от которого зависит целостность и рыночная стоимость бизнеса.

Корпоративное управление сделками должно исходить из единого центра. Задачей этого центра/департамента является сопровождение сделки на всех этапах ее развития, подключение профильных специалистов для экспертизы и выработки предложений по дальнейшей ее реализации, обеспечение специалистов необходимой информацией, подготовка материалов о сделке руководящим органам холдинга для принятия решений. Поскольку корпоративное управление является обеспечивающим по отношению к оперативному управлению производством, то инициаторами таких сделок, как правило, являются производственные подразделения. По этой причине ответственность за прохождение сделки до момента ее завершения и ее результат должно нести подразделение (предприятие), в интересах которого сделка осуществляется.

### Литература

1. Голубев М.П. Методология создания эффективных вертикально интегрированных холдингов. М. ИНФРА-М. 2010.- 521 с. (учебники для программы MBA).
2. Голубев М.П. Имущество корпорации. Теория и практика управления. М. Научная книга. 2006. – 324 с.
3. Голубев М.П. Данько Т.П. Менеджмент и маркетинг, ориентированный на стоимость: Учебник.- М.: ИНФРА-М, 2011.-416 с.- (Высшее образование).

## Тенденции изменения структуры имущественного комплекса на инновационно активных предприятиях

Казакова Оксана Борисовна,

д-р экон. наук, профессор кафедры инновационной экономики ГБОУ ВПО «Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан»

В статье рассматриваются основные тенденции изменения структуры имущественного комплекса на инновационно активных предприятиях. Проанализирован состав имущественного комплекса с двух позиций: юридической и экономической. Выявлено изменение роли нематериальных активов в формировании структуры имущественного комплекса и обеспечении конкурентных преимуществ инновационно активных предприятий. Исследованы тенденции усиления активности предприятий в части оформления прав на результаты интеллектуальной деятельности. Определены тенденции изменения структуры имущественного комплекса в части составных элементов его активной части, трансформации имущественных отношений в части смещения основной стоимости имущественного комплекса на машины и оборудование, обеспечивающие выпуск конкурентоспособной продукции. Систематизированы основные параметры, характеризующие тенденции изменения структуры имущественного комплекса на инновационно активных предприятиях, и определены направления формирования эффективной структуры их имущественного комплекса. Ключевые слова: инновационно активные предприятия, структура имущественного комплекса

В современной экономике развитие социально-экономических систем определяется все усиливающимися ограничениями, связанными с состоянием экономических ресурсов. Обострились сырьевая, энергетическая, экологическая, продовольственная проблемы, в одной сфере деятельности наблюдается избыток рабочей силы, в другой дефицит. В таких условиях эффективность управления и реализация инновационного пути развития социально-экономических систем определяется эффективным применением достижений науки и техники в производстве и управлении. Реальная действительность свидетельствует о том, что развитие экономических взаимоотношений связано с трансформацией рыночных отношений.

Низкая эффективность деятельности большинства отечественных предприятий, которая характеризуется неблагоприятным финансовым состоянием, недостаточностью оборотных средств, постоянно растущими и не сбалансированными по объему и структуре дебиторской и кредиторской задолженностями, и определяет необходимость изменения структуры имущественного комплекса, а переход отечественной экономики на инновационный тип развития только усугубляет эту ситуацию. Поскольку в условиях активного использования инноваций обостряется конкурентная борьба, используются различные способы повышения эффективности деятельности предприятий.

В ходе исследования имущественный комплекс инновационно активных предприятий и его структура были рассмотрены с двух позиций: юридической и экономической.

Имущественный комплекс с позиций юридического рассмотрения представляет собой все виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, а также права на обозначения, индивидуализирующие предприятие, его продукцию, работы и услуги (фирменное наименование, товарные знаки, знаки обслуживания), и другие исключительные права, если иное не предусмотрено законом или договором (п. 2 ст. 132 ГК РФ).

Имущественный комплекс предприятия представляет собой совокупность различных элементов, которые отражены в бухгалтерской отчетности, а также отдельные элементы, которые не отражаются в этой документации. К таким элементам относятся деловая репутация компании, устойчивые связи с внешней средой в части взаимодействия с поставщиками и потребителями, корпоративная культура, действующая на предприятии система управления и другие. Отнесение объектов имущества к имущественному комплексу предприятия определяется в соответствии с целевой направленностью деятельности предприятия, функциональным назначением и иерархией организации их взаимодействия в процессе осуществления производственно-хозяйственной деятельности предприятия (рис. 1).



Рис. 1. Предприятие как имущественный комплекс [4]

Материальные элементы имущественного комплекса представляют собой совокупность помещений, зданий, сооружений, земельных участков, товарных запасов, станков, оборудования, наличных денег и т.д. Нематериальные элементы включают в себя имущественные права, исключительные права на результаты творческой деятельности, исключительные права в отношении средств, индивидуализирующих продавца, исключительные права в отношении информации о деятельности предприятия. Таким образом, в состав имущественного комплекса включаются помимо всех видов имущества, также все неимущественные права, которые направлены на реализацию общей стратегии развития предприятия и используются в его производственно-хозяйственной деятельности.

Федеральный институт сертификации и оценки интеллектуальной собственности и бизнеса («СОИКСЕРВАЛ») отмечает, что на сегодняшний день доля нематериальных активов в общей структуре активов предприятия по средним оценкам составляет 10-15%. Рассматривая эту долю по секторам экономики, можно констатировать тот факт, что в промышленности на долю этих активов приходится в среднем 15-20% от общей стоимости активов. Подобная оценка носит исключительно номинальный характер, поскольку у большинства отечественных предприятий нематериальные активы на балансе не числятся, в результате чего снижается эффективность использования имущественного комплекса в виду невозможности амортизации используемых нематериальных активов.

Несколько иначе обстоят дела в развитых странах. К примеру, в США этот показатель вдвое выше, преимущественно за счет иного порядка юридического оформления прав и развитой системы управления активами предприятий, построенной на принципах непрерывного учета, достоверной оценки, охраны и активного вовлечения результатов интеллектуальной собственности в производственный процесс.

По данным Роспатента инновационно активные предприятия не только улучшили показатели инновационной деятельности, но и увеличили долю нематериальных активов в структуре имущественного комплекса за счет роста поданных заявок и выданных патентов. Динамика поступлений патентных заявок и выдача охранных документов в России представлена в табл. 1 [5].

В Республике Башкортостан поступление патентных заявок и выдача охранных документов за период 2005-2012 г. характеризовалась усилением инновационной активности в части защиты прав интеллекту-

альной собственности в форме патентов на полезные модели и ростом числа выданных патентов к числу поданных заявок (рис. 2, 3).

Таблица 1  
Поступление патентных заявок и выдача охранных документов в России

	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Подано заявок на выдачу патентов:							
на изобретения - всего	32 254	39 439	41 849	38 564	42 500	41 414	44 211
из них российскими заявителями	23 644	27 505	27 712	25 598	28 722	26 495	28 701
на полезные модели - всего	9 473	10 075	10 995	11 153	12 262	13 241	14 069
из них российскими заявителями	9 082	9 588	10 483	10 728	11 757	12 584	13 479
на промышленные образцы - всего	3 917	4 823	4 711	3 740	3 997	4 197	4 640
из них российскими заявителями	2 516	2 742	2 356	1 972	1 981	1 913	1 928
Выдано патентов:							
на изобретения	23 390	23 028	28 808	34 824	30 322	29 999	32 880
из них российским заявителям	19 447	18 431	22 260	26 294	21 627	20 339	22 481
на полезные модели	7 242	9 757	9 673	10 919	10 581	11 079	11 671
из них российским заявителям	...	9 311	9 250	10 500	10 187	10 571	11 152
на промышленные образцы	2 469	4 020	3 657	4 766	3 566	3 489	3 381
из них российским заявителям	...	2 298	2 062	2 184	1 741	1 622	1 390
Число действующих патентов - всего	164 099	180 721	206 610	240 835	259 698	236 729	254 891
в том числе:							
на изобретения	123 089	129 910	147 067	170 264	181 904	168 558	181 515
на полезные модели	28 364	35 082	41 092	48 170	54 848	46 876	50 746
на промышленные образцы	12 646	15 729	18 451	22 401	22 946	21 295	22 630

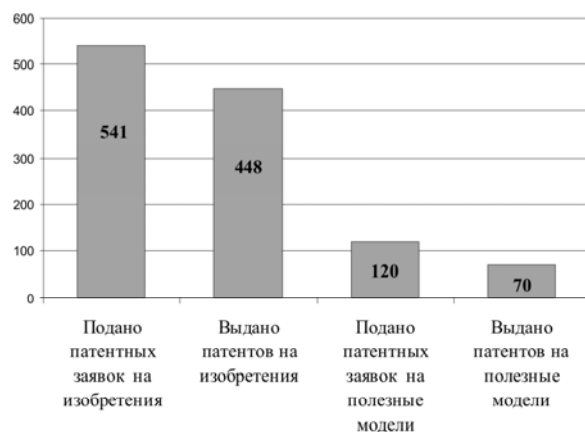


Рис.2. Патентные заявки и патенты на изобретения, 2005 г.

Эта тенденция способствовала увеличению доли нематериальных активов в структуре имущественного комплекса предприятий, обеспечивая рост стоимости бизнеса и развитие интеллектуально емких направлений деятельности. При этом следует отметить, что наиболее интенсивно эти процессы развивались в промышленности и сельском хозяйстве.

При этом в промышленности доля нематериальных активов в разделе баланса, как и в самом балансе, занимает лишь третье место - 0,8 и 0,4% соответственно, а по уровню амортизованности - восьмое (13,7%).

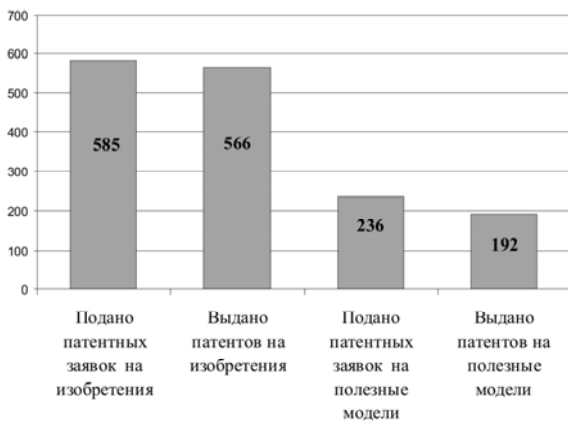


Рис. 3. Патентные заявки и патенты на изобретения, 2012 год

За последние десять лет эти показатели изменились незначительно, так наибольший вес нематериальных активов приходился на крупные и средние предприятия промышленности (53,0%), строительства (56,6%), транспорта и связи (52,4%).

Значительное преобладание промышленности и сельского хозяйства над остальными отраслями говорит об ориентированности экономики региона на аграрный сектор и перерабатывающие предприятия. Если по уровню самортизированности все отрасли разбить на группы, то можно их распределить следующим образом:

Первая группа включает две отрасли: промышленность - 56,4% и сельское хозяйство - 19,3%.

Вторая - торговлю и общественное питание (7,1%), транспорт (6,8%), жилищно-коммунальное хозяйство (5,3%) и строительство (3,04%).

К отраслям третьей группы отнесем такие отрасли, как общественные объединения (0,9371%), здравоохранение, физкультуру и социальное обеспечение (0,4124%), связь (0,3395%), науку и научное обслуживание (0,3165%), культуру и искусство (0,081%), народное образование (0,0763%), материально-техническое снабжение (0,0168%), управление (0,0087%), лесное хозяйство (0,0006%).

Самая высокая доля нематериальных активов в структуре имущественного комплекса наблюдается на предприятиях связи (65,0%), а также культуры и искусства (60,7%), но при незначительной доле в отрасли - 0,3428% и 0,0814%, соответственно. Этот факт объясняется тем, что на сегодняшний день предприятия связи представляют собой сферу быстро растущих технологий, постоянно нуждающихся в обновлении.

Обобщая вышеизложенное можно сделать вывод, что основная тенденция в трансформации имущественного комплекса инновационно активных предприятий заключается в изменении структуры активов предприятия и характеризуется постоянно растущей долей нематериальных активов в структуре имущества такого рода предприятий.

В экономическом разрезе имущественный комплекс предприятия следует рассматривать как совокупность активов (внеоборотные и оборотные) и пассивов (долговые обязательства общества), состав которых законодательно закреплён. Исходя из этого, в составе имущественного комплекса можно выделить: недвижимое имущество, движимое имущество и

вложения, запасы и затраты, денежные средства и прочие финансовые активы, не нашедшие отражения в балансе и представленные объектами, находящимися на консервации; объектами, находящимися в запасе и в резерве; объектами, переданными в аренду или доверительное управление; средства, вложенные предприятием, в том числе за рубежом), нематериальные активы.

Рассматривая имущественный комплекс в экономическом разрезе, следует отметить, что он выступает, прежде всего, как инструмент обеспечения воспроизводственных процессов в экономике, способствующий формированию финансового результата, поскольку имущественный комплекс предприятия представляет собой совокупность активов предприятия (основных и оборотных фондов), обладающих стоимостью и обеспечивающих возможность реализации предприятием своей производственной программы.

С этих позиций особый интерес представляет структура основных производственных фондов. На инновационно ориентированных предприятиях в этой структуре преобладают передаточные устройства и рабочие машины, в зависимости от сферы приложения инновационной активности.

Если в 1992 г. в России насчитывалось 13888 предприятий, занимающихся научно-исследовательскими (38,8%) и проектно-конструкторскими и внедренческими работами (61,1%), то сейчас 11,1 % всех предприятий относятся к инновационно активным. При этом инновационно активными являются преимущественно представители среднего бизнеса. На долю малого производителя менее 5 % произведенной инновационной продукции и около 1% всех выданных патентов. При этом следует отметить высокую зависимость этих предприятий от факторов концентрации производства, уровня развития территории их местоположения и доступности ресурсно-сырьевой базы. При этом следует отметить слабость стратегических позиций отечественных предприятий. Они опираются преимущественно на использование традиционных ресурсов, в то время как зарубежные предприятия уже давно сместили приоритеты на интеллектуальную составляющую.

На отечественных предприятиях эта тенденция пока не прослеживается, и отмечаются лишь некоторые ее элементы, проявляющиеся на отдельных предприятиях и заключающиеся в усилении роли организационно-управленческих инноваций в обеспечении производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

После снижения удельного веса стоимости машин и оборудования в стоимости основных средств инновационно активных предприятий в 2010 г. устойчивая тенденция к увеличению этого показателя, наметившаяся в 2004 г. вновь возобновилась, и к концу 2012 г. доля стоимости машин и оборудования в стоимости основных средств инновационно активных предприятий составила более 50 % (рис. 4).

Сохраняется устойчивая тенденция финансирования имущественного комплекса инновационно активных предприятий за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ. Вместе с тем просматривается наметившаяся тенденция к активному участию частного капитала в развитии инновационных процессов. Так, за последние 5 лет его вклад в формирование имущественного комплекса инновационно-активных предприятий вырос более чем в 5 раз (с 54 млн. руб. в 2009 г. до 305 млн. в 2012 г.). Хотя существенных изменений при



этом в структуре финансирования имущественного комплекса не произошло, установление подобной тенденции может свидетельствовать об осознании необходимости перехода предприятий на инновационный тип развития и активном вовлечении частного капитала в развитие инновационных процессов.

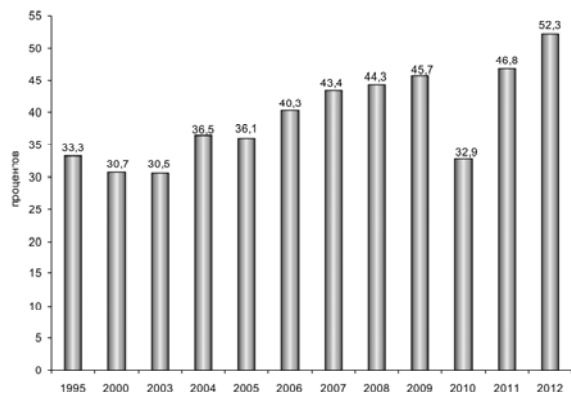


Рис. 4. Удельный вес стоимости машин и оборудования в стоимости основных средств инновационно активных предприятий [4]

Согласно данным Росстата, за последние 5 лет степень износа основных фондов сократилась с 82,5 % до 51,9 %, однако на инновационно активных предприятиях эта тенденция была не столь выраженной. Так, степень износа с 50,9 % в 2010 г. сократилась до 48,8 % в 2012 г.

Возрастные показатели оборудования свидетельствуют о серьезном устаревании элементов имущественного комплекса инновационно активных предприятий и необходимости ускоренного обновления основного капитала в интересах обеспечения конкурентоспособности выпускаемой продукции как на отечественных, так и на мировых рынках.

Преодоление описанных тенденций ухудшения качественных (структурных) характеристик имущественного комплекса определяет необходимость трансформации порядка его воспроизводства. Как показывают расчеты, значительная доля активной части имущественного комплекса характеризуется неудовлетворительными показателями срока службы, которые существенно превышают нормативные сроки службы; средний фактический срок службы превышает нормативный более чем в 2 раза. Для изменения этой ситуации необходимо многократное обновление имущественного комплекса, особенно в части его активной составляющей. Это будет способствовать снижению доли физически изношенного и морально устаревшего оборудования, восстановлению потенциала имущественного комплекса и увеличению его воспроизводственных возможностей. Выше среднего должно быть обеспечение воспроизводственного процесса в машиностроении и металлообработке, индустрии стройматериалов и в легкой промышленности – отраслях, характеризующихся наибольшей долей изношенного оборудования.

Безусловно, что развитие экономики при интенсивном выбытии производственных мощностей в условиях обострения конкуренции просто невозможно, следовательно, потребуются ввод новых, прогрессивных производственных фондов. По оценкам экспертов минимальное наращивание новых мощностей должно быть не менее 75 %. В отдельных отраслях показатели обновления активной части имущественного комплекса долж-

но быть еще более существенным и сопровождаться соответствующей активизацией инвестиционного процесса, направленного на модернизацию имущественного комплекса инновационно активных предприятий.

Выявленные тенденции, безусловно, влияют на структуру и состояние имущественного комплекса и характеризуются следующими параметрами:

- уровень загрузки производственных мощностей более 93 %;
- средний возраст активной части имущественного комплекса, используемого в производственно-хозяйственной деятельности инновационно активных предприятий, составляет более 15 лет, при допустимом – 5–7 лет;
- улучшение структурных параметров воспроизводственных процессов не наблюдается: ввод новых мощностей составляет не более 15 % от уже используемых;
- уровень изношенности активной части имущественного комплекса, используемого в производственно-хозяйственной деятельности инновационно активных предприятий составляет более 48%;
- дифференциация воспроизводственных процессов в отраслях промышленности обуславливается реализуемыми структурными преобразованиями и характеризуется высоким уровнем.

В сложившихся условиях влияние рыночных сил в совокупности с трансформацией отношений собственности ведет к формированию низкоэффективной, разбалансированной структурой экономики, усилению потребительского характера взаимоотношений, низким уровнем накопления и инвестиций, преобладанием в производстве и экспорте сырья и энергоносителей, первичных ресурсов при постоянно снижающемся уровне конкурентоспособности перерабатывающей промышленности. Это может привести российскую экономику к потере позиций на мировых рынках, и без того не отличающихся высокими значениями.

Таким образом, анализ тенденций изменения структуры имущественного комплекса на инновационно активных предприятиях позволяет выделить как позитивные преобразования в развитии инновационных процессов на отечественных предприятиях, так и сохранение негативных изменений в структуре имущественного комплекса. Учитывая разнонаправленный характер выявленных тенденций не представляется возможным говорить о сложившемся устойчивом направлении функционирования инновационно активных предприятий, что требует разработки соответствующих мероприятий как на микро уровне, так и на уровне государственного управления инновационным развитием экономики.

## Литература

1. Ермоленко Н.Н. Экономика: НТП, инвестиционная политика, управление. — Киев: Наукова Думка, 1990.
2. Кузичев В. М., Чернов С. С., Перминов А. Ю. Понятие и классификация объектов имущественного комплекса предприятия // Проблемы современной экономики, N 4 (32), 2009
3. Казакова О.Б. Особенности функционирования и развития инновационно активных предприятий // Инновации и инвестиции, № 2, 2013, 0,5 п.л.
4. Эффективность функционирования имущественного комплекса. — Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2003.
5. <http://www.gks.ru>

## Целевые ориентиры и организационно-управленческие принципы обеспечения государственно-частного партнерства

Гималетдинов Салават Хасанович,

аспирант кафедры инновационной экономики Башкирской академии государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан. E-mail: s.gimaletdinov@gmail.com

В статье рассмотрены ключевые цели формирования государственно-частного партнерства как основного инструмента обеспечения эффективного взаимодействия предпринимательского сектора и властных структур. Обозначив целевые ориентиры развития механизма государственно-частного партнерства, определены задачи его использования на региональном уровне, заключающиеся в формировании благоприятных условий для участия частного бизнеса в инвестирование региональной экономики; в достижении прогрессивных темпов роста эффективности использования государственной собственности на региональном уровне; в инновационном и инвестиционном развитии региональной экономики; в повышении уровня технико-технологического развития социально значимых направлений деятельности различных субъектов региональной экономики; в эффективном формировании и распределении бюджетов субъектов государственно-частного партнерства. Предложены принципы реализации государственно-частного партнерства, конкретизированные по отношению к нормативно-правовому регулированию, по отношениям взаимодействия, по значимости интересов сторон, по построению структур и по степени эффективности государственно-частного партнерства.

**Ключевые слова:** региональное развитие, государственно-частное партнерство, принципы государственно-частного партнерства

Формирование наиболее эффективного взаимодействия государства и бизнеса представляет собой длительный процесс, требующий создания определенного рода факторов и условий, стимулирующих участие бизнес-структур в реализации инновационных проектов и программ. Факторы и условия должны обеспечивать наиболее рациональную и оптимальную структуру инвестирования, распределения доходов участников партнерства, повышать инновационную активность бизнес-структур и способствовать социально-экономическому развитию региона, повышению его конкурентоспособности и качества жизни.

Построение эффективного механизма государственно-частного партнерства предполагает выделение, систематизацию и учет совокупности факторов, оказывающих на него непосредственное влияние. Опираясь на накопленный мировой опыт, результаты анализа взаимодействий государства и предпринимательского сектора, предлагается классифицировать эти факторы по следующим позициям:

1. Наличие институтов, оказывающих непосредственное воздействие на формирование и развитие государственно-частных партнерств на региональном уровне.

2. Наличие эффективного опыта осуществления инновационных проектов и программ в результате взаимодействия государства и бизнес-структур.

3. Формирование благоприятного инвестиционного климата в регионе для реализации инновационных проектов и программ государственно-частного партнерства.

Следует отметить, что в процессе реализации механизма государственно-частного партнерства выделяются факторы, которые препятствуют развитию рассматриваемых взаимодействий. К данному типу факторов относятся риски различного рода (коммерческие и некоммерческие), уровень развитости инвестиционного потенциала региона.

Успешная реализация факторов формирования механизма государственно-частного партнерства, преодоление коммерческих и некоммерческих рисков, достижение необходимого уровня развитости инвестиционного потенциала региона и его составляющих, базируется на выполнении ряда условий, к которым целесообразно отнести: установление соразмерности рисков; регламентацию переговорного процесса и случаев возникновения дополнительных расходов; соотнесение факторов интенсификации проекта с величиной рисков; установление меры ответственности государства и бизнес-структур, и учета обстоятельств непреодолимой силы; регламентацию графиков финансирования и временных графиков; формализацию процессов прекращения деятельности государственно-частного партнерства по волеизъявлению одного из участников и компенсации; установление меры государственного регулирования; обеспечение прозрачности процедур государственно-частного партнерства; распределение роли сторон

государственно-частного партнерства, их компетенций; формирование механизма распределения затрат в процессе реализации инновационных проектов и программ государственно-частного партнерства.

Выделенные факторы и условия формирования и эффективной реализации механизма государственно-частного партнерства определяют успешность формализации и решения задач, стоящих перед данными структурами на региональном в процессе осуществления проектов и программ инновационного типа.

Следует отметить, что государственно-частное партнерство [1] призвано решать задачи народнохозяйственного значения, которые невозможно эффективно реализовать механизмами рыночного регулирования, среди которых в наиболее общем виде можно выделить:

1. Правовое обеспечение роли государства в функционировании рыночного механизма.
2. Производство общественных товаров и услуг.
3. Минимизация транзакционных издержек.
4. Компенсация внешних издержек (экстерналий).
5. Стабилизация макроэкономических колебаний.

Правовое обеспечение роли государства в функционировании рыночного механизма означает защиту государством прав производителей и потребителей, действующих в условиях рыночной экономики. Это предполагает реализацию мер по нормативно-правовой регуляции отношений в данной области. В первую очередь правовое регулирование должно осуществляться в отношении прав собственности, обеспечивая их неприкосновенность, что позволяет наиболее эффективно реализовывать интеллектуальный и инновационный потенциалы. Во-вторых, особое значение в рамках нормативно-правового регулирования отводится антимонопольному законодательству, что способствует развитию адекватных отношений конкуренции. Реализация государственно-частного партнерства должна осуществляться в соответствии с законодательством, обеспечивающим защиту прав потенциальных потребителей в отношении производимых товаров и услуг. Осуществление инновационной деятельности сопровождается нормативно-правовой поддержкой, охватывающей все стороны инновационного процесса, в том числе непосредственную защиту прав на объекты интеллектуальной собственности субъектов. Государственно-частное партнерство осуществляется в соответствии с полным законотворческим циклом, охватывающим все сферы функционирования и инновационного развития.

Производство общественных товаров и услуг в рамках государственно-частного партнерства обусловлено необходимостью обеспечения потребностей общества в целом, когда предельные издержки на их производство не зависят от количества потребителей. К данной категории относятся инновационные программы и проекты общего социального назначения, космические программы, развитие энергетики, спорта и т.д. Так как основным источником финансирования данных программ являются налоги и непосредственная связь между величиной уплачиваемого налога и участием в процессе потребления данного товара отсутствует, то финансирование производства общественных товаров и услуг осуществляет государство посредством распределения федерального или регионального бюджетов.

Решение задачи минимизации транзакционных издержек возлагается, прежде всего, посредством государственных структур, выполняющих обязательства государства перед обществом в целом (медицинское страхование, пенсионное обеспечение, и т.д.).

Компенсация внешних издержек (экстерналий) в процессе реализации государственно-частного партнерства осуществляется двумя способами. Первый способ заключается в том, что государство разрабатывает и применяет меры административного характера в отношении субъектов хозяйствования, которые вызывают отрицательные экстерналии (например, экологические загрязнения). В качестве примера ликвидации отрицательных экстерналий можно привести следующий – это формирование рынка прав на причинение внешних издержек (например, права на утилизацию отходов). Второй способ компенсации внешних издержек (экстерналий) представляет собой косвенный метод борьбы с отрицательными экстерналиями через налоговую систему. Следует отметить, что экстерналии могут носить как отрицательный, так и положительный характер. Положительные экстерналии возникают тогда, когда эффект распространяется не только на участников взаимодействий, но и на общество в целом. Развитие положительных экстерналий активизируется государством посредством субсидирования различных сфер, устанавливая приоритеты по развитости эластичности спроса по доходам.

Задача стабилизации макроэкономических колебаний становится актуальной в условиях глобализации и сжатия циклов экономического пространства. Пределы государственного регулирования устанавливаются в соответствии с конкретными условиями состояния экономической системы.

Конкретизация задач государственно-частного партнерства на региональном уровне заключается:

1. в формировании благоприятных условий для участия частного бизнеса в инвестирование региональной экономики;
2. в достижении прогрессивных темпов роста эффективности использования государственной собственности на региональном уровне;
3. в инновационном и инвестиционном развитии регионального потенциала экономики;
4. в повышении уровня технико-технологического развития социально значимых направлений деятельности различных субъектов региональной экономики;
5. в эффективном формировании и распределении бюджетов субъектов государственно-частного партнерства.

Процесс привлечения частного капитала в экономику регионов предполагает наличие управляющего начала с четкой координацией данного вида деятельности как на федеральном, так и на региональном уровнях. В экономической литературе предлагается для реализации данной задачи формирование координационных советов, выполняющих функции анализа потребностей и спроса на инновационный продукт, координации и контроля. Одновременно, деятельность данных органов управления должна быть направлена на выявление приоритетных направления инновационного развития регионов, разработку стратегии, разработку механизмов создания благоприятного инвестиционного климата, уста-

новление гарантий, формирование бюджета, инфраструктуры экономической безопасности и др.

Достижение прогрессивных темпов роста эффективности использования государственной собственности на региональном уровне базируется на оценке критериев капитализации, размера выплаченных налогов; размера среднегодовой заработной платы; размера инвестирования; интегрального показателя. Комплексный показатель капитализации характеризует оценочную стоимость государственных коммерческих активов, темпы ее роста с учетом сумм, полученных от приватизации имущества. Результативность показателя капитализации определяется прибылью, размерами налогов и заработной платы, полученных за отчетный период, отражающими экономическую и инновационную развитость региона. Размер выплаченных налогов выступает в качестве дополнительного показателя капитализации и отражает уровень развития регулирующей и контролирующей функции, направленной на формирование бюджета региона. Размер среднегодовой заработной платы в регионе наиболее полно характеризует экономическую ситуацию региона, наличие платежеспособного спроса, благоприятную обстановку на рынке труда, что выступает в качестве стимула развития экономики региона. Размер инвестирования отражает уровень активности производственно-хозяйственной деятельности региона и оценку перспектив его инновационного развития [2].

Задача прогрессивного развития инвестиционного и инновационного потенциалов регионов заключается в разработке политики в области направлений инвестиционно-инновационного развития посредством формирования соответствующих моделей и механизмов, основанных на конкурентных преимуществах региона, полученных в результате увеличения его потенциала.

Повышение уровня технико-технологического развития социально значимых направлений деятельности различных субъектов, как задача государственно-частного партнерства на региональном уровне, предполагает развитие инновационного потенциала на основе университетов, исследовательских и конструкторских структур, позволяющих активизировать интеллектуальные ресурсы региона, обеспечить государственную поддержку ресурсами различного рода, а также сформировать единую территориальную инновационную среду, способствующую коммерциализации инновационной продукции, созданной в результате данного партнерства. При этом следует отметить, что данное взаимодействие объективно обусловлено по своей экономической сущности. В воспроизводственном цикле «производство» выступает начальной стадией создания стоимости. Вместе с тем, рассматривая инновационный цикл, «производство» вторично по отношению к «идеи». Идея может носить как формальный, так и прикладной характер. Законы рыночной экономики требуют формализации идеи, прежде всего, как прикладной конструкции, имеющей потребительную стоимость, которая формируется на основе потребностей рыночной среды. Таким образом, практическая реализация «идеи» в рамках процесса «образование-наука-производство» является смысловой составляющей государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности региона.

Задача эффективного использования бюджетных средств предполагает организацию поиска и использования наименее затратных способов производства и механизмов управления, позволяющих минимизировать

затраты на социально-экономическое и инновационное развитие региона. При этом особую значимость приобретает создание инновационных продуктов различного рода, способных обеспечить максимальный эффект при минимальных затратах. Поэтому распределение бюджетных средств должно носить строго целенаправленный характер, опираясь на экономически обоснованные проекты и программы на основе мониторинга и оценки возможных рисков, возникающих в процессе государственно-частного партнерства.

Таким образом, выделенные и систематизированные задачи макро- и мезоуровня, решаемые в рамках государственно-частного партнерства, позволяют выявить «центры роста» региона, целенаправленно привлекать и осваивать инвестиции, максимально использовать внутренний организационный, структурный, ресурсный и интеллектуальный потенциал в целях социально-экономического развития региона и поддержания его конкурентоспособности.

Реализация выделенных задач базируется на совокупности принципов, которые представляют собой объективно обоснованные основные руководящие положения (правила), обусловленные отношениями управления, их законами и закономерностями, положенными в основу деятельности субъекта управления в процессе реализации управленческого воздействия для достижения поставленной цели. Принципы управления выступают как существенные, внутренне присущие и объективно обусловленные признаки управления, имеющие конкретные формы своего проявления, формализованные в моделях, механизмах, методах и инструментах управления.

Учитывая вышеизложенное, принципы реализации государственно-частного партнерства предлагается классифицировать по следующим признакам: по отношению к нормативно-правовому регулированию, по отношениям взаимодействия, по значимости интересов сторон государственно-частного партнерства, по построению структур государственно-частного партнерства, по степени эффективности управления государственно-частным партнерством (табл. 1).

Многообразие задач и принципов обуславливают возникновение разнообразных специализированных функций государственно-частного партнерства, а, следовательно, моделей и механизмов их реализации в современной экономике.

В настоящее время активизация механизма государственно-частного партнерства на региональном уровне актуальна на этапе глобализации и интенсификации экономики, что обуславливает необходимость применения в механизме регионального развития инновационных рычагов и инструментов. При этом государственно-частное партнерство на уровне региона выступает не только интенсивным фактором экономического роста, но и фактором возрастания качества жизни его населения.

Следовательно, регион по сравнению с уровнем национальной инновационной системы имеет ряд преимуществ в процессе реализации инновационных проектов и программ, формируя благоприятные условия для эффективного взаимодействия государства и бизнес-структур, развития инновационной деятельности, посредством определения принципов, учета факторов, формирования условий и структурирования задач механизма государственно-частного партнерства в экономике региона.

Таблица 1  
Принципы реализации государственно-частного партнерства

Принцип	Характеристика принципа
По отношению к нормативно-правовому регулированию	
принцип учета общности интересов	предполагает выявление и учет интересов участников государственно-частного партнерства при реализации государственной политики
принцип добровольности	представляет собой участие субъектов хозяйствования в государственно-частном партнерстве на добровольной основе
принцип «прозрачности»	заключается в выборе партнера из числа субъектов негосударственного управления на основе раскрытия информации об их экономической деятельности
принцип результативности	предполагает ориентацию на получение измеряемого конечного результата в количественном и качественном выражении
принцип мониторинга	позволяет учитывать общественное мнение о необходимости реализации проектов или программ на условиях государственно-частного партнерства на уровнях субъектов РФ
принцип стабильности	предполагает учет изменений законодательства при построении договорных отношений между партнерами и инвесторами, а также стабилизацию соглашения в сочетании с ее адаптацией к изменениям и необходимой актуализацией
принцип предсказуемости	заключается в формировании строго регламентированных обязательств сторон, соответствующих требованиям современного законодательства и, соответственно, разработку санкций в случае нарушений обязательств партнерами
принцип справедливости	формализует равные права конкурсного отбора для всех участников и порядок компенсаций в случае отклонения от договорных обязательств одной из сторон
принцип гибкости	учитывает конкретные условия и уровень развития партнеров, а также характеристики программы или проекта при формировании государственно-частного партнерства
По отношениям взаимодействия	
юридический принцип	предполагает осуществление государственно-частного партнерства посредством установления юридических отношений взаимодействия государства и частного бизнеса
договорной принцип	заключается в том, что государственно-частное партнерство предполагает установление отношений на основе договоренности, формализованные в официальных нормативно-правовых актах, что предполагает учет равенства интересов сторон и свободы выбора действий в рамках сформулированных целей и задач развития
принцип координации	заключается в том, что взаимоотношения государства и частных структур основываются на горизонтальном взаимодействии, координирующим равноправный характер партнерских отношений
принцип согласования интересов	характеризуется установлением соглашения по получению и распределению выгоды в процессе реализации проектов и программ
принцип пропорциональности	заключается в том, что доходы делятся пропорционально инвестициям участников и принятием риска
принцип непрерывности оказания услуг	заключается в обязательном систематическом выполнении функций партнерами в рамках временного лага реализации программы или проекта
принцип конкурентности	основан на объективности учета характеристик субъектов конкурсного отбора, а также формировании конкурентоспособности программы или проекта на протяжении всего периода их реализации
принцип обратной связи	предполагает разработку и реализацию особой коммуникативной среды, обеспечивающей эффективное информационное и ресурсное взаимодействие между субъекта государственно-частного партнерства
принцип невмешательства государства в сферу ответственности частного партнера	заключается в ограничении компетенции и нивелировании полномочий государства в процессе реализации программы или проекта и установлении четко разграниченных рамок ответственности сторон
принцип стимулирования и гарантий	обуславливает формирование стимулирующего механизма и установления гарантий выполнения обязательств
принцип распространенности контроля	предполагает непрерывность, актуальность и адекватность осуществления всех форм и видов контроля и его распространенность на все субъекты государственно-частного партнерства
принцип исключения работ	означает исключение перекрещивания и дублирования функций субъектов государственно-частного партнерства по вертикали управления

принцип научности	формирует систему научных подходов при разработке и реализации программ или проектов инновационного развития, осуществляемого в рамках государственно-частного партнерства
принцип единоначалия и коллегиальности	основан на оптимальном сочетании единоличного и коллективного характера принятия управленческих решений
По значимости интересов сторон государственно-частного партнерства	
принцип локализации интересов	заключается в направленности партнерства на получение прибыли частным бизнесом
принцип обобществления интересов	предполагает деятельность государства по выбору направлений привлечения частных инвестиций, позволяющих осуществлять социально-значимые проекты и программы на основе учета государственных интересов
По построению структур государственно-частного партнерства	
территориальный принцип	заключается в формировании инновационных программ и проектов, реализуемых государственно-частным партнерством на локальном (территориальном, региональном и др.) уровне
территориально-отраслевой принцип	предполагает кластерное развитие территории, региона
отраслевой принцип	предполагает развитие отраслей, сфер деятельности в рамках государственно-частного партнерства
принцип разделения и кооперации труда	определяет выделение специализированных функций и их целенаправленное взаимодействие
принцип главного звена	заключается в выделении в качестве приоритета развития основной цели системы, которая определяет направления, задачи, мероприятия и механизмы функционирования
принцип оптимальности	означает необходимость формирования системы на основе оптимального соотношения всех звеньев и уровней управления
принцип единства распорядительства	предполагает наличие в системе управления единого распорядительного центра, исключающего дублирование функций, искажение информации и диспропорции различного рода
принцип конкретности и оперативности	характеризует управление как целенаправленный и строго структурированный в пространстве и времени процесс
По степени эффективности управления государственно-частным партнерством	
принцип качества	означает установление благоприятных условий получения дополнительных ресурсов развития, а также приобретение ресурсов в соответствии с оптимальным соотношением «цена
принцип лоббирования	заключается в том, что в процессе реализации программы государственно
принцип планирования	позволяет обеспечить снижение рисков функционирования государственно
принцип качества управления	означает формирование институтов и процесса управления, адекватных задачам, условиям и факторам функционирования в рамках государственно

## Литература

1. Государственно-частное партнерство. Пути совершенствования законодательной базы. Под общей редакцией А.А. Зверева.-М.: 2009, Государственно-частное партнерство в условиях инновационного развития экономики [Монография] / Под ред. А.Г. Зельднера, И.И. Смотрицкой. М.: ИЭ РАН, 2012. С. 212.
2. Скурихина Е. В. Инвестиционно-инновационный потенциал региона: сущность, содержание, факторы состояния и развития [Текст] / Е. В. Скурихина // Молодой ученый. — 2012. — №3. — С. 192-195
3. Казакова О.Б. Формирование эффективного механизма функционирования инновационной инфраструктуры в регионе // Аудит и финансовый анализ. — 2007. — № 6
4. Валинурова Л.С., Казакова О.Б. Формирование механизма управления региональным развитием в инновационной экономике (монография) - М.: Издательство «Палеотип», 2009

# Государственные корпорации как фактор инновационного развития российской экономики

**Клименко Эдуард Юрьевич**  
к.ф.-м.н., РЭА имени Г.В. Плеханова

В статье рассмотрены теоретические вопросы управления инновационным развитием социально-экономической системой российской экономики, организации инновационных процессов и регулирования инновационного потенциала государственных корпораций.

Ключевые слова: инновации, корпоративная структура, развитие, социально-экономическая система, потенциал, теория, экономика.

В процессах обеспечения устойчивого экономического роста России сегодня главная роль отводится благоприятной конъюнктуре на рынках топливно-сырьевых ресурсов, а также феномену ориентации отраслей промышленности на восстановительный рост. Данные процессы обеспечения основаны, прежде всего, на планомерном вовлечении в процессы промышленного производства долгое время не загруженных производственных мощностей государственных корпораций. При этом ресурсное обеспечение формирования, оценки и эффективного использования потенциала корпоративных структур является долгосрочным процессом, следовательно, для его осуществления необходимо использовать методы долгосрочного ресурсного обеспечения [1].

Это определяется возможностями расширения промышленного производства при осуществлении сравнительно небольших ресурсных вложений в восстановление и обеспечение работы старых мощностей в условиях относительного недоинвестирования в технико-технологическое обновление капитала государственных корпораций. Кроме того, следует учитывать, что устойчивый экономический рост основывается на недооценке рабочей силы, которая сложилась в период проведения рыночных реформ. Это обеспечивает для государственных корпораций экономию по оплате труда, но постепенное преодоление указанной недооценки формирует ситуации по длительному расширению платежеспособного спроса, что, в свою очередь, стимулирует рост внутренних товарных рынков.

Понятно, что указанные источники не беспредельны и конечны. Поэтому сегодня настойчиво поднимаются вопросы о рациональном применении инновационных источников, обеспечивающих устойчивый экономический рост и эти действия в полной мере соответствуют перспективным тенденциям развития мировой экономики.

Роль и значение инновационных процессов в обеспечении устойчивого развития экономики получило достаточное признание в РФ и в работах различных специалистов и в позициях, заявленных государственными руководителями. Но от осознания значимости инновационных процессов при становлении неэкономического развития России, а также до выработки и реализации эффективной экономической политики, которое обеспечивает активное применение инноваций для стимулирования социального и экономического прогресса – далекий и нелегкий путь.

РФ сегодня сталкивается на данном пути с большим числом проблем, которые имеют исторические и глубокие корни, а также не преодолеваются путем осуществления быстрых и простых решений. Никто и ничто не гарантирует России, что указанные решения будут приняты и реализованы, а также применены в практике организации инновационной деятельности государственных корпораций. В свою очередь, поиск выхода и преодоления последствий указанных проблем, которые осложняют применение инновационных источников для устойчивого экономического развития страны - важная задача, от решения которой невозможно уклонит-

ся, поскольку это означает ориентация на занятие социально и экономически безответственной позиции.

Глубина возникших проблем диктует ориентацию органов государственного управления на достаточно радикальные и неординарные решения. Но сегодня вряд ли удастся быстро найти универсальную отмычку к проблемам организации инновационной деятельности государственных корпораций и покончить с неразвитостью национальной инновационной системы «решительным ударом».

Сами задачи инновационного развития, а также рассмотрение национальной инновационной системы как базы для повышения эффективности инновационной деятельности социально-экономической системы страны и решения проблем государственных корпораций, определяют важность разработки долгосрочных стратегий и программ, ориентированных на поэтапное решение исследуемых проблем.

Между объектами национальной инновационной системы, которые формируются в условиях административной, а также в условиях экономики свободного рынка, есть значительные и глубокие различия. В административной системе взаимосвязь между участниками инновационных процессов имела в большинстве своем внешний характер с точки зрения отношения государства к участниками воспроизводственного процесса. Также данная взаимосвязь была недостаточно ориентирована на соответствие критериям экономической рациональности и эффективности. В экономике свободного рынка инновационные процессы ориентированы на получение экономической выгоды. Многие создаваемые продукты (услуги), сопровождаемые инновационными процессами в экономике свободного рынка, можно охарактеризовать либо существенными внешними эффектами (так называемыми экстерналиями), кото-

рые не улавливаются системой адаптивных рыночных отношений, либо значительной отдаленностью в получении конечных полезных эффектов по времени, включая и высокую степень риска и неопределенности получения конечных эффектов. Фактически для инновационных процессов в высокой степени характерны «провалы рынка», что определяет необходимость применения и рыночных и нерыночных критериев и методов.

В современных экономических условиях особенностями инновационных процессов выступает значительная доля обслуживающих специализированных отраслей народного хозяйства, а также возрастающая сложность взаимодействия субъектов экономической деятельности, например, государственных корпораций и инновационных объектов социально-экономической системы страны. С уверенностью следует говорить, что в конце XX века указанные сектора образовали особые отрасли национальной экономики, которые характеризуются интенсивностью и многообразностью пронизывающих связей, что определило, как результат, характер и направление осуществления воспроизводственных процессов в национальной экономике.

Указанные черты инновационных процессов в условиях современной экономики, как результат, привели к тому, что возникла сложная система общественных, государственных и корпоративных институтов, которые обслуживают и регулируют инновационные процессы, с тем, чтобы обеспечить полное использование потенциальных возможностей отдельных товарных рынков. Совокупность организаций и институтов, которые охватывают все сферы и стадии инновационных процессов, образует сегодня в ведущих странах мира их инновационная политика и технологии управления инновационным развитием социально-экономической системы. Данный факт следует учиты-

вать в рамках рассмотрения указанной системы применительно к организации инновационной деятельности государственных корпораций. Качество и эффективность деятельности объектов инновационного типа – реальная возможность в области повышения уровня инвестиционного и инновационного потенциалов современных государственных корпораций России.

Инновационный потенциал государственных корпораций в России велик и регулируется следующими аспектами:

- наличие развитых систем школьного, высшего образования;

- наличие серьезных научных и фундаментальных школ, имеющих мировой уровень;

- большое число квалифицированных кадров, которые заняты в государственных корпорациях;

- возрастающие потребности в технико-технологическом обновлении и модернизации производства корпораций.

Однако указанные факторы, которые характеризуют потенциал развития государственных корпораций, не всегда реализуются автоматически и в полном объеме. На пути превращения данных факторов в источники долгосрочного инновационного роста следует решить множество проблем эффективного планирования и конструирования инновационных процессов. Сегодня инновационная составляющая при обеспечении устойчивого экономического роста проявляется крайне слабо. В силу этого без изучения всего комплекса причин, которые препятствуют реализации потенциала развития, нельзя обосновать и разработать эффективную и разумную инновационную политику, включая и вопросы эффективного управления взаимодействием объектов национальной инновационной системы с государственными корпорациями и общего инновационного развития социально-экономической системы страны.

В экономике России наблюдаются процессы по окончательному распаду национальной инновационной системы, созданной в условиях плановой экономики. Как результат, сегодня отсутствуют ясные перспективы инновационного развития социально-экономической системы, которые были бы основаны на принципах экономики свободного рынка. Распад административной системы быстро привел к нарушению работы объектов национальной инновационной системы, если рассматривать их как целостный воспроизводственный контур. Произошедшая затем деградация отдельных объектов привела к снижению эффективности инновационной деятельности всех экономических субъектов, включая и государственные корпорации.

До последнего времени государственная экономическая политика игнорировала интересы государственных корпораций, связанных с поддержанием инновационных процессов. С другой стороны, это позволило остаткам прежней инновационной системы безболезненно распасться. Сегодня уже реализован комплекс мероприятий по воссозданию национального инновационного контура, но тем не менее, все еще требуются существенные реформы отдельных звеньев системы для последующего формирования механизмов рационального инновационного поведения государственных корпораций и построения сбалансированного народнохозяйственного управления контуром посредством придания контуру целостного и рационального характера.

Первый шаг в рамках рассмотрения теоретических вопросов эффективного управления инновационным развитием социально-экономической системы страны – формирование широкого спектра институтов, занятых государственными регулированием процессов функционирования сбалансированного воспроизводственного контура, где инновационная

составляющая исследуемых воспроизводственных процессов занимает центральное место. Соответственно, сами инновационные процессы также должны быть объектами целенаправленного и эффективного государственного регулирования, что, правда, не следует осуществлять и понимать как следствие восстановления централизованно-приказной системы организации инновационной деятельности государственных корпораций. Однако важно решить задачи проведения целостной и рациональной государственной политики по обеспечению и поощрению инновационной активности государственных корпораций, способных органически увязать функционирование и деятельность всех объектов воспроизводственного контура экономики посредством построения оптимальных инновационных процессов. Здесь государству следует взять в свои руки процессы координации деятельности институтов, а также организаций, которые обеспечивают инновационные процессы.

Важность жесткой концентрации государственных ресурсов, направляемых на поддержку инновационного развития социально-экономической системы страны, заставляет поставить ряд вопросов по поводу высокого уровня централизации при проведении государственной инновационной политики. Здесь не следует копировать американский опыт по координации государственной инновационной политики, который опирается на исторически долгое отлаживание взаимодействия множества корпоративных, государственных и общественных организаций в рамках ограниченного прямого участия государства в организации инновационной деятельности в экономике [2]. Однако необходимо принять и удерживать во внимание черты американской национальной инновационной системы, связанной с обеспечением концентрации государственного ресурсного

обеспечения науки, принятия решений в рамках содействия инновационной деятельности применительно к осуществлению проектов и программ конкретных государственных корпораций с учетом установленных национальных приоритетов развития и повышения конкурентоспособности страны.

Для разработки и реализации инновационных проектов и программ необходимо придавать им концептуальную основу в виде общей программы устойчивого экономического развития страны и это необходимо и по критерию целенаправленности инновационных программ государства и по критерию оптимальности задания стратегических ориентиров для науки и бизнеса. Однако в условиях благоприятной макроэкономической конъюнктуры правительство должно занять активную позицию с точки зрения осуществления государственных расходов для стимулирования развития национальной экономики [3], а также для стимулирования государственных корпораций к реализации инновационных проектов, которые способствуют модернизации отраслей промышленности и сферы услуг [4]. Бюджет страны должен быть всегда нацелен и на обеспечение финансово-экономической стабильности, и на обеспечение широкого спектра условий устойчивого экономического роста экономики. Здесь самое главное уйти от общих декларативных заявлений к способности и усилиям правительства по реализации программного и проектного подходов для активизации и повышения эффективности инновационной деятельности государственных корпораций.

Вопросы в отношении форм и методов непосредственного участия государственных корпораций в инновационных процессах и в управлении инновационным развитием социально-экономической системой страны (установление перспективных инноваций, получение



или размещение конкретных заказов, формирование малых инновационных организаций – инновационного венчурного банка и т.д.) следует оперативно решать в аспекте понимания способности государственных корпораций обеспечивать активное использование инновационной составляющей в своем экономическом развитии. Сегодня, правда, из-за ограниченной роли государственных корпораций в инновационных процессах, нельзя однозначно признать важным и целесообразным данный тезис. Опровергнуть его могут только прорывные технологии, созданные государственными корпорациями, например, в области обеспечения ресурсоэффективности и безопасности всех видов

транспорта при одновременном повышении уровня густоты транспортных путей.

Другой важный аспект, который следует учитывать в рамках рассмотрения процессов управления инновационным развитием социально-экономической системой страны – это широкий спектр вопросов достижения условий по саморазвитию системы посредством оптимальной подготовки и переподготовки кадров, а также совершенствования деятельности отдельных институтов системы науки и образования. Решение указанной проблем будет способствовать значительному повышению уровня инновационного потенциала всех экономических субъектов России.

## Литература

1. Лочан С.А., Явкин А.В. Роль государственных институтов и объектов инфраструктуры в процессе формирования, оценки и эффективного использования производственного потенциала машиностроительной корпорации // Транспортное дело России. - 2010. - № 12 с. 38
2. Рассадина А.К. Американский опыт государственного регулирования научно-технологической сферы в условиях новой экономики. М.: МАКС-Пресс, 2003, с. 40-42.
3. Клепач А. Профицит вместо развития // Эксперт, 2003, №37, с. 66.
4. Белоусов Д. Проектная экономика // Эксперт, 2003, №38, с. 54.

## Системный подход к развитию экономической деятельности торгового предприятия

**Новиков Дмитрий Тимофеевич**, д.э.н., проф., начальник отдела инновационной логистики  
ОАО «Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка» (ИТКОР)

В статье рассмотрены основные элементы и базовые принципы построения системы управления экономической деятельностью современного торгового предприятия. Обосновано, что функционирование системы управления экономической деятельностью торгового предприятия охватывает важные направления, связанные с обеспечением инструментальных аспектов организации экономических процессов, организацией информационной и инфраструктурной поддержки программ и проектов развития отраслевого предприятия. Взаимодействие элементов системы управления экономической деятельностью торгового предприятия базируется на трех механизмах: механизме осуществлению ранней диагностики, установления логической связи и механизме установления обратной связи. Рассмотрены отдельные аспекты разработки и реализации программ и проектов экономической деятельности торгового предприятия, которые в определенной степени выполняются на предприятии в кооперации и сотрудничестве с прочими предпринимательскими структурами.

Ключевые слова: Системный подход, программа развития, торговое предприятие, ресурсное обеспечение

Системный подход к развитию экономической деятельности торгового предприятия связан с формированием и эффективным использованием системы регулирования процессов развития предприятия.

Важно помнить, что формируемая система управления экономической деятельностью торгового предприятия в целом будет реализовываться на основе определенного построения и развития внутренних процессов, поэтому необходимым условием по обеспечению всех направлений экономической активности предприятия следует считать формирование системы управления. Необходимо также отметить, что термин - система управления экономической деятельностью торгового предприятия различные авторы трактуют достаточной неоднозначно. Например, с позиций системного управления формируемая система управления экономической деятельностью торгового предприятия образуется по факту взаимодействий составляющих элементов системы, которые объединены функциональной целостностью и единством целей развития.

Система управления экономической деятельностью торгового предприятия состоит из взаимосвязанных подсистем (элементов), куда входят установление комплекса целей осуществления экономических процессов, планирование мероприятий по развитию, осуществление контрольных функций над плановыми, а также фактическими показателями экономических процессов, организация ресурсных потоков, оценка достигнутых результатов в области разработки и внедрения инноваций в деятельность торгового предприятия. Посредством результатов осуществления взаимодействий указанных подсистем будут разрабатываться рекомендации в области принятия решений для последующей организации экономической деятельности торгового предприятия<sup>1</sup>.

Встречаются, соответственно, и широкие трактовки понятия системы управления экономической деятельностью торгового предприятия, в соответствии с которыми данная система объединяет комплекс целей и принципов, инструментов, организацию процессов по разработке и реализации программ и проектов развития предприятия. Отсюда, построение системы управления экономической деятельностью торгового предприятия предполагает построение организационной структуры, постановку принципов, целей, задач функционирования подразделений и служб предприятия, которые ответственны за результативное осуществление экономических процессов, определение рациональных инструментов в области разработки, реализации программ и проектов развития предприятия.

С этих позиций, функционирование системы управления экономической деятельностью торгового предприятия охватывает важные направления, связанные с обеспечением инструментальных аспектов организации экономических процессов, организацией информационной и инфраструктурной поддержки программ и проектов развития отраслевого предприятия. Иными, словами, система управления экономической деятельностью торгового предприятия, выступая многокомпонентной сложной системой, носит ярко выраженный интегрированный характер и органически включается в систему управления торговым предприятием в целом.

Интегрируя указанные подходы, следует сделать вывод, который свидетельствует, что формируемая система управления эконо-

номической деятельностью торгового предприятия выступает важной подсистемой в рамках системы управления, которая обеспечивает инструментальную и методическую базу осуществления поддержки ключевых функций по управлению экономической деятельностью, выполняет ряд координирующих и интегрирующих функций для роста уровня эффективности управленческих решений, что невозможно без эффективной реализации функции по ресурсному обеспечению данной системы.

Важно указать на тот факт, что объем всех реализуемых функций, построение организационной структуры, осуществление конфигурации системы управления экономической деятельностью торгового предприятия различаются с учетом современной специфики регионального присутствия предприятия, особенностей деятельности предприятия, объема интеллектуальных активов, разработанной стратегии экономического поведения на локальных рынках, квалификации персонала предприятия. Соответственно, формирование системы управления экономической деятельностью торгового предприятия характеризуются различными особенностями функционирования, которые обусловлены, например, применяемыми методами формирования системы и методами измерения отдельных показателей экономических процессов, которые отражают ключевые параметры направленного перспективного развития предприятия.

Система управления экономической деятельностью торгового предприятия базируется на ряде принципов:

- комплексности, охватывающей большинство функций процессов управления экономической деятельностью торгового предприятия;
- активности, базирующейся на рациональных действиях механизмов системы по ранней диагностике происходящих изменений во внутренней и внеш-

ней средах организации экономических процессов предприятия;

- контроля, включающего контроль результатов и процессов, состояний внутренней и внешней среды экономической деятельности торгового предприятия;

- инновационности, предполагающей постоянные и рациональные усовершенствования и обновления системы по обоснованию перспективных управленческих решений, обеспечивающих развитие торгового предприятия.

Необходимо также отметить, что взаимодействие элементов системы управления экономической деятельностью торгового предприятия базируется на ряде механизмов, среди которых необходимо выделить<sup>2</sup>:

- механизм установления обратной связи, предполагающий оценку всех протекающих экономических процессов, установление причин в области возникновения отклонений, а также формирование рациональных управляющих воздействий в отношении осуществления перспективных мероприятий программ и проектов развития торгового предприятия;

- механизм системы по осуществлению ранней диагностики, предполагающий принятие комплекса превентивных воздействий по отношению к перспективным мероприятиям экономической деятельности торгового предприятия посредством фиксации и адекватной трактовки слабых сигналов рынка;

- механизм установления логической связи, дающий и расширяющий возможности торгового предприятия по определению степени и характера реакции торгового предприятия на управленческие воздействия, что помогает руководству предприятия рационально интегрировать функции по планированию и развитию экономической деятельности.

Важно также понимать, что степень неопределенности внут-

ренней и внешней сред экономической деятельности торгового предприятия в определенной мере зависит от длительности производственно-сбытового цикла. Современная меняющаяся рыночная экономика, преимущественно российская экономика, характеризуется высоким уровнем неопределенности внутренней и внешней среды, при этом уровень неопределенности коррелируется с длительностью производственно-сбытового цикла, отсюда управление рисками экономической деятельности следует считать важным элементом системы управления торговым предприятием. Для долгосрочных крупных затратных программ и проектов уровень неопределенности и изменчивости внутренней и внешней среды многократно усиливается и это сегодня предъявляет повышенные требования к качеству формирования системы управления экономической деятельностью торгового предприятия. Данный факт, в частности, следует учесть в рамках разработки долгосрочных программ и проектов развития торгового предприятия<sup>3</sup>.

Программы и проекты экономической деятельности торгового предприятия, как правило, выполняются поэтапно, при этом важно выделить отдельные этапы, имеющие промежуточные цели и задачи, которые в определенной степени выполняются на предприятии в кооперации и сотрудничестве с прочими принимающими структурами. Также важно понимание того, к осуществлению программ и проектов развития, связанных с использованием продукции с высоким уровнем добавленной стоимости, привлекается значительное число сторонних структур (в определенных случаях до 100), здесь высокий уровень по кооперации в рамках проектирования и реализации продукции, в случае отсутствия согласованности, приведет к переносам отдельных сроков реализации взаимосвязанных этапов про-

граммы или проектов, задержкам поставок требуемых комплектующих, понижению уровня качества отдельных торговых-сбытовых подсистем и, как результат, к снижению уровня качества реализуемой продукции, и значительным, с учетом жизненного цикла продукции, ресурсным потерям торгового предприятия<sup>4</sup>.

Необходимо также учитывать тот факт, что процессы ресурсного обеспечения формируют ряд достаточно разнородных и разно уровневых источников по проектному финансированию программ и проектов развития торгового предприятия - ресурсов заказчиков (Министерство промышленности и торговли РФ, администрации регионов и муниципалитетов, зарубежные заказчики, ресурсы партнеров, собственные ресурсы торгового предприятия, заемные ресурсы), при этом часто возникают ситуации, особенно в ситуации санкций в отношении России, когда финансирование программ и проектов развития осуществляется не в ожидаемых масштабах и недостаточно ритмично. Это, прежде всего, относится к ресурсному обеспечению инновационных программ и проектов в розничной торговле, что обеспечивает понимание важности и необходимости поиска дополнительных источников ресурсного обеспечения, как результат продолжительность ряда проводимых работ не соответствует установленным рамкам определенных сроков. Также, нередко возникают ситуации изменения условий по финансированию программных и проектных работ торгового предприятия. Как результате, важным источником рисков экономической деятельности для современных торговых предприятий выступает несвоевременность поступления ресурсов, что существенно затрудняет, а также делает невозможным эффективное выполнение работ в рамках реализуемых программ и проектов предприятия.

Также следует учитывать, что бюджет программы или проекта развития торгового предприятия, как и любой другой программы, проекта, ограничен, однако, в факту его исполнений в силу особенностей современной экономической деятельности в розничной торговле часто возникает необходимость по поиску дополнительного ресурсного обеспечения или по перераспределению имеющихся ресурсов деятельности предприятия.

Практически в рамках каждой программы или проекта есть значительная инновационная составляющая, приводящая к возникновению некоторых неопределенностей и рисков, связанных с промежуточными или конечными результатами ведения экономической деятельности торгового предприятия. Так, например, часто изменяются предъявляемые требования к характеристикам реализуемой продукции с высоким уровнем добавленной стоимости.

Следует также указать на определенную уникальность программ и проектов развития современных торговых предприятий России, которая отличается и спецификой, и сложностью реализуемой продукции, и уровнем интеграции торгового предприятия с партнерами, масштабом ресурсных (финансовых, временных и пр.) затрат. Важно также указать, что задаваемый длительный срок эффективной реализации продукции с высоким уровнем добавленной стоимости определяет значимость создания функциональной определенной избыточности ресурсов, которая в среднесрочной и долгосрочной перспективах облегчит мероприятия модернизации торговых процессов предприятия и приведет к реализации этапа эффективного послепроектного обслуживания продукции предприятия<sup>5</sup>.

Таким образом, особенностью формирования системы управления экономической де-

ятельностью торгового предприятия выступает то, что эффективное управление программными и проектными работами, связанными с повышением эффективности производственно-сбытовых процессов, сопряжено с существенной неопределенностью и рисками экономической деятельности. Чем дороже и крупнее программ, проект развития торгового предприятия, чем значительнее требования к возможным срокам реализации, а также тем существеннее требования предъявляются применительно к формированию и функционированию системы управления экономической деятельностью торгового предприятия и, в том числе, к подсистеме разработки и реализации программ и проектов развития.

### Ссылки:

1 Иванов Г.Г. Развитие торговых организаций [Текст] : монография / Г.Г. Иванов. - М. : Компания Спутник+, 2005. - 159 с.

2 Корнеев В.В., Гареев А.Ф., Васютин СВ., Райх В.В. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. М.: Нолидж, 2000.

3 Дедов О.А. Организационно-методические решения комплексной задачи модернизации управления промышленным предприятием // Контролинг. 2006. №1(17).

4 Зельднер А.Г. Концептуальные подходы к стратегии и тактике государственного регулирования экономики. М.: ИЭ РАН, 2007.

5 Фалько С.Г. Инновационный менеджмент. - М.: Изд-во МГТУ, 2005.

# Проблемы и пути развития туризма в Российской Федерации: результаты опросов потребителей, профессионалов турбизнеса и населения регионов активного развития туризма

**Белозерова Юлия Михайловна**  
канд. экон. наук, доц.,  
Государственный университет управления,  
E-mail: avuzto@yandex.ru

Статья раскрывает результаты исследования мнений потребителей, населения и профессионалов турбизнеса о проблемах и путях развития внутреннего туризма в регионах Российской Федерации. На основании анализа результатов опросов автор делает выводы о наличии потенциала повышения спроса на туры по России, чему способствует подъем патристических настроений в обществе, и необходимости комплексной работы в сфере формирования положительного имиджа российского турпродукта.

Ключевые слова: туризм, въездной туризм, внутренний туризм, исследования в сфере туризма, опросы, развитие туризма.

Введение. Автором настоящей статьи были проведены исследования потребительских предпочтений россиян методом опроса при помощи электронной анкеты, размещенной в сети Интернет. Опросы проводились в социальной сети Facebook с 15 августа по 15 сентября 2013 года. Анкеты были размещены с помощью программы Polls for Facebook по адресам, указанным в примечаниях [1, 2, 3].

Цель анкетирования - выявить потребительские предпочтения туристов, настроения местных жителей относительно туристов и видение ситуации представителями турбизнеса.

Всего в опросе приняты участие 438 респондентов. Респонденты могли дать ответы на все вопросы или выбрать те, которые считали нужным. Потому сумма процентов распределения ответов не всегда равняется 100%. Самое большое количество ответов на вопросы – 417, минимальное – 69.

Хотя опросы были анонимные, тем не менее, инструменты Polls for Facebook позволяет получить портрет респондента и мы можем описать участников опроса. Это сотрудники туристических компаний, пользователи туристских услуг, студенты изучающие туризм, потребители туристических услуг. Возраст респондентов составляет широкую вариацию от 18 до 56 лет, по преимуществу это женщины (67%), с доходом средним и выше среднего (78%), активные пользователи Интернета. Несмотря на значительную часть москвичей и жителей Подмосковья, география респондентов представлена довольно широко: Астрахань, Липецкая область, Ставрополь, Коломна, Одинцово, Ейск, Краснознаменск, Кишинев, Чадыр-Лунга, Красногорск, Ступино, Волоколамск, Владимир, Клин, Новозыбков (Брянская область), Ессентуки, Республика Ингушетия, Казань, Тверь и др.

Результаты опроса представлены в табл. 1.

Опрос потребителей туристских услуг показал, что большинство (86%) респондентов выражают свое предпочтение отдыха за границей, однако в действительности за последние три года почти каждый третий путешествовал по России, при чем эти путешествия имеют тенденцию к росту продолжительности, большая часть респондентов проводит в поездке от одной до двух недель, а 23% и более. Велика доля респондентов, которые имеют привычку путешествовать дважды в год. Россияне также среди целей путешествия на первое место ставят отдых, на второе – познавательную компоненту, на третье – развлечения.

Россияне склонны планировать отдых заранее, редко прибегая к кредитным продуктам при покупке туров. 37% опрошенных доверяют профессионалам турбизнеса организацию своего путешествия, 20% самостоятельно бронируют услуги через Интернет и еще столько же используют сеть при выборе тура, а покупку осуществляют в туристическом агентстве. 91% опрошенных не отрицают возможность путешествия по России и 47% из них считают, что главной причиной поездки может стать мотивация узнать свою страну и расширить кругозор, а 30% склонны к отдыху на природе. Однако, ключевой причиной, по которой россияне могли бы предпочесть отдых в своей стране – это интересная туристская программа (27%), качественный сервис (22%) и доступная цена (18%).

Подтверждая эти выводы, среди факторов, тормозящих развитие отечественного туризма, респонденты в первую очередь называют недостатки туристской инфраструктуры, низкий сервис и слишком высокие цены, отсутствие пакетных предложений туров по России, как к этому туристы привыкли, покупая туры за границу. В предстоящем летнем сезоне крупнейшие операторы вышли с предложениями пакетных туров, включающих в том числе перелет и трансфер [4, 5, 6].

В целом, опрос показал, что у современного россиянина (а большинство респондентов являлись молодыми и среднего возраста людьми, с высшим или средним специальным образованием, проживающими в крупных городах России, являющимися активными пользователями сети Интернет, которых можно смело отнести к передовой части нашего общества) практически полностью отсутствует серьезная мотивация к путешествиям по России. При этом, каждый второй проявляет высокие патриотические чувства и желает увидеть свою Родину собственными глазами. Однако, туристов часто останавливает низкий престиж подобных поездок, недостаточно высокий уровень развития туристской инфраструктуры и сервиса и плохое качество дорог. Опрос показывает, что наряду с решением проблем развития туристско-рекреационного комплекса России, так активно представленных в Стратегии развития туризма в Российской Федерации до 2015 г. [7] и Федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма на период 2011-2018 гг.» [8], необходимо позаботиться об имиджевой составляющей и ассортиментной политике, отвечающей высоким интеллектуальным и потребительским запросам искушенных российских туристов.

Следующий опрос проводился среди профессионалов турбизнеса (табл. 2).

Всего было опрошено 218 менеджеров, представляющих

Таблица 1  
Результаты опроса потребителей туристских услуг

Какие туристические поездки вы предпочитаете?		Куда вы ездили с туристической целью за последние три года?		Какой была продолжительность Вашего последнего путешествия?	
внутри своего региона	3%	внутри своего региона	10%	1-3 дня	13%
по России	10%	по России	28%	5-7 дней	21%
по СНГ	1%	по СНГ	10%	8-14 дней	44%
за рубеж	85%	за рубеж	51%	15 и более дней	23%
Сколько раз вы совершали туристическую поездку за последние три года?		Сколько раз за последние три года вы путешествовали по России?		Насколько заранее вы обычно планируете свои поездки?	
ни разу	3%	один раз	40%	за три месяца и ранее	23%
один раз	5%	два раза	24%	три-один месяц	26%
два раза	24%	три раза	13%	за месяц	28%
три раза	17%	четыре раза	7%	горящие туры	1%
четыре раза	19%	пять раз	3%	езду в одно место	6%
пять раз	8%	шесть и более раз	14%	спонтанно	16%
шесть и более	22%				
Куда бы вы хотели съездить с туристической целью?		Когда вы планируете ближайшую туристическую поездку?		С какой целью вы скорее всего совершите следующую туристическую поездку?	
внутри региона	1%	в текущем году	30%	отдых	69%
по России	9%	в следующем году	49%	лечение	1%
по СНГ	3%	в ближайшие 3 года	7%	экскурсии	13%
за рубеж	88%	не знаю	15%	по делам, работе	6%
				спорт	6%
				образование	7%
Как обычно вы организываете свои поездки?		Как вы планируете бюджет на путешествие?		По какой причине вы могли бы предпочесть путешествие по России выездному туризму?	
самостоятельно	10%	коплю в течении года	58%	низкая цена	18%
к знакомым и родственникам	13%	коплю 1-3 мес	40%	простота организации	18%
через турагентство	37%	беру кредит	3%	качественный сервис	22%
бронирую все через интернет	20%			интересная программа	27%
самостоятельно ищущу, но бронирую все через агентство	20%			другое	15%
Что считаете главным в поездке?		Что может побудить вас путешествовать по России?		Какую проблему в развитии туризма в России вы считаете основной? (выберите пожалуйста не более трех ответов)	
познание	28%	короткие программы	7%	высокая цена	16%
отдых	50%	патриотизм	3%	низкий сервис	21%
оздоровление	3%	богатство природы	30%	я не знаю, что есть интересного в России	2%
спорт	2%	возможность расширить кругозор	47%	плохие и перегруженные дороги	13%
природа	3%	не собираюсь путешествовать по России	9%	неразвитость туристской инфраструктуры	23%
бизнес	1%			отсутствие комплексного пакета услуг	7%
развлечения	14%	я не люблю летать	4%	перегруженность туристских центров в высокий сезон	4%

компании, которые занимаются международным выездным туризмом (52%), международным выездным (16%) и внутренним туризмом – (12%). Оставшаяся часть респондентов (20%) не имеет четкой специализации, скорее всего большинство из них турагенты широкого профиля. Тем самым мы видим, приоритет внутреннего туризма самый низкий. Даже международный выездной туризм, несмотря на очевидно большие вложения и риски данного сегмента, более широко представлен среди респондентов представителей российского турбизнеса. По

данным Единого реестра туроператоров на 2012 год выездным туризмом занимаются чуть более 12% компаний, а внутренним 40% туроператоров. К сожалению, в опросе не удалось соблюсти данную пропорцию, несмотря на что его результаты тоже являются весьма интересными.

Опрос показал, что по наблюдениям туроператоров и турагентов за последние пять лет туристский поток на всех направлениях вырос, более интенсивно растет выездной, на втором месте – выездной туризм, а внутренний увеличивается менее за-

Таблица 2  
Результаты опроса сотрудников туристских организаций

Каким видом туризма вы занимаетесь?		Какие проблемы для вашей компании вы считаете основными сегодня (помогите пожалуйста не более трех вариантов ответа)	
международный выездной	16%	кадровый голод	8%
международный выездной	52%	высокая конкуренция	21%
внутренний туризм по России	11%	рост самостоятельного туризма	10%
другое	20%	высокие налоги	8%
		высокие накладные расходы (аренда, зарплата)	8%
		рост затрат на маркетинг	6%
Как по вашему мнению изменился турпоток за последние 5 лет?			
не изменился	10%	коррупция	8%
вырос выездной	22%	монополизм рынка	5%
вырос выездной	50%	недостаточность развития туристской инфраструктуры	8%
вырос внутренний	9%	падение платежеспособности клиентов	5%
снизился выездной	3%	отсутствие "дешевых" кредитов и других инвестиций	3%
снизился выездной	0%	снижение спроса на туризм не связанный с платежеспособностью	4%
снизился внутренний	5%	ненадежность контрагентов	6%
Как и в какой степени влияет на ваш бизнес рост количества прямых бронирований через интернет?		Как вы оцениваете перспективы своей компании на рынке внутреннего туризма	
не влияет	36%	есть большой потенциал роста	54%
влияет сильно отрицательно	10%	считаем рынок бесперспективным	18%
влияет слабо отрицательно	17%	планируем заниматься внутренним туризмом	21%
влияет слабо положительно	9%	планируем сократить свою деятельность на внутреннем туристском рынке	7%
влияет положительно в значительной мере	28%		
Как вы оцениваете перспективы развития рынка внутреннего и выездного туризма в Российскую Федерацию?		Если вы занимаетесь внутренним туризмом, оцените свой вклад в развитие регионов	
активный рост	16%	создаем сезонные рабочие места	10%
медленное, но стабильное развитие	39%	создаем постоянные рабочие места	9%
развиваются специфические виды туризма (экологический, охота, рыбалка, сельский и т.д.)	19%	развиваем инфраструктуру (дороги, транспорт, общепит, досуговые учреждения)	12%
рынок сужается за счет роста предпочтений выездного туризма	14%	улучшилось качество медицинского обслуживания в результате нашей деятельности	4%
растет за счет увеличения количества иностранных туристов	10%	сохранение местной культуры, ремесел, традиционных промыслов и т.д.	12%
достиг своего пика и не имеет потенциала роста	1%	защита памятников истории и культуры	8%
		улучшение экологии	3%
		содействуем развитию межкультурного обмена	11%
Какие проблемы вы видите в регионе, связанные с увеличением туристского потока?			
транспортные проблемы	43%	улучшаем инвестиционный климат	4%
трудова миграция	18%	повышаем образовательный уровень местного населения, просвещение	10%
рост преступности	4%	не занимаемся внутренним туризмом	19%
экологические проблемы	7%		
удорожание жизни	15%		
рост социального неравенства	3%		

метными темпами. Небольшой процент респондентов отметил сокращение и внутреннего и выездного туризма (8%).

Большинство профессионалов оценило перспективы внутреннего и выездного туризма в РФ как медленное, но стабильное развитие (39%). И каждый второй просматривает серьезный потенциал для развития собственного бизнеса в сегменте внутреннего туризма, 21% планирует осваивать этот сегмент и 18% считают этот рынок бесперспективным. Из сложностей современного момента для своего бизнеса респонденты чаще всего затрагивали тему высокой конкуренции,

а также экономические реалии (высокие ставки налогообложения и накладных расходов), ненадежность контрагентов, с которыми они работают. Это отзыв на недавнюю череду банкротств крупных туроператоров. Игроки турбизнеса чувствуют теперь себя неуверенно.

Также был проведен опрос местных жителей тех регионов, где активно развивается туризм. То, как воспринимают индустрию туризма местные жители определяет атмосферу гостеприимства. Основная цель опроса – выявить уровень лояльности и личного участия местного населения в процессах развития туризма в регионах, а

также оценить влияние туризма на качество жизни (табл.3).

Опрос показал, что абсолютное большинство респондентов проявляют высокую степень гостеприимства. Местные жители в основном считают, что хорошо знают достопримечательности родного края, 73% респондентов готовы организовать ознакомительную экскурсию по своему региону для гостя, они знают, что ему показать. 15% готовы принять гостей, но местные достопримечательности - слабое место их региона, они считают целесообразным организовать отдых на природе. Интересно, что 8% не знают, что можно показать гостю в своих краях, а 4% сами нигде не были и не думают, что их местность может кого-то заинтересовать. Что отрадно, это то, что нежелание показывать что-либо в своих краях, испытывая негатив к туристам, не высказал никто – 0%!

Влияние туризма на качество жизни в регионе оценивается в целом так: суммарно 55% респондентов видят пользу от туризма, а 22% - вред, 24% не замечают влияния туризма на развитие региона и качество своей жизни. Положительное влияние туризма проявляется в улучшении инфраструктуры и возможностях трудоустройства, но редко непосредственно на рост доходов (только 5% случаев), т.е. можно сделать вывод о том, что респонденты, скорее всего, не работали непосредственно в туристической индустрии, но ощущали на себе мультипликативный эффект, проявляющийся в других отраслях. При этом на уровень толерантности в обществе туризм оказывает положительное влияние – так отметили 13%, и негативное – 4%.

Заключение. Таким образом, исследование позволило сделать вывод о необходимости серьезной информационной работы с потенциальными туристами и местными жителями для привлечения первых к путешествиям по России, а вторых к активному проявлению предпринимательской инициативы и желания участвовать в разви-

тии туризма.

Сегодня для развития туризма требуется стратегический подход, основанный на ориентации преимущественно на внутренний спрос. Также требует изменения ассортиментная и маркетинговая политика российских турпредприятий. Необходим совершенно иной подход к образовательной стратегии в области туризма.

Пришло время для просветительно-патриотического обучения россиян видеть и знать историческое и духовное богатство как своего региона, так и всей России. На современном этапе важно переломить негативный имидж России как туристской дестинации среди самих россиян. На волне существующих в обществе патриотических настроений нужно начинать работу с молодежью – самой активной и перспективной группой населения, делая упор на динамизм и гибкость в подходах к привлечению молодежной аудитории, активно используя их привычку к работе и жизни в информационном пространстве, учитывая растущие современные запросы и жизненные приоритеты данной категории потребителей [9, 10].

### Литература

1. Анкета опроса потребителей туристских услуг. / <https://apps.facebook.com/my-polls/uieww>, (Дата обращения 07.05.2014).
2. Анкета опроса сотрудников туристских компаний. / <https://apps.facebook.com/my-polls/tecab>, (Дата обращения 07.05.2014).
3. Анкета опроса жителей регионов РФ, где активно развивается туризм. / <https://apps.facebook.com/my-polls/yueiy>, (Дата обращения 07.05.2014).
4. Крупный туроператор объявил о выходе на внутренний рынок. // ж. ПРОтуризм, Вып. от 12.03.2014, с.12-14
5. Библио-глобус выходит на внутренний рынок. // ж. Туринфо.- №19 (782).- 2013.-С.8
6. На внутреннем рынке по-полнение. / <http://www.tourdom.ru/news/navnutrennem-rynkeropolnenie.html> (Дата обращения 11.03.2014)

Таблица 3  
Результаты опроса населения регионов активного развития туризма

Можете ли Вы организовать ознакомительную экскурсию для Вашего гостя по своему региону (местности, городу, району)?	
могу, я знаю здесь много интересного!	73%
я не знаю, что можно показать гостю	8%
могу, но это будет отдых на природе	15%
не буду принципиально! не люблю туристов!	0%
не могу, потому что я сам нигде не был и думаю, что это никому не интересно	4%
Планируете ли Вы совершить путешествие в ближайший год?	
да, в течении одного дня по своему региону	4%
да, в течении 1-3 дней по ближайшим регионам	10%
да, на 1-2 недели по России	10%
да, на 1-2 недели за рубежом	63%
нет, не планирую путешествий в ближайший год	14%
Влияет ли развитие туризма в Вашем регионе на качество Вашей жизни?	
не влияет	24%
влияет положительно на уровень моего дохода	5%
влияет отрицательно на уровень моего дохода	1%
влияет положительно на возможность трудоустройства	16%
влияет отрицательно на возможность трудоустройства	1%
влияет положительно на развитие инфраструктуры (транспорт, образование, медицина)	16%
влияет отрицательно на развитие инфраструктуры (транспорт, образование, медицина)	3%
влияет положительно на экологическую ситуацию	3%
влияет отрицательно на экологическую ситуацию	5%
влияет положительно на решение жилищных проблем	1%
влияет отрицательно на решение жилищных проблем	5%
влияет положительно на здоровье (улучшилось медицинское обслуживание)	1%
влияет отрицательно на здоровье (туристы привозят с собой новые инфекции, шумят, создают нервную обстановку)	3%
влияет положительно на уровень толерантности в обществе	13%
влияет отрицательно на уровень толерантности в обществе	4%
Как Вы относитесь к туристам в своем регионе?	
положительно, стараюсь быть гостеприимным и дружелюбным	78%
отрицательно, они мне мешают.	2%
не сталкиваюсь с туристами	20%
Знаете ли Вы о существовании программ или стратегий развития туризма в Вашем регионе?	
Да	34%
Нет	66%
Какой вид туризма вы считаете перспективным для развития в вашем регионе (городе, местности)?	
культурно-познавательный (24%), спортивно-событийный (14%), отдых на природе (14%)	
деловой (13%), охота и рыбалка (10%), санаторно-оздоровительный (7%), детский (5%), прочие 13%	

7. Приказ Федерального агентства по туризму от 6 мая 2008 года N 51 «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2015 года»
8. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)», утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2011 г. № 644

9. Белозерова Ю.М. Стратегические направления развития туристско-рекреационного комплекса Российской Федерации на современном этапе. // Вестник Университета (Государственный университет управления). Вып.21. – М.: ГУУ, 2013 г. С. 018-023
10. Белозерова Ю.М., Лебедева Ю.А. Анализ ценовой конкурентоспособности российского туристского продукта на международном и внутреннем рынках. // ж. Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 15. С. 58-64.



## **Institutional mechanism of formation and development of municipal infrastructure .. 2 Andreev P.A.**

The Samara state architectural and construction university

The article considers the basic characteristics of formation and development of municipal infrastructure, characterizing the level of public security and living conditions of the population of the region. It is proved, that the underlying principle of the construction of the institutional mechanism of formation and development of municipal infrastructure in the region is the planning of final goals, the means to achieve them through to programs of specific activities in the field of improving public services. Provides a task-management tree formation and development of municipal infrastructure in the region, as well as the basic task of building organizational capacity. The structure model of municipal infrastructure in the region, defines the conditions and opportunities of building organizational capacity. Shows a schematic reflection of the institutional mechanism of formation and development of municipal infrastructure in the region, as well as provides a structural-functional diagram.

Keywords: public utilities, infrastructure, performance, development, system, institutional mechanism.

### **References**

1. Kirnichny Century Yu. Lochan S. A Program goals management of innovations in the sphere of housing and communal services//education Economy. - 2012 - No. 3 (70), page 149-156
2. Zavorovsky M.I. Upravleniye developments of a housing-and-municipal complex of the large city: methods and technologies: the thesis on competition of a scientific degree of Candidate of Economic Sciences. — SPb. 2006.
3. Pokhodun A. I. Experimental methods of researches. Errors and uncertainty of measurements: Studies. grant. - SPb: ITMO St.Petersburg State University, 2006. - 112 pages.
4. H bagel. Silantyev V. B. Risk resource: problems of venture and stochastic activity - Ufa: BTIPB, 1999. - 376 pages.
5. Saati T. Keris K. Analytical planning. The organization of systems / Lane with English - M: Radio and communication, 1991. - 224 with: silt
6. Tom Ritchey. General Morphological Analysis. A general method for non-quantified modeling. - <http://www.swemorphiCorn/pdr7gma; pdf>

## **Innovative methods of implementation of customs control ..... 7 Alekshev S.I.**

Russian customs academy of FCS of Russia

Article is devoted to innovative methods of implementation of customs control in the Russian Federation. Economy globalization, considerable changes in methods of realization of the foreign

trade activity, possibility of modern information technologies stimulate the Russian customs service to use of innovative methods of customs control. In this regard there is a need of development within strategy of customs control of system of the measures connected with an assessment

The control system of risks which allows to optimize use of resources of customs service is applied to realization of such tasks and to concentrate attention on priority activities for prevention of violations of the customs legislation connected with the most probable schemes of evasion from payment of the customs duties, and also the actions undermining competitiveness of domestic producers of risks.

Keywords: The risk management system, customs, innovative methods, the customs authorities of the Russian Federation, the flow of goods, supply chain.

### **References**

1. Kyoto convention of 1999. Chapter 6 «Customs control» of the Management to the General Appendix. Informal transfer, only for information/ /Materials to meeting of board of FCS of Russia of October 21, 2004. - M, 2004.
2. The customs code of the Customs union (in an edition. The protocol on modification and additions in the Contract on the Customs code of the Customs union of April 16, 2010).
3. The order of FCS of Russia No. 1200 of June 6, 2011 «About the approval of the Instruction about actions of officials of customs authorities by preparation and consideration of projects of profiles of risks, application of profiles of risks at customs control, their updating and cancellation»
4. The order of FCS of Russia from 30.01.2013r. No. 160 «About the statement of an order of finishing of profiles of risk, urgent profiles of risk and orientations in electronic form to customs authorities with application of a transport technological subsystem of EAIS»
5. Korniyakov K.A Frame standards of the WTO and customs control: monograph / K.A Korniyakov, Yu.N.Egorov. M: Publishing house of the Russian customs academy, 2010. – Page 4.
6. Halipov S. V. Customs control: administratively - the legal analysis: Ucheb.Posobiye – M: Customs. RU, 2005. – 9 pages.

## **Innovative approach to the organization of educational process in system of distance learning ..... 13 Vyatkina E.O.**

Moscow state university of economy, statistics and informatics

In article the author designated the point of view and proved need of automation of educational process for system of distance learning on means of introduction of uniform information system of Higher education institution. The architecture of

uniform information system of Higher education institution will help to create the accurate and differentiated process of training for students, having automated work to the staff of Higher education institution.

The main idea of this paper is that for the effective organization of the educational process in the distance learning system to create a single information space of the Institute is for the fundamental and is to merge its disparate information systems into a single information system, which may include various subsystems («selection committee», «Dean's Office», «Departments», «Branches», etc.), and that the school provides for the organization of the government.

At the end of article concluded that the organization of the educational process with the use of a single information system that facilitates the work of the staff of the institution, thus making it more effective.

Keywords: Subsystem, Final qualification work, Predegree work practice.

#### References

1. Friedman A.L. Bases of object-oriented development of program systems. /A.L.Friedman. – M: Finance and statistics, 2000. – 192
2. Yassinsky V. B. Remote education — a condition, technologies and prospects. Scientific works / Karaganda state technical university. - Karaganda, 1999. - No. 4. - Page 28
3. Tikhonov A.N. Management of modern education / A.N. Tikhonov. – M: Vit Press, 2006.. – 176 pages.
4. Andreev A.A. Introduction in distance learning. Euroasian association of remote education. Materials IV of the International conference on remote education [An electronic resource]. - Access mode: <http://www.iet.mesi.ru/broshur/broshur.htm>

#### Functional division mechanism of long-term development of innovation infrastructure ..... 18

**Gerasimov M.M.**

The Vladimir State University of A.G. and N. G. Stoletovs

This article examines the state of the innovation infrastructure (AI) of the individual companies within the formation of the regional innovation infrastructure. The proposed mechanism allows the author to increase the efficiency of the national infrastructure of the Russian Federation, through the creation of autonomous centers of innovation management, allowing to organize and redistribute the functions of the individual objects that are an integral part of the AI ??enterprise, region, state in general.

Proposed in this paper measures will create the most effective innovation infrastructure that can be achieved through a gradual and incremental analysis of the implementation of all the necessary elements on the basis of already existing human resource capacity, resources and characteristics

of a particular region using the most powerful of its sides and opportunities. Moreover, different objects of the innovation infrastructure will carry out its tasks on the basis of their belonging to a particular block. Those elements that need to execute investment and financial functions will be employed directly seek funding for projects.

Keywords: innovation, infrastructure, technology park, venture financing, competitiveness, coordination, cluster, consulting.

#### References

1. Yerokhin, D.V. Analiz of theoretical provisions of innovative activity of [Text]/D.V. Yerokhin, E.A.Larichev//Messenger of Bryansk state technical university. - Bryansk: BGTU publishing house. — 2004. No. 2. - page 133-137
2. Innovations in Russia [Text]: anolyte. - to become. sb./under the editorship of L.E.Mindeli, I.V.Zinoviyev, L.E.Mindeli, I.E.Postnikov. - M: Science, 2006. - 254 pages.
3. Komarova, A.D. Investitsionnaya strategy as the instrument of increase of innovative activity in the region [Text]. Dis.Kand.Ekon.Nauk. - Barnaul, 2007. - 157 pages.
4. The concept of long-term social and economic development of the Russian Federation for the period till 2020, утв. the order of the Government of the Russian Federation of November 17, 2008 No. 1662-r
5. Kuzevanova I.Yu. Development of the mechanism of investment of innovative infrastructure of economic systems [Text]. Dis.Kand.Ekon.Nauk. - Saratov, 2007. - 179 pages.

#### Application of neural networks based models for Russian banks efficiency analysis ..... 21

**Geraskin P.B.**

Research University the Higher School of Economy Capital adequacy has been in the focus of regulatory and supervisory bodies of the banking system around the world for decades. Capital is of great importance for the stability of a Bank, as it forms a safety margin for financial institutions and helps to accommodate unexpected losses. Controlling capital level, regulators seek to predict what banks are likely to be under the hit, if the quality of their assets deteriorates.

Over the past two decades researchers and experts have formed a number of monitoring systems for detection of financial problems in banking institutions. Regulatory authorities use Early Warning Systems (EWS) to determine what organizations require additional audit, to understand the specific problem areas, and accelerate the on-site inspections. As a rule, models, used by regulators, focus on the prediction of a rating downgrade or bankruptcy of a particular bank.

In this article, models are being developed that aim to identify banks, whose financial condition will get worse next year. In particular, these models predict

a decrease in financial efficiency at an early stage. In addition, early detection of problems in a financial institution allows to define risk-averse managers, and take this fact into account when performing supervisory activities.

On the basis of banking data of the late 1990s and early 2000s, models are tested empirically using financial and economic data for individual banks. The purpose of the work is to develop a model that predicts one of two states of banks selected on the basis of the criteria described later in this article, better than the currently used models.

Keywords. Neural networks, the Basel Convention, clustering, capital adequacy, banking regulation, logistic regression

## References

1. Alekseev M. (2008). Big change//Analit. bank. журн. 2008. No. 12. Page 24-29.
2. Karminsky A.M. Peresetsky A.A Golovan of C.B. (2005a). Models of ratings of the Russian banks. Construction, analysis of dynamics and comparison: препр. No. WP/2005/049 RESh. 2005.
3. Bhattacharya, S. A. W. A. Boot, and A. V. Thakor. 1998. «The Economics of Bank Regulation.», Journal of Money Credit and Banking 30:4:745–770.
4. Magnus YAR. Katyshev P. To, Peresetsky A.A (2007). Econometrics. Initial course. 8th prod. M: Business, 2007.
5. Greene W.H. (2008). Econometric analysis 6-th ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall, 2008.
6. Espahbodi H. Espahbodi P. 2003. Binary choice models and corporate takeover//J. of Banking and Finance. 2003. Vol. 27. No. 4.
7. Jagtiani J. Kolari J. Lemieux C. Shin H. (2003). Early warning models for bank supervision: Simpler could be better//Federal Reserve Bank of Chicago Econ. Perspectives 2003. Vol 27. No. 3. P. 49-60.
8. Hirtle B. Lopez J.A (1999). Supervisory information and the frequency of the bank examination//FRBNY Econ. Rev. 1999. Vol. 5. No. 1. P. 1-19.
9. McNelis P. Neural networks in finance: gaining predictive edge in the market, 2005. Elsevier Academic Press.
10. Estrella, A. 1998. «Formulas or Supervision? Remarks on the Future of Regulatory Capital. « Paper presented at the conference Financial Services at the Crossroads: Capital Regulation in the 21st Century, Federal Reserve Bank of New York.
11. Peresetsky A.A Ekonometricheskiye methods in the remote analysis of activity of the Russian banks. M: Prod. house of the Higher school of economy, 2012.

**Factors, the principles and conditions of formation innovative the focused territories ..... 28**  
**Valinurova L.S.**

The Bashkir academy of public service and management at the President of RB

In this article the principles of formation of the innovative the focused territories (IFT) are systematized, the factors, specific features and conditions of formation innovative the focused territory are revealed.

The essence of innovative capacity of the territory and its components is defined: scientific potential, intellectual potential, production and economic potential, marketing potential.

The combination of factors of the external and internal environment of the territory, positively or negatively influencing economic activity and defining competitiveness innovative focused territories defines level of its sustainable development.

Keywords: the principles of formation and development, innovative development, innovative the focused territories, factors and formation conditions.

## References

1. Afanassenko, And.. System crisis and intellectual safety of society//News СПбУЭФ. – 2010. – No. 4 (64). – Page 35-46.
2. Basovsky, L.E. Teoriya of the economic analysis: studies. grant. – M: INFRA-M, 2005.
3. Belyaev, M. Mekhanizm of management of factors of development of modern economic systems// Problems of the theory and practice of management. – 2006. – No. 11. – Page 19-24.
4. Valinurova L.S. Formation and development innovative the focused territories//Innovations and investments. – 2012. – No. 3.
5. Valinurova L.S. Minnikhanov R. R. Strategy of formation and development innovative the focused territories//Innovations and investments. – 2012. – No. 4.
6. Scientific and technical capacity of the region: draft of the long-term program of development / Century. A.Ilyin, Zadumkin, I.A.Kondakov. – Vologda: VNKTs TsEMI Russian Academy of Sciences, 2009. – 168 pages.
7. Innovative management of development of municipalities: monograph/Hp of Valinurov, E.V. Evtushenko, N.A.Kuzminykh, N.Z.Masur, I.Yu.Singizov. – Ufa: BAGSU, 2011. – 165 pages.
8. Innovative potential: current state and prospects of development / Century G. Matveykin, S.I.Dvorotsky, L.V. Minko, V. P. Tarov, L.N. Chaynikova, O.I.Letunova. – M: Mechanical engineering-1, 2007. – 284 pages.

**Strategic development of innovation card process at the enterprise: enforcement mechanism ..... 32**  
**Kuzmina A.G.**

The Bashkir Academy of Public Administration and Management under the President of the Republic of Bashkortostan

This publication examines the most relevant to the

modern economy questions recovery of innovation activity of Russian enterprises. We propose to consider author developed strategic card of the development of innovative processes in the enterprise relevant to the national economy. Particular attention is given to the mechanism of use and evaluating implementation of the enterprise.

Keywords: Innovative process, innovative activities, scorecard development of innovative process, strategic card

### References

1. The organization focused on strategy. As the organizations applying balanced system of indicators/Ruble Kaplan, D. Norton succeed in a new business environment. – M: Olympe-business, 2005. - 416 pages.
2. Strategic maps. Transformation of intangible assets in material results: the lane with English/Ruble S. Kaplan, Dative Norton. – M: JSC Olympe-business, 2005. – 512 pages.

### The innovative element is the basis for the formation of the innovation policy of the region ..... 36

**Gariaullin F.Kh.**

The Bashkir academy of public service and management at the President of the Republic of Bashkortostan

Taking into consideration the importance of the formation of regional innovation policy for the development of an innovative economy in the region, the essence and the concept of definition regional innovation policy are examined here. Discusses the problems of formation of the innovative policy of the region, the most actual directions of innovative development of the region, the article justifies the use of an evaluation of innovative development of the region in the formation of the innovation policy of the region.

Keywords: innovations, innovative policy, region, innovative development, research-and-innovative activity, regional economics, social and economic development, level of innovative development, estimation of innovative development, the analysis, the method, innovative potential, innovative susceptibility, innovative activity.

### References

1. Valinurova, LS Principles and patterns of development of innovative processes in the region // Innovations and investments. - 2010. - № 3.
2. Valinurova, LS. Assessment of the conditions and opportunities for innovative development of regions // Economy and Management: scientific journal. - 2005. - № 3.
3. Garifullin F. The peculiarities of regional innovative policy formation / F.Garifullin // Innovations and investments. – 2012. - № 4.
4. Garifullin F. Problems of formation innovation policy of the region / F.Garifullin // Economics and management: scientific-practical journal. – 2012.

- № 4.

5. Garifullin F. Use of an estimation of innovative development of the region in the formation of the innovation policy of the region / F.Garifullin // Economics and management: scientific-practical journal. – 2013. - № 3.
6. Egorova M. Mechanism of formation and functioning of regional innovation systems / M. Egorova - Kazan: IZD-VO KAZAN UN-TA, 2009.
7. Ivanov V.V., Koldaeva N.T. Russian innovative system: territorial approach / Innovations, 2000, № 9-10.
8. Innovation policy: textbook / L.P. Goncharenko, Y.A. Arutyunov. - M.: KNORUS, 2009. – 352 p.
9. Innovation policy / ed. Professor V.I. Duzhenkov. M., 2000.
10. Kisurkin A Improvement of forms of management of innovative activity of region / Siberian Association of consultants. – Novosibirsk, 2012.
11. Glazyev S.Yu. On strategy of Russian Economy development. /Scientific paper. – M. CEMIRAS, 2001.

### New features of mass communication and advertising on the internet technology development ..... 42

**Kaptyukhin R.V.**

Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI)

There are analyses of the changing role of mass communications and the modern technology of communication in this article. It also reviews the traditional functions of mass communication and the analysis of the changes. The emergence of the Internet has contributed to the new, unique features and functions of mass communication. The Internet has allowed modernize and integrate traditional media. The Internet has made media aesthetically and professionally committed, available all the time and has linked media in a single, global information space. The Internet showcased three models of mass communication: the model of «one to many»; model» one to many with feedback» and a “many -to-many with feedback from the original release and opinion leader. « The article shows change of the role of consumer information. Recipient has received the opportunity to create their own channels of communication and communities. The leading role of the Internet outlines acceleration of the exchange of information, formation and development of the information society. The transition to the information society is concluded. Among the innovative forms of communication are highlighted social media and the ability to create personal channel based on Youtube service.

Keywords: mass communications, the Internet, social media, media, interactivity

### References

1. Kaptyukhin R. V. The analysis of a condition of the market of marketing Internet communications in the world and Russia//the Naukovedeniye Internet

magazine. 2013 No. 5 (18) [Electronic resource]. - M 2013. - Access mode - <http://naukovedenie.ru/PDF/20evn513.pdf>

2. Kaptyukhin R. V. Forms of marketing communications on the Internet//Scientific notes of the Russian academy of business: Role and place of civilized business in economy of Russia: Сб. науч. works. Vyp. XXXVII. / Under V. S. Balabanov. - M: Russian academy of business, 2013
3. Konetsky V.P.Sotsiologiya of communications. Textbook. - M: International university of business and management, 1997
4. Marketing in social media Interent-marketingovye communications: The manual / Under the editorship of L.A.Danchenok. - SPb. : St. Petersburg, 2013
5. Oleg Sluka Metodologiya of information theory [An electronic resource]. Access mode - [http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/18211/1/Sluka O.G. Ж-2009.pdf](http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/18211/1/Sluka_O.G._Ж-2009.pdf)
6. Olshansky D. V. Psychology of masses. — SPb. : St. Petersburg, 2002
7. We represent new design of the YouTube channel. [Electronic resource]. Access mode - <http://www.youtube.com/onechannel#first-impressions>
8. Romanov AA Vasilyev G. A Mass communications: studies. grant. - M: High school textbook: INFRA-M, 2010

**Innovation investigation of vulnerability modern mobile platforms for attack cross site scripting on example browsers of android operating system ..... 46**

**Glabay S.N.**

St. Petersburg state polytechnical university

In the article presented results of the study of vulnerabilities commonly used browsers to different vectors of cross-site scripting attack, based on mobile operating system Android. Shows 80 results of attack cross-site scripting vectors applied to 13 browsers. The criteria for selection are the number of browser downloads from the official application store Google Play, exceed by 1 million. Every attacks vectors used were chosen in accordance with the classification of The OpenWeb Application Security Project fund. Each described the attack vector used to the browser based on the context of vulnerability, without using cross site scripting filters that allow you to control the input or output user data. In the case of the correct application of the attack vector, browser display a modal window with a message through a global method Alert. It is important to understand that in this study, it is checked browser response, and as a result, the use of attack vector. Browsers vulnerabilities of different vectors of attack is presented, methods of successful attacks is stated.

Keywords : attack, browser, cross site scripting, operation system, ANDROID.

**References**

1. OWASP. OWASP ASDR Application Security Desk Reference/ ISBN:9781447551409, 2012. C. 67-71
2. XSS Filter Evasion Cheat Sheet [WWW документ] URL [https://www.owasp.org/index.php/XSS\\_Filter\\_Evasion\\_Cheat\\_Sheet](https://www.owasp.org/index.php/XSS_Filter_Evasion_Cheat_Sheet) [Д.н.:02.06.2013 г.]

**Innovation processes in the development of high-tech industries in Medical Industry ..... 49**

**Kostina D.V.**

Russian university of friendship of the people  
Russian university of friendship of the people

This article explores and introduces the concept of innovation and innovation, stage of innovation.

The article establishes the basic factors of development of high medical industry, as well as factors constraining the development of high-tech industries in the domestic medical industry.

The author reveals features of the innovation process in the medical industry, and noted that at the present time in the innovation processes of enterprises medical industry there is a shift to technology, rather than individual products.

According to the results proved that the spread of innovations in the medical industry is a necessary component of economic growth is not only the industry, but the economy as a whole. After the transition of the economy to produce high-tech products is accompanied by a drastic reduction in the level of material and energy production, increasing productivity and competitiveness of the economy.

Keywords : health, innovation, innovation

**References**

1. Matyushok V. M. Thorny road to innovative economy//the Messenger of the Russian university of friendship of the people. It is gray. Economy. - 2011. - No. 5. - Page 151
2. Tishchenko V. I. Zhukov T.I. Innovative projects in the sphere of the medical industry//Works ISA Russian Academies of Sciences. - 2008. - T. 34. - Page 306
3. Golbert V. V. Structural model of innovative process//Science. Innovations. Education. - 2008. - Vyp. 6. - Page 215
4. Source: Medtekhekspert/Pharmexpert — Audit of the government and municipal procurements of medical products in the Russian Federation.

**Development of offers on reforming of pension system of Russia taking into account experience of Kazakhstan ..... 55**

**Belanovskiy S.A.**

Center of perspective researches Institute of applied economic researches

In article positive and negative aspects of introduction in Kazakhstan accumulative pension system in 1998 are considered. The assessment of the Kazakhstan experience of pension reform is

analysed and given and the methods actual for reforming of pension system in the Russian Federation are revealed.

Keywords: mandatory pension insurance, accumulative part of pension, non-state pension funds, Pension fund of the Russian Federation, pension reform of the Republic of Kazakhstan, state accumulative pension fund, early pensions, professional pension systems.

#### References

1. Report on NIR «Experience of pension reform of Kazakhstan: lessons actual for Russia» M: РАН-ХиГС, 2012.
2. Nightingales, A.K. Dolgosrochnaya strategy of development of pension system / A.K. Nightingales//Economist. – 2008. - No. 12. – Page 56-63.
3. Yarbilova, S.M. Otsenka of a current state of the Russian pension system and need of its further reforming / Page of M. Yarbilov//Finance and credit. – 2008. - No. 10. – Page 70-76.
4. Muravleva, T.V. Problemy of investment of pension accumulation / T.V of Muravlev//Economic analysis. – 2009. - No. 1. – Page 38-42

#### Features of reforming of pension Russian Federation system taking into account various options of financing of an accumulative component of mandatory pension insurance ..... 60

**Dmitriev M. E.**

Director of the Center of perspective researches Institute of applied economic researches

In article taking into account foreign experience the Russian pension insurance legislation is analyzed; the measures necessary for improvement of pension Russian Federation system, and also the recommendation about further development of an accumulative component of mandatory pension insurance are given. In particular recommendations about the solution of the following problems are provided: failure to pay or incomplete payment by the employer of insurance premiums for certain periods of labor activity of workers; with domination of redistributive nature of pension insurance in short-term prospect, transfers to the insured workers of property on means of pension accumulation.

Keywords: mandatory pension insurance, accumulative part of pension, non-state pension funds, Pension fund of the Russian Federation, state accumulative pension fund, early pensions, professional pension systems.

#### References

1. Report on M NIR «Financial Estimates of Long-term Consequences of Realization of Alternative Mechanisms of Payment of Funded Pensions»: РАНХиГС, 2012.
2. Taxing wages 2006/2007 - OECD 2008.
3. Muravleva, T.V. Problemy of investment of pension

accumulation / T.V 4. Muravleva//Economic analysis. – 2009. - No. 1. – Page 38-42.

5. Nightingales, A.K. Finansovaya a mandatory pension insurance system in Russia / A.K. Nightingales. – M: Finance and statistics, 2003.
6. Vavulin. And. Non-state pension funds: place in Mandatory pension insurance / system. AVavulin//Eko. – 2008. - No. 2. Page 160-191
7. Vavulin. And. Pension system of the Russian Federation: problem of a choice of the managing director of means of accumulative part labor pension/@. AVavulin//Finance and credit. – 2008. - No. 48. – Page 47 – 54

#### Analysis of foreign experience in area of national models of formation of the state contract systems ..... 64

**Tyukanov Yu. K.**

Center of perspective researches Institute of applied economic researches

In article national models of formation of the state contract systems in the countries of OECD, including feature of their legal regulation and the administrative device are analyzed. The description of functions of the central bodies of government procurements, their structure, the status within executive authorities, and also their administrative resources is given.

Keywords: state contract system, government purchases, organizational models of contract systems

#### References

1. Report on NIR «Development and Approbation of Technologies of Formation and Ensuring Functioning of Federal System of Government Procurements at Regional Level». M: РАНХиГС, 2012.
2. Corruption counteraction in government purchases: / AAHramkin. - 2nd prod. additional - M: IDES «Law», 2011. - 152 pages.
3. About contract system in the sphere of purchases of goods, works, services for ensuring the state and municipal needs: federal law of the Russian Federation of 05.04.2013 No. 44-FZ [An electronic resource]//Legal-reference system «Consultant Plus».
4. About placement of orders for deliveries of goods, performance of work, rendering services for the state and municipal needs: federal law of the Russian Federation of 21.07.2005 No. 94-FZ (edition of 07.06.2013) [Electronic resource]// Legal-reference system «Consultant Plus».
5. OECD. Bribery in Procurement, Methods, Actors and Counter-Measures. 2007 .
6. Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 'On the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts' <http://www.oecd.org/dataoecd/33/45/35016955.pdf>

#### Ways of decrease in operational risks in the

**banking sector (a regional section) ..... 69**  
**Yankov K.V.**

Center of perspective researches Institute of applied economic researches

To article the analysis of the main risks of a sustainable development of economy of Russia for the country as a whole and in a regional section, and also development of a complex of offers on their neutralization in activity of the banking sector is carried out. Offers on system use estimates of regional risks in a production system of banks, and also interrelations of country and regional risks are given. The review of existing techniques of an assessment of regional risks is provided in the Russian and foreign practice.

Keywords: banking sector, operational risks, economic development.

**References**

1. Balabanov I.T. Banks and banking. – SPb: St. Petersburg, 2007.
2. Report on NIR «Assessment of Global, Country and Regional Risks of the Russian Economy, and also Their Consequences for Development of the Banking Sector». М: РАНХиГС, 2012.
3. Borodin A.F. Actual problems and prospects of development of regional banks. // Money and credit. No. 1 2001. Page 27-32
4. Sorvin S. To a question of the concept of development of the regional banking sector. // Money and credit 2000 No. 5. Page 12-13

**Application of probabilistic methods of evaluation of fire-resistance of reinforced concrete structures ..... 73**  
**Rotenev A.S.**

Moscow state university of means of communication  
This article is devoted to analyzing of application of probabilistic methods of evaluation the condition of concrete structures in fire cases with control of individual features of construction materials and parts of structures and a list of additional parameters which may have effect on the fire-resistance and fire-remainance of structures.

At the end of article concluded that the effectiveness of application of probabilistic methods and generalized models of materials will rise in the case of a general improvement of methods of estimation of fire resistance of reinforced concrete structures, which are now recognized by most experts outdated, inaccurate and ineffective, and in some aspects and economically justified.

Further improvement of the methods of estimation of fire resistance of reinforced concrete structures should be based on:

- Improving computational models of fires;
- Differentiation of buildings on the possible types of fires;
- The results of systematic experimentation and deeper application of the existing data base of experimental data;
- Take into account the particular properties of

materials and their collaboration in a combined thermal and power loads;

- The application of probabilistic methods and the generalized characteristics of the materials in the evaluation of fire resistance and ognesohrannosti designs.

Keywords: probabilistic method, influence of high temperature, fire-resistance and fire-remainance, generalized characteristics, plastic deformations, critical temperature, calculation lapses.

**References**

1. Sidorov D. S. Reliability of designs at the combined power and temperature influences. Дисс. Cand.Tech.Sci., М, 2012
2. MDS 21-2.2000 «Methodical recommendations about calculation of fire resistance and ognesoohrannost of ferroconcrete designs»
3. Milovanov A.F. Firmness of ferroconcrete designs at a fire. М, Stroyizdat, 1998
4. Belozero L.G. Kireev V.A. Composite covers at power and thermal influences. М, Fizmatlit, 2003
5. Recommendations about protection of concrete and ferroconcrete designs from destruction. М, NIIZhB, 1989
6. Belov V. V., Semenov K.V. Renev I.A. Fire resistance of ferroconcrete designs: models and calculation methods//Magazine of civil engineering, No. 6/ 2010

**A concept of planning of economical growth of a firm based on acceptable threshold limits ..... 76**  
**Yakovlev A.S.**

Moscow institute of electronic equipment

A concept of determination of the planned rates of economic growth of a firm, associated with an acceptance of the requirements of balance and sustainability of the business activity of the organization is considered in the article. Main relationships among influencing factors and basic coefficients required for the planning of economic growth are represented. An approach to the definition of acceptable threshold limits that determine if the planned growth is possible is offered.

In the article is drawn an analogy between the components of the balanced scorecard and the existing potentials of the manufacturing company, which consists in the correlation of different potentials of the enterprise and of the elements of this system. Basic relationships in the process of applying the proposed concept of the balanced scorecard are described.

In the article are shown the main components of the economic effect from the use of the theoretical principles of planning of economic growth based on the permissible limits.

Keywords: acceptable growth rate, conception, economical proportions, growth rate of production, leverage effect.

**References**

1. Aniskin YU.P. etc. Management of corporate changes by criterion of stability: the monograph / under the editorship of Yu.P.Aniskina – M: «Omega-L», 2010.
2. Van Horn Dzh. To the Basis of management of finance – M: «Finance and statistics», 1997.
3. Kaplan R. S. Balanced system of indicators. From strategy to action/Ruble S. Kaplan, Dative Norton – M: Olympe-business, 2003.
4. Kaplan R. S., Norton D.P. The organization focused on strategy. As the organizations applying balanced system of indicators succeed in a new business environment: the lane with English – M: Olympe-business, 2004.
5. [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/mibif/6/ls1\\_1.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/mibif/6/ls1_1.htm)

### **Some aspects of improving the effectiveness of financial incentives in construction ..... 80**

**Osmanova F.R.**

Makhachkala branch of the Moscow automobile and road institute

Effective use of such an important production resource as employees provided by a system of incentives. A special role is played by financial incentives, which has the strongest impact on employee motivation for high performance, but should be noted that without the moral stimulation of its effectiveness is greatly reduced. In modern conditions, a constant search for ways to improve the efficiency of production problems and improve the development of incentive systems are particularly relevant. Of particular interest in this respect is the study of problems of forming an effective incentive mechanism.

Formation mechanism involves the creation of a system capable of providing continuous control action to ensure the achievement of the desired results. Incentive mechanism involves the establishment of a system of methods, techniques and methods of formation and use of incentives to motivate employees to effectively achieve the goals of the enterprise. The main objectives of the organization of the system of material incentives are bringing the system to the strategic, tactical and operational objectives of the organization, the nature of production, the requirements of the environment, development strategy, HR strategy, motivational attitudes of staff and other factors of production. Thus, the mechanism should provide formative, the ordering and regulating effect on the development of the construction industry and businesses in general.

Keywords : building, motivation, incentives, production resources.

#### **References**

1. T.Strategiya's game and structure of the Japanese enterprises. translation from English. M.Progress. 1987
2. Reznik S. D. Levin S.Sh. Bukhova I.V. Motivation of work of the administrative personnel of the construction organizations. Penza PGUAS.2002

3. Richie Sh. Mapkin P. Management of motivation. Manual for higher education institutions. M. Yuniti-Dang. 2004

### **Investment appeal of regions of the Russian Federation ..... 86**

**Zimin V.A.**

East economical and legal humanitarian academy  
In article the major factors promoting inflow of investments into regions are considered. Important indicators which characterize investment appeal of regions are opened. The advanced regions of the Russian Federation on level of investment potential are called.

The article revealed that for many regions of the reserves to improve the investment climate are associated with a reduction of investment risk and by improving the legal framework for domestic and foreign investors. In some regions, a number of regulatory innovations that make life easier for investors. For example, the level of integrated investment risk occupy the forefront of St. Petersburg, Krasnodar, Lipetsk, Belgorod and the Kaliningrad region. The most risky regions, according to experts, are Kalmykia, Ingushetia, Tyva, Chechnya, Kamchatka Worsen the investment climate in the regions: social tensions; budget deficit; passive balance of payments, the poor development of the investment markets.

The main conclusion to the article is the assertion that the present Russian regions should develop and implement a comprehensive regional program of economic restructuring, and strengthen the mechanism of stimulation of investment and structural activity.

Keywords: Russia, regions, investment appeal, indicators, factors, risks, potential.

#### **References**

- 1 Beshkoreva V.Yu. Investments into development of the North Caucasus: realities and prospects// Finance. 2012. No. 2.
2. Samara newspaper, 2012, on December 13.
3. Kudryashov D. Promise the best//the Samara review. 2012. November 19.
4. See: Russian newspaper. 2008. No. 29 (4586). February 12.
5. See: In the same place.
6. O.Vse's wolves there is according to the plan//the Russian newspaper. 2012. September 21.
7. Leontyev V., Savankova N., Izotov I. Kondreva O. Tepleet, but slowly//Russian newspaper. 2013. January 15.
8. O.Aktivization's pin of investment activity in the course of transition to innovative economy. Samara: Publishing house «Samara municipal institute of management», 2011.

### **The theoretical problems of development of audit and financial analysis ..... 89**

**Mamatov B.S.**

The Russian economic university of G. V. Plekhanov



The article is devoted to clarify the categorical apparatus of these areas of knowledge such as audit and financial analysis. Since the financial analysis is an integral part of the economic analysis, its definition should follow from the definition of the economic analysis. Therefore, according to the author, financial analysis, as a science, is a system of special knowledge of the methods and techniques to the study of financial and economic activities of the organization.

The author clarifies the concept of audit, the object and the subject of financial analysis. The author also identifies key theoretical issues of audit and financial analysis, requiring a thorough scientific study to further their development.

The author emphasizes that the characteristic features of the method of financial analysis are: the use of indicators and factors of economic activity, the selection and evaluation of meters, depending on the characteristics of the phenomenon, the study of causes of changes in indicators and identify the influence of factors on the effective rate using techniques of financial analysis, under which to mean a set of specific methods and techniques used for the processing of economic information on businesses.

Keywords : audit, audit activities, audit, method, object, object, financial analysis.

## References

1. Adams R. Audit bases: Perev. with English / Under the editorship of Ya.V.Sokolov, - M: Audit, YuNITI, 1995.-398 pages.
2. Ahrens A Lobbek Dzh. Audit: Перев.с English: Editor-in-chief of a series of prof. Ya.V.Sokolov. – M: Finance and statistics, 1995. -560 pages.
3. Bakanov M. I. Sheremet AD. Theory of the economic analysis: Uchebnik-3-izd. reslave. - M: Finance and statistics, 1994. - 288c.
4. Balabanov I.T. The financial analysis and planning of the managing subject. - the 2nd prod. additional - M: Finance and statistics, 2000.-208 pages.
5. Dodge Roy. Short guide to standards and norms of audit. – M: Finance and statistics. YuNITI, 1992.
6. Yefimov O. V. Financial analysis. 2nd prod. reslave. And additional – M: Publishing house «Accounting», 1998.-320 pages.
7. Yefimov O. V. Financial analysis. 4 prod. reslave. And additional - M: Publishing house «Accounting», 2002.-528 pages.
8. The law of the Kyrgyz Republic «About auditor activity».
9. Kovalev V. V. Financial analysis: Management of the capital. Choice of investments. Reporting analysis. – M: Finance and statistics, 1995.-432 pages.
10. Robertson Dzh. Audit. Перев.с English - M: KPMG, Auditor firm «Kontakt», 1993.-496 pages.
11. Rusak M.A, V.A.Finansovy's hare analysis of the subject of managing: Справ. Grant –. : Vyssh. school, 1997. -309 pages.
12. Sheremet AD. Theory of the economic analysis.

- The textbook – M: INFRA-M, 2009. -366 pages.
13. Sheremet AD. Saifullin R. S. Financial analysis. - M: Audit and financial analysis, IV quarter 1995.
  14. Sheremet AD. Suyts V.P. Audit: The textbook, - the 2nd prod. additional. And reslave. - M: INFRA-M, 2000.352 pages.

## Strategic alliance as a modern form of interfirm cooperation ..... 93

**Kozlova D.V.**

The higher school of economy

Nowadays globalisation affects a strong increase of concurrence and it becomes more and more difficult for companies to act alone on the market and to pursue their objectives. As an alternative way of companies' growth we can consider mergers and acquisition and strategic alliances. Profitability of mergers and acquisitions is a problematic issue, moreover in some economic sectors the search and selection of a proper strategic partner becomes difficult. Financial and legal structures of partners should be relevant to their common strategic goals and they should have complementary resources and competencies necessary and sufficient to obtain synergies and to create a competitive advantage. However strategic alliances became a significant phenomenon of last 30 years. The objective of the present article is to understand if alliances are able to represent a real alternative for M&A and to determine the key criteria of strategic choice between these organisational forms.

Key words: mergers and acquisitions, strategic alliances, internal growth, interfirm cooperation.

## References

1. Bamford J. Ernst D. (Automne 2002) of «Measuring alliance performance», Mc Kinsey on Finance
2. Bouayad A Legris P-Y. (1995) Les Alliances stratégiques: maotriser les facteurs clés de success, Dunod
3. Collins T. Doorley T. (1992) Les Alliances stratégiques, InterEditions
4. Das T.K. Teng BS. (2000) A resource-based theory of strategic alliances, Journal of Management, Vol. 26, No1, p31-61
5. Dobbs, R. Goedhart, M. Suonio, H. (Дйсembre 2006) «Are companies getting better at M&A? », McKinsey on Finance
6. Doz Y. Hamel G. (2000) L'Avantage des alliances: Logiques de crйation de valeur, Paris, Dunod
7. Dussage P. Garette B. (Fevrier 2000), Alliances versus acquisitions: choosing the right option, European Management Journal, vol. 18, n° 1, pp 63-69 (7 p)
8. Dussauge, P. Garrette B. et Mitchell, W. (2000) : «Learning from competing partners: outcomes and durations of scale and link alliances in Europe, North America et Asia», Strategic Management Journal, vol 21, n°2, p 99-126.
9. Dyer J. Kale P. Singh H. (Juillet-Аоът 2004) of When to ally and when to acquire, Harvard Business

Review, p109-115

10. Hamel G. (1991) Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances, *Strategic Management Journal*, Vol. 12, Issue 4, p83-103
11. Jolly D. (2001) Alliances interentreprises: Entre concurrence et coopération, Vuibert
12. Kale, P. Dyer, J.H. et Singh, H. (2002) : «Alliance capability, stock market response, and long-term alliance success: role of the alliance function», *Strategic Management Journal*, August 2002, vol 23, n 8, p747-767.
13. Lipnack J. Stamps J. (1994) *The age of the network: Organizing principles for the 21st century*, Wiley
14. Meier O. (2009) *Stratégies de croissance: Fusions-acquisitions, alliances stratégiques, développement interne*, Paris; Dunod
15. Villalonga, B. and McGahan, M. (December 2005) of *The Choice among Acquisitions, Alliances, and Divestitures*. Art. 1. *Strategic Management Journal* 26, n°13
16. Wang L. Zajac EJ. (2007) Alliance or acquisition? A dyadic perspective on interfirm resource combination, *Strategic Management Journal*.
17. M reel. *Strategic intercompany alliances// economy Questions*, 2002, No. 4. Page 96-110.
18. Garret B., *Dyussozh of the Item*. *Strategic alliances*. M, 2007.
19. Jackpot of Page of the Item, Afanasyev A A. *Marketing aspects of development of intercompany networks: Russian experience// Russian magazine of management*, Tom 2, No. 1, 2004.
20. Tretyak O.A. Rumyantseva M. *Network forms of intercompany cooperation: approaches to a phenomenon explanation - the report in the Russian Magazine of Management magazine Tom1 No. 2 2003 of p. 25-50.*
21. Sheresheva M. Yu. *Intercompany networks*. M: TEIS, 2006.
22. Sheresheva M. Yu. *Forms of network interaction of the companies*. M: Prod. VShE house, 2010.

**Value based management in the context of the formation mechanism of market value ... 96 Markov I.A.**

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

VBM at the current level of development of the theory and practice of management recognizes the most promising concept of management. However, studies in this area are aimed primarily at improving the valuation as a key step in the process of management. In this case, the management process has not been studied well. In this regard, the article discusses the management of value in the context of the formation mechanism of the market value of the company as a quantitative expression of its value. In addition, the author analyzed the factors of value in the basic concepts of management, and highlights the key factors of

the value of the company at the present stage of development of society, which characterized by the transition to the new economy. This allowed the development of guidelines on the management of the company based on its values, compliance with which would create a system of management that promotes the achievement of the key purpose of functioning of the company.

**Keywords:** value based management, formation mechanism of the market value of the enterprise, factors of value formation

**References**

1. Borodin, A.I. *Kontseption of management of company / AI cost*. Borodin, E.Yu. Makeev// *Messenger of the Udmurt university*. – 2013. – Vyp. 1. – Page 15 - 18.
2. Burlatsky, A. *Role of corporate governance in increase of capitalization of the company / A Burlatsky, G. Aybinder, G. Golovin// Management of the company*. – 2003. - No. 2. - [http://www.centryug.ru/business/management/rol\\_korporativnogo\\_upravleniya\\_v\\_povishenii\\_kapitalizacii\\_kompanii.html](http://www.centryug.ru/business/management/rol_korporativnogo_upravleniya_v_povishenii_kapitalizacii_kompanii.html)
3. Vasilyev. *Corporate governance in Russia: whether there is a chance for improvements? / D. Vasilyev / Investment climate and economic strategy of Russia – M: GU-VShE, 2000. – 169 pages.*
4. Damari, R. *Finansy and business: The financial instruments used by the western firms for growth and development of the organizations/Ruble of Damari*. – Yaroslavl: Елень, 1993. – 223 pages.
5. Каппелс, Т. *Financial the focused management of projects/T. Каппелс*. – M: Olympe-business, 2008. – 400 pages.
6. Kirillov, of Century. *Complex Enterprise management systems / V. Kirillov*. – Samara, 2008. – 60 pages - <http://media.samsu.ru/lectures/info/kirillov1/ksup.pdf>
7. Copeland, T. *Stoimost of the companies: assessment and management/T. Copeland, T.Koler, J. Murrin*. - M: JSC Olympe-business, 2005. – 569 pages.
8. Krutov, E.A. *Marketingovyе приципы business management / E.A. Krutov*. - <http://www.nbene.narod.ru/market/fmarket8.htm>
9. Мертенс, А. *Stoimost of the companies in the theory and in practice / A Mertens//the Finance director*. - 2002. - No. 5. - Page 36-38.
10. *System of innovative business management*. - <http://uprkrisis.ru/sistema-innovacionnogo-upravleniya-predpriyatiem/>
11. Thin, A.S. *Upravleniye market cost: new view/ Ampere-second. Thin, A.V. Ionov*. - <http://www.cfin.ru/management/finance/cost/balance.shtml>
12. *Management of knowledge – one of the main concepts of an upravleniye*. - [http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/km\\_main\\_concept.shtml?print](http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/km_main_concept.shtml?print)
13. *Quality management at the enterprise*. - <http://uchebniki.ws/19240701/ekonomika/>

**The main elements of a theoretical framework for the analysis of regional production complexes ..... 100**

**Borisova I.S.**

Scientific research institute of economy, communication and informatics of «Interekoms»

The article specified the basic elements of a theoretical framework for the analysis of regional production complexes having the dominant industry, and identify priority properties PKK in accordance with the objectives of the strategic management and development. To improve the accuracy and quality of the analysis of the object of research by the author, a comparative analysis of approaches to the identification of a number of key economic categories. Identified some properties characteristic of a regional industrial complex. In the development of the categorical system research article discusses the concept of «dominant industry.» The methodological approach to identify dominant industry in regional production complexes. On the basis of soft filters identified a number of methodological issues and problems that were solved in the development of the methodological approach. In particular, one of the most important issues in determining the level of dominance is a quantitative criterion for establishing threshold values identified potential dominants.

Keywords: theoretical background, region, production facility, industry dominance, feature

**References**

1. Kuznetsov M.Y. The concept of strategic transformation sector of the national economy with the use of state development programs. - M.: «Technology Strategic Management», 2009. - 252 p.

**The industrial structure of Russia before the First world war ..... 104**

**Albiter L.M., Tukavkin N.M.**

Samara state technical university

The characteristic of industrialization of Russia is provided in for the period covering years from the beginning of the XX century before World War I. In work it is shown that Russia was mainly agrarian country, industries were developed poorly. Specific weight of the industry made 42,1% from the total amount of branches of economy. The particular interest is caused by the industries presented by the author and volume of their production before World War I for 1913 год. Analyzing output volumes, it is possible to note that Russia wasn't ready to war. Though growth rates of the industry in 13 years (1900-1913) were big, but Russia took only the fifth place in the world on volumes of release of an industrial output. Further in work the statistics of release of an industrial output on branches is given in comparison between the countries. Everywhere Russia takes the last place. The problems

containing industrial growth of Russia are extensively presented in work. The low technological level of development of the industry was combined and with low organizational level Considerable lag of the Russian industry from foreign was also in export structure: the two third were made by goods of an agricultural origin. In import of goods everything was on the contrary. Besides, in work technical and economic dependence of the industry of Russia on the foreign capital is shown. Article is actual that in it industrialization of Russia before World War I is investigated and the conclusion is drawn that the industry of Russia was in big dependence on the foreign capital.

Keywords: industry, monopoly capitalism, imperialism, the concentration of production, joint stock company, bank capital, economy, resources, backwardness, stagnation, serfdom, reform financial oligarchy, industries

**References**

1. L.I. Borodkin. About the industrial growth of pre-revolutionary Russia M, Infra-M, 2009.
2. Russian Academy of Sciences, Institute of the Russian history Russia 1913. Statistiko-dokumentalny directory, St. Petersburg 1995.
3. Statistical data on the processing factory industry of the Russian Empire, SPb. 1915. 4. 1. Page 89.

**Model reproduction of skilled workers a large industrial corporation ..... 110**

**Shahbazov E.D.**

The article deals with the concepts of quality management of skilled labor of large industrial corporations. Evaluation matrix of the quality of large industrial corporation skilled labor and its reproduction model are proposed. The main components of the concept of quality management of skilled labor of large industrial corporations. The external and internal environment factors influencing the quality of skilled labor of industrial corporations, accounting for the effects of which ensures the development of an effective system of control of the Corporation. The main components of the models reproducing skilled Industrial Corporation. It is proved, that model is focused on adapting economic, organizational, managerial and personal parameters of work of its working processes for the development of industrial production of innovative products and its facilities.

Keywords: industrial corporation, skilled workers, quality, management, development, mechanism.

**References**

1. Rasumov A.A. Dryamov V.P. Quality of labor: from the theory to practice//the Standard of living of the population of regions of Russia - 2007. - No. 8/9. page 87
2. Kibanov A Ya. Batkayeva I. A. Mitrofanova E. A. Lovcheva M. V., Motivation and stimulation of labor activity, M: Infra-M, Series: The higher education; 2011, page 64

3. Golovanova E.N. Lochan S. A. Havin D. V. Investments into the human capital of the enterprise: the manual / under a general edition Dr.Econ.Sci., prof. Asaliyev of A.M./of M: Infra-M, Series: The higher education; 2011 – page 43

### **Three-sector model of economy and problem decrease in spatial polarization regions of Russia ..... 113**

**Kasaev B.S., Rtitshev A.V.**

Financial University under the Government of the Russian Federation

The tendency of development of the world and regional economy, connected with model of three-sector economy is shown. At the level of Federal districts and territorial subjects of the Russian Federation deviations or polarization on an indicator «a share of sector of services» are revealed. In quality action for decrease in spatial polarization at federal and regional levels it is offered to use differential tax loading or the mixed tax loading.

Keywords: national economy, three-sector model of economy of Russia, regional economy, spatial polarization, tax loading.

#### **References**

1. Regional economy. Actual problems of the theory and practice. Сб. scientific articles. M, Financial academy, 2010.
2. Rtishchev A.V. Spatial polarization of regions of Russia and instruments of its smoothing. // «Investments and innovations». M, 2013, №3.
3. Kasayev B. S., Bulov V. G. Theoretical aspects of management of information support of innovative activity of automotive industry//»Investments and innovations». 2013, №3.
4. Rykalina O. V. Development of regional infrastructure and communications between districts of the Russian Federation. Scientific Thought series. M, Infra-M, 2013.
5. Sayfiyeva S. N. Tax load of the Russian economy. Macroeconomic analysis. M, Prod. «LKI», 2010.
6. Sukharev O. S. Structural problems of economy of Russia: theoretical justification and practical decisions. M, «Finance and statistics», 2010.
7. Crisis economy of modern Russia: tendencies and prospects. Scientific edition. Institute of an economy in transition of the Russian Academy of Sciences. M, «Prospectus», 2010.
8. Russian economic space. Problems and restructuring prospects. Scientific Thought series. Under the editorship of Grishin V. I. M: Infra-M, 2013.
9. Economic development and regional variety of the Russian Federation. Monograph. Plisetsky E.L. Simagin Yu.A. priests of Century Yu. etc. M, Financial un-t, 2013.

### **Brand Extension Strategies ..... 117**

**Volotshenko O.I.**

St. Petersburg State University

The article is devoted to the investigation of a key

problem of modern brand theory - strategic brand development. Every company has to reply markets' and customers' demand to achieve sustainable competitive advantage that requires huge financial and marketing costs. Nevertheless, such investments are not always successful due to the new product may be negatively perceived by the market and the customers. It is more effective to use an existing brand, which is familiar to the customers and to which they have high rate of trust and loyalty and which positive associations can be transferred to the new product. It can help to reduce advertising costs and strengthen the positions of the parent brand, the brand which was extended. The basic strategies of brand extension are presented: line brand extension, category brand extension, multibrand strategy and brands diversification.

Keywords: brand, line brand extension, category brand extension

#### **References**

1. Aaker D. Creation of strong Brands / Aaker; the lane with English under the editorship of Starov, D.L.Volkov, T. N. Klemina, A.L.Zagorskogo. – M: Grebennikov's publishing house, 2003. – 438 pages of D.Aaker. Building Strong Brands/
2. Branding in management of marketing activity/N. K.Moiseyev, M.Yu.Ryumin, M. V. Slushayenko, A.V. Budnik; under the editorship of prof. N.K.Moiseeva – M: Omega-L, 2003. – 410 pages of Moiseeva N.K. Rumin M.U. Branding in Marketing Activity Control
3. Domnin V. N. Branding: new technologies in Russia – M [etc.]: St. Petersburg, 2002. – 348 pages of Domnin V.N. Branding: New Technologies in Russia
4. Kapferer Zh.-N. Brand forever: creation, development, support of value of a brand. / Zh.-N. Kapferer; the lane from English E.V. Vinogradova, under a general edition of V. N. Domnin. – M: «Top», 2007. – 448 pages of Kapferer J.N. The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term
5. Kotler F. Armstrong G., Saunders D., Wong V. Marketing bases. – M: Publishing house «Williams», 1998 Kotler P. Marketing
6. Starov S. A Management of brands: textbook. – SPb. : Publishing house «Higher school of management», 2009. – 500 pages of Starov C.A Brand Management

### **Law regulation of lobbying act: constitutional and legal aspects ..... 120**

**Zenzinov G.A.**

Russian state trade and economic university

The article defines the concept and features of lobbying activities and offers a possible approach to the legislative regulation of lobbying in Russian Federation. Proposed approaches to regulation of lobbying activities based by Organisation for

Economic Co-operation and Development's Recommendation on principles for transparency and integrity in lobbying considering specific of Russian legal system. A sound framework for transparency in lobbying is crucial to safeguard the public interest, promote a level playing field for business and avoid capture by vocal interest group. By regulating lobbying activity through registration and reporting requirements as well as the introduction of a professional code of conduct, the aim is to strengthen public confidence in politics of government, to increase the accountability of decision makers and to subject public policy making, and those who seek to influence it, to greater openness, transparency and to the potential for appropriate independent scrutiny.

Keywords: government regulation, the legislative process, lobbying, transparency and accountability, OECD, the subject of legislative initiative.

### **Strengthening fiscal and regulatory role of the value-added tax in the economy**

**of Russia ..... 125**  
**Kolomeyzev Ya.A.**

The Russian economic university of G. V. Plekhanov. The paper discusses the problematic issues of fiscal and regulatory role of the calculation of the VAT when providing international freight forwarding services, an analysis of judicial practice in the application of the provisions of Article 164 of the Tax Code before and after the changes. The author justify the need to further improve the regulatory role of this article makes the case for tax authorities and representatives of the freight forwarding business, and offer options for its development.

At the end of article concludes that the problem of the application of the zero rate of VAT on freight forwarding companies hinders the development of fair competition environment, exports, imports, and the country's economy, leading to the monopolization of the organization.

According to the author, the only solution to the above problem is the dialogue of entrepreneurs with the Finance Ministry and the Economic Development. Also, many experts believe that it is necessary to wait for the appellate courts to form a legal practice, but it is possible that these solutions will not give taxpayers under such circumstances business owners will have to apply to the review court, where entrepreneurs will again have to defend the right to bid «0» percent VAT.

Keywords: Fiscal and regulatory role of VAT, zero rate of VAT, transportation process, a direct contractual relationship with the carrier, freight forwarding services.

### **References**

1. The tax code of the Russian Federation in editions 2010-2011gg.
2. Letter of the Ministry of Finance of January 26, 2011 N 03-07-08/25;

3. UFNS 06-21/18753/Ts492 letter from 24.12.2002r. ;
4. Novikova O. A Bryzgalin V. V. Practical guidance of the accountant of 2011 of JSC Eksmo PUBLISHING HOUSE of 2011.
5. The FAS determination of the Volga region district from 25.01.2007r. in the matter of No. A55-8549/06-53.
6. <http://www.rbc.ru/reviews/transport/chapter1-logistics.shtml> site RBK

### **Tools and mechanisms of development of regional cis subject of energy saving and power efficiency increase in the housing-and-municipal services: program and target aspect ..... 129**

**Minaev N.N.**

Tomsk state architectural and construction university  
 Low power efficiency (energy efficiency) of objects of engineering and municipal infrastructure and lack of effective models of energy saving therefore introduction of mechanisms and instruments of increase of energy efficiency in a context of carried-out reform of housing and municipal services is for today the most necessary condition of increase of efficiency of functioning of housing and municipal services is especially distinguished from key problems of development of the housing-and-municipal complex (HAMS) in Russia. The power service contract (performance contract) can act as most optimum of known tools. The regional system of energy saving has to be under construction within development and realization of Strategy of development of HAMS of the region where special importance is gained by coordination of processes of increase of energy efficiency with processes of modernization and increase of level of innovation of objects of HAMS. It allows more rationally and to use effectively the budgetary funds aimed at the development of HAMS of the region.

Keyword: housing and municipal services, energy saving, power efficiency, reformation, modernization, municipal programs of development

### **References**

1. Yelisseyev A.M. Volchkova I.V. Podoprigrora Yu.V. Problems of intersectoral interactions in a context of economic development of territories (on the example of Siberian federal district) Scientific and technical sheets СПбГПУ. SPb. : Politekhn's publishing house. Un-ta 2009. No. 6. on a Russian language.
2. Minaev H.H. Galyamov Yu.Yu. Seliverstov A.A. Shadeyko H.P. Approaches to development of programs of energy saving of a housing-and-municipal complex in the cities of Siberia Regional economy: theory and practice, 2010, No. 44, S. 31-35.
3. Minaev N. N., Galyamov Yu.Yu. Seliverstov A.A. Shadeyko N. R. Model of management of

processes of energy saving and development of scenarios of innovative development of a housing-and-municipal complex. Scientific and technical sheets of the St. Petersburg state polytechnical university. Economic sciences = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 2010, T. 4, No. 102, S. 162-168.

4. Minaev N. N., Galyamov Yu.Yu. Seliverstov AA Shadeyko N. R. Tools and mechanisms of carrying out innovative policy in a housing-and-municipal complex. Scientific and technical sheets of the St. Petersburg state polytechnical university. Economic sciences = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. 2010, T. 4, No. 102, S. 127-131.
5. Minaev N. N., Galyamov Yu.Yu. Seliverstov AA Shadeyko N. R. Performance contracts in the course of modernization and increase of energy efficiency of a housing-and-municipal complex. Problems of modern economy, 2011, No. 1, S. 264-267.
6. Minaev N. N., Kolykhayev Yu.A Formation of organizational and economic model of management by heat supply system. Integral, 2012, No. 1, S. 45-45.
7. Gileva O. Ya Yermolaev E.E. Lochan S. A Frolov A.M. Management of apartment houses in municipal economy: the manual – Samara: SGASU, 2011 – 186 pages.
8. Gileva O. Ya Yermolaev E.E. Lochan S. A Havin D. V. Management of investment activity in the sphere of municipal economy: the manual – Samara: SGASU, 2011 – 130 pages.

**The development of mortgage lending in Russia and prospects of development problems ..... 133**  
**Zueva A.V.**

Financial University under the Government of the Russian Federation

This paper examined the main prospects and their problems. Are the facts that influence the formation of the system, their analysis and development prospects. The author evaluated the possibility of housing strategies and creates all conditions for the development of mortgage lending. Mortgages began to gain momentum in our country recently. In large Russian cities, regions and commercial banks have begun to develop housing programs, which rely on the existing legal framework mortgages. To date, the study of mortgage lending actually. In addition to the economic role, mortgage carries and social functions.

At the end of the article suggests the following measures for the development of the mortgage in Russia. According to the author, it is necessary:

- To establish a common system of mortgage lending
- To form a standard procedure for issuing a mortgage, the borrower's creditworthiness assessment rules.
- Implement fiscal policies, which will focus on the

activity of the authorities and the subjects of the Russian Federation on the development of mortgage housing, through the issuance of the federal budget for the construction of housing mortgage

- Development of joint programs between regions and cities.
- The creation of qualified experts in the field of mortgage lending.

Keywords : banks, mortgage, loan programs, housing

**References**

1. The research opinion about indicators of mortgage lending in the I quarter 2013 <http://www.ipotekaugru.ru/analytics/statistic/47/>
2. the state is going to help the citizens who have taken a currency mortgage (An electronic resource). Mode of access of [http://www.vedomosti.ru/finance/news/1374922/ipoteku\\_gotovyat\\_k\\_krizisu](http://www.vedomosti.ru/finance/news/1374922/ipoteku_gotovyat_k_krizisu) (date of the address 10.03.2012)
3. About the federal target program «Dwelling» the Resolution of the Government of the Russian Federation of December 17, 2010 No. 1050: in an edition. The government resolution of December 27, 2011 No. 1161//Collection of the legislation of the Russian Federation. - 2011 – on January 31. - No. 5 of Art. 739; Collection of the legislation of the Russian Federation. – 2012 – on January 16. - No. 3 of page 419
4. The law of the city of Moscow on ensuring the rights of residents of Moscow on premises (in an edition. Laws of Moscow of 24.01.2007 N 2, of 18.06.2008 N 24, of 24.09.2008 N 45). Art. 20. The size of the area of the premises provided from housing stock of the city of Moscow
5. Rayzberg B. A Lozovsky L.Sh. Starodubtsev E.B. Modern economic dictionary. – 5e prod. it is processed also additional. M. : INFRA-M, 2011. 495 C.
6. Growth of delays on a mortgage coincided with increase in its delivery [An electronic resource]. - <http://bank.ru/publication/show/id/10887/> (date of the address 02.04.2012)
7. Mironov O. How to resolve a housing issue — the Southern capital 2009 on August 3
8. Sokolov V. N. Investments into production and construction via the mechanism of mortgage lending//Problems of the effective organization of production and priorities of investments of policy: materials to the international scientific and practical conference. Novosibirsk. 2010 309-310C.

**Trends in the spread of piracy and counterfeit products in the Russian Federation ..... 137**  
**Sukhostavez S.V.**

Russian state academy of intellectual property

This paper evaluated the spread of piracy and counterfeit products in the Russian Federation, with the characteristics of the individual types of product groups. It is noted that some Russian

businessmen are attracted to the country flows of foreign counterfeit products. It is concluded that one of the commonly used methods became importation of certain substances, or ready-made components, from which the finished product is produced in Russia. The individual international experts still consider Russia one of the countries with ineffective protection of intellectual property rights. Moreover, some experts point out here in the last 2-3 years, the trend to a significant reduction in counterfeit and others drawing attention to the fact that in times of crisis, we, on the contrary, faced with a wider contagion. The main reasons for this situation usually indicates increased consumer demand for cheaper products, the emergence of free labor and the fall in prices in the secondary market equipment that can be successfully used for the illicit manufacture.

Keywords: piracy, counterfeiting, software, trade agreement, the consumer market, the protection

## References

- Russia's accession to the World Trade Organization will seriously affect a situation with a counterfeit from 10.10.2012//on materials <http://www.rbc.ru>
- Share of a counterfeit in the Russian Federation of October 11, 2012//on the materials <http://www.radiorus.ru>
- Zaykov A. Counterfeit in Russia: war ... of March 26, 2010//on the materials <http://www.upakovano.ru>
- Zenevich O. The counterfeit captivated the market of October 23, 2012//on the materials <http://www.tpp-inform.ru>
- Every sixth – a counterfeit//»The Russian newspaper» – Federal release No. 5907 (234)
- Counterfeit as threat of enterprise safety of February 28, 2012//on the materials <http://www.kapital-rus.ru>
- Queen A «gray» growth. By 2015 the world market of a counterfeit can grow to 1,5 trillion dollars//on the materials <http://expert.ru>
- A Priyemy's kites of self-defense from a piracy from 03.02.2006//<http://www.eg-online.ru/>
- In the Russian market counterfeit level on the average makes 20% of October 10, 2012//on the materials <http://www.tpp-inform.ru>
- Turns of a counterfeit are comparable with turns of drug traffic and the weapon of September 5 to 2012//on materials <http://rusplt.ru>
- Press conference of the first International Forum «Antikontrafakt 2012» of October 10, 2012//on the materials <http://top.rbc.ru>
- The market of a counterfeit of Russia estimated in 900 billion rubles of September 24, 2012//by data <http://internet.bibo.kz>
- Gray production costs to the Russian budget of 3 bln. dollars//on the materials <http://top.rbc.ru>
- The damage from a counterfeit in Israel is estimated in hundred millions dollars//RBC Ukraine, 10.10.2012, Moscow (<http://www.rbc.ua>)
- Tchernikov V. Fight against a computer piracy// On materials of the Person and Law magazine, No. 3, March, 2012
- Expert: The market of a counterfeit will grow fat of October 15, 2012//on the materials <http://www.retail.ru>

## Economic stability of cargo motor transport organisation and methods of its definition ..... 141

**Bogdanova T.V., Rusinov R.V.**

State university of management

The issues of the economic stability concerning the organisations of cargo motor transport are considered in the article. The authors performed the research work of approaches towards the definition of the «system stability» and the»economic stability of the organisation», which allowed to propose the authors' definition of economic organisations stability of cargo motor transport.

The examined scientific-methodological approaches to the evaluation of economic organisation stability in different spheres of activities made it possible to proposed the list of factors of evaluation of economic stability of organisation of cargo motor transport with the definition of the integral index of the economic stability.

Keywords: stability, system stability, economic stability, economic organisation stability, economic organisation stability of cargo motor transport, methods of evaluation of economic organisation stability, indexes of economic organisation stability, integral index of economic stability.

## References

- Azyyatov F.A Sustainable development: condition, model, strategy (the methodological and philosophical and ecological analysis). – Saransk, 1998. – 298с.
- Берталанфи Л.История и статус of the general theory of systems. – In кН. : System researches. Year-book / Edition board: I.V.Blauberg, etc. – M: Science, 1973. – 268с.
- Bodrov O. G., Roschin V. I. How to reach economic stability of the enterprise. – Kazan: Publishing house «Taglimat» Ying-that economy, managements and rights, 2000. – 60с.
- H.H. thunders, Persianov V.A Management on transport: The textbook for higher education institutions. – M: Transport, 1990. – 336с.
- Railway transport: Encyclopedia/II. edition N.S.Konarev. – M: Big Russian encyclopedia, 1994. – 559с.
- Zudulin A.P. Analysis of economic activity of the enterprises of the capitalist countries. – Yekaterinburg: Publishing house Stone belt, 1992. – 224с.
- Korchagina E.V. The analysis and assessment of economic stability in business structures. – SPb. : Publishing house СПбГУЭФ, 2002. – 145с.

8. Lytvyn M. I. About criteria of solvency of the enterprise//Finance, 1993, No. 10. – page 19-23.
9. Nguyen Ba Vyet. Increase of economic stability of small enterprises in modern conditions. - The thesis on competition of a scientific degree of Candidate of Economic Sciences. – Moscow, 2009. – 167c.
10. Persianov V.A K.Yu chips. Uskov N. S. Modeling of transport systems (complex calculations on the COMPUTER and questions of development of nodal points of a network). – M: Transport, 1972. – 208c.
11. Popova N. S. Development of a technique of a complex assessment of economic stability of the enterprise. - The thesis on competition of a scientific degree of Candidate of Economic Sciences. – St. Petersburg, 2009. – 225c.
12. The resolution of the Government of the Russian Federation of 20.05.1994 No. 498 [an edition of 03.10.2002] «About some measures for implementation of the insolvency law (bankruptcy) of the enterprises.
13. Soviet encyclopedic dictionary. – M: Soviet Encyclopedia, 1980. – 1600c.
14. Solosina E.M. Assessment of economic stability of the air-transport enterprises. - The thesis on competition of a scientific degree of Candidate of Economic Sciences. – Moscow, 2002.
15. Terekhov L.L. Cybernetics for economists. – M: Finance and statistics, 1983. – 191c.
16. Stability ...//BSE. – 3rd prod. – M, 1977. – Т.27. – page 130-131.
17. Tsibareva M. E. Content of the concept «economic stability» of firm//Messenger SAMGU, 2008, No. 7(66). – page 195-202.

#### **Education reform in Russia: trends and implications ..... 146** **Agafonov A.A.**

Moscow bank institute

Currently, the Russian Federation carries out a series of measures aimed at reforming the country's educational system. During the period of these reforms the state must set clear goals and understand what human capital it wants to possess. Education plays the most important role in the innovation economy, allowing the creation of qualified human resources for the dynamic sectors of the economy and helping to create new ones. In this article the author analyzes the major plans of the government to reform education in Russia and draws conclusions about the consequences of these reforms. The article also presents statistical data on the level of federal spending on education in 2013 and in the planning period 2014-2015 years.

Keywords: educational system, expenses of the federal budget, human capital.

#### **The formation of a marketing strategy as the basis for increasing the competitiveness of construction companies ..... 149**

#### **Chernyak V.Z., Razin M.V.**

Russian economic university of a name of G. V. Plekhanov

In this article, the authors have formed a model of development of marketing strategies for construction companies, operating in the housing market. The developed model of the marketing strategy will allow construction companies to develop their own effective marketing strategy in line with the competitive business environment, market conditions, as well as economic and technological capabilities of the company.

Defined the framework for selecting the strategic geographical area of the construction on a housing market, based on three components: an analysis of the current state of the market, an analysis of the prospects for market development and analysis of the external environment of the market. Developed scheme of operational monitoring and control the strategy of the construction enterprise. Composed the main factors for the analysis of a market capacity. Compiled a list of the main methods for efficient market positioning of the construction enterprise. Formed the main areas of portfolio analysis of strategic alternatives for the company.

Keywords: construction company, marketing strategy, strategic alternatives, geographical area, monitoring, control.

#### **References**

- 1) Kotler F. Marketing management. Express course. 2nd prod. / The lane with English under the editorship of S. G. Bozhuk. - SPb. : St. Petersburg, 2006. - page 41.
- 2) Krevens D. V. Strategic marketing: The lane with English - M: Prod. house «Williams», 2008. - 521 pages.
- 3) Mac-Donald M. Strategic planning of marketing. ? SPb. : St. Petersburg, 2000. - 320 pages.
- 4) Rayzberg B. A. Lozovsky L.Sh. Starodubtsev E.B. Modern economic dictionary. - 2nd prod. испр. - M: INFRA-M, 1999. – 479 pages.
- 5) Tretiak O. A. Marketing: new reference points and management models. M: INFRA-M, 2005. - 403 pages.
- 6) Huley G., Saunders D., Pirsif of N. Marketing strategy and competitive positioning: The lane with English. Balance Business of Axle boxes, 2005. - 800 pages.

#### **Self-insurance market in Russia ..... 198** **Suslyakova O.N.**

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

This paper focuses on a relatively new element in the Russian practice of financial market regulation - self-regulation, which has already established itself as an effective mechanism of control over the activities of businesses in many foreign countries.

The article discusses the nature and advantages of



the system of self-regulation as an element of control and supervision over the activities of the financial market, explains the difficulties of implementation of this mechanism in the Russian practice of management, provides legal and regulatory framework governing the activities of self-regulatory organizations, discusses the types of self-regulatory organizations operating in Russia today time, the analysis of the main indicators of the insurance market in Russia in 2010-2012, as well as challenges to the effective development of this segment of the financial market, the estimation process of the emergence of self-regulatory organizations in the Russian insurance market.

Keywords: self-regulation, self-regulatory organizations, the insurance market.

### References

1. To what long-term foreign experience of formation of SRO testifies? // <http://www.glavsert.ru/articles/465/>
2. Suslyakova O. N. Dynamics of development of the insurance market of Russia for 2010-2012//the Collection of scientific works: Scientific and technical conference (on April 16-19, 2013 in 3 h. ; h. II). - Ukhta, UGTU, 2013
3. Fedoseyev V. V. Self-regulation — the tool against an official arbitrariness and corruption//<http://www.justicemaker.ru/view-article.php?id=25&art=1235>
4. Federal law of 01.12. 2007 No. 315-F3 (послед. edition of 07.06.2013 No. 113-FZ) «About the self-regulating organizations»
5. <http://www.all-sro.ru> – an official site of Information portal «All about self-regulation»
6. <http://www.insur-info.ru> – an official site of an insurance portal «Insurance today»

### Prospects of application of rope transport in the urbanized environment ..... 159 **Korotkiy A.A., Prikhod'ko V.M., Kustarev G.V., Panfilov A.V., Ozornin A.V.**

Moscow automobile and road state technical university, Don state technical university

General advantages of the cable transportation are presented. Patented technologies and innovative developments in the field of cable transport are offered. The system of urban transport - the cable subway - is considered to be a transport infrastructure's element of the urbanized environment, with the description of its structure and several advantages. Design projects of the cable subway are demonstrated for different cities in Russia and worldwide, each setting specific goals. Specifically: the growth of passenger transport system's efficiency of the urbanized environment, the application of innovations, the growth of passenger transport system's efficiency of high-rise buildings, the growth of passenger transport system's efficiency for delivery of passengers to airport complexes and

the increase of capacity and safety of stadiums. Economic, social, town-planning and infrastructure feasibility of innovative developments' applications in the field of cable transport is confirmed.

Keywords: cable transport, cable subway, urbanized environment, mechatronic module, ferrying cable complex, stadium, transport system of high-rise buildings.

### References

1. Transport system ("The rope subway")//the Patent for useful model No. 120617 of 23.05.2012, according to the demand No. 2012121284/11// Short AA Lagerev A.V. Meskhi B.Ch., Prikhodko V. M., Kustarev G. V., etc.
2. Transport system ("The rope subway")//the Patent for the invention No. 2471662 of 16.09.2011, according to the demand No. 2011138129/11// Short AA Stotsky L.V. Rozhkov N.A., Kurlykov A.V. etc.
3. Passenger-and-freight rope переправочный a complex//the Patent for the invention No. 2478503 of 08.09.2011, according to the demand No. 2011137148/11//Short AA Trembitsky A.V. Popiashvili B. D., Dubrovin V. V., etc.
4. Transport system of high-rise buildings//the Patent for useful model No. 118930 of 07.03.2012, according to the demand No. 2012108765/11// Short AA Travush V. I. Prikhodko V. M., Kustarev G. V., etc.
5. Transport system//the Patent for useful model No. 122347 of 06.03.2012, according to the demand No. 2012108659/11//Short AA Goncharov S. V., Panfilov A.V. etc.
6. Stadium//the Patent for the invention No. 2465423 of 01.04.2011, according to the demand No. 2011112660/03//Short AA Prikhodko V. M., Kustarev G. V., Panfilov A.V. etc.

### The essence and content of socio-pedagogical designing development of personal self-organization ..... 164

**Demytyeva O.M., Bocharova N.V.**

Moscow city psikhologo-pedagogical university

Accelerating the development of society poses challenges of the use of innovative technologies in everyday life today already. Socio-pedagogical designing acts as a science-based, creative at the same time as accessible technology for integration into the educational process, as the most relevant in the light of the individualization of education. This article reveals the essence and content of socio-pedagogical designing of development of the personal self-organization.

Socio-pedagogical designing in this case is the means to realize the pedagogical potential of society and the basis for the development of personal self-organization in the context of socio-pedagogical approach, which in itself is an innovative direction of socio-pedagogical designing. In turn, into the development of

personal self-organization actualized the potential of the individual, what affects an increase in the values of the level of development of goal-setting, situation analysis, planning, self-control, correction, and willpower.

Keywords: designing, socio-pedagogical designing, personal self-organization, principle, classification.

#### References

1. Nikitin S. V. Possibilities of social and pedagogical design at modern school: / S. V. Nikitin//Design educational processes. – Shuya: Message, 2003
2. Ishkov A.D. Educational activity of the student: psychological factors of success: Monograph. – M: ASV publishing house, 2004, 224 pages.
3. Fakhrutdinova R. A Fakhrutdinov R. R. Social and pedagogical design of formation of the personality - KGASU News, 2012, No. 2 of page 311-316
4. Yusupov V. Z. Bases of social and pedagogical design in regional systems education: Dis. research Edging. Ped. Sciences. – Kirov: VGPU, 1999, 395 pages.

#### Calculation of toxic the components in the engine exhaust internal combustion biogas .....

168

**Petrov N.V.**

North East federal university of M.K. Ammosov

Biogas is an alternative source of energy, now it can also be used as a fuel for diesel internal combustion engines with spark ignition engines. In this article the biogas produced by cattle manure. The biogas produced was enriched and compressed to the level of natural gas. The article describes the method of calculation of the equilibrium composition of the combustion products offered by professor Zvonova V.A For a more accurate calculation of the concentration of nitrogen oxide (NOx) in this technique should make additions in the form of kinetic equations Zeldovich. Also shows the method of calculating the indicators of toxicity biogas combustion engine and shows comparison of calculation results with the experimental data. Thus, we can observe the pattern of emissions of combustion products into the atmosphere. The results showed that this fuel is responsible for the composition of the emissions standard, and the State is an environmentally friendly fuel. The use of biogas as a fuel for internal combustion gasoline engines will conserve natural resources and improve the eco- logical and economic status of the Republic of Sakha (Yakutia) and Russia as a whole.

Keywords: biogas, toxicity, gas engine, the combustion process, the equilibrium composition.

#### References

1. V.A Toksichnost's rings of engines of internal combustion. Studies. grant for HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS/VA Rings – the 2nd prod. reslave. – M: "mechanical engineering", 1981. – 154 pages.
2. Kutsenko A.S. Modeling of working processes of internal combustion engines on COMPUTER / KUTSENKO A.S. To : Naukova thought, 1988.

3. Zeldovich Ya.B. Calculations of thermal processes at high temperature /Ya.B. Zeldovich, A.I. Polyarny. M: No. 1, 1947 scientific research institute.
4. Sinyaryov G. B. Liquid rocket engines/G B. Sinyaryov, M. V. Dobrovolsky. M: State publishing house of the defensive industry, 1955.
5. Kvasnikov V.A Theory of liquid rocket engines/VA Kvasnikov. L. : State allied publishing house of the ship-building industry, 1959. – 542 pages.
6. Bade Shrestha S.O. A Predictive Model for Gas Fueled Spark Ignition Engine Applications/Bade Shrestha S.O. Karim G.A – Calgary, CA: Univercity of Calgary, 1999. – 18 p. – (Preprint/Univercity of Calgary: SAE 1999-01-3482).
7. Gurvich L.V. Thermodynamic properties of individual substances. Reference media: in 4 t. / L.V.Gurvich, I.V.Veyts, V.A Medvedev, etc. – the 3rd prod. reslave. M: Science, 1978.
  - T. 1: Elements O, H (D, T) F, Cl and their connections. – 1978. – 496 pages.
8. Abramchuk F. Dvozonna model to process zgoryan-nya malol\_trazhny gas \_skrovyy zapalyuvannyam / F.?. Abramchuk, O.M.Kabanov, A.P.Kuz-menko, M. S. Lipinsky, V. M. Muratov// V\_snik nats\_onalny transport. – 2011. – No. 23. – Page 56-65.

#### Guidelines for effective use of resource models to the management of light industry enterprises .....

173

**Dyukov M.S.**

Moscow state university of design and technology

In article the basic directions of the effective use of resource models to the management of light industry enterprises on the example of the closed joint-stock company Moscow shoe factory «Paris commune». The main directions are: improvement of the competitive system for the selection of projects of development of the enterprise; building of infrastructure and the organizational-methodical maintenance resource exchanging; building the system of project management resource flows. The article gives detailed description of each area of the effective use of resource models to the management of light industry enterprises. The work, which can significantly improve the efficiency of the formation and terms of implementation of the relevant resource model enterprises of light industry, as well as the conditions identified resource development projects, define the degree of organizational and structural readiness of the enterprises of light industry to increase the production of qualitative and competitive products.

Key words: resources, resource models, light industry, Enterprise, management, efficiency, development.

#### References

1. Lochan S. A Concept of the balanced development of infrastructure of large machine-building complexes of Russia/Integral. - 2012 - No. 4,
2. JSC MOF Parizhskaya kommuna (<http://www.parcom.ru/>) data

#### Condition of the market of milk and dairy production .....

177

**Mumladze R.G. Alyoshina T.N.**

Russian state agrarian correspondence university  
In article major factors of profitability of production of milk, such as are considered: herd reproduction, system of feeding, contents, cultivation of cows. And as specifics of the market of milk and dairy production and feature of manifestation on it of demand, the price and the offer is considered.

Keywords: agricultural production, dairy cattle breeding, production of milk, dairy production, maintenance of cows, realization, milk market.

**References**

1. Ermakov AA Economic productivity of production of animal husbandry. – M, 2005.
2. The concept – the forecast of development of animal husbandry of Russia to 2010 g – M, 2002.
3. Economic impact of the state on development of the agrarian sphere: theory and practice questions. – Kazan, Kazoo, 2004.
4. Efficiency of high technologies in crisis management by agrarian production. – M, FGOU VPO RGAU-MSHA of K.A Timiryazev, 2005.

**Development of mathematical model of formation of the warping forging ..... 180****Vlasova V.N.**

Ulyanovsk state agricultural academy of a name of P. A Stolypin

In the real work nature of deformation of threads is investigated when forming a warping forging. The mathematical model of formation of winding taking into account various extent of deformation of threads in layers is developed. It is established that the tension of threads and number of layers on the warping roller that it is necessary to consider at design of technological process and preparation of threads for weaving has the greatest impact on firmness of winding. As the tension of threads has prevailing impact on winding structure, control of a tension of threads will allow to reduce an breakage of threads not only in the course of dashing about, but also in the subsequent operations of a technological chain of weaving.

Keywords: dashing about, the warping roller, firmness of winding, deformation of threads, tension of threads, tension in a layer, a winding layer.

**References**

1. Gordeyev, VA Volkov, P. V. weaving. - M.: Light and food industry, 1984, page 18-26.
2. Yepifanov, E.D., Kislyakova, A.M., Popova, G. K. Tekhnologichesky process of dashing about of a yarn in textile production. - Yaroslavl, 1977, page 36-42.
3. Onikov, E.A improvement, efficiency and prospects of development of processes of preparation of a basis. - M.: Tsniiiteilegprom, 1991. – page 30-35.

**Development of mathematical model of the traction coupling for research of torsional oscillation ..... 183****Vakhroeva T.O.**

Moscow State University of Railway Engineering (MIIT)

Article is devoted to the development of mathematical model for the analysis of torsional oscillations of the traction coupling. There is considered the necessity the application of the finite-element method, as elastic, inertial and dissipative properties of dynamic systems are taken into account. There is proved the design of detailed model according to mass, inertial and stiffness properties that is especially important at research of multimass elements rotation. In the research there is given the method of determination of critical frequencies of rotation that is obligatory practice for responsible rotating details of cars. The specialty of the research is application of this method is the application to the analysis of the coupling of a traction rolling stock for the first time. The special attention is paid to physical sense of determination of critical frequencies.

It is shown that results of calculations received on mathematical model are confirmed by experimental data, this proves that the method of mathematical model was chosen adequate, as only in this case further dynamic calculations will truly reflect the real processes arising in the system.

Keywords: Coupling of locomotive traction drive; finite element method; critical frequencies; dynamic bending moment; Campbell diagram

**References**

1. Sokolov Yu.N. Issledovaniye of couplings with a toroobrazy rezinokordny element for power drives of locomotives: Дисс. Cand. Tech. Sci. – Kolomna, 1972. – 210с.
2. Sokolov Yu.N. Ponomarev A.S. Degtyaryov V. E. Increase of reliability of knots of the traction drive of passenger electric locomotives of EP1M and EP10//Locomotive inform. – 2010. No. 6, page 4-11.
3. Genta G. Vibration Dynamics and Control. Springer 2009. 856p.
4. Cover the rezinokordny 645X315 N-327 model for the highly elastic coupling. IT 4400.00.000 PS passport, 1989. 7с.
5. Cover the rezinokordny 645X315 N-327 model for the highly elastic coupling. TU38.504253-90 specifications. Omsk NPO Progress, 1990. 11с.
6. Calculation of own frequencies and critical speeds of three-dimensional model of a rotor in MSC.Nastran с use of standardized DMAP of the Rotordynamics procedure. Methodical grant. MSC Software Corporation, 2009. – 53с.
7. Shirobokov V.V. Calculations of nonlinear dynamic characteristics of rotors with use of the Rotordynamics module and standard sequence of the solution of SOL 129 in MSC – MD Nastran. Methodical grant. MSC Software Corporation, 2009. – 60с.

**The role and place of teaching practice in preparation of future teachers to the innovative professional activities ..... 187**

**Nikolina V.V., Zagrekova L.V., Arifulina R.U., Zanozin D.A.**

The Nizhny Novgorod state pedagogical university of K. Minin

The article reveals the role and place of teaching practice in preparation of future teachers in the conditions of the modern University, and describes the correlation of traditional and innovative approaches to its organization. The analysis of scientific works of the leading specialists in the field of education and many years of pedagogical experience of the authors allowed in this article, identify the steps of continuous pedagogical practice and innovative sales conditions. On the basis of Federal state educational institution «Nizhny Novgorod state pedagogical University of a name of Kozma Minin» for many years conducted research on innovative processes in the education system, managed network interaction of educational institutions in the region to improve the quality of training of students. The result of this activity was the creation of educational research and production complex, which, in the future, this complex will allow to plan and organize professional-pedagogical training of future teachers with the latest approaches and techniques.

Key words: higher pedagogical education, teaching practice, innovative professional activities, educational research and production complex.

**References**

1. Dmitriyev S. V. from subject-oriented educational technologies to personal to the focused professional and pedagogical technologies// Training of the expert in area: Problems of training of future teacher. - N. Novgorod, 2001.
2. Slasterin V.A Formation of the identity of the Soviet school in the course of vocational training. – M, 1976.
3. AA eagles of feature of pedagogics as subject in teacher training University//Pedagogics in higher education institution as a subject. - SPb, 2001.
4. Fyodorov A.A Shaposhnikov L.E. Nikolina V. V. Model of advancing development of continuous professional pedagogical education at the Nizhny Novgorod state pedagogical university of K. Minin//Accreditation in education. – 6 (58) – 2012. – Page 51-53.
5. Educational program – a route of the pupil. Ch.2/ under the editorship of of A.P. Tryapitsyna – SPb, 2000.

**The functionality of the multipurpose microsystem sensor based on thermomechanical actuators ..... 191**

**Kozlov D.V., Smirnov I.P.**

JSC Russian Space Systems

In this paper, a possible realization of a capacitive multipurpose microsystem sensor based on

thermo-mechanical actuators with an additional metal layer is examined. The device operating principle and it's possible applications in various physical quantity measuring sensors are analyzed. In particular, experimental studies are made of test structures to determine the mechanical stress, humidity and illumination impacts on their characteristics confirming those structures to be applicable in various physical quantity measuring sensors.

The proposed invention provides a key element of the sensor equipment capable of operating independently or as part of various measuring devices. Basic control parameters: displacement, acceleration, temperature, mechanical force, mass, electric power, gas flow, light or moisture. The basic advantages of the invention are flexibility measurement of various physical quantities, stability of the device in open space conditions, including extreme temperature, possibility of producing a device by group technology, opportunities for standardization and making devices for different measuring ranges, the ability to adjust the sensor to a variety of external operating conditions, use of the sensor in the systems based on the thermomechanical actuators.

Keywords: Actuator, humidity, sensor, capacitance, silicon, mass, microsystem, micro-electromechanical system, power, illumination, displacement, polyimide, flow, force, temperature, thermal expansion, sensitive element.

**References**

1. Stalemate. 2448896 Russian Federation, MPK2012 B81B 3/00, B81C 1/00, B81B 7/00. Thermal micromechanical aktyuator and way of its Production / V. Kozlov (RU), I.P. Smirnov (RU), A.A Zhukov (RU), etc.; JSC Russian Space Systems (RU). – Заяв. 25.03.2012; Opubl. 27.04.2012, Bulletin No. 12. – 20 pages.
2. The patent application of the Russian Federation on the invention No. 2013143645 of 26.09.2013 «Microsystem capacitor the sensor of measurement of physical quantities».
3. Сильбанс L.S. Fizika of semiconductors. – M.: Soviet radio, 1967. – 452 pages.
4. Influence of conditions of formation and thickness of layers on thermodetormation characteristics of poliimid-silicon elastic and hinged beams of thermal Aktyuator / V. Kozlov [etc.]/Micro nanosystem equipment. 2011. No. 2. Page 34-40.

**Principles for creating physical - chemical models of drilling fluids ..... 194**

**Nasledov V.V., Zhivaeva V.V.**

Samara State Technical University

The article examines the creation of physical - chemical models of drilling fluids. An algorithm stages technology clogging the pore space of soil using drilling fluids.

By the end of the article concluded that the algorithm sequence of steps technology mudding soil pore space with the use of drilling mud consists of positions :

- The characteristics of the soil survey - the proportion of active porosity determination of specific surface of the solid phase, the degree of affinity of the liquid and solid phases, etc.;
- Study of the characteristics of seepage water ( water you - burdensome ) - pH, salinity, chemical composition, the ratio of the colloidal components and true solution, etc.;
- The choice depending on the population characteristics of the soil and water filtration optimal scheme mudding ;
- Optimization of the characteristics and properties of drilling fluids.

Keywords : soil, porosity, physical and mathematical models, the solid phase.

### References

1. Inosaridze of E. M. Gidratoobrazuyushchiye boring solutions for drilling in difficult mining-and-geological thesis conditions / Abstract on competition of a scientific degree of Candidate of Technical Sciences. Ufa - 2011
2. Kondrashev O. F. Physical and chemical bases of regulation of isolating properties clay-free the polisakharidnykh boring thesis solutions / Abstract on competition of a scientific degree of the Doctor of Engineering, Ufa – 2005
3. Zakharchenko V. N. Colloidal chemistry: Studies. for the medico-biologist. special higher education institutions. — 2nd prod. reslave. and additional — M.: Vyssh. shk. 1989. — 238 with: silt.
4. Uryev N. B. The high-concentrated disperse systems. — M.: Chemistry, 1980. — 320 pages, silt.
5. Solodky, A.S. Shamrikov, V. M. Pogrebenkov Mineral resources of Ural for the ceramic, fire-resistant and glass industry. The handbook / Under the editorship of the prof. G. N. Maslennikovoy. – Tomsk: TPU publishing house, 2009. – 332 pages.

### Innovative impact flax meal on the rheological properties of food emulsion systems for storage ..... 197

**Dobrzhitskiy A.A., Evtushenko A.M., Krasheninnikova I.G.**

Moscow State University of technologies and management of K.G. Razumovsky

The paper discusses the issues of innovation influence flax meal , used as a stabilizing component of the emulsion system , the rheological properties of mayonnaise compositions. It is shown that flax meal slows destruction of the structure of mayonnaise compositions during storage. As an estimate of the parameter characterizing the breakdown of the structure was chosen exponent equation Ostwald - de Waele (rate of destruction of the structure). This parameter is changed slightly in mayonnaise with flax flour. Analysis of the data shows that in the storing mayonnaise with flax flour at a temperature of 4-7° C in the apparent viscosity during the first 15 days of storage varies slightly. Temp is also minimal destruction of the structure during the test period as compared with mayonnaise without flax meal as at a temperature 4-7° C, and by increasing it up to 18 - 20° C. The experimental results illustrate the drawings , which show the rate of destruction of the structure in mayonnaise compositions prepared using flax meal , and without it.

Keywords: flax flour, mayonnaise composition, innovation influence the rheological properties, the rate of destruction of the structure, food emulsions.

### References

1. Dobrzhitsy AA Evtushenko AM. Krasheninnikova I.G. Application of a linen flour as emulsifier and a thickener food эмульсий.//the Food industry, 2012. – No. 8. – Page 61-62.
2. Dobrzhitskiy AA Evtushenko AM. Krasheninnikova I.G. Influence of concentration of a linen flour on a superficial tension of its water suspensions// Materials of the All-Russian scientific and practical conference with the international participation «Innovative technologies in the food industry and agro-industrial complex». – Penza, 2011. – Page 49-52.
3. Dobrzhitskiy AA Evtushenko AM. Krasheninnikova I.G. Structural changes in mayonnaise at temperature influence//Sb. materials 26 of a symposium on a rheology. On September 10-15, 2012 – Tver, 2012. – Page 64-65.
4. Stalemate. 2462049 Russian Federation, МРК А 23 L 1/24. Mayonnaise AA, Evtushenko AM. [Text] / Dobrzhitskiy. Krasheninnikova I.G. E.V. Georgians; applicant and patent holder Dobrzhitskiy AA - No. 2011144651; заявл. 07.11.2011; опубл. 27.09.2012, Bulletin No. 27 – 5с.

### The main directions of development of multifunctional architecture of residential buildings in a metropolis on the example of Moscow ..... 199

**Korshunova N.N., Grikhanova T.M.**

Russian university of friendship of the people

Many modern metropolises have grown rapidly and uncontrollably, causing a lot of problems such as uneven population, traffic problems and pollution.

Modern architectural trends are aimed at solving the major problems of a metropolis, and multifunctional residential buildings, which history goes back several thousand years, undoubtedly serve this purpose.

The main objectives of modern multifunctional residential buildings are: optimization of the urban space, reformation of the transport system and development of the city infrastructure, the use of alternative sources of energy, recycling, development of green areas in a city. Multifunctional residential buildings and complexes are becoming one of the most effective form of living environment organization in a metropolis, which reflects both needs of modern people and main directions of the largest cities development.

Keywords: multifunctional residential building, metropolis, problems, pollution, trend, architecture.

### References

1. The largest cities of the world on the population (English). world-gazetteer.com (2010).
2. <http://www.sharp-world.com/corporate/news/130614.html>
3. Барщ М.О., Лиситян М. В. Architectural design of residential buildings/M of the Lake Barshch. – M, 1972. – 407 pages.
4. Grigoriev I.V. Typological features of formation of high-rise multipurpose housing estates: yew. ... edging. architecture /I.V. Grigoriev. – M: Markha, 2003. – 232 pages.
5. Chopalavov T.T. Architectural receptions of improvement of the dwelling at creation of multipurpose residential buildings or complexes: on the example of Moscow: yew. ... edging. architecture / T.T. Chopalavov; Dwelling TsNIIEP. – M, 2003. – 195 pages.
6. Korshunova N. N., Grikhanova T. M. «The actual problems of the modern megalopolis solved by means of multipurpose residential buildings».

**Investment indicators of new industrialization upon transition to innovative economy of Russia ..... 201**

**Shiyko V.G.**

Moscow financial and legal academy

**Novitsky N.A.**

Institute of economy of the Russian Academy of Sciences

The article considers the problems, the solution of which is necessary for the implementation of large-scale industrial modernization of the Russian economy. Reveals the essence of the system approach to a comprehensive assessment of the effectiveness of the innovative industrialization of the economy.

Keywords: investment indicators, new industrialization, innovative economy, industrial sector, competitiveness, intellectual capacity, technological capacity, Commercial capacity, innovation and economic security

**References**

1. Pogosov I.A Sokolovskaya E.A Sources of financing of modernization of economy. M.: Institute of economy of the Russian Academy of Sciences, 2012.
2. [http \www.metronews.ru](http://www.metronews.ru), August, 2013-08-04.
3. Malinetsky G.G. Performance at annual conference of Nanotechnological society of Russia "Development of the nanotechnological project in Russia: state and prospects", 09.10.2009. Moscow.
4. Russia in figures 2009-2010. M.: Rosstat, 2010-2011.

**Introduction of innovative bank technologies as a necessary condition of financial policy of Russia ..... 207**

**Nigmatullin I.G.**

Recommendations on the improvement of innovative bank technologies as a necessary condition of development of financial policy of Russia are made in the article. The main problems and priorities in stimulation of remote bank service are defined. The majority of the Russian banks apply in practice western technologies today making some changes. As Russia isn't the leader of the banking business now, such kind of strategy can be considered effective at this stage of development. However, further prospects of development of the Russian banking sector should be connected with development and application of their own innovative technologies. A number of innovations which can be introduced by banks are also indicated in the article. These are the following: modification of management model, improvement of banking products and services, further development of alternative service channels and creation of the general processing centers. Besides, the measures of the Government of the Russian Federation, of the Federal Assembly of the Russian Federation and of the Central Bank of the Russian Federation needed for acceleration of application of the innovative technologies in the Russian banking sector are defined.

Keywords: innovations, bank technology, financial policy.

**References**

1. The statement of the Government of the Russian Federation No. 1472p-P13, Bank of Russia No. 01-001/1280 of 05.04.2011 «About Strategy of development of the banking sector of the Russian Federation for the period till 2015».
2. Polishchuk A.I. Zvarykina E.B. New services and innovative technologies of communication// Business and banks. No. 21 (1002), July 2010.

3. The project «Round table» on a subject: «Introduction of innovative bank technologies as necessary condition of competitiveness of financial sector of Russia». Federation Council, on October 27, 2011.
4. Moskalenko A Deshevo and it is virtual//the Profile. 2010 . No. 8.
5. Problems of consumer crediting in regions. Federation Council of Federal Assembly of the Russian Federation, 2012.
6. Moskalenko A Noch of devourers of innovations//Profile. 2013 . No. 13.
7. MForum Analytics [www.mforum.ru](http://www.mforum.ru)

**The assets of the industrial enterprise as control objects ..... 210**

**Golubev M.P., Popova E.V.**

Member of the Board of the Guild of investment and financial analysts, Council for the Study of Productive Forces (SOPS)

The role of corporate actions, such as the acquisition, creation, input, output, sales of productive assets; obtaining, changing the degree of control over the property, assets, as a means of managing the assets. Formulated the principles of formation of target models property complexes, principles of classification deals with the asset, the asset as a system, in the form of «three fields»: the actual asset intangible asset + management + component relating to the asset. Shows that the most important task of the corporate governance of ING is to bring the structure of the market property in accordance with the needs of the strategic plan is the marketing, sales, plan of vertical or horizontal integration facilities and the most effective way to set parameters and constraints. This can be ensured by various transactions with the property, or a combination, depending on which limit the options for reducing the transactions to be identified. The problems and risks associated with transactions with the risks inherent in the deal. The definition of substantial property, the list of transactions that should be subject to control. Examined the link between business strategy and the strategy of operational and corporate management, assets, issues, and risks arising from transactions with the property. Noted the need to harmonize corporate actions with substantial assets in a single Center.

Keywords: assets, target model, transactions, governance, value, property risks, corporate asset management.

**References**

1. Golubev M.P. Metodologiya of creation of the effective vertically integrated holdings. M. INFRA-M. 2010. - 521 pages (textbooks for the MVA program).
2. Golubev M.P. Imushchestvo of corporation. Theory and practice of management. M. Scientific book. 2006 . - 324 pages.
3. Golubev M.P. Danko T.P. Management and the marketing focused on cost: Textbook. - M. : INFRA-M, 2011. -416 pages - (Higher education).

**Tendencies of change of structure of a property complex at innovatively active enterprises ..... 214**

**Kazakova O.B.**

The Bashkir academy of public service and management at the President of the Republic of Bashkortostan

The article examines the main trends of changes in the structure of property complex at innovation active enterprises. Analyzed the composition of the property complex from two perspectives: legal and economic. Marked a change in the role of intangible assets in the formation of the property complex structure and provision of competitive advantages of the innovation-active enterprises. Studied trends of intensifying the activity of the enterprises in terms of registration of rights to results of intellectual activity. Defined trends of changes in the structure of property complex in parts of the constituent elements of its active part, transformation of property relations in the displacement of the main value of a property complex machinery and equipment providing production of competitive products. Systematized the main parameters characterizing the changes in the structure of property complex at innovation active enterprises, and defines the ways of formation of the efficient structure of their property complex.

Keywords: innovation-active organizations, the structure of property complex

#### References

1. Ermolenko N. N. *Ekonomika: NTP, investment policy, management*. — Kiev: Naukova Dumka, 1990.
2. Kuzichev V. M., Chernov S. S., Perminov A Yu. *Ponyatiye and classification of objects of a property complex of the enterprise//Problems of modern economy*, N 4 (32), 2009
3. Kazakova O. B. *Features of functioning and development of innovatively active enterprises// Innovations and investments*, No. 2, 2013, 0,5 of the item of I.
4. *Efficiency of functioning of a property complex*. — Novokuznetsk: KEMGU'S NFI, 2003.
5. <http://www.gks.ru>

#### Target reference points and organizational and administrative principles of ensuring state-private partnership ..... 218 Gimaletdinov S. Kh.

The Bashkir academy of public service and management at the President of the Republic of Bashkortostan

The article considers the key goal of forming a public-private partnership as the main instrument to ensure effective interaction between the business sector and the authorities. Identifying the targets of the development of the mechanism of state-private partnership, defined tasks for its use at the regional level, including the creation of favorable conditions for private sector participation in the investment of the regional economy; achieving the progressive growth of efficiency of state property use at the regional level; in the innovation and investment development of regional potential of the economy; raising the level of technical and technological development of the socially significant activities of the different actors of the regional economy; in the effective formation and distribution of budgets of subjects public-private partnership. Proposed principles for the implementation of public-private partnership, specified in relation to the regulatory framework, the relations of cooperation and the

importance of the interests of the parties, building structures, and on the degree of efficiency of the state-private partnership.

Keywords: regional development, public-private partnership, the principles of state-private partnership

#### References

1. *State-private partnership. Ways of improvement of legislative base*. Under AA Zverev's general edition. - M.: 2009, *State-private partnership in the conditions of innovative development of economy [Monograph] / Under the editorship of A.G. Zeldner, I.I. Smotrityskaya*. M.: IE Russian Academy of Sciences, 2012. Page 212.
2. Skurikhina E. V. *Investment and innovative capacity of the region: essence, contents, factors of a state and developments [Text] / E. V. Skurikhina/Young scientist*. — 2012 . — No. 3. — Page 192-195
3. Kazakova O. B. *Formation of the effective mechanism of functioning of innovative infrastructure in the region//Audit and the financial analysis*. — 2007 . — No. 6
4. Valinurova L.S., Kazakov O. B. *Formation of the mechanism of management by regional development in innovative economy (monograph)* - M.: Paleotip publishing house, 2009

#### Public corporations as a contributory factor of innovative development of the Russian economy ..... 222

Klimenko E.Y.

REA named after G.V. Plekhanov

The article deals with the theoretical issues of innovative development of the socio-economic system of the Russian economy, innovation and regulation innovation capacity of public corporations.

Keywords: innovation, corporate structure, development, socio-economic system, capacity, theory, economy.

#### References

1. Lochan S. A Yavkin AV. *RoI of the state institutes and objects of infrastructure in the course of formation, an assessment and effective use of production capacity of machine-building corporation//Transport business of Russia - 2010* . - No. 12 of page 38
2. Rassadin AK. *Amerikansky experience of the state regulation of the scientific and technological sphere in the conditions of new economy*. M.: MAKs-press, 2003, page 40-42.
3. Клепач А *Profitsit instead of development//the Expert*, 2003, No. 37, page 66.
4. Belousov D. *Design economy//Expert*, 2003, No. 38, page 54.

#### System approach to development of economic activity of trade enterprise ..... 226

Novikov D.T.

Institute for the Study of Goods and conditions of the wholesale market

The article deals with the basic elements and principles of the economic management system construction of modern commercial enterprise. It is proved, that the functioning of the system of economic management of the business covers important areas related to the instrumental

aspects of economic processes, organization, information and infrastructure support programmes and projects for the development of industrial enterprises. Interaction of the elements of the system of economic management of the business is based on three mechanisms: the implementation of early diagnosis, determining the logical relationship and mechanism of feedback. Considered certain aspects of the design and implementation of programmes and projects of the economic activities of the commercial enterprise, which to some extent are performed at the enterprise in cooperation and collaboration with other business entities.

**Keywords:** Systematic approach, program development, commercial enterprise, resource provision

### References

- 1 Иванов G.G. development of trade organizations [Text]: Monographs / Ivanov. - M.: Satellite company +, 2005. - 159 pages.
- 2 Korneev V.V., Gareyev A.F. Vasyutin St., Raich W.W. Databases. Intellectual information processing. M.: Нолидж, 2000.
- 3 O. A 3 Grandfathers organizational and methodical solutions of a complex problem of modernization of management of the industrial enterprise// Controlling. 2006 . No. 1(17).
- 4 Zeldner A.G. Conceptual approaches to strategy and tactics of state regulation of economy. M.: IE Russian Academy of Sciences, 2007.
- 5 Falko S.G. Innovative management. - M.: MGТУ publishing house, 2005.

### **Problems and development of tourism in the Russian Federation: customer surveys, tourism professionals and the region's population active tourism development ..... 229**

**Belozerova Yu.M.**

State university of management

The article reveals the results of a study of the consumers, public and professionals opinions about the domestic tourism problems and ways of development in the regions of the Russian Federation. Based on the analysis of the survey results, the author draws conclusions about the potential increased demand on tours of Russia, aided by the rise of Patriotic sentiment in society,

and the need for a comprehensive work in the field of formation of the positive image of Russian tourist product.

**Key words:** tourism, inbound tourism, domestic tourism, research in tourism, surveys, development of tourism.

### References

1. Questionnaire of poll of consumers of tourist services. / <https://apps.facebook.com/my-polls/uiewww>, (Date of the address 07.05.2014).
2. Questionnaire of poll of staff of the tourist companies. / <https://apps.facebook.com/my-polls/tecab>, (Date of the address 07.05.2014).
3. The questionnaire of poll of inhabitants of regions of the Russian Federation where tourism actively develops. / <https://apps.facebook.com/my-polls/yeyiy>, (Date of the address 07.05.2014).
4. The large tour operator declared an exit to an internal rynok.//. Proturizm, Vyp. of 12.03.2014, page 12-14
5. Biblio-globus comes to an internal rynok.//. Tourinfo. - No. 19 (782).-2013. - Page 8
6. In domestic market replenishment. / <http://www.tourdom.ru/news/na-vnutrennem-rynke-popolnenie.html> (Date of the address 11.03.2014)
7. The order of Federal Tourism Agency of May 6, 2008 N 51 «About the adoption of Strategy of development of tourism in the Russian Federation for the period till 2015»
8. The federal target program «Development of Internal and Entrance Tourism in the Russian Federation (2011-2018)», is approved by the resolution of the government of the Russian Federation of August 2, 2011 No. 644
9. Belozerova Yu.M. The strategic directions of development of a tourist and recreational complex of the Russian Federation on a modern etape.// the Bulletin of University (The state university of management). Vyp.21. – M.: GUU, 2013 of Page 018-023
10. Belozerova Yu.M., Lebedeva Yu.A The analysis of price competitiveness of the Russian tourist product in the international and internal markets. / /. Regional economy: theory and practice. 2014. No. 15. Page 58-64.