

Министерство образования и науки РФ  
Российский гуманитарный научный фонд  
Аалто университет (Хельсинки)  
Королевский технологический институт (Стокгольм)  
Институт управления и экономики (ECOMEN, Эстония)  
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет  
Научно-образовательный центр «Инновационная экономика  
промышленности»  
Международная академия науки и практики организации производства  
Ассоциация промышленных предприятий Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга

---

# ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ И РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ИНПРОМ-2013)

ТРУДЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

14–18 мая 2013 года



Санкт-Петербург  
2013

УДК 658  
ББК 65.012.1:65.29  
И 66

**Инновационная модель экономики и развитие промышленности (ИНПРОМ - 2013)** / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В.Бабкина: Труды научно-практической конференции с зарубежным участием. 14 – 18 мая 2013 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – 409 с.

В сборник трудов включены материалы научно-практической конференции «Инновации и экономика промышленности» (ИНПРОМ) по теме 2013 года «Инновационная модель экономики и развитие промышленности», проведенной Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом (научная часть, кафедра «Экономика и менеджмент в машиностроении»), научно-образовательным центром «Инновационная экономика промышленности» совместно с Институтом экономики и управления (Ecomen, Эстония), при участии Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли Правительства Санкт-Петербурга, Ассоциации промышленных предприятий Санкт-Петербурга, Международной академии науки и практики организации производства, журнала «Научно-технические ведомости СПбГПУ», ряда общественных, научных и промышленных организаций и предприятий.

В сборнике научных трудов рассмотрены вызовы и возможности инновационной экономики России. Проанализированы проблемы и перспективы инновационного развития региональной и отраслевой экономики, а также состояние, перспективы и планирование развития экономики промышленности в современных условиях.

Представлены материалы, отражающие вопросы оценки влияния инновационной модели и инновационного потенциала экономических систем на их конкурентоспособность на внутреннем и зарубежном рынках.

В сборнике представлены труды ученых и специалистов ряда вузов, институтов РАН, организаций, учреждений и предприятий, представителей органов государственного, муниципального управления и исполнительной власти России и зарубежных стран.

Материалы сборника будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам промышленных, научных предприятий, организаций и учреждений, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

**ISBN 978-5-7422-3946-8**

© Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет, 2013

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития России предусматривается перевод экономики государства на инновационный тип развития, формирование конкурентоспособной экономики промышленности и эффективных технологических платформ, создание наукоемких инновационных предприятий и организаций.

Важнейшим направлением повышения конкурентоспособности российской экономики является опережающее развитие высокотехнологичной промышленности. Особую роль в этом играет наличие инновационно-активных кластеров, создание технологических платформ как системных интеграторов и коммуникаторов экономики промышленности, формирование стратегий и программ инновационного развития предприятий и организаций.

Проведенные исследования и анализ практической деятельности показали, что для повышения эффективности экономики и формирования инновационного пути ее развития в настоящее время целесообразно использовать различные инструменты и механизмы, обеспечивающие повышение ее конкурентоспособности на различных уровнях управления.

С этих позиций в сборнике материалов конференции представлены статьи специалистов различных областей деятельности, которые, безусловно, будут полезны как научным, так и практическим работникам.

Основную цель проведения конференций мы видим в обсуждении современных проблем, тенденций, перспектив формирования инновационной модели экономики и развития промышленности на основе применения научно методического инструментария и результатов практической деятельности в условиях нестабильной экономической среды.

Выражаем благодарность всем принявшим участие в работе конференции и формировании сборника научных трудов и, прежде всего, наиболее активным представителям вузов: Уфимский государственный авиационный технический университет, Пермский гос. национальный исследовательский университет, Институт экономики и управления (Таллинн), Петербургский гос. университет путей сообщения, Санкт-Петербургский гос. университет сервиса и экономики, а также рассчитываем на дальнейшее развитие научного сотрудничества.

***Сопредседатель организационного комитета,  
ответственный за выпуск  
д.э.н., профессор Бабкин А.В.  
Сопредседатель организационного комитета  
д-р экон. наук, проф. В.В. Кобзев***

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель – заместитель председателя президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН, генеральный директор ОАО «Тест-Санкт-Петербург», акад. РАН, д.э.н., профессор **Окрепилев Владимир Валентинович**.

Сопредседатель – ректор Института экономики и управления (Ecomen), Таллинн, Эстония, д.э.н., профессор **Ханон Барабанер**.

Сопредседатель – проректор по организационной и экономической работе Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, д.э.н., профессор **Глухов Владимир Викторович**.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель – директор Департамента научных исследований Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, профессор кафедры экономики и менеджмента в машиностроении д.э.н., профессор **Бабкин Александр Васильевич**.

Сопредседатель – заведующий кафедрой экономики и менеджмента в машиностроении Санкт-Петербургского государственного политехнического университета д.э.н., профессор **Кобзев Владимир Васильевич**.

## Члены организационного комитета

**АКМАЕВА** Раиса Исаевна – заведующий кафедрой менеджмента Астраханского государственного университета д.э.н., профессор;

**БУХВАЛЬД** Евгений Моисеевич – заведующий сектором Института экономики РАН (Москва), д.э.н., профессор;

**БЫСТРОВА** Елена Владимировна – заведующий кафедрой экономики и управления Института экономики и управления (Ecomen), Таллинн, Эстония, профессор;

**ГРАДЦКИ** Рышард – декан факультета организации и управления Лодзинского технического университета профессор;

**ИСМАГИЛОВА** Лариса Алексеевна – директор института экономики и управления, зав. кафедрой экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета, д.т.н., профессор;

**КОЛБАЧЕВ** Евгений Борисович – декан факультета инноватики и организации производства, заведующий кафедрой производственного и инновационного менеджмента Южно-Российского государственного технического университета, д.э.н., профессор;

**ЛИТВИНЕНКО** Александр Николаевич – заведующий кафедрой, начальник учебно-научного комплекса «Экономическая безопасность»

Университета МВД (Санкт-Петербург), д.э.н., профессор;

**ОПАРИН** Сергей Геннадьевич – заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент в строительстве» Петербургского государственного университета путей сообщения, д.т.н., профессор;

**ПШЕНИЧНИКОВ** Владислав Владимирович – доцент кафедры финансов и кредита Воронежского гос. аграрного университета, к.э.н., доцент;

**РОССИНСКАЯ** Марина Васильевна – заведующий кафедрой организации производства и управления Южно-Российского государственного университета экономики и сервиса, д.э.н., профессор;

**САЛИМОВА** Татьяна Анатольевна – заведующий кафедрой управления качеством Мордовского гос. университета, д.э.н., профессор;

**СЕЙДАХМЕТОВА** Фавзия Сихимбаевна – зав. кафедрой Евразийского национального университета (Республика Казахстан) д.э.н., профессор;

**НОСОВА** Ольга Валентиновна – заведующий кафедрой экономической теории Харьковского национального университета внутренних дел, д.э.н., профессор;

**ХАЙКИН** Марк Михайлович – заведующий кафедрой экономической теории Национального минерально-сырьевого университета «Горный», д.э.н., профессор;

**ХАРИТОНОВА** Наталия Анатольевна – профессор кафедры экономики и антикризисного управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д.э.н., профессор;

**ЩЕПАКИН** Михаил Борисович - декан факультета экономики, управления и бизнеса Кубанского гос. технологического университета, д.э.н., профессор;

**ЩЕРБАКОВ** Владимир Васильевич – зав. кафедрой коммерции и логистики Санкт-Петербургского гос. экономического университета (ФИНЭК), д.э.н., профессор.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Инновационная экономика России: вызовы и возможности.....</b>	<b>10</b>
Блинова Е.Д. «Инновационная Россия - 2020» - Шанс или тупик?.....	10
Зефилов С.Н. Применение опыта промышленно-развитых стран в формировании инновационной экономики России.....	12
Черняев С.А. Некоторые соображения по созданию государственно-частного партнерства.....	16
Левченко О.В. Динамика развития малого инновационного бизнеса.....	17
Душенкина Л.О. Краудсорсинг как метод взаимодействия власти, бизнеса и общества.....	19
Рудская И.А., Плотникова Е.В. Анализ методов прогноза инвестиционных потребностей для инновационных организаций.....	21
Смирнова Ю.И. Инновационная модель продюсирования IT-проектов.....	41
Коваль Е.Д. Организация процесса трансфера технологий.....	44
<b>Раздел 2. Проблемы и перспективы инновационного развития региональной и отраслевой экономики.....</b>	<b>48</b>
Шмидт Ю.Л. Проблемы и перспективы инновационного развития региональной и отраслевой экономики.....	48
Бабкина Л.Н., Скотаренко О.В. Квалиметрический подход к исследованию региональных социально-экономических процессов.....	49
Кривошеева В.М. Особенности инновационного развития региона.....	52
Харитонов Н.А., Харитонов Е.Н., Харитонов В.Н. Уровень развития экономики знаний в отечественной черной металлургии.....	53
Булатова Н.Н. Транспорт как основа развития международного сотрудничества.....	69
Головкова Т.А. Государственные услуги в сфере сельского хозяйства.....	75
Родионов Д.Г., Синельникова С.С. Новая экономическая география и экономика города как теоретико-методологическая основа исследования размещения интеграционных образований в сфере сервиса.....	76
Забродина А.С. Состав косвенных издержек инвестора при определении рыночной стоимости специализированных объектов недвижимости железнодорожного транспорта.....	88
Булатов Р.В. Формирование электронного бизнеса в регионе.....	93
Кудрявцева Т.Ю., Уткина С., Плотникова Е. Сравнительный анализ системы государственного заказа в нефтегазовой отрасли.....	95
Новиков А.О., Бабкин И.А. Этапы управления инновационным потенциалом мегаполиса.....	108
Васильцов В. С. Тенденции инновационного процесса в металлургическом комплексе.....	114

Бородина В.Д. Состояние и перспективы инновационного развития предприятия отрасли медицинских препаратов.....	123
Корюков Н.В. Оценка конкурентной среды предприятий светотехнической отрасли Республики Мордовия.....	125
Мошков А.А. Методы и особенности проектного управления инновациями.....	133
Зайцева И.В., Попова М.В., Гимбицкий В.А. Взаимодействие рынка труда и трудового потенциала региона.....	136
<b>Раздел 3. Состояние, перспективы и стратегическое планирование развития экономики промышленности.....</b>	<b>141</b>
Байков Е.А. Особенности стратегического планирования на предприятии в условиях нестабильной внешней среды.....	141
Скирюк О.С. Экономико-математические методы и модели планирования производства в условиях неопределенной среды предприятия.....	144
Малюк В.И. Управление темпом вывода продукта на рынок при балансировке портфеля.....	148
Свириденко В.А. Методы планирования затрат на промышленных предприятиях.....	154
Бутковский И.П. Стратегическое планирование развития региональных энергосистем с учетом энергобезопасности.....	157
<b>Раздел 4. Формирование технологических платформ, промышленных кластеров и программ инновационного развития предприятий.....</b>	<b>161</b>
Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Технологические платформы в контексте теории заинтересованных сторон.....	161
Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю., Уткина С.А. Сценарии и последовательность формирования промышленного кластера.....	170
Уткина С.А. Совершенствование модели управления промышленным кластером на основе виртуальных процедур.....	191
Евсеева И.А., Яшин С.Н. Совершенствование методики выбора направления инновационного развития предприятия на основе анализа показателей финансовой и статистической отчетности.....	199
Бабкин И.А. Анализ процессов создания и развития кластеров мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга).....	209
Первадчук В.П., Севодина В.М., Севодин М.А. О рисках, возникающих при моделировании экономических индикаторов.....	218
Копылова Н.Н. Управление предприятием в условиях нестабильной внешней среды.....	223
<b>Раздел 5. Маркетинг, конкурентоспособность экономических систем.....</b>	<b>228</b>
Иванов И.В. формирование механизма повышения конкурентоспособности проектной компании с использованием методов инструментария теории игр.....	228

Астахова Н.И. Маркетинговое управление конкурентоспособностью экономических систем.....	233
Азимов П.Х., Мирзобеков Х.Д., Ниёзов З.С. Развитие предпринимательства в сфере транспорта как фактор экономического роста.....	234
Ли Н.О. Исследование влияния корпоративной социальной ответственности на деловую репутацию компании.....	242
<b>Раздел 6. Экономика и менеджмент развития промышленных предприятий и кластеров.....</b>	<b>250</b>
Россинская М.В. , Бугаева М.В. Формирование механизма устойчивого развития предприятий легкой промышленности в эколого-ориентированной экономике.....	250
Кутергина Г.В. Мониторинг развития предприятия на основе качественных критериев.....	258
Жаворонкова Г.В., Янчук М.Б. Новая производственная модель авиастроительной корпорации.....	260
Шляго Н.Н. Аналитические задачи и проблемы современного контроллинга.....	266
Радаев А.Е., Кобзев В.В. Постановка задачи адаптивного управления сетью поставок промышленных предприятий.....	270
Аксенова О.А., Иванова Д.В. Метод принятия управленческих решений на промышленном предприятии в условиях неопределенности.....	273
Кривокора Е.И. Роль коммуникационной квазирынки в развитии предприятий.....	274
<b>Раздел 7. Финансы, инвестиции предприятий, отраслей, регионов.....</b>	<b>279</b>
Плетенская Е.М., Пшеничников В.В. Потребительское кредитование в Российской Федерации: история и современность.....	279
Юмаев Е.А. О системе раннего реагирования на финансово-экономические кризисы.....	295
Наумкова К.В. Усовершенствованная методика оценки эффективности участия в проектах транспортного строительства по схеме ГЧП.....	299
Бутник-Сиверский А.Б., Коткова Н.С. Разработка научно-методического подхода для прогнозирования капитальных инвестиций (на примере пищевой промышленности Украины).....	303
Кузнецов Д. В. Управление рисками платежеспособности и ликвидности в формировании эффективной системы лизингового финансирования.....	308
Костылев А.С. Оценка инвестиционной привлекательности промышленного предприятия с учетом деятельности первичной профсоюзной организации.....	312
<b>Раздел 8. Инструменты и методы оценки инновационного развития предприятий, регионов, отраслей.....</b>	<b>316</b>
Глухов В.В., Бабкин А.В. Этапы и показатели для оценки инновационного потенциала промышленного кластера.....	316



Имайкина О.И. Методы и инструменты стратегического управления инновационной деятельностью промышленных предприятий.....	327
Рахманова И.О., Рахманова М.С Теоретико-игровая модель управления знаниями на примере экспертизы научно-исследовательских проектов.....	329
Харитонов В.Н. Механизм управления корпоративными знаниями в черной металлургии.....	337
Лобас А.С., Гальдикайте К.В, Севастьянова Т.А. Прогноз динамики цены на инновационный продукт с помощью анализа временных рядов.....	343
Копылова Н.Н. Разработка управленческих решений в условиях неопределенности и риска.....	345
Мошков А.А. Пути повышения инновационного потенциала предприятия с использованием кадровых ресурсов.....	348
Делицын Л.Л. Особенности внедрения инструмента скрининга венчурных проектов в отрасли ИКТ.....	350
Ходырев В.В. Формирование и оценка инновационного потенциала промышленного предприятия на основе адаптивного подхода.....	354
<b>Раздел 9. Информационные технологии в промышленности и экономике.....</b>	<b>358</b>
Балашова М.А. Информационные технологии – база формирования национальной конкурентоспособности.....	358
Макарова А.В., Попова М.В. Российский рынок в области информационных технологий.....	372
Макарова А.В. Проблемы развития облачных технологий в России.....	376
Минин Ю.А. Модель субагентского бизнеса в сфере оказания услуг.....	377
Попова М.В., Головкова Т.А. Современные информационные технологии в сельском хозяйстве.....	380
Барсуков М.Г. Построение прогнозных сценариев развития виноградарства с использованием информационных технологий.....	384
<b>Раздел 10. Современный вуз и интеграция науки, образования, промышленности, общества.....</b>	<b>385</b>
Давидюк С.Ф., Давидюк Е.П. Инновационная деятельность в Санкт-Петербурге и ее кадровая обеспеченность.....	385

## **Раздел 1. Инновационная экономика России: вызовы и возможности.**

Блинова Е.Д.

### **«ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЯ - 2020» - ШАНС ИЛИ ТУПИК?**

*г. Санкт-Петербург, НИУ – ВШЭ (Санкт-Петербургский филиал)*

Стратегия «Инновационная Россия - 2020» [1] - это комплекс мер, разработанный Минэкономразвития России в 2010-м году по улучшению инновационного состояния страны в долгосрочной перспективе (до 2020-го года). Основными целями данной стратегии являются двукратное повышение эффективности инновационной политики и концентрация усилий на критически важных задачах: «наращивание человеческого капитала, кратное повышение инновационной активности бизнеса, создание инновационного климата, создание эффективно-динамичного сектора науки и интеграция инновационной системы экономики в общемировую систему» [1].

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что сразу после утверждения стратегии «Инновационная Россия - 2020» большинство, от учёных до аналитиков и экспертов в сфере инноваций, стало при каждом удобном случае критиковать принятую инновационную стратегию...

Так в качестве основной критики утверждённой стратегии выступают утверждения о том, что, во-первых, в предложенной стратегии отсутствуют «сильные решения сложных задач... и убедительные механизмы их реализации» [2]. Во-вторых, данная стратегия не учитывает нынешнюю экономическую ситуацию в стране, ввиду чего не может быть полностью реализована [3]. В-третьих, «не хватает очень важной вещи: на одну секунду остановиться, оглянуться и заново обозначить цели» [4]...

Да, сложно не согласиться с приведённой выше критикой стратегии «Инновационная Россия - 2020».

Действительно, зачастую Правительство ставит довольно высокие планки при создании, обсуждении и утверждении различных проектов, не только инновационных. И что, Правительство не всегда учитывает в полной мере существующую ситуацию в стране.

Но если взглянуть на это с позиции Правительства? Разве может оно отразить весь объём получаемой информации в полной мере и своевременно? Ведь «за плечами» Правительства не только самая большая в мире по площади страна, но и несовершенство информации. Недаром на слуху такие понятия, как «сокрытие фактов хозяйственной деятельности», «теневой рынок», «информационная рента», «коррупция» и другие, в существовании которых виноваты отчасти и мы сами... При этом, завышая изначально планки, Правительство пытается хоть как-то стимулировать нас на движение вперёд (например, «Устойчивое будущее России» [5])...

И, тем не менее, если ещё раз взглянуть на цели, которые ставит Минэкономразвития России в уже утверждённом проекте, и на задачи, которые оно преследует, то возникает хотя бы малейшая, но доля надежды, что ещё не всё потеряно, что и мы можем ещё чего-то достичь. Даже решение хотя бы одной задачи из всего списка послужит стимулом к дальнейшему развитию сферы инноваций в положительную сторону.

### *Литература*

1. *Инновационная Россия - 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года) Минэкономразвития России Москва, 2010.*

2. *Алексеев А. В. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года – оценка адекватности требованиям времени //Ответственные за выпуск: Доктор экономических наук,*

*профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск. – 2012.*

*3. Мхитарян Ю. И. Современный этап глобализации и стратегия инновационного развития российской экономики //Век качества. – 2011. – №.*

*4. Чубайс А. и др. Инновационная экономика в России: что делать? //Вопросы экономики. – 2011. – №. 1.*

*5. Устойчивое будущее России (сайт) - (<http://устойчивое-будущее.рф>)*

Зефиров С.Н.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОПЫТА ПРОМЫШЛЕННО-РАЗВИТЫХ СТРАН В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

*г. Йошкар-Ола,*

*Государственная счетная палата Республики Марий Эл*

В настоящее время определяющим вектором развития отечественной экономики являются масштабные инновационные преобразования. Важнейшим направлением социально-экономического развития России и ее регионов признается создание и обеспечение условий для полноценного функционирования национальной инновационной системы как совокупности элементов, обеспечивающих, в первую очередь, эффективное использование кредитно-финансовой системы государства, а также обеспечение государственной поддержки инновационной деятельности. В этой связи главная задача, стоящая перед современным правительством России, заключается в поиске, обосновании и формировании прогрессивных методов управления инновационной деятельностью, что предполагает решение чрезвычайно сложного и крупномасштабного комплекса политических и социально-экономических проблем. В связи с этим важным является изучение практики передовых стран в построении

инновационной экономики, поскольку критический анализ государственного хозяйствования промышленно развитых стран мира, и в частности США как лидера мирового научно-технического прогресса – это тот опыт, который поможет ускорить создание на территории России важнейшего инновационного элемента общенационального рыночного хозяйства: государственного рынка товаров и услуг, так как именно здесь реализуются многочисленные хозяйственные связи государства – заказчика (предпринимателя) со всеми группами хозяйствующих субъектов (исполнителей разнообразных контрактов) в различных сферах экономики [1].

Государственные закупки, являясь значительным сегментом бюджетных расходов, безусловно, должны стимулировать модернизацию и технологическое обновление экономики посредством учета целей инновационного развития при их прогнозировании и планировании, за счет выбора экономически эффективного и технологически современного способа обеспечения государственных нужд и сквозного мониторинга контрактов. Нельзя забывать, что именно государственный бюджет выступает важнейшим потенциалом для создания модернизационных стимулов в экономике страны.

Изучение продолжительного периода зарубежной практики по применению системы государственных закупок показывает, что ее возникновение, становление и дальнейшее развитие тесно связано с усилением роли государства, трансформацией и совершенствованием форм государственного устройства и государственного хозяйствования. Констатируя тот факт, что к настоящему времени в развитых странах мира цели государственных закупок и механизмы их организации претерпели существенные изменения, необходимо отметить, что

постоянными остались две основополагающие их черты – характер взаимодействия государственной власти с субъектами предпринимательства посредством системы договорных отношений по поводу закупок товаров, работ или услуг, а также принцип их оплаты – за счет средств государственного бюджета.

Отметим, что основными механизмами государственного регулирования и программирования развития экономики, науки и техники и решения социальных проблем общества в США и других передовых странах мира являются: федеральный (государственный) бюджет, федеральная (государственная) налоговая, федеральная резервная и федеральная контрактная системы. Эти четыре хозяйственных механизма составляют фундамент государственного управления, опираясь на который государство в США и других экономически развитых странах мира осуществляет свои главные экономические функции и государственную предпринимательскую деятельность – государственное хозяйствование [2].

Особый интерес представляет Федеральная контрактная система США, которая выступила образцом для создания системы государственных закупок в экономиках стран Европейского Союза. Элементы и основные принципы американской практики контрактной системы были использованы Министерством экономического развития России при разработке проекта федерального закона о ФКС. Будучи самой зрелой из государственных контрактных систем в мире, ФКС США на сегодня включает все основные структурные элементы, необходимые для полного и всеохватного регулирования государственных закупок:

- детальное правовое регулирование посредством системы законов и подзаконных актов, регламентирующих нормы, правила и процедуры осуществления закупок;

- четкое распределение полномочий и ответственности между федеральными органами и должностными лицами, осуществляющими закупочный процесс;
- развитую систему планирования закупок;
- широкий набор способов закупки и типов заключаемых контрактов;
- библиотеку типовых контрактов и стандартных спецификаций;
- информационные системы, обеспечивающие доступ к базам данных по контрактам, поставщикам и иным параметрам федерального заказа [3].

Опыт стран мира с развитой рыночной инфраструктурой свидетельствует о том, что система государственных закупок закономерно стала составной частью сферы внутреннего товарного обмена определенными видами продукции и услуг и одним из механизмов поддержания конкуренции и либерального способа хозяйствования [4], повышения эффективности использования бюджетных средств. Следует отметить, что в настоящее время правительством России недостаточно эффективно используется такой мощный инструмент для развития инноваций, как система государственных закупок, несмотря на то, что в нашей стране государственные закупки – это огромный ресурс: лишь в прошлом году на свои нужды государство потратило около 5 трлн. рублей – почти 15% ВВП. Безусловно, главная задача всех уровней власти при этом – сделать все, чтобы эти колоссальные средства работали в интересах инновационного развития страны.

Таким образом, в России должна быть сформирована национальная модель федеральной контрактной системы, во-первых, способная оценивать конечные результаты государственных закупок посредством качественного планирования, а также обеспечивать экономию бюджетных средств, и, во-вторых, адаптированная к

российской экономике и общественному менталитету граждан.

### *Литература*

1. Федорович, В.А. США: Федеральная контрактная система/ В.А. Федорович, А.П. Патрон, В.П. Заварухин. – М.: Наука, 2010.
2. Рубвальтер, Д. О разработке федеральной контрактной системы Российской Федерации /Д. А. Рубвальтер.//Власть . -2010. - № 4. - С. 4 - 13
3. Федеральная контрактная система США: сочетание гибкости и регулирования// Издательский дом «Бюджет», октябрь 2012 года [эл. ресурс]. – режим доступа: <http://bujet.ru/>. – Загл. с экрана;
4. Покровская, В.В., Ускова, Е.А. Современный зарубежный опыт в области развития государственных закупок/ В.В. Покровская, Е.А. Ускова// Российский внешнеэкономический вестник. – 2008. - № 3. – С. 25;

Черняев С.А.

## НЕКОТОРЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

*г. Орел, Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс*

Анализируя известные [1] недостатки при создании и функционировании государственно-частного партнерства (ГЧП) в современной экономике, приведем некоторые соображения по их недопущению.

ГЧП будет успешным, если будет основано: 1) на объединении активов и управленческих навыков как государственных, так и частных институтов; 2) на извлечении обоюдной выгоды, выражающейся в экономии бюджетных средств и в получении обеими сторонами ГЧП прибыли как от использования государственных активов, так и прибыли на частный капитал; 3) с таким разделением прибыли, что у обеих сторон одновременно появляется мотив добиваться успеха реализуемого проекта; 4) с таким



разделением рисков между партнерами – государством и предпринимателями, что ни один из них не оказывается более защищенным от неудач проекта, чем другой.

В таком случае для поощрения привлечения частного капитала государство предоставляет общественно значимым проектам бюджетные вложения или квазиденьги. Для частного капитала становится ценным право (по сути монопольное) участвовать в каком-либо значимом проекте и в том, что с ним дополнительно связано. В обмен на это государство требует права вмешательства в дела бизнеса, например, тарифное и ценовое регулирование и т.п.

### *Литература*

*1. Евстафьев Э.Н. Частно-государственное партнерство как фактор инновационного развития экономики: автореф. ... канд. эконом. наук. – Казань, 2011. – 194 с.*

Левченко О.В.

## ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет кино и телевидения*

Малое инновационное предпринимательство выступает в качестве такой институциональной структуры, которая обеспечивает подвижность и динамизм экономической системе в целом, способствует быстрой коммерциализации результатов исследований и разработок, а также адаптации к изменению условий во всех сферах деятельности, что оказывает значительное влияние на ускоренные темпы инновационного развития [1]. Малое инновационное предпринимательство в сфере

промышленности не только создает инновации, но и продвигает собственные достижения на рынок.

Анализ динамики инновационной активности субъектов малого предпринимательства в России, использующих технологические инновации говорит о наличии тенденции роста их количества. Так, в 2011 году число малых инновационных предприятий составляло 1276, что на 497 ед. или 163% больше, чем в 2003 году [2]. Удельный вес субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, в 2011 году также вырос на 1% и составил 5,1% от общей численности инновационных предприятий. Нарастание численности малых инновационных форм собственности является положительным моментом в развитии сектора малого наукоемкого бизнеса.

Эффективное развитие малого инновационного бизнеса за период с 2003 по 2011 года выразилось в увеличении объема отгруженных инновационных товаров, работ, услуг субъектов малого предпринимательства. В 2003 году оборот малых инновационных предприятий составил 1119,7 млн. руб., а в 2011 г. уже – 16389,7 млн. руб. Кроме того, необходимо отметить также увеличение выручки малых инновационных предприятий в расчете на один рубль вложенных затрат на технологические инновации (с 0,9 руб. в 2003 до 1,7 руб. в 2011 г.) [2].

Положительная динамика инновационной активности субъектов малого предпринимательства промышленного производства проявилась также и в изменении удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий в таких отраслях промышленности, как: добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Так, в 2009 году малые инновационные предприятия производили 2,1% от всех товаров и услуг сектора малого

бизнеса на рынке, что на 1,5% превысило показатель 2005 года [3,4].

Изучение динамики инновационной активности субъектов малого предпринимательства выявило тенденции, свидетельствующие о наращивании темпов роста производства, увеличении числа малых инновационных предприятий, увеличении объемов отгруженных инновационных товаров, росте удельного веса инновационных товаров в общей структуре реализованной продукции, а также выручки наукоемких производств.

### *Литература*

1. Асаул, А.Н. Малое инновационное предпринимательство / А.Н. Асаул, Б.М. Капаров; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. - СПб.СПбГАСУ. - 2008. - 128с.
2. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>
3. Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник. – М.: ГУ–ВШЭ, 2009. – 488 с.
4. Малое и среднее предпринимательство в России. 2010: Стат.сб./ Росстат. - М., 2010. – 172 с;

Душенкина Л.О.

## **КРАУДСОРСИНГ КАК МЕТОД ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЛАСТИ, БИЗНЕСА И ОБЩЕСТВА**

*г. Омск, Омский государственный технический университет*

Все чаще в выступлениях первых лиц государства, политиков и деятелей бизнеса стал использоваться непонятный для многих обывателей термин «краудсорсинг» (crowdsourcing). Что же это такое? Этот вопрос возникает и у многих специалистов, которые должны непосредственно принимать участие в обработке данных этого метода взаимодействия власти, бизнеса и общества.

В государственном управлении краудсорсинг - это элемент демократии, «голос народа/толпы», в дословном переводе с английского языка crowd - толпа, sourcing - использование ресурсов [1]. С помощью этого метода уже во многих странах проводятся социологические опросы и обработка мнений, сбор предложений, но это также можно использовать в решении стратегических вопросов развития страны в целом.

По отношению к бизнесу краудсорсинг можно определить как использование внешних по отношению к компании интеллектуальных ресурсов за счет вовлечения добровольцев в решение инновационных задач компании.

Краудсорсинг уже реализуется и в нашей стране, как для решения государственных вопросов, так и для решения вопросов индивидуального характера для каждой компании. Примерами внедрения являются направление «Правительство 2.0» и его движение «Электронное правительство» и «Электронная демократия», также государственные площадки в Рунете по общественному обсуждению законопроектов в России (Большоеправительство.рф, GosBook.ru, Gosdiscuss.ru и др.).[4] Еще одним крупным пользователем краудсорсинговых методов в России является Сбербанк. Его проект Сбербанк-краудсорсинг размещает обсуждение своих проектов на двух партнерских площадках: [Wikivote](#) и [Witology](#). [3]

Подводя итог, краудсорсинг - это решение проблем и задач от имени третьих лиц за счёт активного участия креативной части общества, на специализированной площадке с последующей обработкой вариантов решений пригодных для реализации.

### *Литература*

1. Джефф Хау Краудсорсинг. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса = Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the

*Future of Business.* — М.: «Альпина Паблицер», 2012. — 288 с.

2. База знаний о краудсорсинге. [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://crowd21.fom.ru/book/node/complex/165>

3. Шапигузов С.М., Синягин А.К. Краудсорсинг в госсекторе: инновация с расчетом на гражданское общество. / Бюджет. Тема: Инновации, 15.08.2012 [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://bujet.ru/article/193827.php>

Рудская И.А., Плотникова Е.В.

## АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОГНОЗА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*

Решающим моментом при прогнозировании инвестиционных потребностей инновационных субъектов рынка является рассмотрение вопроса о выборе наилучшего метода прогноза, который соответствовал бы предъявляемым к нему требованиям.

Объем финансирования, которым располагает организация, можно считать основным возобновляемым и пополняемым ресурсом, наличие которого определяет возможности обслуживания потребностей персонала, обеспечивающего выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторской работ. При таком представлении смысла обеспечения финансирования НИОКР имеет смысл использовать инструментарий теории управления запасами, основная цель которого – достичь приемлемого уровня обслуживания потребителей, удерживая расходы на поддержание запасов в разумных пределах.

Два основных вопроса, которые при этом приходится решать - это сроки и объемы заказов, а в контексте настоящего исследования – сроки и объемы поступления

траншей инвестиционных ресурсов. При выборе системы управления запасами также необходимо определиться, какой из показателей будет фиксированным – объем заказа или его сроки.

Благодаря фиксации объема заказа достигается меньший уровень максимального желаемого заказа, т.е. наблюдается экономия затрат на содержание запасов на складе за счет сокращения площадей под их хранение. Примером может послужить методика “Just in time”, которая была разработана в 1954 году в корпорации Toyota в Японии [1].

Отметим, что финансовые средства в рамках исследования имеют двойственную природу существования, являясь одновременно и ресурсом и источником его создания.

Суть методики заключается в том, что ресурсы, необходимые для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, оказываются в процессе реализации точно в тот момент, когда это нужно, и в строго необходимом количестве. В результате организация, последовательно внедряющая данный принцип, устраняет простои, минимизирует запасы. Основная характеристика методики – иметь и реализовывать только необходимые запасы. При прогнозировании инвестиционных потребностей инновационных организаций мы рассматриваем финансовые ресурсы с точки зрения возобновляемых запасов, необходимых для осуществления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, методика «just in time» предполагает фиксацию объема запасов, контроль за реализацией данного ресурса, в случае необходимости заказ новой партии ресурсов. Таким образом, в рамках реализации данного метода, прогноза инвестиционных потребностей инновационных организаций не требуется в связи с возможностью

неограниченного заказа фиксированного объема средств на определенный период.

При фиксации сроков объема запасов исчезает необходимость постоянного контроля за наличием запасов на складе. В данном случае прогноз инвестиционных потребностей для инновационных предприятий является актуальным: предприятию необходимо сориентироваться в необходимости запасов, в том числе и финансовых ресурсов, на определенный период.

Рассматривая финансирование инновационных организаций в данном контексте, можно выделить совокупность методов, которые согласно принципам применения могут быть объединены в три группы.

Первую группу составляют эвристические методы, предполагающие использование опыта специалистов, которые исследуют отчетность инновационных организаций за предыдущие периоды; анализируют использование финансового ресурса, его результативность; изучают обстановку на рынке и принимают решения о минимально необходимых запасах ресурса, основанные на субъективном понимании тенденций развития спроса. В качестве специалиста может выступать как независимый эксперт, так и работник предприятия, постоянно решающий задачу нормирования запасов. Недостатком данных методик является субъективизм. Данный фактор может быть минимизирован по средству использования метода экспертных оценок. В этом случае используется опыт нескольких специалистов, который с помощью специального алгоритма исследуется на непротиворечивость и трансформируется в итоговое решение, близкое к оптимальному. Достоинством метода является гибкость принимаемых решений, возможность учета сторонних факторов.

Методика проведения индивидуальной экспертной оценки проводится согласно следующему алгоритму [2]:

1. подбор группы экспертов соответствующей квалификации и взаимная их оценка на основе расчета коэффициента компетентности:

$$K_j = \frac{\sum_{i=1}^n K_{ij}}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n K_{ij}}, j = \overline{1, n}, \quad (1)$$

где  $K_{ij}$  - оценка данная экспертом  $i$  эксперту  $j$ .

2. эксперты на основании исследуемых факторов объекта и оценки их значимости дают прогноз о необходимом запасе ресурсов на прогнозируемый период.

3. оценка прогнозов, данных экспертами, на основе коэффициентов компетентности, рассчитанных ранее.

Оценка прогнозов необходимых финансовых ресурсов инновационного предприятия производится по формуле:

$$K_l = \frac{\sum_{\alpha=1}^n F_{i\alpha} * k_i}{\sum_{l=1}^n \sum_{i=1}^n F_{i\alpha} * k_i}, j = \overline{1, \alpha}, \quad (2)$$

где  $F_{ij}$  - прогноз об уровне запаса  $l$  эксперта  $i$ .

Разработка прогнозов второй группы основывается на экстраполяционных методах, т.е. исследуется потребление финансовых ресурсов в прошлых периодах, выявляется тенденция, которая в дальнейшем переносится на будущие периоды. Преимуществом применяемых методик является прозрачность и простота вычислений. В качестве явного недостатка рассматривается постоянность выявленных закономерностей (исключаются непредвиденные и чрезвычайные события). Данные методики распространены в европейских странах, главным образом – во Франции.



Целью третьей группы методик является максимальная точность наступления событий в прогнозном периоде. При прогнозировании финансовых ресурсов в инновационных предприятиях используются экономико-математические методы. Модель анализа и прогнозирования инвестиционных потребностей представляет собой адаптированную к предмету и объекту исследования модель анализа и прогнозирования товарных запасов интерпретации А.А.Спирина [3].

Систему поддержания проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ инвестиционными ресурсами, можно описать в виде балансового соотношения:

$$Z_t = Z_{t-1} - Q + \dot{I} , \quad (3)$$

где  $Z_t$  - количество инвестиционных проектов, обеспеченных финансированием на прогнозируемый момент времени, ед.;

$Z_{t-1}$  - количество инвестиционных проектов, обеспеченных финансированием на начало периода, предшествующего прогнозному, ед.;

$Q$  - количество инвестиционных проектов, полностью обеспеченных финансированием и законченных в течение периода, предшествующего прогнозному, ед.;

$\dot{I}$  - количество проектов, по которым поступило финансирование в периоде, предшествующем прогнозному, ед.;

Задача состоит в анализе динамики поступления и использования инвестиционных ресурсов, определении оптимальных параметров объема инвестиционных ресурсов, прогнозировании сальдо инвестиционных ресурсов, издержек, необходимых для обеспечения финансирования инновационной организации, и

оптимальных параметров управления объемом инвестиционных ресурсов на прогнозный период.

В качестве критерия управления объемами инвестиционных ресурсов выступает минимизация суммарных издержек, функцию которой можно представить в следующем виде:

$$C = f(C_x; C_s; t_n; n; Q, T; K; q) \rightarrow \min; \quad (4)$$

где  $C_x$  - затраты на содержание административно-управленческого персонала, ответственного за обеспечение финансирования инновационной деятельности, тыс. руб.;

$C_i$  - среднедневные затраты на содержание административно-управленческого персонала, ответственного за обеспечение финансирования инновационной деятельности, в расчете на один проект, тыс. руб.;

$C_s$  - затраты на поиск инвесторов и обслуживание связей с ними (представительские и командировочные расходы, затраты на рекламу, участие в выставках и пр.), тыс. руб.;

$q$ , - количество проектов, для которых одновременно осуществляется поиск инвесторов, ед.;

$t_n$  - средний интервал между поступлениями траншей финансирования, дней;

$n$  - количество поступлений траншей финансирования инновационной деятельности, ед.;

$T$ , - длительность прогнозного периода, дней;

$K$  - затраты на поиск инвесторов и обслуживание связей с ними в расчете на один проект, тыс. руб.

В соответствии с формальными выкладками А.А. Спирина [3], целевая функция минимизирует издержки на поиск и обслуживание инвестиционных потребностей:

$$C = (C_x + C_s) \rightarrow \min, \quad (5)$$

или в более подробном виде:

$$C = (C_i \frac{q}{2} T + K \frac{Q}{q}) \rightarrow \min \quad (6)$$

Входными параметрами модели являются  $Q, T, C_i, K$ . Выходными параметрами модели, оптимальное значение которых обеспечивает минимум издержек на обеспечение инвестиционных потребностей, являются  $C_x^o, C_s^o, n^o, t^o, q^o$ . Для нахождения оптимальных величин этих параметров следует определить минимум функции (6), для чего вычисляются ее первая и вторая производные:

$$C'_q = \frac{C_i T}{2} - \frac{KQ}{q^2}; \quad (7)$$

$$C''_q = \frac{2KQ}{q^3} \quad (8)$$

Так как по своему экономическому смыслу величины  $K, Q, q$  положительны, то и вторая производная (8) функции (6)  $C''_q > 0$ . Следовательно, минимум рассматриваемой функции существует. Из условия минимума – равенства нулю первой производной (7), можно найти оптимальный объем инвестиционных ресурсов:

$$\frac{C_i T}{2} - \frac{KQ}{q^2} = 0 \Rightarrow q_0 = \sqrt{\frac{2KQ}{C_i T}}.$$

Отсюда выводятся формулы для определения оптимальных величин выходных параметров модели (6).

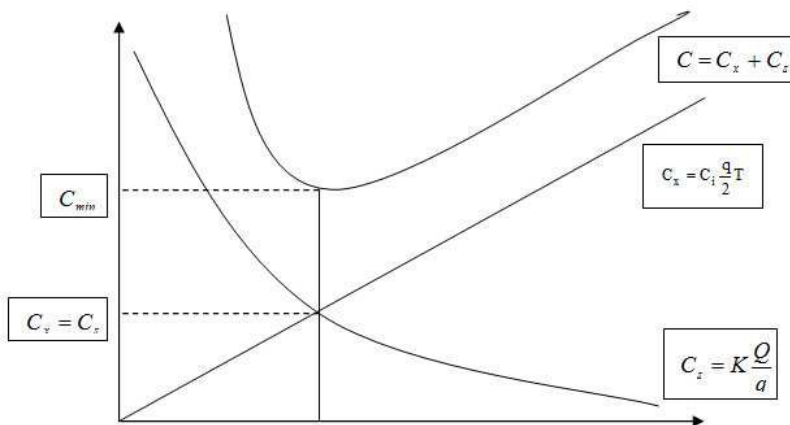
*Таблица 1*

*Выходные параметры динамической модели прогноза инвестиционных потребностей*

Параметр модели	Расчетная формула
Оптимальное количество проектов, для которых одновременно осуществляется поиск инвесторов, ед.	$q_0 = \sqrt{\frac{2KQ}{C_i T}}$
Количество поступлений финансирования инновационной деятельности, ед.	$n^0 = \frac{Q}{q}$
Интервал между поступлениями инвестиций, дней	$t_n^0 = \frac{T}{n^0}$
Величина минимальных издержек на обеспечение финансирования НИОКР, млн. руб.	$C^0 = \sqrt{2Q * K * C_i T}$

Модель управления инвестиционными потребностями инновационной организации представлена на рисунке 1. Рисунок иллюстрирует действие двух противоположных тенденций: снижение расходов на поиск инвесторов и обслуживание связей с ними, и соответствующее увеличение расходов на содержание административно-управленческого персонала, ответственного за обеспечение финансирования по мере увеличения объемов финансирования. Оптимум достигается в точке пересечения гиперболы и прямой, которой соответствует минимум суммарных издержек и оптимальный средний

размер финансирования одного инновационного проекта  $Q_0$ .



*Рис. 1 Модель управления инвестиционными ресурсами инновационной организации*

Алгоритм процедуры прогнозирования инвестиционных потребностей состоит из следующих шагов:

1. Анализ корреляционного поля и определение зависимости потребного объема инвестиций  $Z_q$  от количества инвестиционных проектов, полностью обеспеченных финансированием и законченных в течение периода, предшествующему прогнозируемому:

$$Z_q = f(Q)$$

2. Определение оптимальных параметров управления инвестиционными ресурсами при начальных условиях:

$$q_0^0, n_0^0, t_{но}^0, C_0^0$$

3. Анализ использования инвестиционных ресурсов на прогнозируемый период  $T$  и определение вида функции связи движения инвестиционных ресурсов и времени:

$$Q_t = f(T)$$

4. Определение формы связи использования инвестиционных ресурсов от времени при создавшихся

условиях и их объема на прогнозируемый период и расчет оптимальных параметров управления инвестиционными ресурсами на прогнозируемый период.

Рассмотрим приведенные выше модели и проанализируем полученные результаты на примере инновационной компании «Смерфит Каппа Санкт-Петербург», которая была признана «Лучшим инновационным предприятием Ленинградской области – 2010».

Компания входит в состав международной группы «Смерфит Каппа», являющейся мировым лидером в сфере бумажной упаковки, в том числе гофрокартонной. Организация является разработчиком системы марок гофрокартона Perfomance Packaging, основанная на свойствах каждой композиции, а не отдельных лайнеров и позволяющая подбирать необходимые композиции картона, идеально подходящие для определенной упаковки. Источниками финансирования НИОКР в инновационной компании «Смерфит Каппа Санкт-Петербург», как правило, являются средства заказчиков, выделяемых отдельной строкой в договорах на проведение НИОКР или же государственные заказы.

В таблице 2 представлены данные о финансовых ресурсах ЗАО «Смерфит Каппа Санкт-Петербург».

*Таблица 2*

*Данные о финансовых ресурсах (в период 2011-2012 годов).*

Период	Показатель	
	Потребный объем инвестиций, млн.руб.	Количество инвестиционных проектов, полностью обеспеченных финансированием и законченных в течение периода, предшествующему прогнозируемому
Январь 2011 г.	3,2	2

Февраль 2011.	4	4
Март 2011 г.	4,2	6
Апрель 2011 г.	2,2	2
Май 2011 г.	2,8	0
Июнь 2011 г.	3,2	4
Июль 2011 г.	3,4	6
Август 2011 г.	3,8	8
Сентябрь 2011 г.	1,8	4
Октябрь 2011 г.	2,3	5
Ноябрь 2011 г.	1,8	2
Декабрь 2011 г.	0,9	0
Январь 2012 г.	3,1	4
Февраль 2012 г.	1,8	3
Март 2012 г.	2,8	4
Апрель 2012 г.	2,2	2
Май 2012 г.	1,2	1
Июнь 2012 г.	1,9	1

*Данные видоизменены (закономерность оставлена).*

Применим к приведенным данным последовательно три группы методов:

1. метод экспертных оценок;
2. экстраполяционный метод;
3. экономико-математический метод, основанный на минимизации затрат.

Метод экспертных оценок следует начинать с формирования группы экспертов, которые будут прогнозировать необходимый объем финансовых ресурсов на следующий период. Для минимизации фактора субъективизма в качестве экспертов будут определены: сотрудник компании, постоянно по мере выполнения своих обязательств, соприкасающийся с управлением затрат на предприятии, и два приглашенных

специалиста. На первом этапе эксперты взаимно оценивают друг друга компетентность (таблица 3). Оценка проводится по шкале от 1 до 6 баллов.

*Таблица 3.*

*Оценка компетентности экспертов.*

Эксперт, давший оценку	Эксперт, получивший оценку			Итого
	1	2	3	
1	-	4	5	-
2	3	-	4	-
3	2	4	-	-
Итого	5	8	9	22
Коэффициент компетентности	0,23	0,36	0,41	1,0

Эксперты, основываясь на своем опыте, делают прогноз необходимого уровня запасов финансовых ресурсов на инновационном предприятии на следующий период. Далее необходимо оценить полученные результаты и прийти к единому прогнозу (таблица 4).

*Таблица 4.*

*Прогноз необходимого уровня запаса экспертами и оценка их компетентности.*

Эксперт, дающий оценку	Прогноз необходимого уровня запасов	Коэффициент компетентности
1	1,94	0,23
2	2,02	0,36
3	1,87	0,41
Итого	1,94	

Согласно методу экспертных оценок на прогнозируемый период потребуется на обеспечение НИОКР 1,94 млн. руб.

Далее определимся к экстраполяционному методу. В данном случае правильность прогноза зависит от определения тренда. Необходимо, чтобы тренд максимально точно соответствовал изменениям



потребного объема инвестиций с течением времени. Определение формы связи использования инвестиционных ресурсов от времени было произведено на основе данных Таблицы 2 в Microsoft Excel.

Для возможно более адекватного выбора вида зависимости были проверены гипотезы о возможности ее описания линейной, логарифмической, полиномиальной (при  $n = 2,3$ ), экспоненциальной функциями.

Исследование гипотезы о линейной зависимости объема инвестиционных ресурсов от времени предполагало создание прямой линии тренда путем расчета по методу наименьших квадратов по следующей формуле:

$$y = mx + b ,$$

где  $m$  - наклон,

$b$  - смещение.

Линейная линия тренда представлена на рисунке 2. Величина достоверности аппроксимации равна 0,4169.

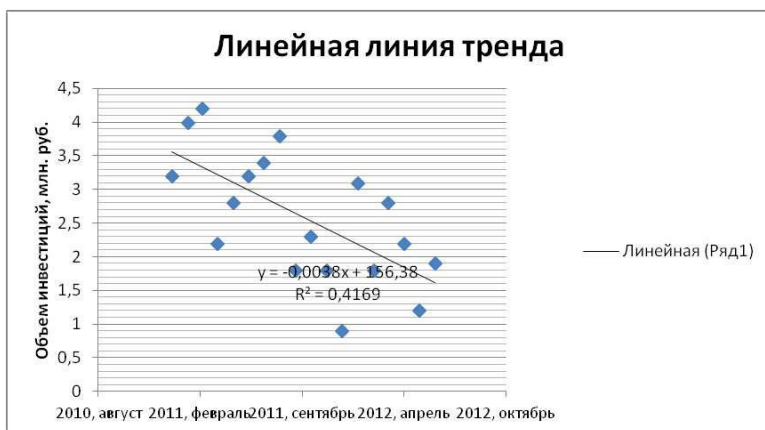


Рис. 2. Линейная линия тренда.

Построение экспоненциальной линии тренда путем расчета точек методом наименьших квадратов производилось по следующей формуле:

$$y = ce^{bx}$$

где  $c$  и  $b$  - константы;

$e$  - основание натурального логарифма.

Экспоненциальная линия тренда представлена на рис.3. Величина достоверности аппроксимации равна – 0,3629.

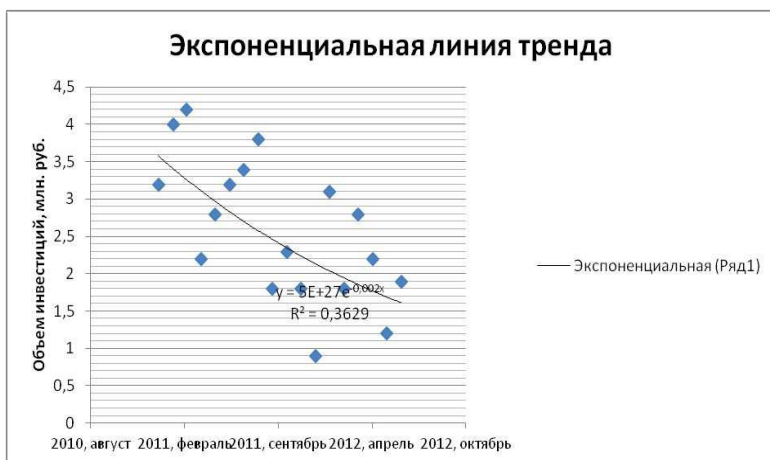


Рис. 3. Экспоненциальная линия тренда.

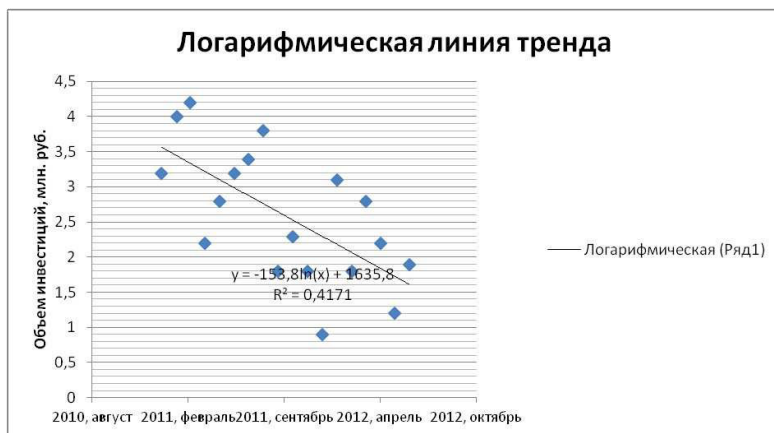
Построение логарифмической линии тренда путем расчета точек методом наименьших квадратов производилось по следующей формуле:

$$y = c \ln x + b$$

где  $c$  и  $b$  - константы;

$\ln$  - функция натурального логарифма.

Логарифмическая линия тренда представлена на рисунке 4. Величина достоверности аппроксимации равна 0,4171.



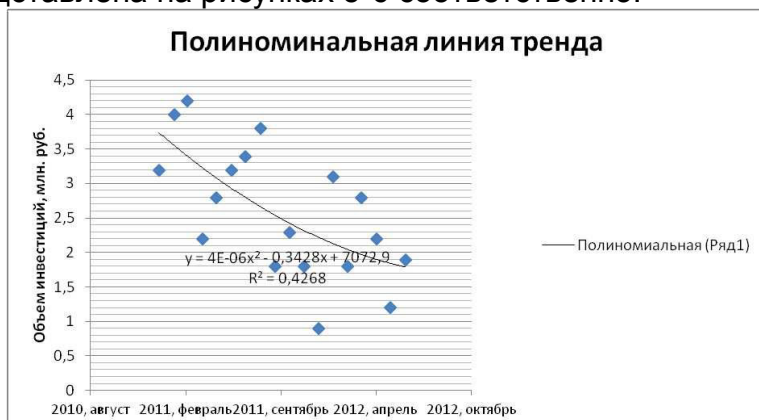
*Рис. 4. Логарифмическая линия тренда.*

Построение полиномиальной линии тренда путем расчета точек методом наименьших квадратов производилось по следующей формуле:

$$y = b + c_1 x + c_2 x^2 + c_3 x^3 + \dots + c_n x^n,$$

где  $b$  и  $c_1, c_2, c_3, c_n$  - константы.

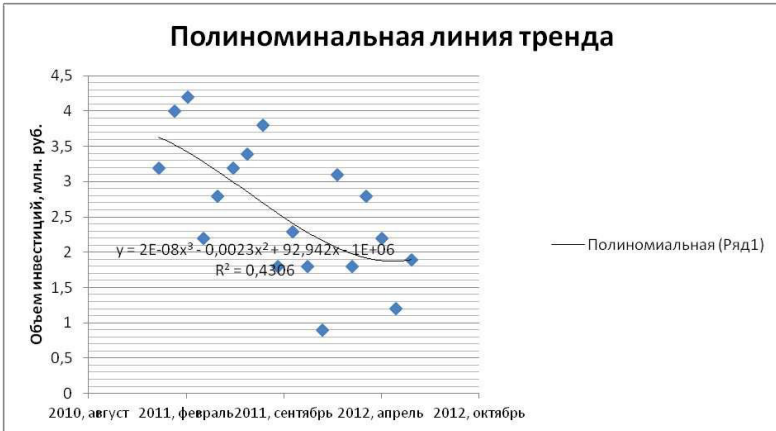
Полиномиальная линия тренда при  $n = 2, 3$  представлена на рисунках 5-6 соответственно.



*Рис. 5. Полиномиальная линия тренда (n=2).*

*Достоверная оценка аппроксимации при n=2 составляет*

0,4268.



*Рис. 6. Полиномиальная линия тренда (n=3).*

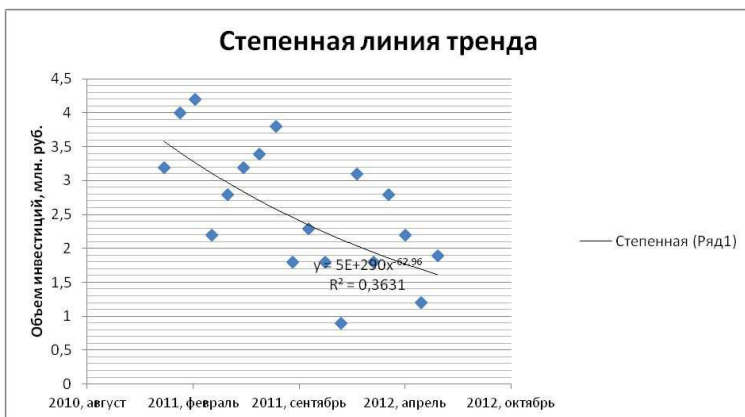
*Достоверная оценка аппроксимации при n=3 составляет 0,4306.*

Построение степенной линии тренда путем расчета точек методом наименьших квадратов производилось по следующей формуле:

$$y = c x^b,$$

где  $c$  и  $b$  - константы.

Степенная линия тренда представлена на рисунке 7.



*Рис. 7. Степенная линия тренда.  
Достоверная оценка аппроксимации 0,3631.*

Проведенный анализ позволяет констатировать, что наиболее точно изменение потребного объема инвестиций от времени описывает полином третьей степени. Данная зависимость позволяет прогнозировать потребные объемы инвестиционных ресурсов.

Таким образом, продлим тренд полинома третьей степени на июль 2012 и исследуем полученный результат (рис. 8).

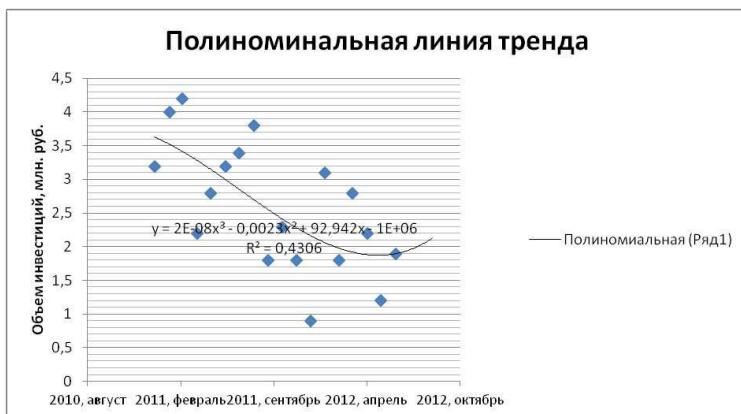


Рис. 8. Прогнозное значение объема инвестиций (млн. руб.) на июль 2012 года.

Согласно графику прогнозный объем инвестиций будет составлять 1,92 млн. руб.

Рассчитаем прогнозный объем инвестиций путем применения экономико-математических методов (минимизируя затраты на управление запасами). Коэффициент корреляции между потребным объемом инвестиций и сальдо инвестиционных ресурсов, рассчитанный по данным таблицы 2, составил 0,6878; в соответствии с интерпретацией значения данного коэффициента по шкале Чеддока, связь между этими показателями заметна. Необходимый объем инвестиционных ресурсов на прогнозируемый период времени определялся путем обобщения заявок ведущих конструкторов и руководителей проектов. В таблицах 5 -6 представлены исходные данные и результаты расчетов параметров модели.

Таблица 5.

## Исходные данные для расчетов параметров модели.

Показатель	Условное обозначение	Значение показателя
Количество инвестиционных проектов, полностью обеспеченных финансированием и законченных в течение периода, предшествующего прогнозному, ед.	$Q$	4
Затраты на содержание административно-управленческого персонала, ответственного за обеспечение финансирования инновационной деятельности, млн. руб.	$C_x$	0,28
Среднедневные затраты на содержание административно-управленческого персонала, ответственного за обеспечение финансирования инновационной деятельности, в расчете на один проект, млн. руб.	$C_i$	0,1
Количество проектов, для которых одновременно осуществляется поиск инвесторов, ед.	$q$	3
Длительность прогнозного периода, дней	$T$	31
Затраты на поиск инвесторов и обслуживание связей с ними, млн. руб.	$C_s$	0,35
Затраты на поиск инвесторов и обслуживание связей с ними в расчете на один проект, млн. руб.	$K$	0,13
Средний интервал между поступлениями траншей финансирования, дней	$t_n$	31
Количество поступлений траншей финансирования инновационной деятельности, ед.	$n$	1

Таблица 6.

## Результаты реализации модели

Параметр модели	Расчетная формула	Значение показателя
Оптимальное количество проектов, для которых одновременно осуществляется поиск инвесторов, ед.	$q_0 = \sqrt{\frac{2KQ}{C_i T}}$	1
Количество поступлений финансирования инновационной деятельности, ед.	$n^0 = \frac{Q}{q^0}$	1
Интервал между поступлениями инвестиций, дней	$t_n^0 = \frac{T}{n^0}$	31
Величина минимальных издержек на обеспечение финансирования НИОКР, млн. руб.	$C^0 = \sqrt{2Q * K * C_i T}$	1,79

Таким образом, применив предложенные методы прогноза инвестиционных потребностей инновационных предприятий можно сделать следующие выводы:

1. Экономико-математический метод является наиболее точным и обоснованным. В результате расчета прогнозируемого объема инвестиций, требуемых инновационному предприятию, на основании минимизации затрат мы получили наименьшее значение в сравнении с другими методами. Отметим также трудоёмкость данного метода.

2. Точность экстраполяционного метода во многом зависит от выбора тренда. В случае, если тренд достоверно отражает изменения потребностей инновационного предприятия в финансовых ресурсах, отклонение прогноза на следующий период от реальных данных будет минимально. Данный метод основывается



на предположении, что заданные условия останутся неизменными, в противном случае прогноз окажется неверным.

3. Метод экспертных оценок является наиболее субъективным. Он зависит от квалификации специалистов, от степени учета возникновения непредвиденных ситуаций. В результате применения указанных методик выходные параметры метода экспертных оценок оказались больше, чем в остальных методиках. В то же время метод экспертных оценок является наиболее гибким, подразумевая учет всех необходимых условий, исходя из миссии инновационного предприятия.

Каждый из рассмотренных методов может использоваться для прогнозирования необходимого объема инвестиций на определенный период; выбор того или иного метода зависит от целей и задач предприятия.

### *Литература*

1. Мишин Ю.А. Система управленческого учета на современного предприятия // *Менеджмент в России и за рубежом*. - № 3, 2001. – с. 35-38.

2. Орлов А.И. *Экспертные оценки. Учебное пособие*. - М.: Наука, 2002. - 31 с.

3. *Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. – 5 изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 440 с.*

Смирнова Ю.И.

## ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОДЮСИРОВАНИЯ IT-ПРОЕКТОВ

*г. Санкт-Петербург, Высшая Школа Экономики*

Основываясь на данных исследований компаний ABI Research [Abiresearch.com, 2012] и J'son & Partners Consulting [Json.ru, 2012], можно утверждать, что

популярность рынка мобильных приложений среди инвесторов растет в связи с увеличением спроса на смартфоны, а также мобильный интернет, что ведет к росту спроса на мобильные приложения, в том числе и мобильные игры, которые составляют 38% от всех приложений, входящий в рейтинг самых популярных приложений, и по итогам 2012 года объем мирового рынка мобильных игр составит около 9,9 млрд. долларов. Конкуренция на рынке мобильных приложений с каждым годом становится все выше. Основная трудность, которая стоит перед разработчиками игр, заключается в выборе модели продюсирования. На сегодняшний день все чаще используется новая - открытая модель продюсирования. Мы попытались изучить ее финансовые особенности и сравнить со старыми моделями продюсирования.

Мы рассмотрели применение открытой модели продюсирования на примере рынка мобильных игр. Мы подробно изучили данный рынок, разбив его на четыре характеристики: методы монетизации, продюсеры, модели распространения, а также форм-факторы. Основываясь на полученных данных, мы провели анализ непосредственно моделей продюсирования. В частности мы провели SWOT анализ краудфандинговых моделей, то есть открытой модели, выявили, какой тип краудфандинга имеет место на изучаемом нами рынке.

Переходя к описанию самого анализа, важно заметить, что на сегодняшний день нет реализованной игры, которая была бы запущена с помощью краудфандинга, однако очень много игр профинансированы с помощью этих сервисов. Мы рассмотрели один из самых популярных краудфандинговых сервисов, Kickstarter, который за короткий срок существования способствовал реализации более 1 млн. проектов. Мы работали с выборкой из 100 самых успешно профинансированных игр. Мобильные игры составляют ровно 25% от всех выборки. Нами были

подсчитаны основные статистические показатели, как для мобильных, так и для компьютерных игр. Опираясь на статистический анализ, нам удалось сопоставить различные модели и оценить их преимущества. Для того чтобы сравнить финансовые показатели разных моделей и выявить наиболее успешную из них, мы рассчитали потенциальную прибыль на первых этапах реализации краудфандинговых игр на основании имеющихся данных по успешным играм моделей с независимым разработчиком и издательством. Далее посчитали средний доход на одного пользователя по этим трем моделям и мы предположили, насколько успешны будут игры, реализованные с помощью открытого продюсирования.

На основании проведенного анализа, нам также удалось сравнить три модели по уровню риска, доходу, методам монетизации, праву владения и модификации игры, наличию пользователей, и их приросту, а также по порогу вхождения на рынок.

Таким образом, в работе нам удалось сравнить закрытые модели продюсирования с инновационной, открытой моделью. В результате нашего исследования мы пришли к выводу, что использовать краудфандинговую модель выгодно неизвестным компаниям-разработчикам, у которых нет своей пользовательской аудитории, но есть хорошая идея, которая может привлечь людей. Также разработчики за счет свободного общения с инвесторами, будущими пользователями, могут создать игру, которая будет удовлетворять всем желаниям игроков, что также выгодно неопытным компаниям, которые хотят выйти на рынок. Более того, благодаря тому, что компании-разработчики действуют самостоятельно, от своего имени, увеличиваются шансы на дальнейший успех компании. Разработчик, решившийся на использование краудфандинговой модели, в случае успешного

финансирования на сайте не только не теряет контроля и прав над своим проектом, но получает 100% прибыли и зарабатывает себе хорошую репутацию на рынке при меньших затратах.

### Литература

1. Andrews J. (2002) *Guide to earning an income from a Free and Open Source project* [электронный ресурс] URL:<http://www.damnsmalllinux.org/income-guide/> (дата обращения: 29.01.2013)
2. Chulis K., (2012) *Big Data analytics for video, mobile, and social game monetization* [электронный ресурс] URL: <http://www.ibm.com/developerworks/industry/library/ba-big-data-gaming/index.html> (дата обращения: 30.01.2013)
3. Cross T. (2011) *All the world's a game//The Economist* [электронный ресурс] URL: <http://www.economist.com/node/21541164> (дата обращения: 31.01.2013)
4. Farago P. (2011) *Mobile Social Gamers: The New Mass-Market Powerhouse* [электронный ресурс] URL: <http://blog.flurry.com/bid/57219/Mobile-Social-Gamers-The-New-Mass-Market-Powerhouse> (дата обращения: 07.02.2013)
5. Garg.R., Talang R. (2012) *Inferring app demand from publicity available data//School of Information System and Management, Heinz College Carnegie Mellon University, Pittsburg, PA* [электронный ресурс] URL: <http://ssrn.com/abstract=1924044> (дата обращения: 24.01.2013)

Коваль Е.Д.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

г. Санкт-Петербурге, Национальный Исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Статья подготовлена при поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, проект «Технологический трансфер и технологический аудит российских корпораций в условиях присоединения к ВТО»

Относительная важность различных факторов экономического роста менялась с течением времени, и на сегодняшний день, для всё большего числа стран, инновации в их многочисленных проявлениях, становятся ведущим фактором экономического роста. В числе стран, с возросшей и постоянно нарастающей ролью уровня

инновационного развития, находится и Россия. Так, инновациям отводится ведущая роль в трансформации общества и экономики страны, что соответствует теориям Шумпетера, Менша, Кондратьева, Кузнеця; эти идеи развиты в трудах зарубежных и российских исследователей.

В данной работе была рассмотрена концепция «новой экономики», компонентами которой являются: новая база всей экономики, где сырьём выступает – информация; современные источники энергии – электроника и полупроводники; кардинально новые источники передачи информации – информационные системы. [1] Основным инструментом данной экономики является именно информация, проникающая во все сферы не только экономической, но и социальной, политической жизни общества. Данная концепция не принуждает и не ограничивает экономику данным понятием, напротив, даёт возможность дальнейшего развития во всех секторах, где также в основе остаются информационные и коммуникационные технологии.

На этом фоне компании сталкиваются с проблемами неценового характера. Теперь важнее не просто обладать навыками, а иметь потенциал получать и эффективно внедрять новые знания (навыки). Таким образом, происходит смещение источника установления стоимости, вместо труда лидирующие позиции занимает знание. Более того, лидерами рынка становятся не те, кому удалось единожды внедрить инновацию (технологию), а те, кто постоянно производит новые продукты или внедряют различные новшества или усовершенствуют уже имеющиеся технологии. Основным инструментом, осуществляющим взаимосвязь между разработчиками инноваций (технологий) и её получателем, может стать «трансфер технологий» [2].

В данном исследовании была подробно рассмотрена инновационная инфраструктура России и выявлены основные проблемы, не позволяющие эффективно осуществлять процесс трансфера технологий. Одни из основных заключаются в следующем: существует жесткий барьер между научно-исследовательской сферой и бизнесом; активное использование государственной поддержке отсутствие самостоятельности; низкий уровень взаимодействия с иностранными компаниями, начиная с научных организациях до производственных компаний.

Опираясь на опыт зарубежных стран, которым успешно удается объединять деятельность научно – исследовательского комплекса и сферу бизнеса (производства), был выделен один из методов эффективной организации «трансфера технологий» - особый вид организации, а именно центры трансфера технологий (ЦТТ), выполняющие целый спектр услуг необходимых для успешного трансфера «знаний». Обеспечив определенные благоприятные условия, развитие «трансфера технологий» возможно в России, и ЦТТ может стать одной из основных форм организации данного процесса [3]. Более того, проведя оценку эффективности использования «трансфера технологий» на определенном предприятии (Заполярный филиал ГМК «Норильский никель») и получив позитивные результаты, мы вправе говорить об эффективности использования данного метода (трансфера технологий).

### *Литература*

1. Концепция долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. - М., 2008. – С. 10.

2. Погодаева Т.В., Симонова М.В. Развитие процессов трансфера и коммерциализации технологий как условие формирования в России экономики инновационного типа // Вестник Тюменского государственного университета. – 2010. - №4. – С. 178-186.

3. Рогова, Е.М. Формирование и реализация механизмов

*технологического трансфера. – Спб.: СПбГУЭФ, 2005. – 192 с.*

*4, Теребова С.В. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики // Проблемы развития территории. – 2010. - №4(50). – С. 31-36.*

## **Раздел 2. Проблемы и перспективы инновационного развития региональной и отраслевой экономики.**

Шмидт Ю.Л.

### **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ.**

*г. Санкт-Петербург, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*

Изучив форматы региональных политик для поддержки инновации, мы видим, к примеру, что удержание бизнес - предприятий, которые являются достаточно распространенной стратегией регионального экономического развития, в первую очередь, не только выгодно, но и необходимо.. Регионы стремятся удержать фирмы системообразующего характера для экономики региона и на фоне глобальных экономических изменений направить их в русло экономики инновационного типа, основанной на предоставлении услуг и использовании интеллектуального потенциала.

Создание инновационной инфраструктуры в российских регионах и содействие ее дальнейшему развитию является одной из основных задач государства в сфере инновационной политики в страны.

Управление инвестиционным процессом требует от региональных органов власти самостоятельности в принятии решении, инновационных предложений и высокой самодисциплины, что достигается путем согласованных действий внутри всего регионального аппарата управления и его координации с федеральным центром.

Эффективность управления протеканием инновационного процесса



в регионе, в свою очередь, во многом обусловлена развитостью инновационной инфраструктуры. Под особенности региона должны настраивать свои функции обслуживания и содействия инновациям как существующие, так и вновь формируемые субъекты инновационной инфраструктуры.

Актуальность подобных мер не снижается, поскольку целью подобных усилий является сохранение экономической базы и соответствующих потенциальных возможностей для инновационного роста;

Таким образом, предложенный подход к формированию субъектов инновационной инфраструктуры показывает, что наступает качественно новый этап использования инновационного потенциала регионов, позволяющий рассматривать их в качестве фактора результативного управления инновациями.

#### *Литература*

1. Желтенков, А. В. *Менеджмент в инновационной сфере* / А. В. Желтенков, Н. П. Масленникова. – М. : ФБК - Пресс, 2005. – 536 с.
2. Иванова, Н. И. *Национальные инновационные системы* / Н. И. Иванова. – М. : Наука, 2002. – 228 с.
3. [ <http://technopark.al.ru> ].

Бабкина Л.Н., Скотаренко О.В.

### КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов*

*г. Мурманск, Мурманский государственный технический университет*

На наш взгляд, существенной проблемой разработки и функционирования любых территориальных систем

управления, в том числе и региональных является адекватная оценка результатов деятельности этих систем, которые проявляются, во-первых, в степени развития тех или иных социально-экономических процессов, и, во-вторых, в степени соответствия этого развития заложенным методологическим подходам и теоретическим принципам, являющимися научной базой систем управления в общем, и такой ее подсистемы как стратегическое управление, в частности.

Квалиметрический подход предполагает изучение какого-либо объекта исследования, в данном случае территориальных социально-экономических процессов, с точки зрения возможности измерения или, иначе, оценивания качества этих процессов. В научной литературе считается, что конечной целью квалиметрии является разработка и совершенствование методик, с помощью которых качество конкретного оцениваемого объекта может быть выражено одним числом, характеризующим степень удовлетворения данным объектом общественной или личной потребности.

Отсюда, основными задачами применения квалиметрического подхода, по представлениям авторов, являются следующие [1]:

- 1) сформировать перечень оцениваемых социально-экономических процессов, являющихся наиболее важными для формирования качества жизни населения, повышения уровня устойчивости регионального развития и определяющих тенденции социально-экономического развития территории;

- 2) определить список сравниваемых территорий-регионов, для которых следует осуществить оценку степени внедрения методологических подходов и теоретических принципов;

3) сформировать перечень методологических подходов и теоретических принципов, степень внедрения которых является предметом исследования;

4) выбрать наиболее адекватные методики оценки, позволяющие получить в конечном итоге одно число, которое будет характеризовать качество развития всех социально-экономических процессов в регионе как единой, комплексной системы и степень внедрения методологических подходов и теоретических принципов;

5) привести в соответствие каждому исследуемому принципу один или несколько показателей, наиболее адекватно отражающих степень его внедрения в региональные социально-экономические процессы;

6) определить количественные показатели, отражающие состояние каждого изучаемого социально-экономического процесса на региональном уровне управления на протяжении длительного времени;

7) сформировать методику оценки анализа существующих позиций регионов по степени внедрения методологических подходов и теоретических принципов;

8) провести анализ состояния социально-экономических процессов в выбранных регионах и оценить их позиции по степени внедрения методологических подходов и теоретических принципов;

9) сформировать рекомендации по совершенствованию методик проведения квалиметрического анализа;

10) разработать предложения по совершенствованию стратегических программ и планов социально-экономического развития регионов с целью повышения качества жизни населения, уровня устойчивости развития на основе более полного внедрения частично применяемых или не применяемых полностью методологических подходов и теоретических принципов.

## Литература

1. Бабкина Л. Н. Актуальные проблемы и принципы управления социально-экономическим развитием регионов/ Л. Н. Бабкина, О. В. Скотаренко. –СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. — 176 с.

Кривошеева В.М.

## ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

*г. Ставрополь, Ставропольский государственный аграрный университет*

В настоящее время главным эндогенным фактором роста производительности региональной и отраслевой экономики считается технический прогресс, проявляющийся в развитии высоких технологий, и реализации инноваций в практическую деятельность регионов.

Одна из главных проблем инновационного развития регионов состоит в трудности наращивания объема инвестиций в не сырьевые отрасли экономики, в те отрасли, которые определяют уровень экономического развития страны.

Деятельность и усилия правительственных органов власти на данной стадии должны быть направлены [1]:

- на улучшении форм социально-политической деятельности и экономической в регионе;
- на уничтожение сложившихся территориальных диспропорций, на обеспечение комплексного социально-экономического развития регионов;
- на внедрении пакета мер на заключении экономики области от кризиса;
- на развитии межрегиональных и внутри региональных экономических отношений и связей.

Главный акцент в развитии экономики области должен быть сделан ее конкурентным преимуществам.

### *Литература*

*1. Институциональное обеспечение региональной инновационной системы: монография / Л.С. Валинурова, Е.В. Евтушенко, О.Б. Казакова, Н.А. Кузьминых, Н.З. Мазур. – Уфа: БАГСУ, 2010. – 201 с.*

Харитоновна Н.А., Харитоновна Е.Н.,  
Харитоновна В.Н.

## УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

*г. Москва, Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации*

Современный этап формирования экономических отношений неразрывно связан с переходом к инновационному характеру развития производительных сил. При этом инновации не только являются центром качественных, количественных и структурных изменений в различных отраслях, но и превращаются в постоянно действующий фактор экономического роста, оказывающий непосредственное влияние, в том числе и на устройство всего общества в целом.

В этой связи философы, экономисты и социологи с конца XX века исследуют особенности и перспективы развития так называемой «новой экономики» или экономики знаний в различных странах и регионах мира, а также отдельных отраслях.

Особое значение формирование экономики знаний имеет для таких базовых в экономике Российской Федерации отраслей, как черная металлургия. Выделяют противоречивые функции черной металлургии в российской экономике:

- создает условия для развития машиностроения и строительства;
- развитие металлургии на протяжении 300 лет являлось предпосылкой освоения труднодоступных регионов;
- социальная (градообразующие предприятия);
- экспортные операции и валютные поступления в экономику;
- обеспечение эффективного производства [1].

Учитывая, что Комиссией Евросоюза металлургическая промышленность отнесена к «низкотехнологичным отраслям» (инвестиции в научные исследования и разработки составляет менее 1% от общего объема по всем отраслям)<sup>1</sup>, а Федеральной службой государственной статистики – к «среднетехнологичным отраслям низкого уровня»<sup>2</sup>, формирование экономики знаний в металлургии является, пожалуй, одной из самых сложных задач в процессе становления новой экономики.

При этом следует подчеркнуть, что многие крупные предприятия российской металлургии уже реализуют отдельные элементы экономики ориентированной на знания: корпоративные университеты, Интренет-торговля, работа в социальных сетях и всеохватывающее использование информационно-коммуникационных технологий.

Таким образом, металлургическая отрасль России, оставаясь ключевой для экономики страны, подвергается существенному риску потерять позиции среди мировых лидеров по выпуску металлопродукции, что обусловлено

---

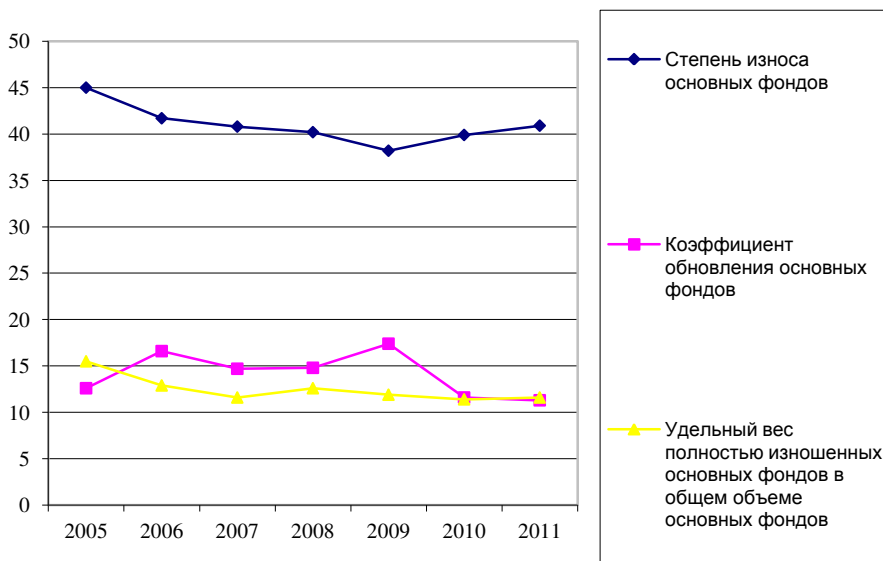
<sup>1</sup> Monitoring industrial research: The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. European Commission. European Union 2010. Режим доступа: [http://iri.jrc.es/research/docs/2010/SB2010\\_final\\_report.pdf](http://iri.jrc.es/research/docs/2010/SB2010_final_report.pdf) (дата обращения: 30.04.2013)

<sup>2</sup> Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2009. – 488 с.

проявлением неблагоприятных факторов как внутриотраслевого, так и внешнего характера.

В рамках внутриотраслевых факторов необходимо отметить следующие негативные тенденции:

1) высокая степень износа основных производственных фондов (рис. 1);



*Рисунок 1. Степень износа оборудования на предприятиях металлургического производства и производства готовых металлоизделий<sup>1</sup>*

2) низкое качество многих видов используемого рудного сырья, истощение недр, а также сложные горно-геологические, географические и экономические условия разработки некоторых месторождений;

<sup>1</sup> По данным «Промышленность России - 2012». Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_48/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_48/Main.htm) (дата обращения: 25.04.2013г.)

3) нарушение ранее действовавшего механизма воспроизводства рудно-сырьевой базы металлургической промышленности, в частности черной металлургии Урала и Западной Сибири;

4) дефицит технологий производства некоторых видов металлопродукции;

5) снижение объемов производства специальных сталей и сплавов;

6) недостаточная развитость малых и средних предприятий, производящих широкую номенклатуру продукции;

7) высокий удельный расход сырья, материалов и энергии по сравнению с зарубежными предприятиями;

8) довольно невысокая производительность труда на некоторых предприятиях;

9) сверхнормативные выбросы вредных веществ в атмосферу и водные бассейны;

10) низкая восприимчивость предприятий к внедрению инноваций - прежде всего, отечественных;

11) нехватка квалифицированных кадров рабочих профессий.

К внешним факторам, сдерживающим развитие отечественной металлургии следует отнести:

1) низкий спрос на металлопродукцию на внутреннем рынке;

2) значительная доля импорта в Россию оборудования, машин и механизмов;

3) незначительная восприимчивость внешних рынков к российской металлопродукции высоких переделов;

4) экспансия стран азиатского региона на рынке металлопродукции.

Для преодоления указанных проблем в 2009 году была разработана «Стратегия развития металлургической промышленности России до 2020 года» [3] (далее Стратегия), соответствующая общей Стратегией



инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Согласно последнему документу Россия ставит перед собой достаточно серьезные, но достижимые цели долгосрочного развития – обеспечение высокого уровня благосостояния населения, закрепление геополитической роли страны как одного из глобальных лидеров, определяющих мировую политическую картину. Единственно возможным способом достижения этих целей является переход экономики на инновационную, социально-ориентированную модель развития [2]. При этом следует подчеркнуть, что металлургическая отрасль России развивается в едином контексте формирования в стране экономики знаний, что постулируется ведущими политиками страны<sup>1</sup>.

Согласно общепринятой естественно-исторической классификации человечество живет в настоящее время в железном веке, поскольку именно железо и его сплавы являются основным рабочим материалом современной цивилизации. Несмотря на быстрое развитие производства конструкционных пластмасс, алюминия и цемента, на ближайшую перспективу (по крайней мере, 100 – 200 лет) железо, безусловно, должно сохранить эти ведущие позиции [4].

Проанализируем сложившуюся в стране и отрасли ситуацию, отражающую уровень развития экономики знаний, обобщающим показателем которого является предложенный в 2004 году Всемирным банком индекс экономики знаний (ИЭЗ, *Knowledge Economy index (KEI)*). Указанный показатель представляет собой среднюю величину из четырех индексов - институционального режима, образования, инноваций, информационной инфраструктуры и коммуникаций [6].

---

<sup>1</sup>Видео-блог премьер-министра Д.А. Медведева. Режим доступа: <http://blog.da-medvedev.ru/post/12> (дата обращения 25.04.2013г.)

В соответствии с расчетами Всемирного банка в 2012 первое место по уровню развития новой экономики (экономики знаний) занимает Швеция (ИЭЗ = 9,49), второе - Финляндия (9,33), а Россия находится на 55-м месте (5,78) из 145 стран, что и определяет важнейшую задачу, стоящую в настоящее время перед Россией, – развитие существующего промышленного комплекса в рамках концепции «экономка знаний».

В соответствии с принятой Федеральной службой государственной статистики России методикой, основным показателем оценки уровня инновационного развития и, следовательно, степени распространения экономики знаний является такой показатель как «расходы на НИОКР» (научные исследования и опытно-конструкторские разработки). Стабильный рост данных расходов во всем мире за последние 12 лет свидетельствует о том, что ведущие страны мира рассматривают научно-исследовательские разработки в качестве важнейшего фактора наращивания своей конкурентоспособности. Так, только за последние 6 лет, общемировые расходы на научные исследования и разработки возросли на 27,0% (табл.1).

Таблица 1

Анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки<sup>1</sup>.

Показатель	Период	США	Япония	Германия	Франция	Канада	Россия	Итого по 6 странам	Все страны мира
<i>Исходные данные</i>									
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн. дол. США	2000	268,12	98,78	52,28	32,92	16,69	11,73	480,52	н/д
	2001	278,24	104,01	54,45	35,82	19,00	14,16	505,67	
	2002	277,07	108,17	56,66	38,15	19,14	15,98	515,16	
	2003	289,74	112,27	59,48	36,89	20,06	18,03	536,47	
	2004	300,84	117,50	61,39	38,03	21,54	17,81	557,10	
	2005	323,85	128,70	62,45	39,27	22,82	18,12	595,20	
	2006	348,66	138,78	66,72	41,51	23,31	20,15	639,12	
	2007	368,80	142,90	69,33	43,36	23,97	25,12	673,49	1057,60
	2008	376,90	143,90	71,81	43,74	25,12	24,13	685,59	1108,00
	2009	389,20	139,60	67,90	41,10	23,20	21,70	682,70	1143,20
	2010	415,10	148,30	82,90	47,40	25,90	22,10	741,70	1150,60
2011	427,20	152,10	87,90	49,20	27,00	23,10	766,50	1333,40	
Численность населения, млн. чел	2011	314 258,00	127 627,00	81 843,80	63 468,10	33 715,00	143 142,00	764 053,98	7 000,00

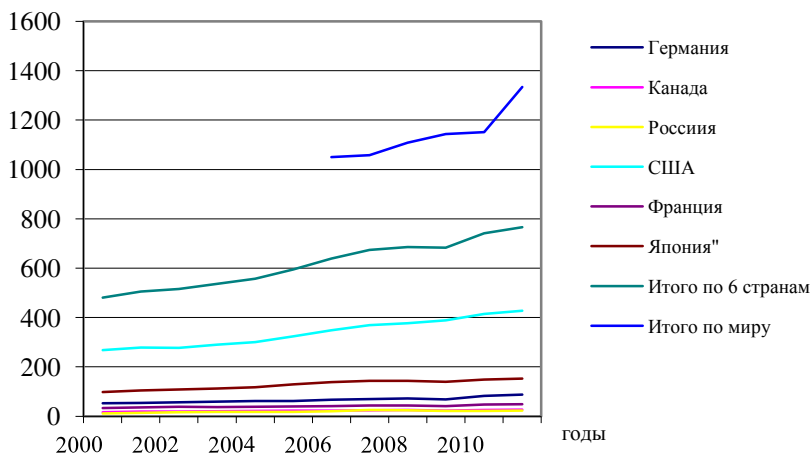
<sup>1</sup> По данным Росстата, Global R&D Funding 2008, 2009, 2010, 2011, 2012

Окончание табл. 1

<i>Расчетные данные</i>									
Темп прироста за..., %	2000-2011	59,3	54,0	68,128	49,5	61,8	96,9	59,5	н/д
	2006-2011	22,5	9,6	31,8	18,5	15,9	14,6	19,9	27,0
Внутренние затраты на НИОКР в расчете на одного жителя страны, дол. США	2011	1 359,39	1 191,75	1 074,00	775,19	800,83	161,38	1 003,20	190,49
Доля расходов на НИОКР в общем объеме по 6 странам, %	2000	55,80	20,56	10,88	6,85	3,47	2,44	100,0	X
	2011	55,73	19,84	11,47	6,42	3,52	3,01	100,0	X

Стабильный рост общемировых расходов на НИОКР не изменился даже в период мирового финансового кризиса (рис. 2), хотя общий экономический спад, безусловно, сказался и на исследовательской активности: темп прироста этих расходов в 2009 году по сравнению с 2008 составил всего 31,8% (в 2008 по сравнению с 2007 – 47,7%).

млн. дол. США



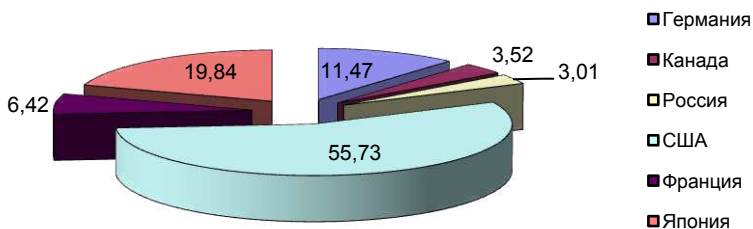
*Рисунок 2. Динамика мировых расходов на НИОКР*

При этом следует подчеркнуть достаточно высокий темп прироста расходов на научные исследования и разработки в Российской Федерации – 96,9%, т. е. указанные расходы удвоились за период с 2000 по 2011 год. В то же время за 6 лет Россия показала только пятый результат (из шести стран) по темпам прироста (наиболее высокий у Германии – 31,8, в целом по 6 странам – 19,9%).

Однако расходы на научные исследования и разработки в расчете на одного жителя в России за 2011 год составляли всего 161,38 дол. США, что значительно уступает аналогичному показателю ведущих стран, такими, как США – 1 359,39 дол. США, Япония – 1 191,75

дол. США, и более того, они даже меньше, чем аналогичный показатель в целом по миру – 190,49 дол. США.

Кроме того, доля расходов на исследования и научные разработки Российской Федерации в общем объеме данных расходов на НИОКР 6 стран в 2011 году составляет всего лишь 3,1% (рис. 3), т.е. меньше всего среди 6 исследуемых стран (для сравнения, доля США составила 55,7% ).



*Рисунок 3. Доля каждой из стран в расходах на НИОКР в 2011 году, %*

Необходимо подчеркнуть, что новые знания, которые используют компании, формируются благодаря осуществлению нововведений в различных областях производственной, финансовой и социальной сферах деятельности экономического субъекта. При этом для оценки инновационной деятельности российских компаний чаще всего используется показатель объема отгруженной инновационной продукции.

В целом, инновационная активность промышленных предприятий России нельзя оценить достаточно высоко, поскольку до кризиса 2008 года число осуществляющих

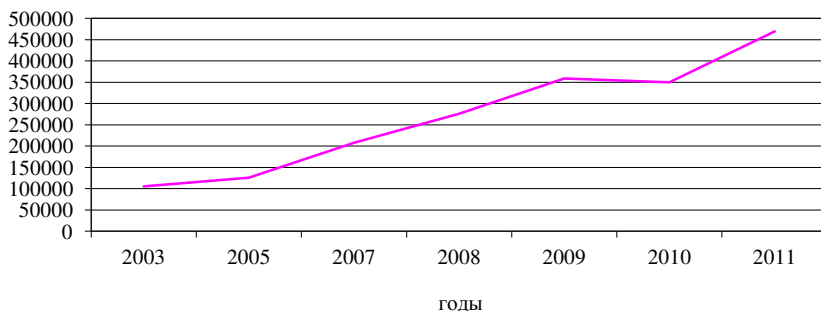
инновации организаций составляло не более 10,5% , что значительно меньше, чем в других странах. Что касается показателя «объем реализации инновационной продукции, товаров, работ, услуг», то его значение было минимальным и составляло в среднем 5,4% от общего объема реализации.

Однако в некоторых отраслях ситуация была несколько лучше: в металлургическом производстве и производстве металлоизделий доля компаний, использующих технологические инновации составляла 13,8%, а в сфере производства кокса и нефтепродуктов – 27,1%.

Безусловно, что финансово-экономический кризис 2008 года усугубил сложившуюся ранее ситуацию с инновациями в России. Так, например, только 9,3% предприятий добывающих, обрабатывающих производств, а также по производству и распределению электроэнергии, газа и воды осуществляли технологические инновации в 2010 году, а процессные и продуктовые инновации, соответственно, 5,4% и 5,8%. Объем реализованной инновационной продукции не превысил 4,9% в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и оказанных услуг в целом по всем промышленным предприятиям.

Следует подчеркнуть, что одним из способов преодоления последствий кризиса может являться возрастание инновационной активности отечественных компаний, о чем свидетельствует увеличение затрат промышленных предприятий на инновации в 2009 году почти на 30% (рис. 4). В 2010 году при сохранении стабильно возрастающего тренда в длительном периоде времени (с 2003 года), указанные расходы по сравнению с 2009 годом сократились на четверть, что характеризует нестабильность инновационной активности отечественных промышленных предприятий.

млн.руб.



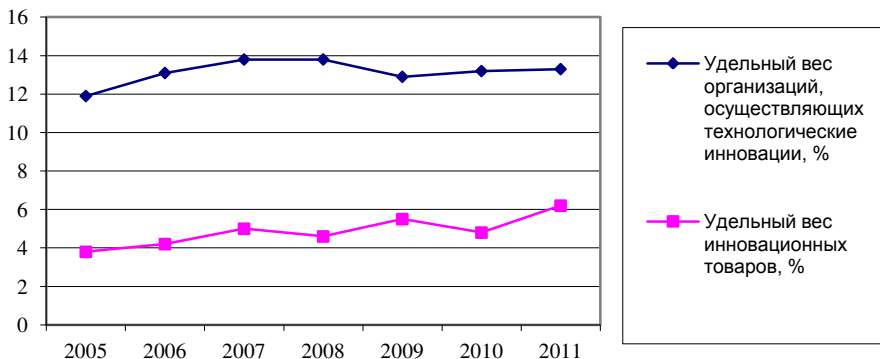
*Рисунок 4. Затраты российских промышленных предприятий на технологические инновации (в фактических ценах), млн. руб.*

В частности, в металлургической отрасли доля отгруженной инновационной продукции, а также удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, за период с 2005 по 2012 годы изменились только на 2,4 и 1,4% соответственно, что отражает общую для всей промышленности ситуацию в стране (рис. 5).

В целом, инновационное обеспечение реализации «Стратегии развития металлургической промышленности России до 2020 года» предполагает:

- 1) усиление научно-технического потенциала отрасли;
- 2) формирование благоприятных правовых и экономических условий для развития малого инновационного предпринимательства;
- 3) привлечение молодых высококвалифицированных специалистов и ученых [3].





*Рисунок 5. Инновационная активность металлургической предприятий России*

Следует подчеркнуть, что металлургическая отрасль обладает рядом конкурентных преимуществ, использование которых должно обеспечить инновационное развитие отрасли, среди них:

- 1) наличие сырьевой базы по большинству видов металлов;
- 2) большой объем промышленных комплексов отрасли;
- 3) наличие на металлургических предприятиях развитой инфраструктуры, включая транспорт и выработку электроэнергии;
- 4) достаточно высокий уровень технологии производства;
- 5) значительное количество разрабатываемых и внедряемых инновационных технологий совместно с получившими мировое признание научными школами в ряде высших учебных заведений (рис. 6);



*Рисунок 6. Затраты на технологические инновации по видам экономической деятельности (обрабатывающие производства) за 2005-2011 гг.*

6) вертикальная и горизонтальная интеграция предприятий;

7) наличие сети учреждений высшего и среднего профессионального образования, готовящих специалистов для металлургической отрасли;

8) существенные финансовые ресурсы предприятий.

Перечисленные отраслевые преимущества обеспечивают то, что черная металлургия, несмотря на указанные выше негативные факторы, является одной из лидирующих отраслей в экономике страны по темпам модернизации и технологического перевооружения. Только за первое десятилетие XXI века в отрасль было инвестировано свыше 1,2 трлн. руб., из которых более 695,0 млрд. руб. – в три посткризисных года с 2008 по 2010 год.

Следует подчеркнуть, что преобразования затронули три основных направления:

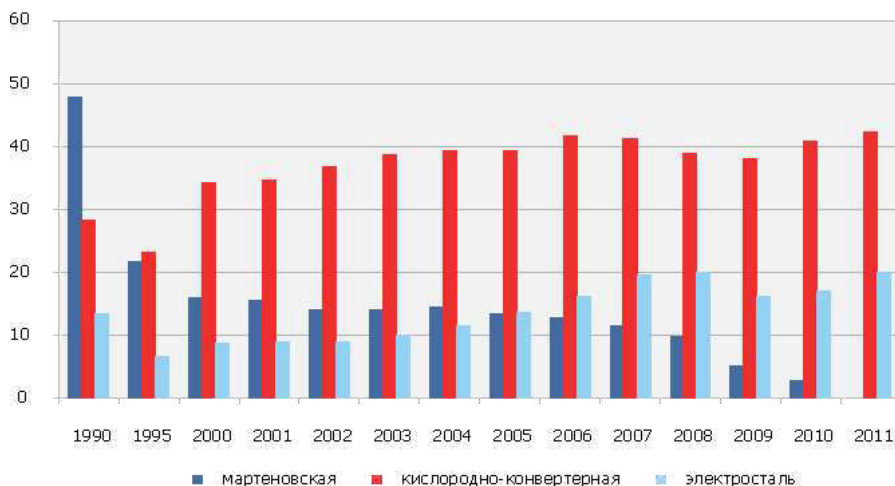
1) модернизацию базовых переделов, направленные на дополнительное снижение издержек производства и повышение его ресурсо- и энергоэффективности;

2) инвестиции в сырьевые активы;

3) модернизацию прокатных мощностей и освоение производства новой продукции высоких переделов.

В результате осуществляемых преобразований в отрасли полностью ликвидирован энергозатратный и экологически неблагоприятный мартеновский способ выплавки стали. С 2011 года вся отечественная сталь производится на новых конверторных и электросталеплавильных мощностях (рис. 7). Реализован проект по строительству двух станов-5000 на ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (далее ОАО «ММК») (введен в эксплуатацию в 2009 году) и ОАО «Выксунский металлургический завод» (введен в эксплуатацию в 2011 году), позволивший создать

производство труб большого диаметра, ранее импортировавшихся [6].



*Рисунок 7. Доля способа выплавки стали в общем объеме выпуска, %<sup>6</sup>*

В целом, результаты проведенного авторами анализа уровня развития экономики знаний в металлургической промышленности Российской Федерации позволяют сделать вывод о том, что для наращивания инновационного потенциала отечественных промышленных предприятий целесообразно повышение доли расходов на научные исследования и разработки как на уровне федеральных, региональных и местных бюджетов, так и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, а также внедрение в практическую деятельность предприятий современных методов управления, таких как бережливое производство, управление по компетенциям и управление знаниями.

<sup>6</sup> Источник: [6]

## Литература

1. Буданов И.А. *Черная металлургия в российской экономике*. – М.: МАКС-Пресс, 2002 – 428 с.
2. *Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, 2011* Утверждена распоряжением Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011
3. *Стратегия развития металлургической промышленности России на период до 2020 года. Утверждена приказом Минпромторга России №150 от 18.03.2009*
4. <http://info.worldbank.org/etools/kam2004/>
5. Черноусов П.И., Мапельман В.М., Голубев О.В. *Металлургия железа в истории цивилизации* – Мю: МИСус, 2005. – 413 с.
6. <http://www.raexpert.ru/ratings/expert400/2012/part01/p01/>

Булатова Н.Н.

### ТРАНСПОРТ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

*г. Улан Удэ, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления*

Транспорт сыграл ключевую роль в освоении и развитии как Сибири и Дальнего Востока, так и Монголии. Именно транспортная инфраструктурная основа позволила заселить территории, начать разработку месторождений, построить промышленные гиганты. Вдоль железнодорожных трасс формировать поселения, росли города, активизировалась вся хозяйственная жизни обширных регионов.

Основными видами для рассматриваемых регионов являются железнодорожный и автомобильный транспорт.

Автомобильный транспорт обеспечивает разработку сырьевых карьеров, подвозя рудные материалы к магистральным линиям. Он обслуживает товарные рынки и потребности предприятий, осуществляет внутригородские и региональные и межрегиональные перевозки грузов и пассажиров.

Главным, стратегическим видом транспорта является железнодорожный транспорт.

Байкальский регион находится по линии основной российской железнодорожной магистрали – Транссиба с ответвлениями на Монголию, Китай, Корею.

Для Монголии железнодорожный транспорт также является основой экономики.

В настоящее время крупнейшей железнодорожной линией Монголии является Трансмонгольская магистраль - Сухэ-Батор - Улан-Батор - Дзамын-Удэ; ее протяженность - 1111 км. Благодаря постройке этой магистрали железнодорожный путь из Европы в Центральную Азию сократился на 1025 км. Направление дороги было выбрано с учетом перспективных месторождений, рис. 1.



Рис. 1. Направления Улан-Баторской железной дороги.

От этой дороги в различные направления в настоящее время расходятся несколько веток:

- линия Дархан - Шарын-Гол имеет протяженность 63 км и связывает район угольного разреза Шарын-Гол с основными потребителями топлива;

- линия Хонхор - Налайха протяженностью 13,7 км дает выход на магистраль району угольных шахт Налайха;

- линия Салхит - Эрдэнэт (протяженностью 164 км соединяет с общей системой железных дорог МНР и России крупнейший в Азии горно-обогатительный комбинат в Эрдэнэте, работающий на сырье молибденового месторождения);

- линия Багахангай - Багануур имеет протяженность 94 км,

- Айрак - Бор-Ундур - 60 км,

- Сайн-Шанд - Зуунбаян - 50 км

- Толгойт – Сонгино - 20 км.

Второй крупной железной дорогой страны является линия Эрэнцав -Чойбалсан. Ее протяженность 268 км. Эта дорога была построена в 1939 г. Она имела и до сих пор имеет важное стратегическое значение. Дорога сыграла особую роль в развитии производственных мощностей восточных районов Монголии и способствовала расширению международных торгово-экономических связей двух стран.

В 2007 году был обнародован проект строительства через территорию Монголии железной дороги из Китая в Россию, в рамках перспективного плана по развитию транспорта РФ до 2020 года. Железная дорога должна соединить город Кызыл с сетью российских железных дорог и присоединить его к железной дороге на территории Монголии, которую предлагается построить в двух вариантах:

- Кызыл (Республика Тува, ЗФ) - Тээл (аймак Увс)- Улангом (аймак Увс) -Ургамал (аймак Завхан) -Дэлгэр (аймак Говь-Алтай) - Шинэжинст (аймак Баянхонгор) - Гурвантэс (аймак Умнуговь) - Шивээхурэн (аймак Умнуговь);

- Кызыл - Тээл - Улаангом - Ургамал (аймак Завхан) - Цэцэрлэг (аймак Архангай) -Мурун (аймак Хувсгул) - Эрдэнэт (аймак Орхон).

В 2010 году объявлено о начале реализации международного проекта по строительству новой железнодорожной магистрали между Монголией и Россией, в развитие сети АО «Улан-Баторская железная дорога». В результате Улан-Батор будет связан железной дорогой с городом Чойбалсан с последующим выходом на город Соловьевск, Забайкальский край, рис.2.



*Рис. 2. Перспективы развития железнодорожной сети Монголии с выходом на зарубежные морские порты*

В 2010 году монгольское правительство решило увеличить на 250 млн долларов США объем уставного капитала монголо-российского совместного акционерного общества "Улаанбаатарская железная дорога" (АО УБЖД).

В декларации о развитии стратегического партнерства между Россией и Монголией стороны подтвердили, что



увеличат уставный капитал АО «УБЖД» на четверть миллиарда долларов. Стороны также договорились о стратегическом партнерстве по расширению сетей железных дорог Монголии на базе УБЖД и создании нового российско-монгольского предприятия «Развитие инфраструктуры» с использованием колеи 1520 миллиметров (общесетевая российская колея).

Российская компания «Трансмашхолдинг» решают с УБЖД вопросы о поставках тягового и пассажирского подвижного состава в Монголию, и совместно с ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) и УБЖД подписали меморандум о сотрудничестве в обеспечении УБЖД подвижным составом. В рамках документа стороны договорились «подготовить предложения по оснащению УБЖД железнодорожной техникой», сообщил департамент по связям с общественностью ТМХ. Кроме того, на территории Монголии должны появиться сервисные центры для обслуживания и ремонта поставляемой техники.

В 2011 году Управления по делам железной дороги Монголии дало разрешение на строительство железной дороги длиной 1100 км от южного сомона Даланзадгад до города Чойбалсан, административного центра Восточного аймака. По подсчетам экспертов, в среднем для строительства этой дороги потребуется 5,5 млрд долларов.

Представленное развитие железнодорожной сети принципиальным образом способствует расширению приграничному сотрудничеству регионов России и Монголии, бесперебойному функционированию и развитию трансграничной кластерной платформы, надежно связывая всех участников этого экономического объединения.

Транспорт является и важным регулятором конкурентоспособности доставляемой продукции в местах

ее реализации. Поэтому транспортная тарифная политика является одним из решающих факторов цены продукции, выпущенной кластерной платформой на рынках потребителя.

Кардинальное решение по развитию рельсовых путей может в корне и в лучшую сторону решить все три стратегические задачи, стоящие перед Россией: 1 - расширение индустриального пространства на Восток, 2 - прорывное развитие Байкальского региона, а затем и всей азиатской части России, 3 – обеспечение формирования и развития Байкало-Монгольской кластерной платформы с продукцией, конкурентоспособной на российском и европейском рынках и отчасти в АТР.

Для развития региональных перевозок Байкало-Монгольской кластерной платформы определенные перспективы открывает возобновление судоходства по р. Селенге от Байкала до г. Сухе-Батора, рис. 3.



*Рис. 3. Бассейн реки Селенга [1]*

Однако должны быть предъявлены особые требования к перспективным мелкосидящим речным судам, чтобы не нарушить экологию реки. Использование р. Селенги благоприятно скажется не только на внутри региональном

товарообмене, но и внесет интересное дополнение в развитие туристического бизнеса.

Таким образом, только амбиции, «прорывные» инфраструктурные проекты и технологии XXI века, новая государственная стратегия, основанная на системном подходе в сочетании с рыночными механизмами и инструментами обеспечат России будущее, ее обновление и процветание, ее равноправное участие в тройке мировых лидеров.

### *Литература*

1. <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Selenga.png?uselang=ru>

Головкова Т.А.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*г.Ставрополь, Ставропольский государственный аграрный университет*

В развитых странах мира развитие интенсивного и эффективного сельскохозяйственного производства обеспечивается на сегодняшний день как при помощи внедрения новых технологических процессов производства, так и за счет улучшения информационно-технологической базы и предоставления государственных услуг в сфере сельского хозяйства.

Для создания системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства на основе формирования государственных информационных ресурсов необходимо решение следующих задач:

формирование государственных информационных ресурсов в сфере сельского хозяйства

обеспечение предоставления государственных услуг по информационному обеспечению сельскохозяйственных товаропроизводителей всех форм собственности.

К сожалению, современные аграрии России до сих пор пользуются затратными технологиями прошлого, когда на западе уже давно процесс развития сельского хозяйства шагает быстрыми шагами вперед.

Несмотря на это, уже сейчас в России намечены и проходят мероприятия, направленные на повышение эффективности информационно-консультационного обслуживания агропромышленного комплекса. Успешно развивается такое направление, как предоставление информационных, технико-экспертных и управленческих услуг в выборе и освоении инновационных технологий, разработке инвестиционных проектов, организации производства.

Родионов Д.Г., Синельникова С.С.

## НОВАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ЭКОНОМИКА ГОРОДА КАК ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В СФЕРЕ СЕРВИСА

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет.*

Недостаточно изученными в отечественной экономической науке являются закономерности распределения и потребления услуг, спецификой которых как предмета потребления является совпадение процесса производства с актом потребления. Обычно выделяют два больших класса – услуги повседневного спроса и периодически потребляемые услуги. К услугам повседневного спроса относят те услуги, в которых постоянно нуждается большая часть населения

территории. К ним относятся бытовые, транспортные, образовательные услуги, услуги ЖКХ. Услуги повседневного спроса, как правило, равномерно размещаются на территории.

Периодически потребляемые услуги (медицинские, рекреационные, культурные) учитывают тяготение населения к соответствующим центрам, а услуги, к которым обращаются эпизодически (строительство жилья, юридические консультации, специализированная медицинская помощь) пространственно разрежены.

Воздействие этих факторов на территориальную организацию сферы услуг находит отражение в сложившемся размещении ряда ее отраслей, где только население Центрального и отчасти Северо-Западного районов, включая Калининградскую область, в достаточной мере обеспечено разнообразными видами услуг.

В целом территориальная организация платных услуг населению отражает социальную и экономическую неоднородность российского пространства. К началу XXI века в России сформировалось три типа регионов с наиболее контрастными социальными характеристиками. Первый из них — Европейский Центр, где завершены процессы урбанизации и демографического перехода, преобладает сильно постаревшее население, особенно в сельской местности; относительно высока обеспеченность городских жителей жильем и основными видами социальной инфраструктуры, значительны различия в уровне и качестве жизни городского и сельского населения. Второй тип регионов — республики Северного Кавказа и юга Сибири, не завершившие демографический переход и слабо-урбанизированы: здесь омоложенная возрастная структура, преимущественно низкая обеспеченность разными видами услуг, минимальные доходы и невысокий уровень образования. Третий тип —

регионы Крайнего Севера и Дальнего Востока, где возрастная структура омоложена в результате миграции, городское население имеет наиболее высокие доходы в стране и одновременно крайне низкую обеспеченность социальной инфраструктурой.

Особое место в сфере услуг занимает **социальный комплекс**, куда относят здравоохранение, образование, туризм, культуру и искусство и др. [1]

Необходимость в интеграции возникает тогда, когда появляются угрозы или возникают возможности расширения рынков сбыта услуг, что требует соответствующего планируемому расширению доступности для предпринимателей факторов производства. В. Белов показал, что в 1990–2000-х гг. потоки трудовых и капитальных ресурсов переместились в сторону более производительных и обжитых регионов, а потоки федеральных капиталовложений имели другую направленность.[2] Следовательно, социальные и политические установки центра противоречили эффективности пространственного размещения. Принятие инвестиционных решений советский период развития России базировалось не только и не столько на принципах сокращения затрат, сколько подчинялось решению социальных, военных и геополитических задач. Желание максимизировать экономию от масштаба вело к увеличению размеров предприятий, что в сочетании с установкой на равномерное пространственное развитие выражалось в деконцентрации промышленности и сверхспециализации территорий. [3]

Советские территориально-производственные комплексы усиливали преимущества межотраслевой кооперации, но подавляли положительные эффекты внутриотраслевых связей и кластеризации, характерные для развитых стран с рыночной экономикой.

Территориальное размещение предприятий сферы материального производства предполагало проектирование предприятий сферы услуг, в частности, бытовых услуг. Поэтому работники предприятий и члены их семей расселялись в непосредственной близости от новых промышленных объектов. Для обслуживания их потребностей были сформированы заново или кардинально перестроены сотни городов, заранее рассчитанных на определенное, сравнительно небольшое число жителей. В них сосредоточилась основная часть городского населения, а вокруг Москвы и Ленинграда не сложилось поддерживающей сети агломераций второго уровня. В итоге снизился агломерационный эффект, особенно важный для развития производств с высокой добавленной стоимостью в сфере услуг. [4]

Значительные массы квалифицированного труда и капитала оказались брошены либо в слаборазвитые среднеазиатские, либо в северо-восточные регионы, которые богатые сырьем, но сложные для проживания и имеющие высокие затраты на единицу выпускаемой продукции. [5]

Перераспределение в их пользу финансовых и трудовых ресурсов обескровило европейский центр, что стало одним из факторов замедления роста в 1980-х гг. Нарастание экономических проблем подтолкнуло моногорода и монорегионы к автаркии в рамках появившихся концепций регионального хозрасчета. Политическим выражением этого явился региональный сепаратизм, сыгравший заметную роль в развале СССР. В итоге выбор направления региональной политики в такой гигантской стране стал, по меньшей мере, выбором между развитием и застоём, а вполне возможно, что и между существованием и распадом великой державы. [6]

Описанная выше советская модель территориального размещения существенно изменилась за прошедшие 20

лет. Наилучшую теоретическую базу для понимания переходных региональных процессов, по-видимому, дает новая экономическая география (NEG) - сравнительно новый раздел пространственной экономики, сформированный трудами П. Кругмана и других исследователей.[7] В рамках НЭГ рассматривается взаимодействие множества факторов производства, фирм и регионов, т. е. применяются модели общего экономического равновесия. Регион выступает как совокупность фирм, принимающих решение о локализации производства на основе рыночных критериев. Принципы пространственного анализа базируются на предположениях о повышающейся экономии от масштаба (чем больше фирма, тем меньше издержки), о монополистической конкуренции (каждая фирма производит уникальный товар), о характере потребительских предпочтений (разнообразие товаров повышает полезность). Это позволяет объяснить региональную динамику одновременным действием центростремительных (агломерационных) и центробежных (дисперсионных) сил. Их баланс определяется величиной транспортных издержек, структурой экономики и размером экономии от масштаба.

Работы приверженцев (NEG) позволили дать теоретическое объяснение формированию устойчивых комбинаций центра и периферии, повышению территориального неравенства при снижении транспортных издержек, сокращению различий при либерализации внешних связей и многим другим явлениям. Тем не менее, эмпирические исследования выявили множество дополнительных особенностей локализации, таких как зависимость от пройденного исторического пути, взаимовлияние соседних регионов, появление множества равновесных состояний, важность



учета внешнеэкономических связей, возможность скачков при накоплении определенных предпосылок и т.д.

Существенное уточнение возможностей новой экономической географии делает французский исследователь Ж. Ф. Тисс [8]. Он видит основное преимущество этого направления экономических исследований в том, что оно позволяет определить размеры рынков в их взаимосвязи с дислокациями фирм и их логическими и транспортными издержками. Такой подход предоставляет возможности выбирать эндогенные причины в качестве основного фактора, определяющего размер рынка: если объемы реализации неизменны, то расположение производства в районах потребления повышает эффективность вследствие снижения транспортных расходов. П. Кругман ввел в научный оборот положение о том, что «производство продукции будет иметь тенденцию к концентрации там, где есть большой рынок, но рынок будет большим там, где концентрируется производство продукции». [9]

Заметные различия в пространственном распределении производства, и, следовательно, необходимость межрегиональной и международной торговли объясняются различиями в материальном обеспечении немобильных производственных факторов. Однако разница в экономических показателях регионов зависит в значительной степени также от поведения и взаимодействия между локальными фирмами, домашними хозяйствами, трудовыми ресурсами. Сфера услуг порождается и обслуживает эти взаимодействия, концентрирующиеся преимущественно в крупных городах и городских агломерациях, следовательно, теоретической основой исследований в области формирования и развития должен стать синтез новой экономической географии и экономики города.

В своей работе П. Кругман рассмотрел влияние мобильности трудовых ресурсов на экономику, отметил, что сочетание мобильности факторов и возрастающей экономии от масштаба приводит к перетеканию факторов в регион большего размера. [10]

Таким образом, было указано на механизм, потенциально отвечающий за концентрацию деловой активности в отдельно взятых регионах страны и угасание активности в других регионах. Однако лишь в 1991 г. в работе «Возрастающая отдача и экономическая география» П. Кругман предложил математически строгий подход, позволяющий одновременно моделировать и товарные потоки, и размещение производств и потребителей в пространстве. Сформулированная им в работе модель получила название «центр-периферия». [11]

Вопросы размещения производства и неравномерность развития регионов внутри одной страны волновали исследователей очень давно. Основы экономики города были заложены еще И.Г. фон Тюненом в его книге [12], где моделировалось использование земельных ресурсов, и развиты работами А. Маршалла [13] предположившего, что внешняя экономия от масштаба является двигателем роста городской концентрации, а также Дж. Хендерсона [14], у которого экономика предстает как система городов. Экономика города стала естественным предшественником новой экономической географии. Идеи внутренней экономии от масштаба в приложении к проблемам пространственного размещения производств были также использованы в работах А. Хиршмана [15], Х. Абдел-Рахмана [16], М. Фуджита [17], и др. Однако именно подход, предложенный в статье П. Кругмана 1991 года, стал основой этого направления исследований.

П. Кругман поставил задачу выявить экономические механизмы и понять их влияние на процессы

пространственного перемещения рабочей силы и производства в рамках экономики, состоящей из фундаментально схожих регионов. Полученные им результаты важны для целей настоящего исследования в той их части, которая характеризует силу следующих трех эффектов, определяющих устойчивость равномерного распределения к миграции:

-□ эффект местного рынка: тенденция монополистических фирм размещать производство ближе к большим рынкам и экспортировать товары на малые рынки;

-□ эффект стоимости жизни: она ниже в тех районах, где расположено больше промышленных фирм, ибо в стоимости производимых ими товаров меньше транспортных издержек;

-□ эффект конкуренции: фирмы, конкурирующие несовершенным образом, стремятся размещать производство в тех районах, где меньше конкурентов.

По аналогии с физическими явлениями, силы, стимулирующие агломерационные процессы, получили название центростремительных, а силы, действующие в противоположном направлении, - центробежных. Какие силы «победят» в экономике - зависит от параметров экономики от масштаба, эластичности замещения в функции спроса и размера транспортных издержек.

В работе П. Кругмана продемонстрировано, как взаимодействие этих трех параметров определяет динамику размещения производства в экономике: будут ли регионы сближаться в своем экономическом развитии или, напротив, удаляться друг от друга. Вполне согласуется с интуицией вывод о том, что рост экономики от масштаба в производстве усиливает агломерационные процессы. Более того, существует критический уровень экономики от масштаба в промышленном производстве, при превышении которого вне зависимости от остальных

параметров экономики симметричное равновесие является неустойчивым, а агломерационные процессы - самоусиливающимися. То есть развитие экономики по принципу «центр - периферия» становится неизбежным. Если же размер экономии от масштаба ниже критического уровня, то в зависимости от комбинации параметров возможно доминирование в экономике как центростремительных, так и центробежных сил. При этом высокие транспортные издержки и высокая эластичность замещения разновидностей промышленного товара усиливают центробежные силы, приводя к сближению регионов.

Таким образом, основываясь на достаточно простой и интуитивно-прозрачной модели, П. Кругман свел воедино картину размещения производства в пространстве, которую и до него многие пытались нарисовать, но сумели лишь отразить отдельные ее моменты. Дальнейшее развитие этих идей как самим П. Кругманом, так и его коллегами, среди которых особый вклад внесли М.□Фуджита и Т.□Венаблс, привело к тому, что данный подход вырос в целую область экономической науки, получившую название новой экономической географии, в свою очередь оказавшей принципиальное влияние на развитие таких направлений исследований, как региональная экономика или экономика города. [18]

Так сугубо теоретические работы П. Кругмана породили большое количество эмпирических исследований, в которых верифицировались выводы моделей и исследовались другие, вытекающие из моделей гипотезы. Например, эмпирические работы Э.□Хелпмана.[19]

Классическая экономическая география во всем мире на 90% посвящена материальному производству, прежде всего промышленности. Практически все закономерности географии, методы исследования, философия этой отрасли, все это о географии промышленности, сельского

хозяйства или транспорта. Между тем материальным производством занимается все меньше людей. Кроме того, значительная часть теоретических достижений экономической географии приспособлено, прежде всего, именно для этой нематериальной сферы, для сферы слуг. Это теория центральных мест Кристаллера, это Август Лёш, а в известной мере – и правило Ципфа, и диффузия нововведений, да и многое другое. Например, гравитационные модели были внедрены в географию именно на материале розничной торговли, из наблюдений за ее размещением (закон Роулстона из Техаса), Вальтер Кристаллер сформулировал свою теорию центральных мест на наблюдениях за размещением сельских рынков в Баварии. [20]

Основными способами ускорения агломерационных процессов, по мнению экспертов, являются:

- форсированное развитие транспортных и коммуникационных инфраструктур, создание общих логистических центров;

- координация системы территориального развития и использования земель, согласованная экологическая политика;

- реализация проектов, направленных на расширение «узких мест» в ресурсном обеспечении агломерации (обеспечение стройматериалами, электроэнергией, водой и др.);

- развитие социокультурного пространства. Формирование крупных современных агломераций обеспечивает следующие эффекты:

- агломерация предоставляет населению дополнительные возможности доступа к научной, производственной и культурной информации, возможность выбора вида работ, доступа к учебным, медицинским и культурным заведениям;

- возникают эффект масштаба для региональной экономики, современные форматы торговли, перспективные производства товаров потребительского рынка и сектор услуг; возникновение агломерации создает как возможность прихода в регион крупного бизнеса, так и возможности для местных компаний дорасти до уровня лидеров рынка;

- создание емкого и разнообразного рынка труда. [21]

Проведенный анализ позволяет говорить о том, что областью локализации интеграционных образований в сфере услуг являются городские агломерации, возникающие под действием центростремительных сил и порождающие эффекты местного рынка, стоимости жизни и конкуренции.

Эффективность территориального размещения интеграционных образований организаций сферы услуг с точки зрения органов регионального управления характеризуется агломерационным эффектом. Под агломерационным эффектом понимается суммарное приращение доходов муниципальных и региональных бюджетов, полученное за счет роста объемов производства продукции, работ, услуг хозяйствующих субъектов при их компактном размещении на территории. Основным фактором, порождающим данный эффект, является рост предпринимательской активности хозяйствующих субъектов, компактно размещенных на территории агломерации.

### *Литература*

1. Электронный ресурс: <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/socialnyy-kompleks.html>.

2. Белов, А.В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства / А.В.Белов. Пространственная экономика. [Текст]. № 2. – 2012. с. 9-10- с.9-18

3. Treivish A. A New Russian Heartland: the Demographic and Economic Dimension // *Eurasian Geography and Economics*. 2005. Vol. 46. Pp. 123–155., с.

123–125

4. Ickes B., Ofer G. *The Political Economy of Structural Change in Russia* // *European Journal of Political Economy*. 2006. Vol. 22. Pp. 409–434. P.428

5. Hill F., Gaddy C. *Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold*. Washington DC: Brookings Institution Press, 2003. 303 p., с. 1–6].

6. Treyvish A. *Spatial Inefficiency and the Downfall of the Soviet Union*. In: *World Development Report 2009*. Washington DC: World Bank. 2009. Pp. 91–92., с. 90–1

7. Fujita M., Krugman P., Venables A. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge: MIT Press, 1999. 367 p.; Krugman P. *Increasing Returns and Economic Geography* // *Journal of Political Economy*. 1991. № 49. Pp. 137–150.

8. Электронный ресурс: *Новая экономическая география и город* // <http://www.opec.ru/1404089.html>.

9. Krugman P. *Increasing Returns and Economic Geography* // *Journal of Political Economy*. 1991. № 49. Pp. 137–150.

10. Krugman P. *Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade* 1979.

11. Krugman P. *Increasing Returns and Economic Geography* // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99, №3. P. 483-499)

12. Thiinen J.H. von. *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg: Perthes, 1826.

13. Marshall A. *Industry and trade*. L. Macmillan, 1919.

14. Henderson J.V. *The Sizes and Types of Cities* // *American Economic Review*. 1974. Vol. 64, №4, P. 640-656

15. Hirschman A.O. *The Strategy of Development*. New Haven: Yale University Press, 1958. Abdel-Rahman H.M. *Product Differentiation, Monopolistic Competition, and City Size*.

16. *Regional Science and Urban Economics*. 1988. Vol. 18. P. 69-86,

17. Fujita M.A. *Monopolistic Competition Model of Spatial Agglomeration: Differentiated Product Approach* // *Regional Science and Urban Economics*. 1988. Vol. 18. P. 87-124.

18. Fujita M., Krugman P., Venables T. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

19. Helpman E. *Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries* // *Journal of the Japanese and International Economies*. 1987. Vol. 92. P. 451 – 471.

20. Электронный ресурс: [http://americanist.narod.ru/104\\_08.htm](http://americanist.narod.ru/104_08.htm).

21. Анашкина Е.Л., Лецев И.Е. *Влияние эффекта стихийного агломерационного процесса в условиях депопуляции населения* // *Проблемы современной экономики*. № 4(23), 2009 - <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2905>

## СОСТАВ КОСВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК ИНВЕСТОРА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

г. Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО Петербургский государственный университет путей сообщения

В соответствии с Законом «Об оценочной деятельности» [1], затратным методом рыночная стоимость объекта недвижимости определяется по формуле:

$$C_{\text{РЫН.}} = C_{\text{ЗИ}} - I + C_{\text{ЗУ}} + П_{\text{ПР}}, \quad (1)$$

где  $C_{\text{РЫН.}}$  - рыночная стоимость объекта недвижимости, руб.;  $C_{\text{ЗИ}}$  - величина затрат инвестора, руб.;  $I$  - величина накопленного строением износа на дату оценки, руб.;  $C_{\text{ЗУ}}$  - стоимость земельного участка, относящегося к объекту оценки, руб.;  $П_{\text{ПР}}$  - величина предпринимательской прибыли, сложившаяся на дату оценки по сделкам с аналогичными объектами, %.

$$C_{\text{ЗИ}} = C_{\text{ТЕК.}} + КИ, \quad (2)$$

где  $C_{\text{ТЕК.}}$  - сметная стоимость строительства объекта недвижимости в текущих ценах, руб.;  $КИ$  - величина косвенных издержек инвестора, руб.

Методика определения величины **косвенных издержек** для объектов недвижимости в настоящее время в целом разработана, при этом рекомендуется применять два способа: метод прямой оценки и метод косвенной оценки [2].

Однако в настоящее время при оценке рыночной стоимости специализированных объектов железнодорожного транспорта необходимо уточнять состав косвенных издержек инвестора в связи с тем, что сложилась практика оплаты затрат на примыкание путей



необщего пользования к путям общего пользования. Следует также учитывать, что процесс строительства и ввода в эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования обычно составляет более 1 года, что требует учета в составе косвенных издержек величины упущенной выгоды.

В настоящее время для специализированных объектов железнодорожной недвижимости рыночная информация о сложившихся затратах на примыкание в процентном выражении отсутствует. Однако, анализ опыта подготовки филиалами ОАО "РЖД" технических условий (ТУ) показывает, что их выполнение зачастую превышает не только остаточную стоимость существующих путей необщего пользования, но даже их сметную стоимость (замещения или восстановления). Например, при выполнении специалистами ФГБОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения» одной из работ по оценке рыночной стоимости путей необщего пользования, расположенных в пригороде Санкт-Петербурге, были получены следующие результаты расчетов: остаточная восстановительная стоимость объекта (сметная стоимость за вычетом накопленного износа) составила 13,4 млн. руб., затраты на примыкание пути необщего пользования к путям общего пользования - 14,3 млн. руб. [3].

Поэтому следует сделать вывод, что выполненное примыкание следует расценивать как экономическое благо, и оценивать его в составе косвенных издержек инвестора для более точного определения рыночной стоимости путей необщего пользования [4].

Также необходимо отметить, что в настоящее время базой для исчисления износа является сумма сметной стоимости и косвенных издержек инвестора. Однако, анализ функционирования рынка недвижимости свидетельствует, что часть КИ оплачивается

однократно и оплачиваемое право сохраняется в течение всего жизненного цикла объекта оценки. Другая часть КИ предполагает неоднократную оплату, поскольку оплаченное право сохраняется лишь в течение определенного времени. Поэтому автором предложена классификация КИ по критерию периодичности оплаты (рис. 1).

С учетом приведенной классификации косвенных издержек инвестора, формулу затратного метода (1) при оценке рыночной стоимости недвижимости автором предлагается записать как:

$$C_{РЫН.} = (C_{ТЕК.} + КИ) \times (1 - И) + КИ^* + C_{ЗУ} \times (1 + H_{ПР}), \quad (3)$$

где  $C_{РЫН.}$  - рыночная стоимость объекта недвижимости, руб.;  $C_{ТЕК.}$  - сметная стоимость строительства объекта недвижимости в текущих ценах, руб.,  $КИ$  - величина текущих косвенных издержек инвестора, руб.;  $И$  - величина накопленного строением износа на дату оценки, %;  $КИ^*$  - величина единовременных косвенных издержек инвестора, руб.;  $C_{ЗУ}$  - стоимость земельного участка, относящегося к объекту оценки, руб.;  $H_{ПР}$  - норматив предпринимательской прибыли, сложившийся на дату оценки по сделкам с аналогичными объектами, %.

Необходимость учета упущенной выгоды (Ув) при оценке рыночной стоимости путей необщего пользования объясняется действием принципа альтернативности - либо покупается готовый путь, либо можно построить альтернативный ему путь, но с существенной потерей времени - не менее 1 года. Данное время необходимо на получение различных ТУ, выполнение проектно-изыскательских работ и всех согласований.



*Рис. 1. Классификация косвенных издержек инвестора по критерию периодичности оплаты.*

Поскольку аналогичные проекты на рынке обычно не реализуется (пути не общего пользования сильно различаются по характеру обслуживаемых объектов), а затратный подход не применим из-за невозможности составления сметы на качественные параметры, то Ув может быть оценена следующим образом [4]:

$$Y_6 = \sum_{t=0}^{T_{инв}} (C_{amt} - C_{ждmt}) \times (1 + E)^{T_{инв}-t}, \quad (6)$$

где  $C_{amt}$  и  $C_{ждmt}$  - соответственно, цена перевозки грузов (сырья и готовой продукции) автомобильным и железнодорожным транспортом, руб./шаг расчета. При этом шаг расчета может быть месяц, квартал, год, а в цену перевозки включаются все транспортные операции, включая стоимость подачи подвижного состава и погрузочно-разгрузочных работ;  $E$  - норма дисконта, % за шаг расчета;  $t$  - порядковый номер шага расчета;  $T_{инв}$  - продолжительность инвестиционного периода, определяемая с учётом периода проектирования и получения согласования, годы.

Таким образом, дисконтирование осуществляется к дате завершения инвестиционного периода, тем самым точкой приведения выбирается момент фиксирования убытков (упущенной выгоды) - завершение инвестиционного периода и реализуется логика предпринимательской деятельности - чем дольше продолжительность строительства и согласования, тем упущенная выгода больше.

### Литература

1. Закон Российской Федерации № 135-ФЗ от 29.07.98 г. «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».
2. Коланьков С.В. Экономика недвижимости: Учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта. – М.: Маршрут, 2006. – 332 с
3. Немченко Т.М. Обоснование параметров проектирования ж.д. путей необщего пользования в современных условиях. Дис. .... канд.техн.наук, СПб.: ПГУПС 2009.
4. Коланьков С.В., Свинцов Е.С., Забродина А.С. Рыночная стоимость путей необщего пользования. Научно-популярный, производственно-технический журнал «Путь и путевое хозяйство», № 10/2011, стр. 24-46.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНЕ

*г. Улан-Удэ, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления*

Республика Бурятия, территория которой образует международный транспортный коридор стала приобретать новое экономическое значение как для экономики региона, так и для экономики страны в целом, выступая в качестве особой экономической зоны международной торговли со странами АТР. В рамках дальнейшего развития сотрудничества России, Монголии и Китая необходимо создание на стратегических транспортных коммуникациях инновационной системы управления транспортными потоками на основе информатизации всего процесса грузо- и товародвижения в основе которой лежит создание многоканальной платформы электронного бизнеса. Проект должен объединить традиционные автоперевозки с принципиально новыми информационными и бизнес-решениями, что должно обеспечить автоперевозчикам стабильную загрузку, а грузоотправителям – снижение стоимости фрахта, дополнительных расходов на посреднические организации и, главное, времени, которое необходимо для доставки товаров конечным потребителям.

Клиенты проекта – компании-грузовладельцы КНР, РФ, МНР – могут покупать на электронных торгах транспортные услуги по доставке своих товаров на направлении Европа-Азия, а также получают полный комплект услуг, включая информационное обеспечение о продвижении груза, составление транспортно-сопроводительной документации и другие услуги экспедирования, взаиморасчеты.

Электронный характер всех оказываемых услуг минимизирует расходы и время компаний-грузовладельцев. В то же время автотранспортные компании, допущенные к системе перевозок на основе целого ряда критериев, получают возможности иметь долгосрочные контракты на перевозку грузов, находить обратную загрузку и т.д., что ведет к росту эффективности их работы и повышению конкурентоспособности.

С помощью информационных технологий и Интернета компания-экспортер сможет оформить заказ на осуществление перевозки по маршруту – транспортному коридору, связывающим Китай, Монголию, Россию и Европу (транзитом по территории Республики Бурятия, Иркутской области); Международный автомобильный перевозчик, выигравший тендер на осуществление перевозки, доставит нужный товар "от двери до двери". Стоимость фрахта определяется на рыночной основе (через тендер), поэтому компании-экспортеру всегда будут предлагаться тарифные условия, лучшие из возможных, что даст возможность использовать самый быстрый, простой и дешевый способ оформить перевозку товара в любой пункт Европы и Азии.

Преимущества, использования многоканальной платформы электронного бизнеса для обслуживания транспортных потоков заключаются в следующем:

- возможность использовать самый быстрый, простой и дешевый способ оформить перевозку товара в любой пункт Европы и Азии;
- возможность оформить заказ на покупку услуги перевозки в любое время (24 часа 7 дней в неделю), не отходя от своего персонального компьютера, или из любой точки в мире;
- электронное подтверждение принятого заказа на покупку и оперативное получение информации обо всех возможных изменениях;

- экономия ресурсов и времени за счет отказа от использования старых ("ручных") способов организации доставки продукции, а также услуг многочисленных посредников в лице экспедиторских фирм;
- получение возможности помимо заказа и оформления перевозки целого комплекса дополнительных услуг благодаря использованию электронного продукта;
- для любых товаров и корреспонденций создаются единые, прозрачные и понятные стандарты электронного оформления и сопровождения товаров.

Таким образом, формирование коммуникационной платформы на базе объединения многих видов электронного бизнеса становится реальным благодаря новым возможностям международного сотрудничества России и Монголии.

Кудрявцева Т.Ю., Уткина С., Плотникова Е.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

*Исследование выполнено при финансовой поддержке  
компании ВР.*

Проблема создания эффективно функционирующей системы государственных заказов в РФ является актуальной на сегодняшний день и подразумевает не только формирование результативно взаимодействующих элементов, но и создание соответствующих благоприятных условий. Система государственных заказов в процессе функционирования находится в постоянном контакте с рядом других систем таких, как система контроля, система судебной власти. Следовательно,

эффективность системы зависит от эффективности функционирования смежных с ней систем и отраслей. Исследуем проблему создания конкурентоспособной и эффективно функционирующей системы государственных заказов, рассматривая ее как совокупность элементов, находящихся в постоянном взаимодействии друг с другом и помещенных в определенные условия.

Система государственных закупок в связи с принятием Федерального закона № 94 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 [1], столкнулась с рядом недостатков, которые не позволили увеличить эффективность деятельности системы. Основной проблемой, которую не решало принятое законодательство РФ, являлся тот факт, что при проведении конкурсов на государственные заказы не оценивается возможность потенциального подрядчика реально выполнить порученную ему работу. Как правило, основным критерием оценки проекта, предоставленного подрядчиком, является цена проекта, которая не может быть ниже себестоимости. В ситуации, когда подрядчик указывает цену проекта ниже себестоимости, возможно два выхода: либо организация использует совершенную технологию либо это организация, у которой уставный капитал минимален, и она не имеет опыта исполнения подобных заказов (то есть результат реализации проекта будет сомнительным). Таким образом, необходимо, чтобы законодательство предоставляло возможность потенциальным подрядчикам возможность раскрытия методологии выполнения заказываемых работ.

С целью совершенствования Федерального закона №94 был принят Федеральный закон № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 [2].



Данный закон ввел ряд изменений, который позволяет заказчикам в большей степени учитывать свои интересы и, как следствие, увеличить эффективность использования имеющихся ресурсов.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика Федеральных законов № 94 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» и № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

*Таблица 1.*

*Сравнительная характеристика Федеральных законов № 94 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» и № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».*

Характеристика	Федеральный закон № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»	Федеральный закон № 94 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»
1	2	3
Правовые основы закупки товаров	1. Конституция РФ 2. Гражданский кодекс РФ 3. Федеральный закон № 223 4. Иные ФЗ и нормативные акты 5. Положение о закупке	1. Гражданский кодекс РФ 2. Бюджетный кодекс РФ 3. Федеральный закон № 94 4. Иные ФЗ

Заказчики	<p>1.госкорпорации, госкомпании</p> <p>2.субъекты естественных монополий, осуществляющие регулируемые виды деятельности по электро-, газо-, тепло- водоснабжению.</p> <p>3. государственные и муниципальные унитарные предприятия</p> <p>4.автономные учреждения</p> <p>5.хозяйственные общества с долей РФ в совокупности более 50%.</p> <p>6.дочерние хозяйствующие общества (доля свыше 50%)</p>	<p>1. государственные органы</p> <p>2. органы управления государственными внебюджетными фондами</p> <p>3. органы местного самоуправления</p> <p>4. казенные учреждения</p> <p>5. бюджетные учреждения</p> <p>6. иные получатели средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.</p>
Участники	<p>1. юридические лица</p> <p>2. физические лица</p> <p>3.индивидуальные предприниматели</p>	<p>1. юридические лица</p> <p>2. физические лица</p> <p>3.индивидуальные предприниматели</p>
Документация	самостоятельная разработка <u>Положения о закупке</u> ; извещение о закупке, пакет документации, сопровождающей закупочную деятельность, проект договора.	извещение о закупке, пакет документации, сопровождающей закупочную деятельность (по каждому из способов закупок), проект договора, являющийся неотъемлемой частью извещения о закупке и документации о закупке, протоколы, составляемые в ходе закупки.
<b>Если организацией не разработано положения о закупке, то при осуществлении закупок, оно должно</b>		

<b>придерживаться Федерального закона № 94.</b>		
Способы закупок	Предусматривает в основном открытый конкурс, открытый аукцион, но не исключает иной предусмотренный положением о закупке способ.	1. путем проведения торгов в форме конкурса, аукциона, в том числе аукциона в электронной форме; 2. без проведения торгов (запрос котировок, у единственного поставщика, на товарных биржах).
Сроки подачи конкурсных заявок	Конкурс и аукцион – не менее 20 дней. Иные способы закупок – на усмотрение заказчика.	Открытый конкурс – не менее 30 дней. Открытый аукцион – не менее 20 дней. Запрос котировок – не менее 7 дней.
Критерии выбора победителя	Лучшие условия исполнения договора в соответствии с критериями и порядком оценки и сопоставления заявок, которые установлены в конкурсной документации на основании положения о закупке.	Минимальная цена (основной критерий), не исключает другие критерии.
Приоритетность	Возможности установить приоритет товаров российского происхождения, а также участия субъектов малого и среднего предпринимательства.	Возможности установить приоритет товаров российского происхождения, а также участия в закупке субъектов малого и среднего предпринимательства

<p>Не подлежат размещению на сайте сведения о закупках</p>	<p>1. содержат сведения о закупке, составляющие государственную тайну.  2. сведения о закупке товаров, работ, услуг, стоимость которых не превышает сто тысяч рублей.  3. если годовая выручка заказчика за отчетный финансовый год составляет более чем пять миллиардов рублей, заказчик вправе не размещать сведения о закупке товаров, работ, услуг, стоимость которых не превышает пятьсот тысяч рублей.  4. Правительство РФ вправе определить:  1) конкретную закупку, сведения о которой не составляют <u>государственную тайну</u>, но не подлежат размещению на официальном сайте;  2) <u>перечни</u> и (или) группы товаров, работ, услуг, сведения о закупке которых не составляют государственную тайну, но не подлежат размещению на официальном сайте.</p>	<p>1. содержат сведения о закупке, составляющие государственную тайну.  2. извещение о проведении закрытого конкурса, конкурсная документация и изменения, внесенные в конкурсную документацию, а также разъяснения конкурсной документации, протоколы закрытого конкурса не подлежат опубликованию в СМИ и в Интернет.</p>
<p>Исполнение договора</p>	<p>Возможно, существенно изменять условия договора при условии открытости информации.</p>	<p>Корректировка объема и цены договора существенно ограничены.</p>

Одним из главных преимуществ Федерального закона № 223 служит возможность установки критериев и веса критериев при оценке проекта. Выигравшим считается

проект, которые предлагает лучшие условия исполнения договора в соответствии с предъявленными требованиями (сроки поставки, полнота исполнения обязательств, соответствующая нормам документация). Закон предоставляет возможность выбора способа закупок для конкретной цели и разработки необходимой документации. Также закон предоставляет возможность организациям мотивировать указанную цену на реализацию проекта, раскрыв методологию его исполнения.

Данный закон, как указывалось ранее, распространяется на предприятия, которые действуют в условиях естественной монополии. Российская экономика носит сырьевой характер, в которой нефтегазовая отрасль носит определяющий характер, поэтому рассмотрим действие закона № 223 в рамках именно этой отрасли.

Нефтегазовая отрасль является основным налогоплательщиком страны, а также источником привлечения инвестиций, как российских, так и зарубежных.

Нефтегазовая отрасль активно развивалась в период с 1975 по 1985 годов. В итоге к настоящему времени 13% газопроводов эксплуатируется свыше 30-ти лет, 20% - от 20-ти до 30-ти, 34% - от 10-ти до 20-ти лет [3]. Требуется замена парка установленных на компрессорных станциях газоперекачивающих агрегатов. При проектном моторесурсе 15-17 лет, 15% мощностей газоперекачивающих агрегатов эксплуатируются более 25-ти лет. Парк газоперекачивающих агрегатов на 85% представлен газотурбинными установками, до 30% которых морально и физически устарели. В нефтяной промышленности свыше 20 лет эксплуатируется около 70% магистральных нефтепроводов. Особо неблагоприятная ситуация сложилась в нефтепереработке как в структуре размещения мощностей нефтеперерабатывающих заводов, так и в состоянии ее

основных фондов. В связи с этим глубина переработки нефти в среднем по отрасли составляет всего лишь около 65%, в то время как во всем мире глубина переработки обычно составляет 80-90% [4]. Износ основных фондов нефтеперерабатывающих заводов приближается к 80%. Проблема замены оборудования в нефтегазовой отрасли может быть связана со следующими обстоятельствами: невозможность закупки оборудования (несовершенство законодательства, отсутствие необходимого оборудования, высокие таможенные взносы), неэффективно функционирующая судебная система и система контроля за состоянием оборудования.

На сегодняшний день оборудование нефтегазовой отрасли разных стран имеет следующее соотношение цена/ качество (рис. 1).



Рис. 1. Соотношение цена/качество для различных производителей нефтегазового оборудования [5].

Исходя из графика, заказчикам нефтегазового оборудования приходится при формировании критериев

проекта и их оценки делает акцент либо на стоимость оборудования, либо на качество. Российские производители оборудования занимают промежуточное положение в координатах цена/качество. В качестве их конкурентных преимуществ можно выделить адаптированность оборудования к местным условиям, соответствие их российским стандартам, наличие доступной ремонтной базы.

Рассмотрим, процедуру закупки оборудования ООО«Газпром комплектация», которая соответствует Федеральному закону № 223. Заранее организация разместила на официальном сайте утвержденное положение о закупках на поставку подземно-скважинного оборудования в форме запроса предложений.

В Федеральном законе № 223 отсутствует требование приоритетного проведения заказчиками торговых процедур закупок, в отличие от правил Федерального закона № 94 или Типового закона Юнситрал о закупках товаров (работ) и услуг [6].

Если обратиться к международному опыту проведения закупок, то следует отметить, что статья 19 Типового закона Юнситрал о закупках товаров (работ) и услуг в качестве некоторых из условий использования запросов предложений указывает на случаи невозможности формулировки закупающей организацией подробной спецификации товаров или определения характеристик услуг для выявления наиболее приемлемого решения для удовлетворения своих потребностей в закупках; наличия различных методов удовлетворения потребностей заказчика. Таким образом, данный способ закупок скорее будет применим в сфере инновационных технологий и технически сложных товаров. Сфера инноваций быстро развивается, и заказчикам порой сложно проследить за тенденциями ее развития, сформировать заказ, который будет в полной мере отражать его потребности.

Порядок проведения запросов предложений и определения поставщика (исполнителя, подрядчика) во многом совпадает с порядком проведения конкурсов. Договор заключается с тем участником, предложение которого наиболее полно отвечает потребностям заказчика, по итогам оценки в соответствии с опубликованными в запросе предложений критериями и порядком оценки предложений.

Таким образом, с помощью запроса предложений заказчик может в большей степени удовлетворить свои потребности и рационально использовать имеющиеся у него ресурсы.

Рассмотрим документацию ООО «Газпром комплектация» на поставку подземно-скважинного оборудования с точки зрения Типового закона Юнситрал о закупках товаров (работ) и услуг.

Последовательность действий заказчика при проведении запроса предложений согласно документации включает следующие этапы:

- публикация извещения о проведении запроса предложений и документации по запросу предложений на официальном сайте;
- разъяснение и изменение документации по запросу предложений при наличии необходимости;
- прием заявок;
- рассмотрение заявок;
- оценка и сопоставление заявок;
- проведение переговоров с участниками закупки;
- аукционная процедура понижение цены (уторговывание) (при необходимости);
- подведение итогов запроса предложений;
- проведение преддоговорных переговоров (при необходимости) и подписание договора;
- уведомление о результатах запроса предложений.



Данный порядок проведения способа закупок не противоречит Типовому закону Юнситрал.

Отметим, что законодательство не регламентирует четких и однозначных правил проведения запроса предложений в связи с чем, заказчики предъявляют к поставщикам необоснованные и завышенные требования к участникам закупки и составу подаваемых документов. Например, необоснованными являются требования заказчика к участникам запросов предложений такие, как:

- обладание необходимыми профессиональными знаниями, управленческой компетентностью и репутацией;

- наличие за последние три года не менее одного завершеного договора, аналогичного по поставляемой продукции;

- отсутствие отрицательного опыта эксплуатации и рекламаций на предлагаемую продукцию;

- участники процедуры закупки должны являться производителями товаров по предмету закупки, либо официальными представителями или дилерами производителей.

Рассмотрев требования, предъявляемые ООО«Газпром комплектация» к подрядчикам, отметим следующее. Заказчик стремится до минимума снизить риск нереализации проекта, предъявляя требования наличия необходимых лицензий на выполнения проекта, отсутствие налоговых обязательств. Единственным требованием, которое не соответствует справедливому, равному и беспристрастному отношению закупающей организации – это опыт поставок, аналогичных по характеру, объему и степени сложности, которым должен располагать подрядчик.

Закон не ограничивает заказчика в формулировке требований к составу подаваемых участником документов. В результате участник должен предоставить

документацию о материально-технических ресурсах, о кадровых ресурсах, о текущей задолженности, о балансовой стоимости активов. Анализ проведенной документации показывает, что потенциальные поставщики неохотно соглашались принимать участие в процедурах закупки с помощью запроса предложений. Риск отклонения заявки настолько велик, что затраты на ее подготовку становятся нецелесообразными.

Критерии оценок заявок участников запросов предложений также разнообразны. Согласно Федеральному закону №223 используются такие критерии, как финансовая устойчивость, надежность поставщика, условия оплаты (размер предоплаты), возможность отсрочки платежа, наличие лицензий на оказание услуг по предмету закупки. В данном случае ООО «Газпром комплектация» учитывает следующие критерии:

- цену заявки на участие в Запросе предложений и её обоснованность;
- полнота объема поставки Товара;
- график поставки;
- опыт выполнения аналогичных поставок и общую квалификацию Участника Запроса предложений;
- квалификацию сотрудников, количество сотрудников, имеющих опыт работы в данной сфере и схему их участия при поставке Товара;
- профессиональную репутацию (отзывы других Заказчиков);
- время поступления заявки, если заявки участников содержат одинаковые условия.

Организатор с привлечением для проведения оценки экспертов устанавливает весовые коэффициенты и выявляет наиболее предпочтительное предложение.

В результате рассмотрения примера закупки оборудования ООО «Газпром комплектация» с помощью запроса предложений можно сделать вывод о том, что

организация использует данный способ закупок не по назначению. Она стремится не эффективно использовать имеющиеся ресурсы и сформулировать как можно точнее свои потребности, а снизить риски невыполнения заказа, срыва исполнения договорных обязательств.

Таким образом, по итогам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Появление Федерального закона № 223 позволил соответствующим организациям в большей степени учитывать свои интересы. Тем не менее, на практике встречается нарушение использования различных способов закупки. Например, целью использования запроса предложений является формирование заказывающей организацией подробной спецификации товаров. Однако рассмотренный пример показал, что организации, выдвигая дополнительные требования, стремятся снизить риски невыполнения заказа.

2. Благодаря Федеральному закону № 223 у организаций появилась возможность при выполнении закупок в своей деятельности делать акцент не на стоимостной фактор, а самостоятельно устанавливать весовые коэффициенты, исходя из ценности критерия.

3. Чтобы повысить результативность закупок заказчиком необходимо при регламентации процедур в Положениях о закупках и иной документации обеспечивать достаточный уровень интересов участников процедуры закупки, предоставляя претендентам всю необходимую информацию и время для подготовки заявок; не допуская действий, которые ограничивают или могут привести к ограничению конкуренции (как в рассмотренном примере).

4. Причиной несчастных случаев в нефтегазовой отрасли согласно статистике [7] является выход из строя устаревшего оборудования. Проведенное исследование показало, что предприятия нефтегазовой отрасли имеют возможность закупки оборудования, исходя из

соответствия цены и качества. Эффективное функционирование системы зависит от эффективности функционирования смежных систем. В данном случае необходимо ужесточить систему контроля за состоянием оборудования, а также увеличить ответственность за его функционирования.

### *Литература*

1. *Федеральный закон от 21.07.2005 №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»*// <http://www.consultant.ru/popular/zakupki/>.

2. *Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»*// [http://www.consultant.ru/law/hotdocs/14029.html#\\_UX5fTaLwI2A](http://www.consultant.ru/law/hotdocs/14029.html#_UX5fTaLwI2A).

3. *Моргунов Е.В., Николаишвили Д.Г. Современное состояние и прогноз развития газовой отрасли России. Сб.: Проблемы развития рыночной экономики, - М., ИПР РАН, 2004. – 23-36с.*

4. *Лаффлер У.Л. Переработка нефти – М., ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 224с.*

5. *Логинова Е.Г. Наука и технологии, Союз производителей нефтегазового оборудования*//<http://www.topneftegaz.ru/science/view/191>.

6. *Типовой закон ЮНСИТРАЛ о публичных закупках от 01.07.2011*// Комиссия ООН по праву международной торговли// [http://www.naiz.pro/proekty/NAIZ\\_brouchure\\_Uncitral.pdf](http://www.naiz.pro/proekty/NAIZ_brouchure_Uncitral.pdf).

7. <http://statbook.ru/>

Новиков А.О., Бабкин И.А.

## ЭТАПЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ МЕГАПОЛИСА

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 13-32-01026).

В последние несколько лет в экономической литературе большое внимание уделяется инновационной

деятельности региона, в особенности анализу его скрытых возможностей (инновационному потенциалу). Инновационный потенциал можно определить как элемент региональной инновационной подсистемы, т.е. с присущими ей свойствами системы.

Структура инновационного потенциала России представлена на рис. 1. [1]



Рис. 1. Структура инновационного потенциала

Принимая во внимание вышеизложенное, категорию «инновационный потенциал» можно трактовать как способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъекта-новатора, потребителя, рынка и т.п.). При этом эффективное использование инновационного потенциала делает возможным переход от скрытой возможности к явной реальности, т.е. из одного состояния в другое (а именно, от традиционного к новому).

Следовательно, инновационный потенциал – это своего рода характеристика способности системы к изменению, улучшению, прогрессу.

В настоящее время существует множество методик по оценке инновационного потенциала мегаполиса. Табл. 1 отражает основные подходы к изучению регионального инновационного потенциала. [2]

*Таблица 1.*

*Подходы к изучению инновационного потенциала  
мегаполиса*

Автор(ы)	Подходы к изучению	Сущность подходов
Шляхто И. В.	Системный подход	Инновационный потенциал региона состоит из системы потенциалов: – производственно-технологического потенциала; – кадрового потенциала; – информационного потенциала; – финансового потенциала; – научно-технического потенциала; – организационного потенциала; – управленческого потенциала; – инновационной культуры; – потребительского сегмента потенциала.
Данилова Т. Н., Грищенко В. А.	Ресурсный подход  Рип-анализ	Ресурсы региона рассматриваются как материальное наполнение изучаемого объекта, а именно регионального инновационного потенциала выступают одной из форм его существования; Определение размера соответствия имеющихся экономических ресурсов и необходимых инвестиционных затрат для реализации стратегии инновационного развития.
Кортов С. В.	Структурный анализ инновационной активности	Рассматривает территорию в отраслевом разрезе, которая дополняется индикаторами типа стратегии территории в области научной и инновационной деятельности. Это предопределяет необходимость расчета специальных показателей – наукоемкости продукции, технологии, отрасли.
Штерцер Т. А.	Метод регрессивного анализа	Исследует факторы, оказывающие влияние на инновационную активность в регионах (расширение спроса, величина человеческого

		капитала с высоким качеством, объемы финансирования исследований, инвестиционная активность в регионе и др.)
Амосенок Э. П., Бажанов В. А.	Поиск интегрированного показателя	Количественная оценка инновационного потенциала регионов определяется на основе метода главных компонент, который обычно относят к статистическому факторному анализу. В качестве совокупности исходных показателей использовались показатели государственной статистики, представленные в разделе «Наука и инновации».

Следующий алгоритм оценки уровня инновационного потенциала может быть использован на различных уровнях управления инновационным развитием – региона, кластера, отрасли, научно-технического комплекса, предприятия и организации [3]:

1. Выбор частных показателей. 2. Выбор показателей для обобщенной оценки уровня инновационного потенциала (табл.2). 3. Оценка обобщенных показателей уровня инновационного потенциала. 4. Оценка интегрального показателя инновационного потенциала.

Таблица. 2.

**Система обобщающих показателей, характеризующих  
инновационный потенциал мегаполиса [4]**

Группа показателей	Показатель
<i>Кадровая составляющая</i>	Доля работников с высшим образованием в общей численности промышленно-производственного персонала, отн. ед.
	Доля затрат на профессиональное обучение в общем объеме издержек на рабочую силу, отн. ед.
	Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения территории, чел.
<i>Технико-технологическая составляющая</i>	Уровень износа основных производственных фондов, в %
	Коэффициент обновления основных производственных фондов, в %
	Удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, отн. ед.
<i>Финансовая составляющая</i>	Доля затрат на науку и научные исследования и разработки в ВРП, в %
	Удельный вес затрат на инновации в общем объеме выпускаемой продукции, в %
	Отношение объемов инвестиций в промышленность к ВРП, в %
<i>Научная составляющая</i>	Удельная численность работников, выполняющих научные исследования, на 10 тыс. чел. населения, чел.
	Численность кандидатов и докторов наук на 10 тыс. чел. населения территории, чел.
	Удельный вес стоимости машин и оборудования в общем объеме основных средств отрасли "Наука и научное обслуживание", в %
<i>Результативная компонента</i>	Число патентных заявок на изобретения в расчете на 10 тыс. чел. населения, в %
	Уровень инновационной активности промышленных предприятий, в %
	Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, в %



Инновационный потенциал бессмысленно измерять без оценки способности его практической реализации. Поэтому особо отметим, что главным и ключевым ресурсом будет являться организационно-управленческий, т.е. способность менеджмента мобилизовать и организовать свои потенциальные возможности в единую систему с целью получения синергетического эффекта.

Последовательность управления инновационным потенциалом мегаполиса может быть представлен в виде пяти последовательно реализуемых этапов (табл. 3).

*Таблица 3.*

*Этапы управления инновационным потенциалом мегаполиса*

Наименование этапа	Задачи этапа
I. Описание нормативной модели состояния инновационного потенциала через систему количественных и (или) качественных требований к ресурсным и результативным характеристикам потенциала	Определение перечня показателей и их пограничных характеристик, применяемых для оценки инновационного потенциала региона
II. Оценка фактического (текущего) состояния инновационного потенциала (с учетом разработанной нормативной модели)	Анализ рассогласования нормативных и фактических параметров потенциала - выделение его сильных и слабых сторон
III. Характеристика возможных направлений усиления инновационного потенциала региона (с учетом результатов проведенного анализа)	Формирование инновационного профиля региона, его зонирование. Определение направлений реализации инновационных преобразований
IV. Мониторинг инновационного потенциала мегаполиса	Мониторинг
V. Корректировка стратегии и управление инновационным потенциалом	Принятие управленческих решений и корректировка стратегии

*Литература*

1. Фияксель Э.А. *Инновационный потенциал российской промышленности и механизмы его роста // Экономический анализ: теория*

*и практика. – 13(142) – 2009. – 2-7 с.*

*2. Фоломейкина Л. Н., Игонченкова О.А. Инновационный потенциал региона: подходы к исследованию. – 2008.*

*3. Новиков А.О. Этапы и методы оценки промышленного кластера // Сборник научно-практического семинара «Экономика и инновации промышленности», под ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Глухова, д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010 г.*

*4. Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона. 2006.*

Васильцов В. С.

## ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

*г. Череповец, Череповецкий государственный университет*

Стабильности металлургической промышленности России способствует высокая степень концентрации производства - это крупные компании и вертикально-интегрированные группы. В черной металлургии их сформировалось девять (ООО «ЕвразХолдинг», ОАО «Северсталь», ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ООО «УК «Магнитогорский металлургический комбинат», ООО «УК «Металлоинвест», ООО «УК «Мечел»; трубные компании: ОАО «Трубная металлургическая компания», ЗАО «Объединенная металлургическая компания», ОАО «ЧТПЗ»). В цветной металлургии - пять (Объединенная компания «Российский алюминий» - ОК «РУСАЛ», ООО «УГМК - Холдинг», ЗАО «Русская медная компания», ОАО «ГМК «Норильский Никель», ОАО «Корпорация «ВСМПО- АВИСМА»).

Металлургическая промышленность является одной из отраслей специализации России в современном международном разделении труда. Россия занимает 5 место в мире по производству товарной железной руды после Бразилии, Китая, Австралии и Индии; 4 - по

производству стали после Китая, Японии и США; 3 – по производству стальных труб и экспорту металлопродукции; 2 – по производству алюминия и титанового проката; 1 – по экспорту алюминия, производству и экспорту никеля [1].

Но, несмотря на довольно успешное развитие отрасли в целом, в условиях интегрированности в мировую экономику тенденции развития российской металлургии во многом соответствуют общемировым. С учетом сложившегося экономического кризиса 2008-2009 годов на мировом рынке металлургические предприятия в целом и производители труб в частности первыми ощутили на себе его влияние и снижение спроса со стороны других отраслей реального сектора. На мировых рынках процессы сокращения спроса стали развиваться нарастающими темпами, и национальные рынки начали энергично закрывать доступ импорту. В этих условиях заметно ужесточилась конкуренция на рынках различной металлопродукции, что привело к заметному снижению цен. Рыночная ситуация привела к сокращению производства.

В 2010 году восстановление отрасли пошло ускоренными темпами. Индекс металлургического производства и производства готовых металлических изделий в январе - декабре 2009 года по сравнению с январем - декабрем 2008 года составил 86,1 %, в том числе по продукции металлургического производства - 86,5 %.

По оценке, в 2011 году по сравнению с 2009 годом ожидается: производство концентрата железорудного - 99,5 млн. т (108,2 %), кокса металлургического - 29,7 млн. т (108,4 %), чугуна - 47,5 млн. т (108,2 %), стали - 64 млн. т (108,1 %), готового проката черных металлов - 55 млн. т (108,3 %), стальных труб - 8,2 млн. т (123,2 %), алюминия - 101,5 %, меди – 105 %, никеля - 100,6 %. Индекс

металлургического производства и производства готовых металлических изделий в 2010 году, по оценке, составит 108 %.

Индекс металлургического производства и производства готовых металлических изделий в 2011 году ожидается на уровне 104-106 %. По прогнозу, в 2011 году производство концентрата железорудного ожидается на уровне 102,8 млн. т (103,3 % к 2010 году), кокса металлургического - 30,8 млн. т (103,7 %), чугуна - 49,5 млн. т (104,2 %), стали - 67,0 млн. т (104,7 %), готового проката черных металлов - 57,5 млн. т (104,5 %), стальных труб - 8,8 млн. т (107,3 %). На 2011 год прогнозируется увеличение производства алюминия на 1,5 %, меди - на 2,2 %, никеля - на 1,16 % к уровню 2010 года [2].

Формирование и развитие инновационного потенциала всей страны предполагает учет и анализ специфики инновационного развития всех отраслей. При этом необходимо учитывать специфические условия развития каждой отдельно взятой отрасли, исходя из наличия ресурсов, кадров, инфраструктуры и т.д. Учитывая основные составляющие инновационного потенциала металлургической отрасли, а также исходную информационную базу, которую сегодня может предложить официальная статистика, проведем оценку инновационного потенциала металлургической отрасли, проанализировав все его компоненты.

Проанализировав элементы инновационного потенциала металлургической отрасли, можно дать следующие оценки его составных элементов, используя 5-ти бальную шкалу оценки:

Ресурсная составляющая инновационного потенциала:

- материально-технические ресурсы – оценка «хорошо». Так как стоимость основных фондов организаций возрастает (в 2009 г. - 115%, по сравнению с 2008 г.) и удельный вес введенных основных фондов также

возрастает (на 2,6 % больше чем в 2008 г.). Степень износа основных фондов достаточно высока (2009г. - 38,2 %)

- информационные ресурсы – оценка «отлично» - наблюдается положительная динамика всех основных показателей использования информационных и коммуникационных технологий. Незначительно сократились затраты на информационные и коммуникационные технологии в 2009 году на 1,1% (основное сокращение по статье «на приобретение вычислительной техники»).

- финансовые ресурсы- оценка «удовлетворительно». В 2009 году присутствует спад на 14,9 % от уровня 2008 года. Источником инвестиции являются преимущественно собственные средства.

- человеческие ресурсы – оценка «удовлетворительно». Среднегодовая численность работников организаций в период 2003-2009гг. снижается, при этом среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций возрастает за исключением 2009 года, в который произошел спад на 1,2 %. В целом динамика количества выпущенных специалистов отрицательная, причем с 2005 года сокращается выпуск квалифицированных рабочих и специалистов. Стоит отметить и сокращение численности исследователей задействованных в технических науках.

2. Внутренняя составляющая инновационного потенциала: - оценка «хорошо» - сократился удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в 2009 г. – 12,9%, в 2008 г. – 13,8%. Вырос удельный вес в 2009 г. по сравнению с 2008 г.: инновационных товаров, работ и услуг на 0,9%; затрат на технологические инновации - 13,6%. Численность предприятий и организаций в отрасли по данным

государственной регистрации растет, при этом число действующих из них тоже возрастает.

3. Результативная составляющая: - оценка «удовлетворительно». В 2009 году произошло снижение объема отгруженных товаров собственного производства на 27,4 %, хотя до 2009 г. была положительная динамика. Значительно снизился индекс производства в 2009 году и составил 85,3 %, а рентабельность проданных товаров, продукции в 2009 г. - 14,8% (2008 г. – 25,5%) [3].

Прогнозируется, что к 2012 году общеэкономическая ситуация в мире и России будет нормализована. А металлургическая промышленность после спада объемов производства из-за финансового кризиса сможет в короткие сроки компенсировать потери и последовательно наращивать выпуск металлопродукции с поставкой на внутренний и внешний рынки. Наличие ряда современных агрегатов в составе металлургической промышленности обеспечит конкурентоспособность производимой продукции. Поскольку за последние годы введены в действие ряд крупных современных агрегатов в черной и цветной металлургической промышленности. Образование новых мощностей на металлургических предприятиях России осуществлялось в основном на базе передового импортного оборудования, что и создает достаточно прочную техническую базу для успешной конкуренции на внутреннем, и в определенной степени, на внешнем рынках металлопродукции.

В целом в металлургическом комплексе создан достаточно мощный инновационный потенциал, который является надежной базой для значительного наращивания производства в результате обеспечения оплаты продаж российским компаниям потребителями металлопродукции в России и за рубежом после выхода из финансово-экономического кризиса. На это в первую очередь повлияло резкое увеличение инвестиций в период после

2003 года. В 2004-2008 гг. среднегодовой объем инвестиций по металлургическому комплексу составил более 6 млрд. долл. В расчете на 1 тонну выплавленной стали инвестиции по предприятиям черной металлургической промышленности России в 2004- 2008 гг. составили 45 - 48 долл., что почти в 1,5 раза превышало уровень, соответствующий практике высокоразвитых стран [4].

Несмотря на адаптацию металлургической промышленности к новым рыночным условиям, его технико-технологический уровень и конкурентоспособность ряда видов металлопродукции нельзя считать удовлетворительными. Хотя металлургическая промышленность России развивалась довольно успешно и смогла преодолеть кризисные явления, тем не менее, имеется ряд проблем и факторов, затрудняющих развитие отрасли, которые делятся на две группы. Первая - внутриотраслевые факторы, вторая - внешние по отношению к металлургической промышленности факторы, определяющие «фон», в котором работают предприятия.

В рамках внутриотраслевых факторов проявились следующие негативные тенденции:

- высокий уровень износа основных промышленно-производственных фондов на ряде предприятий;
- неконкурентоспособность многих видов используемого рудного сырья и ограниченность ряда видов сырьевых ресурсов; низкая конкурентоспособность рудно-сырьевой базы обусловлена неудовлетворительным качеством добываемого минерального сырья по ряду черных и большинству цветных металлов (кроме никеля, сурьмы), уступающего качеству сырья ведущих стран, формирующих мировой рынок, а также связана со сложными горно-геологическими и экономико-

географическими условиями разработки многих месторождений;

- нарушение ранее действовавшего механизма воспроизводства рудно-сырьевой базы металлургической промышленности; недостаточна железорудная база черной металлургической промышленности Урала и Западной Сибири; не имеется достаточной рудной базы по бокситам, олову, вольфраму, редкоземельному сырью (иттриевой группы), по отдельным стратегическим металлам - марганец, хром, титан - рудная база в России не освоена; в современных экономических условиях освоение большинства имеющихся месторождений нерентабельно и их запасы числятся, как забалансовые;

- дефицит некоторых видов металлопродукции, снижение объемов производства специальных сталей и сплавов;

- неразвитость сети малых и средних предприятий, производящих широкую номенклатуру металлоизделий в соответствии с требованиями рынка металлопродукции, особенно при реализации инновационных проектов в машиностроении;

- повышенные, по сравнению с зарубежными предприятиями-аналогами, удельные расходы сырья, материальных и энергоресурсов в натуральном выражении на производство однотипных видов металлопродукции;

- низкий уровень производительности труда;

- недостаточное внимание к проблемам экологии на ряде производств, что обуславливает сверхнормативные выбросы вредных веществ в атмосферу и водные бассейны;

- низкая восприимчивость предприятий к внедрению инноваций - прежде всего, отечественных.

Внешние факторы, сдерживающие развитие металлургической промышленности следующие:



- недостаточная востребованность металлопродукции на внутреннем рынке вследствие его низкой емкости, прежде всего отраслей машиностроения и металлообработки;

- высокие объемы российского импорта машин, оборудования, механизмов;

- низкая восприимчивость внешних рынков к российской металлопродукции высоких переделов;

- резкое усиление экспансии Китая и других стран азиатского региона на мировых рынках металлопродукции.

Важная особенность российской металлургической промышленности – ее нацеленность на эффективное саморазвитие. И в этом ей будут помогать ее главные конкурентные преимущества. В металлургической отрасли создана мощная материально-техническая база: чрезвычайно большой и разнообразный объем основных фондов предприятий, высокоразвитая рудно-сырьевая база по большинству металлов, достаточно высокий технико-технологический уровень производства большинства металлов в целом, превосходящий в ряде случаев лучшие зарубежные аналоги. Существует довольно большое количество разработанных и готовых к внедрению технологий мирового и выше мирового уровня. Развитие информационных технологий помогает увеличивать темпы объемов производства, производительности труда. Высокий кадровый потенциал, значительные финансовые ресурсы предприятий, накопленные в результате успешной реализации металлопродукции на внутреннем и внешнем рынках, и инвестиционные возможности способны обеспечить инновационное развитие и повысить конкурентоспособность продукции и производств металлургической отрасли.

Основной системной проблемой металлургической промышленности, ограничивающей ее развитие, является

недостаточный внутренний спрос на металлопродукцию и неполное соответствие технического уровня производства обеспечению перспективного выпуска конкурентоспособной продукции, что не отвечает целям и задачам высокоэффективного развития отрасли и экономики страны в целом. В связи с этим необходимо знать, оценивать, учитывать и увеличивать инновационный потенциал металлургической отрасли для дальнейшего успешного ее развития.

#### *Литература*

1. *Отчет о деятельности Министерства Промышленности и торговли РФ в 2010 г.* [[http://www.minpromtorg.gov.ru/reposit/minprom/stats/6/MPT\\_AR10\\_Block.pdf](http://www.minpromtorg.gov.ru/reposit/minprom/stats/6/MPT_AR10_Block.pdf)].

2. *Промышленность России. Режим доступа:* [[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc\\_113991873023406.06.2011](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_113991873023406.06.2011)].

6. *Российский статистический ежегодник. Режим доступа:* [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc\\_113508734207806.06.2011](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_113508734207806.06.2011)].

4. *Стратегия развития металлургической промышленности РФ на период до 2020 года. Режим доступа:* [<http://www.minprom.gov.ru/activity/metal/strateg/206.06.2011>].

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ

*г. Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО «СПбГПУ»*

Анализируя состояние отрасли, отметим следующее. Для отечественных производств характерна низкая рентабельность, связанная с суровым экономическим климатом в России. Высокий уровень инфляции и кредитные ставки, низкая защищенность бизнеса, непрерывный рост стоимости транспортных услуг, сравнительно высокая стоимость строительства. Вышеуказанные причины затрудняют ввод в эксплуатацию новых отечественных производственных площадок. Также следует отметить сравнительно высокий уровень налогов для отечественных предприятий и недостаточно эффективное регулирование рынка лекарственной продукции. При этом темп роста розничного рынка медицинских препаратов в России составляет 28%, опережая рынки США, Канады и Китая. Отсутствие обязательных для исполнения документов совместимых со стандартами производства зарубежных стран, тормозит выпуск продуктов надлежащего уровня для целей экспорта. Для сравнения, объем экспорта Индии в 15 раз больше российского. В структуре отечественного рынка медицинских препаратов инновационные продукты составляют порядка трех процентов. Кроме того, среднее потребление лекарств на душу населения в нашей стране отстает от среднемирового значения в 2,5 раза. Следовательно, разработка и производство инновационных препаратов является точкой роста для данной отрасли.

Перспективы развития предприятий связаны с повышением роли государства, а также созданием

механизмов сотрудничества государственных структур с частными компаниями, производящими и разрабатывающими высокотехнологичные продукты. Согласно Стратегии развития фармацевтической промышленности на период до 2020, предполагается вывести на рынок не менее двухсот инновационных отечественных препаратов, что позволит сравнять рыночные доли отечественных и западных производителей. Усилия предполагается направить в частности в такие направления, как геновая инженерия, персональная медицина, трансплантология, лечение старческих заболеваний, нанолечения.

Производство медицинских препаратов характеризуется высокой энергоемкостью: удельный вес стоимости энергоносителей в стоимости производства субстанций доходит до 60%. Так как в России стоимость энергоносителей остается ниже мировой, предприятия отечественной индустрии обладают преимуществом перед самыми серьезными конкурентами.

Принципиальным моментом является способность российской науки разрабатывать технологии для предприятий сектора. Для инфраструктурного обеспечения развития отрасли необходимо создание специализированных опытно-экспериментальных установок, учебно-научных центров и бизнес-инкубаторов с использованием мирового опыта и западных специалистов. Комплекс мер приведет к созданию нескольких крупных биофармацевтических кластеров, способных организовать разработку и выпуск востребованной продукции и завоевать до 70 процентов рынка России, а также конкурировать на мировых рынках.

Корюков Н.В.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЙ  
СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ  
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

*г. Саранск, Национальный исследовательский мордовский  
государственный университет имени Н.П. Огарёва*

Сегодня, светотехническая отрасль Российской Федерации переживает серьезные преобразования, обусловленные необходимостью проведения государственной национальной политики, направленной на повышение энергоэффективности отечественной экономики.

В сентябре 2009 года по итогам совместного заседания комиссии при президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России и президиума Совета при президенте РФ по науке, технологиям и образованию утверждены шесть проектов по энергоэффективности и энергосбережению в Российской Федерации, в том числе проект «Новый свет», предусматривающий внедрение энергосберегающих источников света и осветительных приборов на их основе, включая развитие национального производства в данной сфере, а также формирование условий эффективного функционирования рынка энергосберегающей светотехники.

Одним из главных условий формирования и эффективного функционирования отрасли энергосберегающей светотехники Российской Федерации является наличие развитой конкурентной среды.

Конкурентная среда – это сложившиеся условия, определяемые структурными и поведенческими

показателями и характеризующие степень конкурентности рынка [1].

В связи с вышеизложенным, представляется весьма актуальным дать оценку состояния конкурентной среды отрасли энергосберегающей светотехники на примере предприятий Республики Мордовия, как одного из крупнейших регионов-производителей светотехнической продукции в Российской Федерации.

На сегодняшний день, среди ведущих предприятий отрасли энергоэффективной светотехники Российской Федерации (сегмент источников света бытового назначения), оказывающих влияние на ее конъюнктуру, можно выделить следующие предприятия Республики Мордовия.

1) ОАО «Саранский завод точных приборов».

В настоящее время ОАО «Саранский завод точных приборов» является горизонтально диверсифицированной компанией, осуществляющей свою деятельность в двух сегментах электротехнического рынка: 1) на рынке электронных компонентов (полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы); 2) на рынке светотехнической продукции в сегменте компактных люминесцентных ламп (КЛЛ).

В 2009 году предприятие приступило к реализации инвестиционного проекта по освоению и организации серийного производства (промышленной сборки) КЛЛ под торговой маркой «Мастер Света» для торговой фирмы «Световые приборы». «Мастер Света» – российская торговая марка, созданная для обеспечения отечественного покупателя качественной и доступной по цене электротехнической продукцией. Сейчас товары под этой торговой маркой известны потребителям в России и в странах ближнего зарубежья (Украина, Беларусь, Казахстан).

2) ЗАО «Ксенон».

ЗАО «Ксенон» работает на светотехническом рынке с 1995 года. Компания изначально была создана для оптовой торговли светотехнической продукцией как официальное представительство ОАО «Ардатовский светотехнический завод» – одного из ведущих отечественных производителей общественно-административных и промышленных светильников.

С 2011 года ЗАО «Ксенон» начало серийное сборочное производство КЛЛ под собственной торговой маркой «Аккорд».

Для определения характера и устойчивости «движущих сил конкуренции» по отношению к данным предприятиям нами предложена модель пяти конкурентных сил М. Портера.

В соответствии с предлагаемой моделью последовательно оценим конкурентные силы российского рынка энергосберегающих источников света бытового назначения, проанализировав критичные для них характеристики.

1) Угроза со стороны действующих конкурентов. На современном этапе развития рынка энергосберегающих источников света можно сказать о достаточно интенсивном соперничестве между следующими группами предприятий:

– Компаниями-дистрибьюторами крупных мировых светотехнических корпораций, таких как General Electric, Philips, Osram (имеет собственные производственные мощности в России в г. Смоленске). Данная группа отличается высокой ценой и качеством продукции;

– Отечественными производителями, осуществляющими промышленную сборку ламп, как на территории России, так и за рубежом под собственной торговой маркой (в настоящее время исключительно в Китае): ООО «Топсервис» (бренды «Космос» и «Экономка»), ООО «Электродинамика» (бренд «Спутник»)

и т.д.; а также ведущими компаниями-поставщиками из стран Азии (бренды «Uniel», «Navigator», «Camelion», «Feron» и пр.). Продукция компаний данной группы характеризуется более низкой ценой и средним качеством;

- Многочисленными производителями дешевых и низкокачественных ламп из Китая, Польши, Турции.

Следует также отметить, что ни одна фирма не обеспечивает на российском рынке весь ассортимент ламп.

2) Угроза со стороны входа на рынок новых участников (потенциальные конкуренты). На российском рынке энергосберегающих источников света в настоящее время существуют относительно высокие барьеры для входа в отрасль:

- необходимость косвенной поддержки со стороны государства, в рамках федеральных и региональных программ, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности отечественной экономики;

- высокие требования к бренду выпускаемой продукции, необходимость постоянной маркетинговой поддержки продаж;

- большое влияние технико-технологического аспекта: на сегодняшний день новые источники света, отвечающие требованиям энергоэффективности, в большей степени находятся на стадии разработки;

- необходимость финансирования дополнительных затрат на НИОКР;

- необходимость наличия развитой дистрибьюторской сети.

3) Рыночная власть поставщиков. Поставщики в сегменте производства КЛЛ обладают значительной рыночной властью, поскольку в настоящее время отечественные предприятия осуществляют исключительно промышленную сборку ламп из импортных



комплектующих. Сборочное производство КЛЛ представляет собой процесс соединения готовых частей лампы на специальном оборудовании, тестирование и упаковку готовых изделий.

4) Рыночная власть покупателей. Рыночная власть покупателей на рынке энергосберегающих источников света в целом не является столь значительной. Это обусловлено, в первую очередь, законодательно закрепленными мероприятиями, направленными на повышение требований к энергоэффективности светотехнической продукции, способствующими формированию устойчивого спроса на энергосберегающие лампы.

5) Угроза появления товаров-субститутов. В настоящее время, основными видами ламп, используемых в целях освещения бытового сектора в Российской Федерации, являются лампы накаливания и КЛЛ. Введение ограничительных мер по обороту ламп накаливания начиная с 2011 года (в 2014 году, в соответствии с ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», планируется запретить использование ламп накаливания в принципе) существенно меняет товарную структуру российского рынка светотехники – долю устаревших ламп накаливания займут КЛЛ и светодиодные LED-лампы [2].

Стоит отметить, что на ближайшую перспективу альтернативы КЛЛ при переходе от ламп накаливания к энергоэффективным источникам света нет, т.к. в настоящее время светодиодные источники света находятся только в стадии разработки и освоения производства. Однако, при условии активного развития светодиодных технологий, возможен быстрый рост эффективности светодиодов (на текущем технологическом

уровне светодиоды задействуют только около 40-50% своих возможностей) и увеличение объемов их производства, что приведет к существенному снижению их себестоимости. Но пока не произойдет заметного снижения цен, светодиоды не смогут полноценно конкурировать с другими видами общего освещения, в том числе и с КЛЛ.

В качестве инструментария для комплексной оценки сбалансированности внешних факторов конкурентной среды, идентифицированных при помощи модели М. Портера, с внутренним потенциалом ОАО «Саранский завод точных приборов» и ЗАО «Ксенон» нами предлагается SWOT-анализ.

1) SWOT-анализ деятельности ОАО «Саранский завод точных приборов».

Сильные стороны компании:

- производство современных ламп, конкурентоспособных в отношении сочетания «цена – потребительские характеристики»;
- наличие долгосрочных технологических партнеров в КНР (непосредственно через компанию «Световые приборы»);
- диверсификация бизнеса снижает риски связанные с формированием выручки за счет одного источника;
- низкие издержки за счет работы в регионе с более дешевой рабочей силой;
- широкая география продаж компании «Световые приборы».

Слабые стороны компании:

- высокий уровень долговой нагрузки;
- отставание в области НИОКР;
- децентрализация управления бизнес-процессами производства и сбыта продукции;
- ограниченные мощности серийного производства.

Возможности компании:

- устойчивый потребительский спрос на КЛЛ;
- отсутствие в России большого количества производителей КЛЛ;
- законодательное закрепление ориентации экономики на энергосбережение;
- высокие барьеры входа в отрасль для новых потенциальных конкурентов;
- увеличение роли брендов на целевых рынках.

Угрозы компании:

- появление новых сильных конкурентов на рынке;
- введение заградительных пошлин на импорт КЛЛ;
- падение спроса на КЛЛ в связи с ускоренным развитием светодиодного освещения, а также повышенными требованиями к утилизации ртутьсодержащих ламп;
- повышение цен на материалы и комплектующие;
- неблагоприятные изменения ценовой конъюнктуры на рынках сбыта;

1) SWOT-анализ деятельности ЗАО «Ксенон».

Сильные стороны компании:

- высокий научно-технический и инновационный потенциал;
- производство ламп соответствующих основным тенденциям рынка энергоэффективной светотехники на среднесрочный период;
- диверсификация бизнеса снижает риски связанные с формированием выручки за счет одного источника;
- значительное преимущество в издержках вследствие эффекта масштаба, а также за счет работы в регионе с более дешевой рабочей силой;
- развитая дистрибьюторская сеть на рынке светотехнической продукции;
- позитивный имидж компании на рынке.

Слабые стороны компании:

- большая зависимость предприятия от заемных источников финансирования;
- недостаточная эффективность маркетинговой деятельности;
- трудности с позиционированием на рынке нового бренда КЛЛ «Аккорд».

Возможности компании:

- устойчивый потребительский спрос на КЛЛ;
- отсутствие большого количества конкурентов-производителей КЛЛ в Российской Федерации;
- законодательное закрепление ориентации экономики на энергосбережение;
- высокие барьеры входа в отрасль для новых потенциальных конкурентов.

Угрозы компании:

- появление новых сильных конкурентов на рынке;
- сбои в поставках из КНР комплектации для ламп;
- падение спроса на КЛЛ в связи с ускоренным развитием светодиодного освещения, а также повышенными требованиями к утилизации ртутьсодержащих ламп;
- увеличение роли брендов на целевых рынках;
- повышение цен на материалы и комплектующие;
- растущая ценовая конкуренция.

Таким образом, оценивая перспективы развития отечественных предприятий отрасли энергосберегающей светотехники, необходимо признать, что, несмотря на усиление конкуренции и влияния внешних факторов, российские компании имеют широкие возможности. Так, несомненным конкурентным преимуществом является низкая стоимость транспортных перевозок сравнительно недорогой крупногабаритной продукции. Кроме того, осветительная техника переходит на новый уровень, становится более сложной, поэтому помощь в выборе осветительных средств, проектировании современных

систем освещения, создании оптимальной световой среды, полезной для здоровья человека, в световом дизайне, соблюдении принципов энергосбережения приобретает все большее значение для потребителя. Комплексный подход ко всей системе освещения будет во многом определять место фирм, работающих на светотехническом рынке.

### *Литература*

- 1. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества отрасли. - М.: Международные отношения, 1993. - 200 с.*
- 2. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).*

Мошков А.А.

## МЕТОДЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ

*Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный  
Политехнический Университет*

*Статья опубликована при поддержке РГНФ, грант 12-32-01017а1.*

В современных конкурентных условиях предприятия чаще всего занимаются разработкой не одного инновационного продукта, а нескольких параллельно. Это помогает диверсифицировать выпускаемую продукцию, а также увеличивает возможность выпуска востребованного рынком товара. Ведение предприятием нескольких инновационных проектов параллельно подразумевает проектное управление инновациями.

Поскольку инновация часто представляет из себя на предприятии переход от идеи продукта до его коммерческой реализации, то во многих случаях целесообразно рассматривать проектное управление

инновациями на предприятии. Понятие проекта предполагает определённые рамки начала и окончания конкретного проекта.

Можно выделить следующие основные методы управления инновациями на предприятии:

1. Методы выявления мнения,
2. Аналитические методы,
3. Методы оценки,
4. Методы генерирования идей,
5. Метод принятия решений,
6. Методы прогнозирования,
7. Метод наглядного представления,
8. Методы аргументирования,
9. Структурно-системный метод.

При проектном управлении инновациями на предприятии следует учитывать определённые особенности:

1. Нужно определить цели инновационного проекта, а также пути их достижения (дерево целей, экспертные системы, социологический анализ и т.п.).

2. Необходимо учесть существующие начальные условия, ограничения, выбрать критерии оценки конечных и промежуточных результатов, проанализировать возможные альтернативы.

3. В последнее время при проектном управлении инновациями часто применяется data mining – получение знаний из данных.

4. Для реализации инновационного проекта необходим бизнес-план.

5. Важно оптимально распределить ресурсы, разработать детальный финансовый план.

6. Разработка маркетинговой концепции для нового продукта, подбор и объединение нужного для реализации проекта персонала.

Таким образом, нужно учитывать особенности инновационных проектов. Проект подразумевает конечность, что в свою очередь требует чёткой постановки целей, качественного подбора персонала под конкретные задачи (нужны специалисты во всех областях, которые задействованы в проекте). Также нужно адекватно оценить начальные условия и заранее установить контрольные точки, отслеживая достижение промежуточных результатов. Важно рассмотреть возможные более дешёвые варианты исполнения проекта. Проектное управление инновациями предусматривает планирование и распределение финансовых, материальных, временных и трудовых ресурсов по всему периоду выполнения проекта. Нужно предусмотреть целевую аудиторию нового продукта, пути маркетинговых коммуникаций с ней, каналы сбыта продукции.

Поскольку на предприятии чаще всего ведётся несколько инновационных проектов, то необходимо управлять каждым из них, что в совокупности поможет управлять портфелем инновационных проектов предприятия.

### *Литература*

- 1. Инструментарий для оценки инновационного потенциала промышленного кластера – Мошков А.А., Уткина С.А. - Сборник материалов международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона» - Спб, 2012. с. 230-234.*
- 2. Методы оценки инновационного потенциала научно-производственного предприятия – Мошков А.А., Бабкин А.В. - Сборник материалов международной научно-практической конференции «Модернизация экономики и формирование технологических платформ» - Спб, 2011. с. 526-530.*

Зайцева И.В., Попова М.В., Гимбицкий В.А.  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЫНКА ТРУДА И ТРУДОВОГО  
ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

*г. Ставрополь, Северо-Кавказский федеральный университет,  
Ставропольский государственный аграрный университет;*

Экономический рост региона, и как следствие, благосостояние населения напрямую зависят от развития трудового потенциала. Перед регионами ставятся новые задачи, решение которых связано с использованием имеющегося потенциала населения. В настоящее время прослеживается зависимость трудового потенциала от взаимодействия различных региональных факторов, что, в свою очередь, означает его независимость в рамках страны.

Современный рынок труда позволяет дать характеристики резервов труда. Изучив состояние занятых и безработных в текущий момент времени, можно сделать краткосрочный и долгосрочный прогноз.

Одним из основных структурных элементов экономики является рынок труда. Экономическая теория определяет рынок труда как систему социально-трудовых отношений по поводу удовлетворения потребности народного хозяйства в рабочей силе и реализации гражданами права на труд, осуществляемых посредством обмена на основе спроса и предложения (соответственно, рабочей силы и рабочих мест).

Рынок труда должен рассматривать вопросы стоимости рабочей силы и затраты на ее воспроизводство, а также интеллектуальное, культурное и профессиональное совершенствование, то есть все капиталовложения в человеческий капитал. Это вложения в общеобразовательные и специальные знания, здоровье населения, расходы на поиск информации на рынке труда.

Изучение трудового потенциала позволяет изучить проблемы отечественного рынка труда и наоборот.



Развитие трудового потенциала показывает реальную производительность труда, способность системы к воспроизводству общественного продукта и уровень воспроизводства способности населения к труду. Рынок труда позволяет определить характеристики резервов труда.

В рамках изучения трудового потенциала становится важным степень удовлетворения потребности в рабочих местах при рациональном типе занятости и безработицы. При этом занятость населения следует рассматривать как экономическую категорию. В современных условиях происходит перераспределение рабочей силы. В связи с этим возникает проблема рационального использования трудовых ресурсов.

Удовлетворение потребности населения в рабочих местах является важным, но не единственным показателем полноты занятости. Занятость может быть обеспечена и тогда, когда предложение рабочей силы меньше числа рабочих мест.

Рассмотрение макроэкономических проблем обычно осуществляется в рамках рынков благ, денег (и ценных бумаг) и рынка труда. Все рынки, несмотря на явные различия между ними, проявляют общую экономическую сущность. Концентрация внимания исследователей на этих сущностных чертах происходит при рассмотрении упрощающей действительность модели спроса и предложения, работающей на всех рынках. В экономической системе рынок труда имеет важнейшее значение для определения уровня заработной платы и уровня занятости, формирует предложение и спрос на труд. Он исследует зависимость между выпуском продукции и занятостью. Равновесие на рынке труда определяет полную занятость, а факторы конъюнктуры отклоняют рынок от состояния равновесия, циклически

обуславливая неполную занятость (безработицу) или избыточную занятость (дефицит кадров).

Заработная плата является основным условием воспроизводства рабочей силы. Фонд оплаты труда отнесен к доходу предприятия как доля новой стоимости, предназначенная для удовлетворения и расширения потребностей работников предприятий и организаций. Причем на доход можно рассчитывать только тогда, когда потребитель готов оплачивать цену произведенного товара или, как сказано в [0], цену труда и качества целенаправленного применения рабочей силы производившего товар коллектива. Отсюда следует и назначение дохода, обеспечивающего приращение и обновление всех факторов, участвующих в производстве.

Средний уровень стоимости рабочей силы как товара должен позволять работникам оплачивать такую «потребительскую корзину», которая будет общепризнанна большинством работающего населения на современном уровне социального и экономического развития общества.

Таким образом, влияние увеличения зарплаты на масштабы предложения труда с теоретической точки зрения является неоднозначным. Так, в работе [0] установлена существенная позитивная связь между объемом предложения труда и величиной чистой (от налогов) заработной платы для условий США.

Кривая предложения труда для отрасли, являющейся доминирующей в регионе, будет носить возрастающий характер. Только в случае роста ставки заработной платы отрасли удастся нанять столько работников, сколько ей потребуется. Примером здесь может служить агропромышленный комплекс и сельское хозяйство Ставропольского края, предприятия которых испытывают кадровый голод [0].

Если бы зарплата в АПК и сельском хозяйстве края росла так, как того требуют законы экономического развития, этот сектор экономики мог бы стать для Ставрополя локомотивным, природно-климатические факторы этому способствуют. Тогда, по мере того, как растущая зарплата привлекала бы в АПК и сельское хозяйство все больше и больше работников, число секторов региональной экономики, ощущающих нехватку рабочей силы по отношению к их основному капиталу, стало бы увеличиваться. Это обусловит рост предельного продукта труда во всех отраслях и побудит предприятия к увеличению зарплат.

Для того, чтобы при модернизации производства и внедрении новых технологий нанять большее число работников соответствующей квалификации в данном регионе, необходимо увеличить зарплату по сравнению с ее «нормой», то есть, по прошествии некоторого времени после повышения зарплат в отрасли или на предприятии, туда придут работать нужные люди.

Уровни зарплат, отличные от равновесного, приведут к избыточному предложению или спросу на труд. При росте реальной заработной платы в отрасли возникнет ситуация, при которой предложение труда превысит спрос на него, вследствие чего возникнет безработица. При повышении заработной платы в других отраслях (относительно рассматриваемой) трудовые ресурсы начнут перетекать в них, на более высокооплачиваемую работу.

Таким образом, рынок труда в экономической системе выполняет межотраслевую функцию, выступая в роли связующего звена между отраслями. Связи существуют в динамике и по законам конкурентного рынка. Законы конкурентного рынка, преследующие исключительно интересы собственного бизнеса, окажутся не на стороне стагнирующих отраслей. Поэтому для обеспечения

сбалансированного развития экономики необходима реализация регулирующей роли государства.

### *Литература*

1. Босчаева, З.Н. Управление экономическим ростом / З.Н. Босчаева М.: Экономика, 2004. – 316 с.

2. Hausman, J. *Taxes and Labor Supply* / J. Hausman. - New York, Elsevier Science, 1985.

Зайцева, И.В. Региональный рынок труда: проблемы равновесия и регулирования / И.В. Зайцева, М.В. Попова. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2011. - № 5 (132). - С. 55-59.

### ***Раздел 3. Состояние, перспективы и стратегическое планирование развития экономики промышленности.***

Байков Е.А.

#### **ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ**

*г. Санкт-Петербург, Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова*

Стратегическое планирование в современной научной литературе рассматривается, главным образом, в двух основополагающих аспектах. В широком смысле под стратегическим планированием понимается комплекс решений и действий по разработке системы целей и необходимых для их достижения стратегий предприятия [1,2,3,4,5]. Однако в данном контексте, как представляется, стратегическое планирование смешивается с понятием стратегическое управление и, кроме того, практически выхолащивается собственно этап разработки планов. В более узком смысле под стратегическим планированием можно понимать особый вид плановой работы, состоящей в разработке специальных документов: стратегических планов, программ, проектов, бюджетов, - которые детализируют разработанные стратегии по целям, задачам, ресурсам и времени. В этом контексте стратегическое планирование понимается как один из важнейших этапов стратегического управления, которому предшествуют такие этапы, как: определение стратегических установок, стратегический анализ и разработка стратегий [6,7].

Стратегическое управление в рыночной экономике всегда характеризуется нестабильностью условий внешней среды: динамичностью изменений на рынке,

сменой запросов потребителей, возрастанием конкуренции, появлением новых, зачастую совершенно неожиданных возможностей для бизнеса и т.д. Наряду с этим необходимо учитывать, что в настоящее время в мировой экономике все больше проявляется тенденция ее нестабильности. А это оказывает существенное влияние на ближайшее отраслевое окружение конкретных предприятий (снижение покупательского спроса, обострение конкурентной борьбы за потребителя, изменение взаимоотношений с поставщиками и партнерами и т.п.).

Все это обуславливает и определяет изменения в подходах к стратегическому планированию в подобных ситуациях. С учетом изложенного, а также опыта в этой области ведущих предприятий с полным основанием можно полагать, что к основным особенностям стратегического планирования в условиях нестабильной внешней среды могут быть отнесены:

- сокращение горизонтов планирования во временном отношении;

- сокращение количества разрабатываемых плановых документов и их укрупнение;

- уход от излишней детализации в плановых документах;

- переход от классических планов к таким видам документов, как программы и проекты;

- изменение организационных методов планирования и т.д.

Обычно стратегическое планирование бывает рассчитано на длительный период (3 –5 лет и более). Для предприятий, действующих в условиях нестабильной среды, более приемлемым в стратегическом плане, очевидно, будет среднесрочное планирование, чаще всего сроком до одного года.

Претерпит изменения количественный и качественный состав плановой документации, ее детализация. Общее

количество планов предприятия будет резко сокращено, многие из них будут объединены и укрупнены. Получат большее развитие оборонительные планы, нацеленные на удержание своих позиций на рынке и предупреждение банкротства предприятия.

Можно предположить, что в рассматриваемых условиях руководство предприятий будет стараться уходить от громоздких классических временных планов и чаще переходить к таким более гибким и краткосрочным плановым документам, как программы и проекты. Неизмеримо возрастет роль бюджетов, которые будут являться регулирующим связующим звеном между среднесрочным и текущим планированием в условиях нестабильности.

Последовательность действий по планированию предусматривает два наиболее распространенных альтернативных варианта: «сверху вниз» и «снизу вверх» - от стратегического к тактическому и функциональному планированию и наоборот. В условиях сжатых сроков и изменчивости задач должен получить развитие метод «параллельного планирования», когда разработка стратегических, тактических и функциональных планов осуществляется почти одновременно. Однако это требует практически отработанного эффективного взаимодействия между всеми уровнями управления на конкретном предприятии.

Таким образом, нестабильность внешней среды накладывает свой отпечаток и обуславливает особенности воздействия на все стороны деятельности предприятий, в том числе и в области стратегического планирования. Стратегическое внутрифирменное планирование в нестабильных условиях является сложным и требующим специального изучения процессом, однако, при его грамотной организации оно позволит обеспечить

эффективное функционирование и процветание предприятий, действующих в этой обстановке.

### Литература

1. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2001.
2. Бухалков М.И., Иванов Д.С. Стратегическое планирование предприятия. URL: <http://www.masters.donntu.edu.ua/2012/fknt/kulik/library/article...> (дата обращения: 23.04.2013).
3. Любанова Т.П., Мясоедова Л.В., Олейникова Ю.А. Стратегическое планирование на предприятии: Учебное пособие. М.: ПРИОР, 2001.
4. Непомнящий Е.Г. Планирование на предприятии. URL: <http://www.aup.ru/books/m235/> (дата обращения: 23.04.2013).
5. Парахина В.Н., Максименко Л.С., Панасенко С.В. Стратегический менеджмент: Учебник. М.: КНОРУС, 2007.
6. Байков Е.А. Стратегический менеджмент: учебное пособие. СПб.: Д.А.Р.К., 2009.
7. Байков Е.А. Управление реализацией стратегического потенциала предприятия в целях его перспективного развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2012. №3(149). С.38-42.

Скирюк О.С.

### ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

г. Пермь, Пермский национальный исследовательский университет

В современных экономических условиях российские предприятия вынуждены самостоятельно планировать свою производственную деятельность от анализа потребностей до реализации продукции конечным потребителям. С одной стороны предприятия получили необходимую свободу в производстве продукции, выборе источников ресурсов, цен, темпов производства, рынков сбыта и т.д. С другой стороны, – стали испытывать трудности при формировании производственной



программы, в связи с необходимостью учета новых экономических условий и повышением темпа жизни общества [3].

Современные экономические условия России характеризуются тем, что предприятия должны самостоятельно планировать и организовывать свою деятельность в условиях неопределенности, высокой сложности, жесткой конкуренции и динамичности окружающей социально-экономической среды. Любые изменения, происходящие во внешней и внутренней среде предприятия, требуют быстрой реакции, оценки и своевременного принятия эффективных решений. Наличие неопределенности и конкуренции также вносит свои коррективы – усложняет прогнозирование, ведет к повышению рисков и ответственности при принятии решений.

В таких условиях особое значение приобретает обеспечение устойчивого и динамичного развития промышленных предприятий, сохранение и повышение конкурентоспособности, обеспечение согласованности, стабильности и ритмичности производства, как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе.

Достичь таких целей возможно посредством эффективного управления производством и запасами, что просто осуществить при помощи комплексных моделей формирования оптимальной производственной программы с учетом неопределенности среды предприятия и стратегий управления запасами.

Анализ современного состояния развития наук планирования производства и управления запасами при помощи экономико-математических методов показывает недостаточное внимание к проблеме формирования оптимальной производственной программы в условиях неопределенности и риска с учетом стратегий управления запасами.

Также недостаточно внимания уделено проектированию и разработке систем поддержки принятия решений по формированию оптимальной производственной программы на основе экономико-математических моделей. Решение таких задач важно для современной экономики, поскольку позволит повысить эффективность планирования производства, обеспечить согласованность, снизить затраты, повысить прибыль. Позволит быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды предприятия, а также оценивать эффективность вариантов производства еще до его начала.

Разработка систем поддержки принятия решений на основе комплексных моделей поможет автоматизировать расчеты оптимальной производственной программы, повысить оперативность принятия решений, сформировать варианты производства и произвести их оценку в условиях неопределенности.

В работах [1], [2], [4] предложены комплексные однопродуктовые и многопродуктовые модели формирования оптимальной производственной программы в условиях различной степени определенности.

Детерминированные модели [4] построены в классе задач математического программирования при двух базовых стратегиях управления запасами. В качестве целевой функции выбрана валовая прибыль. В качестве ограничений учитывается требование в максимальном удовлетворении спроса, ограничения по доступной производственной мощности, объемам закупок сырья. Полученные детерминированные модели позволяют рассчитать точные объемы производства, при которых достигается максимальная прибыль, а также требуемые объемы закупок сырья, запасы сырья и готовой продукции. В моделях учитываются колебания спроса, стратегии управления запасами, производственные ограничения,

переменные и постоянные издержки производства продукции и управления запасами.

Стохастические модели [2] построены в классе задач стохастического программирования и позволяют сформировать оптимальную производственную программу, обеспечивающую получение максимальной средней прибыли при заданном уровне удовлетворения спроса. Данными для моделей служат прогнозируемые значения спроса, производственных мощностей, цен, затрат и т.д.

Нечеткие модели [1] построены в классе задач нечеткого программирования и позволяют сформировать оптимальную производственную программу в условиях неопределенности. Данными для моделей служат нечеткие множества, построенные на основе экспертных оценок. Модели позволяют получить как нечеткое решение, так и четкое. Четкое решение характеризует выбор одной из альтернатив нечеткого множества. При определении четкого решения используются методы центра тяжести, критерии принятия решений (Гурвица, Байеса, Ходжа-Лемана и т.д.)

Полученные модели позволяют оперативно пересчитывать результаты при изменении исходных данных. Модели могут быть модифицированы с учетом особенностей того или иного производства.

Разработанная на основе предложенных моделей система поддержки принятия решений, реализована в виде программного интерфейса предоставляющего инструментарий по работе с моделями и ведению данных. С помощью интерфейса возможно создание и расчет модели, а также представление результатов в виде таблицы и диаграммы.

Таким образом, при помощи разработанных моделей и инструментальных средств, становится возможным решить актуальную для современной экономики задачу

планирования производства и управления запасами в условиях неопределенности и риска.

### *Литература*

1. Скирюк О.С. Модели формирования оптимальной производственной программы с учетом стратегий управления запасами и полной неопределенности среды предприятия // *Научное обозрение: экономика и управление*. – М.: ООО «АПЕКС-94», 2012. – №4. – С. 77-87.

2. Скирюк О.С. Разработка моделей формирования оптимальной производственной программы с учетом стратегий управления запасами и вероятностной неопределенности спроса // *Научное обозрение: экономика и управление*. – М.: ООО «АПЕКС-94», 2012. – №4. – С. 88-98.

3. Скирюк О.С. Формирование оптимальной производственной программы в современных условиях России: проблемы и решение их при помощи экономико-математических методов // *Инвестиционная экономика: проблемы, поиски, решения: Сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции, 4-5 июля 2012 года, г. Санкт-Петербург*. – СПб.: «КультИнформПресс», 2012. – 137 с.

4. Скирюк О.С., Файзрахманов Р.А. Разработка и анализ однопродуктовых динамических моделей формирования оптимальной производственной программы в условиях детерминированного описания среды // *Вестник Пермского университета*. – Пермь, 2011. – Вып. 4 (11). – С. 64–73.

Малюк В.И.

## УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПОМ ВЫВОДА ПРОДУКТА НА РЫНОК ПРИ БАЛАНСИРОВКЕ ПОРТФЕЛЯ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

Основной целью любой социально-экономической системы является долгое существование на рынках как самостоятельного субъекта хозяйственных отношений. Существовать в таком качестве фирма может только в случае, если будет удовлетворять, реализуя свою продукцию (работы, услуги), актуальные потребности населения лучше, чем конкурирующие субъекты. При этом

в силу действия закона онтогенеза, каждый продукт фирмы (СЗХ), входящий в её продуктовый портфель, проходит свой ЖЦ, отличный от ЖЦ других продуктов как по форме, так и по протяженности того или иного этапа ЖЦ. Все продукты портфеля образуют в каждый конкретный момент времени некоторое системное состояние портфеля, характеризующееся суммой этапов жизненных циклов различных продуктов. Это суммарное состояние продуктового портфеля обеспечивает совершенно определенный уровень доходов фирмы и её прибыли, т.е. является сугубо экономическим фактором.

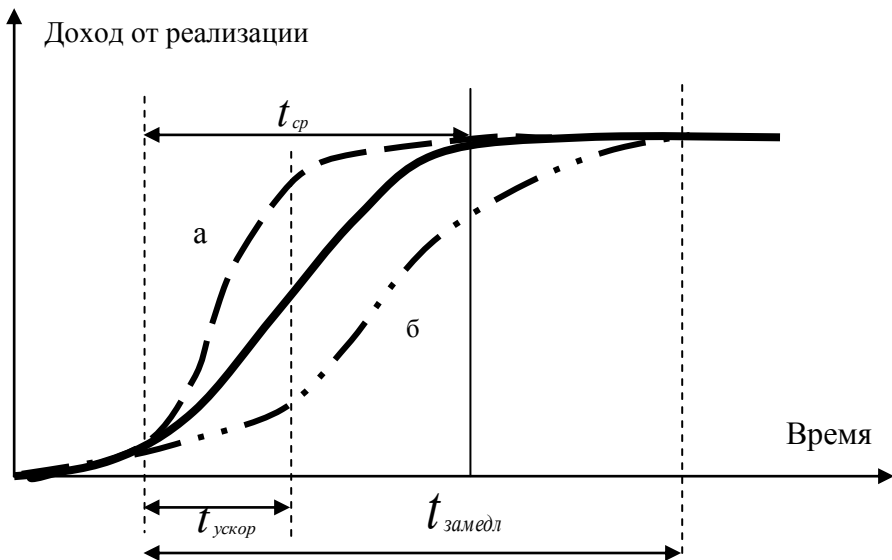
Таким образом, руководством фирмы постоянно должен отслеживаться процесс эволюции продуктового портфеля с целью выработки и своевременной реализации управленческих решений по его рационализации. Вопросы, связанные с развитием продуктового портфеля фирмы (портфеля СЗХ) не так однозначны, как представляется на первый взгляд, т.к. являются отражением изменений во внешней среде организации. Эти вопросы носят постоянно действующий характер и должны быть отнесены к текущей деятельности стратегического блока системы управления фирмой.

К стратегическим вопросам следует отнести вопрос формирования продуктового портфеля фирмы сбалансированного по этапам ЖЦ продуктов. Инструментом такой балансировки может служить матрица Хофера. Долговременное успешное существование фирмы на рынках более вероятно, по всей видимости, в том случае, когда ЖЦ продуктов, входящих в её продуктовый портфель распределены во времени последовательно, т.е. органично сменяя друг друга по мере выхода очередного продукта в стадию стагнации, падения спроса на него. Такой продукт выводится из продуктового портфеля, а на смену ему приходит новый продукт, спрос на который велик и т.д. В противоположной

ситуации, когда несколько продуктов придут в стадию спада одновременно и образуемый для фирмы дефицит доходов (прибыли) окажется существенным, выход из кризисной ситуации потребует серьезных усилий в т.ч. и финансовых в сжатые сроки.

Таким образом, управление продуктовым портфелем является стратегически важной задачей, решаемой в рамках организации стратегического развития предприятия.

Стратегическая часть процесса управления состоит в балансировке продуктового портфеля фирмы по этапам жизненных циклов продуктов, в него входящих, и дальнейшем текущем поддержании этого баланса на удовлетворительном уровне. Цель такой балансировки сводится к своевременной актуализации новых продуктов и вывода с рынков старых, теряющих спрос у целевых групп потребителей, с которыми данная фирма работает. Процесс управления реализуется и через регулирование «скорости» прохождения продуктом того или иного этапа ЖЦ. Управление «скоростью» осуществляется через объемы и темпы инвестиций, направляемых в развитие того или иного продукта. Так если объем и темпы инвестирования будут выше средних запланированных (см. рис. 1, кривая «а»), то этап роста ЖЦ продукта окажется короче и составит величину  $t_{ускор}$ , а при снижении темпов инвестирования в развитие продукта (кривая «б»), этот период удлинится до  $t_{замедл}$ .



*Рис. 1. Управление темпом вывода нового продукта на рынок*

Скорость актуализации продукта при балансировке портфеля по этапам ЖЦ может быть описана логистической кривой, которая отражает темп (ускорение или замедление) изменения этой скорости во времени. Речь идет о первых этапах ЖЦ продукта, когда он выводится на рынки, а объемы его производства и продаж растут. В основе логистической функции лежит закономерность выраженная уравнением Ферхюльста.

$$Y = \frac{A}{1 + 10^{a+b \cdot x}} + C \quad (1)$$

где Y – значение функции;

x – время;

A – расстояние между верхней и нижней асимптотами;

C – нижняя асимптота, т.е. предел с которого начинается рост функции;

$a, b$  – коэффициенты, определяющие наклон, изгиб и точки перегиба на графике функции.

Если принять верхнюю асимптоту за 100% или 1, а нижнюю – равной нулю, то формула для логисты, изображенной на рис. 1, будет выглядеть так

$$Y = \frac{1}{1 + 10^{a+b \cdot t}} \quad (2)$$

введем вместо  $x$  стандартное обозначение времени –  $t$ .

Для того, чтобы воспользоваться этой моделью на практике менеджер должен:

Задать временной период вывода продукта на полный (желаемый) объем производства и продаж. Этот объем определяется имеющимися у фирмы производственными мощностями, а так же прогнозируемыми оценками объемов реализации.

Определить желаемую форму логистической кривой, которая, собственно, и предусматривает темпы вывода продукта на рынок, т.е. определить коэффициенты  $a$  и  $b$  модели логисты.

Управлять в соответствии с построенной логистической моделью реальным темпом освоения продукта в производстве. Управление в частности сводится к определению по промежуточным контрольным временным точкам объема производства продукта напрямую связанного с объемом инвестиций в его развитие.

Определение формы логисты зависит от величины коэффициентов  $a$  и  $b$ , и может осуществляться ниже следующим образом. Проведем простые преобразования уравнения (2). Определяется временной период вывода продукта на полный объем производства и продаж  $t = T$ . Форма логисты, или темп вывода продукта на рынок определяется эмпирическим путем.



$$Y(1 + 10^{a-bt}) = 1$$

$$1 + 10^{a-bt} = \frac{1}{Y}$$

$$\lg 10^{a-bt} = \lg\left(\frac{1}{Y} - 1\right)$$

$$(a - bt)\lg 10 = \lg(1 - Y) - \lg Y$$

$$a - bt = \lg(1 - Y) - \lg Y$$

При этом в процессе работы с моделью накапливаются опытные данные, которые в будущем могут использоваться как референтные модели, т.е. имеется возможность существенно ускорить процесс моделирования.

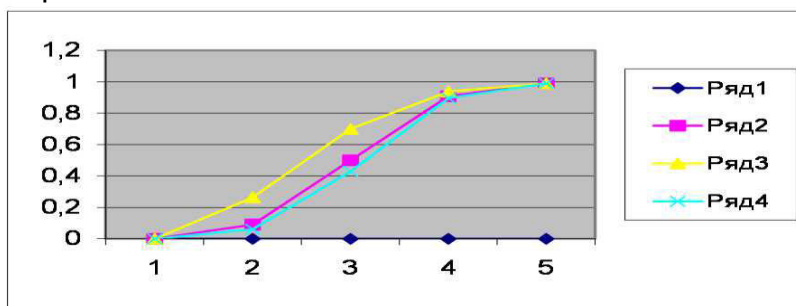


Рис. 2. Графики вывода продукта на рынок по вариантам.

Таким образом, определение объемов и темпов инвестирования – это компетенция менеджмента организации и инструмент балансировки.

## МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

Проанализировав научные исследования в сфере управления затратами на промышленных предприятиях, можно прийти к заключению, что основное внимание авторы уделяют именно учетной части систем. Это легко объяснимо тем, что учетная составляющая формируется в соответствии с особенностями процесса производства и деятельности предприятия в целом. Фокусирование внимания на учете затрат, в свою очередь, означает, что остальным модулям системы управления затратами уделяется значительно меньше внимания. В связи с этим, автор решил проанализировать возможность применения различных методов планирования в рамках актуальных на данный момент систем управления затратами. Возможность и область применения методов представлена в таблице 1.

Анализируя данную матрицу можно сделать несколько выводов:

- применимость методов напрямую зависит от сложности и комплексности системы управления затратами в целом;
- в свою очередь, сложность систем управления затратами сказывается отрицательным образом на объемах внедрения таких систем;
- соответственно, если опираться на матрицу, то применимость комбинаций методов планирования и систем управления затратами падает по диагонали слева направо.

Однако, на определенном этапе развития предприятия, применение новых методов планирования затрат

становится необходимым условием получения конкурентного преимущества и выживания на рынке в целом. Именно математические методы, направленные на оптимизацию и анализ в области планирования затрат, в комбинации с ориентацией на потребителя и выстраивании потребителски-ориентированных потоков создания ценности (учет потребления ресурсов, бережливый учет), позволяют достигать новых уровней эффективности деятельности предприятия.

*Таблица 1*

**Методы планирования в рамках систем управления затратами промышленных предприятий.**

Метод планирования	Системы управления затратами промышленного предприятия				
	<i>Абсорбционная система управления затратами</i>	<i>Маржинальная система управления затратами</i>	<i>Функционально-стоимостная система управления затратами</i>	<i>Учет потребления ресурсов</i>	<i>Бережливый учет</i>
<i>Балансовый метод</i>	Расчет себестоимости ед. продукции: распределение плановых затрат по продуктам.	Расчет себестоимости ед. продукции: распределение плановых переменных затрат по продуктам.	Расчет себестоимости ед. продукции: двухуровневое распределение плановых затрат по продуктам (процессы > продукты).	Расчет себестоимости ед. продукции: трехуровневое распределение части плановых затрат по продуктам (укрупненные группы затрат > процессы > продукты).	Расчет себестоимости ед. продукции: распределение части плановых затрат по продуктам.
	Поддержание определенного баланса между различными объектами при планировании затрат.				
	Метод также применяется на базовом уровне планирования затрат при составлении балансов по видам ресурсов.				

<i>Расчетно-аналитический и отчетно-статистический</i>	Применяются для планирования затрат, не регламентированных нормативными базами.				
<i>Экспериментальный метод</i>	Применяется при разработке норм и нормативов для организации нормативного метода управления затратами				
<i>Нормативный метод</i>	Применяется только в области прямых затрат.	Применяется как в области прямых (переменных) затрат, так и в области косвенных (постоянных).			В данных системах метод применяется только в области прямых затрат.
<i>Группа методов: экономический анализ и оптимизация плановых решений</i>	Применяются только в рамках предприятия в целом. Оптимизация в общем случае будет затруднена.	Применяются при анализе конкретных продуктов, оптимизации и планового продуктового портфеля, максимизации плановых сумм покрытия.	Применяются на уровне стратегического планирования.	Применяются при оптимизации и планового продуктового портфеля, позволяют запланировать потребление ресурсов на различных уровнях наиболее эффективным способом	Применяются на протяжении и жизненного цикла продукта, на этапе разработки – в большей степени.
<i>Экономико-математический метод</i>	Применение метода затруднено	Поменяется на основе установленных связей в рамках балансового и нормативного методов. Возможности метода растут прямо пропорционально сложности систем управления затратами: от маржинальной к системе учета потребления ресурсов. Метод выступает эффективным дополнением выше обозначенным методам.			В большей степени применяется на стадии разработки и продукта.

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ С УЧЕТОМ ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТИ.

*г. Улан-Удэ, Восточно-Сибирский Государственный Университет  
Технологии и Управления*

Целью энергетической политики субъекта России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее межрегиональных позиций.

Стратегия определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора региона на предстоящий период, приоритеты и ориентиры, а также механизмы государственной энергетической политики на отдельных этапах ее реализации, обеспечивающие достижение намеченных целей.[2]

Основная проблема утвержденных региональных энергетических стратегий является недостаточный анализ стратегий через призму энергобезопасности.

Проблемы энергетической безопасности подтверждаются результатами расчетов для экономических регионов и субъектов Федерации, проведенных в Уральском отделении Российской Академии наук. Из 83 субъектов на начало 2010 г. 55 находились в кризисном состоянии, причем в 16 из них (21%) наблюдалась кризисная чрезвычайная ситуация. Еще 12 субъектов находились в кризисном критическом состоянии [1].

Это подтверждается:

- напряженностью топливо-энергетического баланса большинства субъектов Федерации, которые являются энергодефицитными;

- старением и нарастанием физического и морального износа оборудования, ограничением объемов реконструкции и развития основных фондов ТЭК из-за отсутствия финансовых средств;
- утратой проектных и строительных заделов;
- недостатком инвестиционных и оборотных средств предприятий ТЭК;
- наличием ведомственных противоречий и неопределенностью отношений между различными поставщиками энергоресурсов;
- суровыми природно-климатическими условиями большей части субъектов РФ.

Для большинства субъектов Федерации (~80% основная доля потребностей в топливе и электроэнергии покрывается за счет поставок извне. При этом добываемые на территории ряда областей энергоресурсы почти целиком поставляются внешним потребителям. Это не представляло бы опасности для жизнедеятельности населения и хозяйственного комплекса области, если бы средства за поставляемые ресурсы поступали бы своевременно и в полном объеме.

В ближайшие годы главными проблемами обеспечения потребителей топливно-энергетическими ресурсами будут:

- нарастание необходимых объемов реконструкции и технического перевооружения электростанций, электрических и главным образом тепловых сетей и других объектов энергетики;
- отсутствие необходимых инвестиционных ресурсов и поиск финансовых возможностей для развития электростанций, электрических и тепловых сетей, объектов транспорта;
- обеспечение платежеспособности потребителей энергоресурсов, включая население и сокращение дотационности;

- обеспечение энергосбережения и повышение эффективности использования энергетических ресурсов на полном их жизненном цикле от проектирования до утилизации;

- сокращение объема сбыта электрической и тепловой энергии и необходимость оптимального управления спросом на электроэнергию и тепло.

Бесперебойное удовлетворение потребностей регионов в топливе, электрической и тепловой энергии, особенно в условиях суровых природно-климатических параметров, а также при наличии значительной доли опасных и особо ответственных потребителей в структуре промышленного производства, является необходимым фактором для жизнеобеспечения населения и нормального функционирования хозяйственного комплекса.

Система реализации энергетических стратегий исходит из следующих принципов:

- взаимосвязанное осуществление 2 процессов - воплощения в жизнь основных положений государственной энергетической политики и конкретизации параметров важнейших мероприятий по развитию энергетики;

- выделение на каждом этапе реализации важнейших ориентиров и концентрация основных имеющихся ресурсов для достижения указанных ориентиров.

Главной целью энергетических стратегий должно являться создание инновационного и эффективного энергетического сектора страны, адекватного как потребностям растущей экономики в энергоресурсах, так и внешнеэкономическим интересам России, обеспечивающего необходимый вклад в социально ориентированное инновационное развитие страны.

Достижение указанной цели требует последовательного продвижения в решении следующих основных задач:

- повышение эффективности воспроизводства, добычи и переработки топливно-энергетических ресурсов для удовлетворения внутреннего и внешнего спроса на них;
- модернизация и создание новой энергетической инфраструктуры на основе масштабного технологического обновления энергетического сектора экономики страны;
- формирование устойчиво благоприятной институциональной среды в энергетической сфере;
- повышение энергетической и экологической эффективности региональной экономики и энергетики, в том числе за счет структурных изменений и активизации технологического энергосбережения;
- дальнейшая интеграция российской энергетики в мировую энергетическую систему.

### *Литература*

1. Вдовин И.А., "Энергоэффективная экономика: региональный аспект" Тезисы выступления на семинаре-совещании/ М. 1 декабря 2011 г.
2. Селькин Д.В. Потребности в модернизации инфраструктуры / «Энергополис» М.2012, №3 (52) 2012.
3. Энергетическая безопасность России/ В.В.Бушуев, Н.И.Воропай, А.М.Мостепанов, Ю.К.Шафраник, и др. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 2011. – 302с.



#### ***Раздел 4. Формирование технологических платформ, промышленных кластеров и программ инновационного развития предприятий.***

Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН**

*г.Краснодар, Кубанский государственный университет*

Стремление к обеспечению устойчивого экономического роста и развития присуще всем мировым сообществам. В новом тысячелетии Европейская комиссия выдвинула инициативу по созданию Европейского научного пространства, в котором центральное место занимает концепция Европейских технологических платформ (ЕТП), являющаяся определенным ответом на экономические, технологические и социальные вызовы, жизненно важные для будущего европейской конкурентоспособности и экономического роста.

Формирование технологических платформ (ТП) началось с 2000 г., когда усилилась необходимость не только увеличения инвестиций в НИОКР, но и обеспечения их координации на общеевропейском уровне. Одним из инструментов такой координации и стали ЕТП, призванные объединить усилия ключевых промышленных игроков, представителей среднего и малого бизнеса, финансовых структур, органов власти, научного сообщества, университетов, неправительственных организаций и гражданского общества [1]. Так, например, в состав одной из первых платформ («ACARE»), созданной в ходе разработки пассажирского самолета компании Airbus 380, превосходящего в своем сегменте рынка по техническим характеристикам американский Boeing,

вошли представители всех 24 государств Евросоюза, Еврокомиссии, промышленности, авиакомпаний, исследовательских центров, различных университетов.

История создания технологических платформ Европейского сообщества (ЕС) тесно связана с принятием и реализацией рамочных программ научных исследований и технологического развития ЕС, в которых намечаются цели научно-технического сотрудничества государств-членов на заданный период, определяются тематические приоритеты, размер и формы финансового участия в научно-технических проектах [2].

В 2004 г. специально созданная комиссия Евросоюза опубликовала доклад «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований», в котором ТП были определены как объединение представителей государства, бизнеса, науки и образования вокруг общего видения научно-технического развития и общих подходов к разработке соответствующих технологий, призванных решить задачу технологической независимости Европы. При этом Евросоюз продолжил свое участие в различных международных проектах кооперации и сотрудничества (в частности, и с США).

Особое место технологические платформы заняли в VII рамочной программе (FP7), с общим объемом финансирования 54,6 миллионов Евро, которая, в соответствии с принципами Лиссабонского договора, объединила все исследовательские инициативы Евросоюза в интересах повышения конкурентоспособности европейских исследований, образовательных и инновационных сфер на период с 2007-2013 гг.

Концепция структурной организации тематических приоритетов программы FP7 основана на четырех главных составляющих, обеспечивающих достижение ее стратегических целей [3]:

- Международная научно-технической кооперация;
- Новые идеи, пригодные для практической реализации;
- Научно-технические кадры - участники реализации Программы, граждане и общество, как потребители достижений современной науки и техники;
- Дополнительные возможности для объединения усилий ученых, производителей и финансовых источников для осуществления FP7 и создания Единого Научного Пространства в странах Европы.

Жизненный цикл ТП делится на три этапа:

- 1) Объединение заинтересованных лиц;
- 2) Разработка стратегического плана НИОКР;
- 3) Реализация стратегического плана НИОКР.

Первые два этапа занимают от 1 до 3 лет; реализация стратегического плана НИОКР предполагает 10–20 лет.

К настоящему времени принято 38 ЕТП (некоторые из них перешли на более высокий уровень – совместных технологических инициатив). По экспертным оценкам пик активности в формировании пришелся на 2003-2006 гг., когда было принято 34 платформы [4].

Следует подчеркнуть, что ЕТП сами по себе не занимаются выполнением исследовательских работ, как часто это представляется. Их основные задачи – это формализация комплексного видения перспектив изысканий в заданном направлении и обеспечение концентрации ресурсов. ЕТП в рамочных программах тесно увязаны с финансовыми возможностями их участников. С политико-экономических позиций платформы следуют принципу «исправления ошибок рынка», в соответствии с которым государственное финансирование требуется только в тех направлениях, где естественные рыночные механизмы не срабатывают. Преобладающий объем финансирования НИОКР и, затем, производственной деятельности выполняет бизнес.

Со второго десятилетия XXI века Европейский институт формирования технологических платформ стал внедряться в России.

Концепция российских технологических платформ (РТП) изложена в «Порядке формирования перечня технологических платформ» [5]. В соответствии с этим документом, в результате создания технологической платформы должны появиться: стратегическая программа исследований; программы обучения; программы по внедрению и распространению передовых технологий; организационная структура, обеспечивающая взаимодействие между предприятиями, научными и образовательными организациями. Таким образом, на выходе от технологических платформ ожидаются не результаты НИОКР, а программные документы и организационные механизмы для координации усилий участников.

Подавляющее большинство утвержденных РТП соответствует изложенным выше характеристикам. По существу, они представляют собой исследовательские объединения, сформированные для проработки перспективных направлений научных исследований с заранее трудно предсказуемыми результатами. Основными направлениями, по которым создаются российские платформы, стали медицина, биотехнологии, фотоника, энергетика, авиация и космос, ядерные и радиационные технологии, информационные технологии, технологии транспорта, технологии металлургии и новые материалы, добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка, электроника и машиностроение, экологическое развитие, различные промышленные технологии.

Российский Фонд Технологического Развития по поручению Минэкономразвития России совместно с организациями-координаторами и ключевыми

сотрудниками технологических платформ подготовил и издал на русском и английском языках сводный буклет по всем 32 РТП. Каждая из платформ объединила от нескольких десятков до нескольких сотен участников.

Совокупность РТП позиционируется как важнейший инструмент государственной научно-технической и инновационной политики. При этом в определении сущности технологической платформы делается акцент на ее понимании как «коммуникационного инструмента, направленного на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технического, инновационного развития» [6].

Хотя РТП были сформированы по европейскому образцу, однако в российской практике следует отметить несколько характерных особенностей: если в Западной Европе механизм финансирования инновационных проектов (рамочные программы) появился до создания механизма координации усилий по планированию исследований, то в России все происходит в обратном порядке: сначала были созданы технологические платформы, а вопросы финансирования остаются открытыми на неопределенное время. Не в большей степени проработаны и вопросы управления ТП на всех этапах их жизненного цикла, начиная с механизма «запуска» и их дальнейшей эффективной жизнедеятельности.

Иными словами – необходима большая теоретико-методическая работа по стратегическому менеджменту ТП, включая управление рисками, формирование культуры

бизнес-кооперации, сотрудничества науки, образования и производства под патронатом государства и др.

Как инструмент научно-технической и промышленной политики ТП ориентированы на достижение синергии за счет баланса интересов различных групп субъектов, заинтересованных в выработке долгосрочного видения ключевых направлений развития и нацеленных на занятие лидерских позиций в прорывных сферах науки и производства. Известно, что экономические интересы являются важнейшим фактором успеха в рыночной экономике. В большинстве определений «технологических платформ» звучат термины, непосредственно указывающие на первостепенную значимость кооперации заинтересованных сторон, важности создания эффективного коммуникационного механизма в формировании платформы. На этой основе представляется продуктивным **рассмотрение менеджмента технологических платформ с позиции концепции заинтересованных сторон** (stakeholder concept).

Разработка этой концепции связано с выходом работы Э. Фримена «Стратегический менеджмент: концепция заинтересованных сторон» [7], в которой впервые введено понятие «заинтересованная сторона» (stakeholder) применительно к фирме. Стейкхолдер – это любая группа или индивид, которые, заинтересованы в эффективном результате и способны влиять на достижение целей организации. По идее Э. Фримена фирма (компания, корпорация) вообще может рассматриваться как набор заинтересованных в ее деятельности сторон.

Развивая логику теории заинтересованных сторон, можно прийти к выводу, что сама фирма превращается в некую абстрактную организацию, в качестве которой может рассматриваться и технологическая платформа как организационно-коммуникационный механизм

целенаправленного развития, представляющая собой совокупность взаимоотношений различных стейкхолдеров, связанных с решением определенных научно-технических стратегических задач, созданием конкурентоспособной продукции. Стейкхолдерский подход уже находит отражение в некоторых публикациях анализируемого направления. Например, О.П. Лукша, указывает на то, что эффективная деятельность ЕТП предполагает необходимость участия широкого круга стейкхолдеров в формулировании и приоритизации исследовательской деятельности посредством совместной разработки долгосрочного видения и стратегического плана исследований. Он выделяет следующие категории стейкхолдеров [8]:

**Регулирующие структуры** на различных уровнях ЕС, национальных или местных.

**Промышленность**, представленная большими, средними и малыми предприятиями по всей цепочке производства, а также представители структур по трансферу и коммерциализации технологий.

**Государственные структуры**, включая политиков, представителей финансирующих агентств, покупателей технологий.

**Исследовательские институты и академическое сообщество.**

**Финансовые структуры**, включая частные банки, Европейский инвестиционный фонд, Европейский банк реконструкции и развития, венчурные фонды и т.п.

**Гражданское общество**, включая правительственные организации, ассоциации потребителей и других представителей пользователей технологий.

В реальной практике формирования РТП существует немало вопросов, ответы на которые можно найти на основе концептов рассматриваемой теории, например: проблемы идентификации заинтересованных сторон, их

значимости, а также интересов каждого из стейкхолдеров; определение «целевого или центрального» стейкхолдера в конкретной платформе, ресурсов и возможностей влияния и др.

В плане практического использования инструментов рассматриваемой теории применительно к формированию и функционированию технологических платформ можно рассматривать следующие модели и методики анализа [9]:

1. **Модель Митчелла** (идентификации значимости заинтересованных сторон), ориентированная на рационализацию работы со стейкхолдерами. Она позволяет устанавливать стратегические интересы каждого их стейкхолдеров, определять его значимость (важность) для менеджмента, что особенно важно на первой стадии жизненного цикла платформы, рационально расставлять приоритеты в отношениях, формировать матрицу (карту) заинтересованных сторон проекта и степени вовлеченности во взаимоотношения и др.

2. **Балансовая модель** ресурсных отношений, нацеленная на оптимизацию ресурсного обмена, выявление ассиметричных отношений между менеджментом и стейкхолдерами, различные структурные перекосы между партнерами и др. Важное значение данной модели в возможности приближения к балансу интересов стейкхолдеров, сбалансированности целей с интересами сторон, определении степени влияния достижения каждой цели на удовлетворение интересов стейкхолдеров и др.

3. **Сетевая модель**, концентрирующая внимание на представлении участников технологической платформы и ее окружения в виде сети заинтересованных сторон, предоставляющая возможность выявления нежелательных посредников, прогнозирования движения потоков различных ресурсов (финансовых,



информационных, трудовых, материально-энергетических и др.).

Сама логика формирования технологических платформ, основанная на различных формах взаимодействия власти и бизнеса [10], в том числе государственно-частного партнерства, и заинтересованности сторон в достижении общественно значимых результатов, подсказывает необходимость детальной проработки условий сближения экономических и политических интересов этих акторов, как центральных участников стратегических программ развития. Поэтому использование аналитического и практического аппарата теории заинтересованных сторон, адаптированного к специфике технологических платформ, по нашему мнению может содействовать развитию методологии менеджмента РТП, создаю условий эффективного взаимодействия органов государственной власти, бизнеса, инфраструктурных институтов и гражданского общества в целях достижения успеха в приоритетных направлениях инновационного развития, повышении конкурентоспособности российской науки, образования и производства.

### *Литература*

1. *Commission Communication «Industrial Policy in an enlarged Europe», December 2002.*

URL:[http://europa.eu/legislation\\_summaries/enterprise/industry/n26022\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/enterprise/industry/n26022_en.htm)

2. *История европейского союза.* URL: [http://wikipedia.org/wiki/История\\_европейского\\_союза](http://wikipedia.org/wiki/История_европейского_союза)

3. *Седьмая Рамочная программа ЕС.* URL: [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_3047D150-079F-4B64-9AAA-7DE44FBEC655.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_3047D150-079F-4B64-9AAA-7DE44FBEC655.html)

4. *Густал Н.Н. Европейские технологические платформы: понятие, история создания, характеристика. Известия Томского политехнического университета. 2012. Т.321. №6. - С. 56 -59.*

5. *Порядок формирования перечня технологических платформ. Утвержден решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям 3 августа 2010 года, протокол № 4.* URL:

[http://www.strf.ru/material.aspx?d\\_no=37192&CatalogId=223&print=1](http://www.strf.ru/material.aspx?d_no=37192&CatalogId=223&print=1)

6. Применение технологических платформ в России // Федеральный портал protown.ru 2011. URL: <http://www.protown.ru/information/hide/4502.html>.

7. Freeman R. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston, 1984.

8. Лукаш О.П. Инновационная Россия. Инновации. 2010, № 9 (143). - С. 36.

9. Петров М.А. Теория заинтересованных сторон: пути практического применения. Вестник СПбГУ. Сер 8. 2004. Вып.2 (№ 16). - С.63.

10. Зарецкий А.Д., Иванова Т.Е. Промышленные технологии и инновации: учеб. пособие. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2013.

Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю., Уткина С.А.

## СЦЕНАРИИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет

*Статья подготовлена при поддержке Российского  
гуманитарного научного фонда (проект № 11-32-00005).*

Глобализация мировой экономики видоизменяет течение процессов конкуренции, делая все более доступными факторы производства, информационные и финансовые связи. Однако эпицентром зарождения конкурентоспособности субъектов хозяйствования является региональная среда, которую невозможно переместить в другое место. Одним из факторов, формирующим устойчивые конкурентные преимущества региона и его предприятий является создание конкурентоспособных кластеров.

Исторические предпосылки для понимания кластера как особого явления в экономике начали формироваться достаточно давно. Еще в XIX веке Альфред Маршалл в работе «Принципы экономической науки» [1] рассматривал особые промышленные регионы и связанные с ними феномены. Маршалл использовал понятие «локализованная промышленность», т.е.

специализированное производство, сосредоточенное в определенной местности.

Понятие «кластер» как самостоятельное экономическое понятие появилось относительно недавно. Автором кластерного подхода является М. Портер. В его работе («Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран») [2] была выдвинута теория национальной и местной конкурентоспособности, в которой основная роль отводилась кластерам, но четкого определения им дано не было. Позднее М. Портер определяет кластер как группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодействующих друг друга [3].

Не существует и однозначного, строгого определения кластера [4], что вызвано как становящимся характером кластерной теории, так и неполнотой портеровской концепции кластера.

Для облегчения понимания в Национальном институте конкурентоспособности разработана концепция идентификации кластера — «4К» [5]:

- концентрация компаний из основной отрасли, а также поддерживающих и связанных отраслей в пределах локальной территории;
- конкуренция в борьбе за потребителя, его завоевание и удержание;
- кооперация в вовлечении родственных отраслей и местных институтов и поддержании конкурентоспособности своей продукции на внешнем рынке;
- конкурентоспособность на рынке за счет высокой производительности, основанной на специализации и взаимодействии участников.

Таким образом, участниками кластера являются компании-производители, компании-поставщики, образовательные учреждения, НИИ, финансовые институты, государственные органы, а также организации по сотрудничеству. При кластерном подходе отраслевая цепочка разделяется между участниками, входящими в кластер и сфокусированными на конкретном виде деятельности, за счет чего происходит повышение эффективности их деятельности. При этом, как это ни парадоксально, не возникает противоречия между экономическим результатом объединения компаний в кластер, который выражается в повышении эффективности их деятельности, а другими словами — производительности труда, и уровнем занятости на территории региона. Данный факт обусловлен тем, что уровень занятости в кластере растет за счет привлечения и формирования новых субъектов экономической деятельности в родственных и поддерживающих отраслях, а также, что немаловажно, государственной политики занятости и обучения.

Мировой опыт показывает, что темпы увеличения объемов производства в кластере значительно выше, чем в среднем по промышленности. Поэтому кластеры целесообразно рассматривать как точки роста экономики в целом.

Наиболее существенными преимуществами кластера являются:

1. Увеличение масштабов производства и расширение области деятельности.
2. Разделение издержек и рисков.
3. Повышение способностей к обучению.
4. Гибкость и эффективность.
5. Скорость реакции на изменение требований рынка.
6. Повышение стабильности и устойчивости позиции на рынке.

7. Снижение издержек на приобретение и распространение знаний и технологий.

Внешние эффекты являются результатами преимуществ, возникающих внутри кластера. Основные из них:

1. Увеличение налоговых поступлений.
2. Повышение занятости населения.
3. Повышение инвестиционной привлекательности.

Успешно развивающийся кластер инвестиционно привлекателен за счет стабильности и высоких темпов роста. Эффект проявляется на уровне региональной экономики, так как повышает привлекательность региона для инвесторов. Формирование и развитие кластеров в различных регионах способствует повышению инвестиционной привлекательности страны, регионов.

Государство может стимулировать развитие кластеров, проводя различный комплекс мероприятий: (1) «брокерскую» политику – создание платформы для диалога различных факторов кластера; (2) диверсификацию местного спроса посредством размещения у местных компаний государственных заказов; (3) повышение квалификации местной рабочей силы через реализацию программ дополнительного образования и переподготовки кадров; (4) создание «бренда» региона для привлечения иностранных инвестиций. По роли государства при проведении кластерной политики выделяются четыре типа кластерной политики:

1. каталитическая кластерная политика, когда правительство сводит заинтересованные стороны (например, частные компании и исследовательские организации) между собой, но обеспечивает ограниченную финансовую поддержку реализации проекта;

2. поддерживающая кластерная политика, при которой каталитическая функция государства дополняется его

инвестициями в инфраструктуру регионов, образование, тренинг и маркетинг для стимулирования развития кластеров;

3. директивная кластерная политика, когда поддерживающая функция государства дополняется проведением специальных программ, нацеленных на трансформацию специализации регионов через развитие кластеров;

4. интервенционистская кластерная политика, при которой правительство наряду с выполнением своей директивной функции перенимает у частного сектора ответственность за принятие решения о дальнейшем развитии кластеров и посредством трансфертов, субсидий, ограничений или регулирования, а также активного контроля над фирмами в кластере, формирует его специализацию.

Кластерная политика - мероприятия, проводимые муниципальными и государственными органами власти по созданию и поддержке развития кластеров на определенных территориях. Включает в себя меры нормативного правового обеспечения, инвестиционные, финансово-бюджетные механизмы, информационную поддержку.

Целями кластерной политики является повышение конкурентоспособности и инновационного потенциала предприятий и отдельных отраслей, развитие малого и среднего бизнеса и содействие диверсификации национальной экономики через стимулирование и развитие региональных отраслевых кластеров.

Задачами кластерной политики является:

1. создание благоприятных условий для динамичной работы рынков (инфраструктура, конкурентная политика и структурные реформы, подготовка стратегий);

2. создание обстановки, обеспечивающей инновации благодаря формированию проблемного видения экономики;

3. повышение уровня осведомленности субъектов рынка о преимуществах кластерных взаимосвязей;

4. обеспечение поддержки схем стимулирования сотрудничества в кластерах и инициативных сетевых посредников, находящих организации для совместной деятельности;

5. посредничество и управление системой налаживания связей и обмена знаниями;

6. помощь в неформальном и формальном обмене знаниями;

7. содействие программам совместных исследований и развития;

8. формирование и реализация кластерных программ;

9. подготовка стратегической информации (изучение перспективных технологий, стратегическое изучение кластеров);

10. создание и развитие кластерной инфраструктуры;

11. культивирование промышленных связей через общественные институты (школы, университеты, исследовательские институты);

12. финансирование мер по реализации государственной кластерной политики из регионального, местного бюджетов, внебюджетных фондов, привлеченных средств под гарантии и поручительство правительства.

13. стимулирование развития и повышение инновационного потенциала малого и среднего бизнеса.

На основании международного опыта и лучшей практики можно говорить о следующих факторах успеха кластерной политики:

- формализация государственной политики по отношению к кластерам, учитывающей страновую

(региональную) специфику, особенности отрасли и участников кластера (программы развития кластеров);

- формулирование долгосрочного видения кластеров (включение программ развития кластеров в стратегию страны/региона/муниципалитета);
- развитие коммуникации между основными участниками кластера: компаниями, государственными органами, научно-образовательным сообществом, финансовыми организациями, торговыми ассоциациями и проч.;
- активное использование государственного (муниципального) заказа как инструмента поддержки кластеров;
- развитие научно-образовательной базы, расширение доступа к государственным НИОКР, стимулирование кооперации образовательного и реального секторов;
- развитие инновационной инфраструктуры (инкубаторы, научные парки, особые экономические зоны).

До сих пор Россия имеет слабые места в развитии кластеров, даже для страны ее уровня дохода. Местные исторически сложившиеся модели не способствовали созданию кластеров, а скорее противодействовали им. Экономика России до сих пор расплачивается за это.

Большой географический размер страны объясняет большую занятость в сфере транспорта и логистики. Как и в других странах на аналогичной стадии развития, большую роль играют такие кластеры, как изготовление готовых пищевых продуктов и различные области производства. Наличие природных ресурсов, в том числе металла, определяет размер соответствующих кластеров, а также связанных с ними видов деятельности, например, в области транспортных средств.

Ввиду того, что структура российской экономики отличается от экономики более развитых стран, очевидно, что потребуется значительное время для проведения



реструктуризации: по всем секторам, внутри секторов, по всем географическим областям и внутри компаний.

Одной из задач принятого в июне 2005 г. закона об особых экономических зонах (ОЭЗ) была поддержка формирования кластеров. Выделено четыре технико-внедренческие зоны и две промышленно-производственные зоны; остальные можно охарактеризовать как ориентированные на туризм. Такой подход – это важный шаг к организации инвестиций и государственно-административных ресурсов вокруг потребностей определенного регионального кластера. Однако небольшого количества ОЭЗ недостаточно для того, чтобы активизировать формирование кластеров в масштабах российской экономики в целом. Кроме того, ОЭЗ не могут заменить собой кластеры – при образовании кластеров компании и правительственные органы объединяются для укрепления динамики кластера в определенном регионе.

В России поддерживающими факторами являются:

- По сравнению со многими развивающимися странами в России наблюдается высокая степень доступности локальных поставщиков оборудования и компонентов для корневых бизнесов в кластере.

- Второй поддерживающий фактор – это доступность инженерного и научного персонала. Развитость инженерного и инновационного потенциала очень сильно влияет на способность адаптировать международные знания в различных отраслях знаний.

- Третий плюс - это доступность возможностей для проведения НИОКР.

- Четвертое. Все-таки, в России, существуют определенные традиции производственной кооперации.

- И еще один фактор, стимулирующий развитие кластеров в России, связан с развитостью технологической инфраструктуры в России, в том числе

развитая технологическая культура, которая позволяет более эффективно реализовывать многие инструменты по развитию кластеров.

К числу основных проблем, препятствующих масштабному и эффективному применению кластерных технологий в России можно отнести:

- отсутствие государственной политики, обеспечивающей системный подход и организацию взаимодействия различных уровней исполнительной власти при реализации кластерных проектов и как следствие - отсутствие организационной и финансовой поддержки кластерных инициатив;
- отсутствие эффективной методологической базы, обеспечивающей применение кластерных организационных технологий;
- недостаток подготовленных специалистов по вопросам применения кластерных организационных технологий;
- низкий уровень развития субконтракции и аутсорсинга.
- несмотря на доступность поставщиков, очень важной и серьезной проблемой для России является их низкое качество и конкурентоспособность, а также низкая эффективность системы поставок.
- следующей большой проблемой России является неадекватность образовательных программ и исследовательских программ ВУЗов, техникумов, профессионально-технических училищ потребностям кластеров.
- еще одна проблема – это слабые связи между средними и высшими профессиональными образовательными учреждениями, НИИ и бизнесом.
- ключевой проблемой для России является низкое качество бизнес-климата для средних и малых предприятий, так как зачастую кластер состоит из

нескольких крупных предприятий и довольно большого количества малых и средних предприятий.

- также важной проблемой у нас является низкая эффективность отраслевых ассоциаций.
- следующая проблема состоит в том, что выгоды от развития кластера появятся не сегодня и, может быть, даже не завтра. Полный цикл развития кластера длится от семи до десяти лет. А многие наши предприятия, к сожалению, имеют краткосрочные цели и не имеют стратегий развития бизнеса с большим временным горизонтом. Для развития кластера долгосрочный интерес в повышении конкурентоспособности и развитии - это очень важный фактор. Потому что если предприятия не имеют среднесрочной и долгосрочной стратегии, они просто не заинтересованы в развитии кластера.

Как отмечает М. Портер, «Ориентация на кластеры во властных структурах обеспечивает механизм, посредством которого правительства могут улучшать свою информированность о реальных издержках и преимуществах конкретных политических шагов, а также могут повысить мотивацию проведения государственными учреждениями более эффективной экономической политики. Периодическая оценка кластеров дает мощный инструмент для определения политических мер и мониторинга их реализации в целях выявления недостатков и поиска эффективных практических решений. Выявленная в нескольких кластерах общая проблема должна, безусловно, стать приоритетной для власти». Таким образом, в условиях России, наряду с четко определенной позицией федерального центра относительно кластерной политики, представляется необходимым более активное участие местных органов власти. Чтобы кластерная политика не превратилась в очередной инструмент лоббирования политических и

отраслевых интересов, она должна охватывать, по возможности, максимально широкий круг участников. При определении мероприятий, обеспечивающих ее реализацию, надлежит основываться на тщательном, непредвзятом анализе. Инициацию, как оценки, так и самой политики следует осуществлять, преимущественно, на региональном уровне.

В качестве главных предпосылок для возникновения (формирования, инкубации) кластера являются следующие:

1. Со стороны бизнеса:

- наличие ключевых собственников и предприятий, которые хотя бы потенциально заинтересованы в сотрудничестве в рамках кластера;

- кооперационные и иные связи между предприятиями имеют определенные традиции, отработаны механизмы взаимодействия, достаточно высок уровень взаимного доверия;

- инновационный уровень многих предприятий и организаций потенциального кластера достаточно высок;

- экспортная составляющая в продукции кластера позволяет говорить о его конкурентоспособности;

- уровень притязаний ключевых собственников высок;

- ведущие менеджеры предприятий готовы к деятельности в условиях растущего сотрудничества и конкуренции в интересах активного развития бизнеса и территории;

2. Со стороны власти и бизнес-окружения:

- органы власти заинтересованы в кластерном варианте развития экономики региона, развития кооперации и сотрудничества;

- органы власти имеют опыт успешного взаимодействия с бизнесом, в том числе, в том секторе экономики, в котором предполагается инкубация кластера;

- нормативно-правовая база в последние годы совершенствовалась усилиями властных структур региона, что положительно оценивается руководителями частного сектора и способствует деловому доверию;

- сложилась (создана) инфраструктура поддержки бизнеса, накоплен опыт участия в реинжиниринге предприятий, оказании консалтинговых услуг;

- руководители региона готовы к диалогу с бизнесом на условиях партнерства;

- система профессионального образования обладает необходимыми кадрами и опытом подготовки кадров для соответствующих секторов экономики;

### 3. Со стороны общественности:

- кризис осознан общественностью (партии, научные организации, учреждения профессионального образования), формулируется необходимость, желание и готовность деятельности для выхода из кризиса;

- определились лидеры, предлагающие идеи и документы, намечающие пути преодоления кризиса;

- известны эксперты, готовые и способные к развитию диалога власти и бизнеса в целях преодоления кризиса и повышения конкурентоспособности кластера;

- имеется положительный опыт работы с бизнесом и властью в условиях роста сотрудничества и конкуренции.

Перечисленные факторы носят преимущественно объективный характер. Однако следует учитывать и существенную роль субъективных факторов. В первую очередь, в каждой из сфер - власть, бизнес, общественность – должны быть лидеры, которые хотят и могут воспринимать и реализовывать методологию кластера: сотрудничество ради повышения глобальной конкурентоспособности кластера в условиях роста конкуренции внутри кластера.

При построении кластера выделяются: технико-реализационный сценарий, организационно-

производственный сценарий, маркетинговый сценарий, инвестиционный сценарий, кадровый сценарий, институционально-организационный сценарий.

1. Техничко-реализационный сценарий предполагает получение ответа на вопрос, какой тип технологии может быть создан на основе фундаментального знания о новом физическом эффекте или новом физическом принципе. В основе этого сценарии лежат необходимые способы взаимодействия представителей фундаментальной науки и разработчиков комплексных технологических решений.

2. Организационно-производственный сценарий должен обеспечить получения ответа на вопрос какой тип серийного производства может и должен быть создан на основе опытно-экспериментальных образцов продукции.

3. Маркетинговый сценарий предполагает определение возможного спроса на данное изделие-услугу-технлогию-инфраструктуру, позиционирование данной группы предприятий на рынке, создание условий для работы с дилера-ми в системе маркетинговых сетей, проектирование своеобразного стиля жизни люде, которые создают и потребляют продукцию нового техно-промышленного уклада.

4. Инвестиционный сценарий предполагает оценку перспективности проекта по созданию продукта (-услуги-технологии-инфраструктуры), определение всего набора организационных проектов и альтернативных вариантов проектов-единиц, включённых в мегапроект, оценку рисков каждого из проектов и каждого из этапов реализации отдельного проекта, постоянный анализ устойчивости спроса на результат реализации проекта в зависимости от стоимости продукции. При создании кластера для реализации инвестиционного сценария необходимо создание спе-циальной инжиниринговой компании нового типа.

5. Специально разрабатываемый кадровый сценарий предполагает подготовку людей, которые способны работать в условиях высокой неопределённости, взаимодействия носителей разнопрофессиональных языков, а также огромной технологической гибкости и перенастройки современного постфордистского производства.

6. Наконец, институционально-организационный сценарий предполагает ответ на вопрос, как должен быть организован кластер, как он должен формироваться и выращиваться? Для нас кластер предполагает организацию как минимум четырёх крупных технологических групп, которые образуют технологическую основу кластера:

- Прорывные научные лаборатории - опытные производства, на которых создаются основы новых технологий.

- Разработческие центры на которые создаются макеты и образцы технологий для опробывания на экспериментальных производствах.

- Промышленно-технологические группы, способные осуществлять оснастку производства для изготовления серий.

- Маркетинговые группы способные продвигать новый тип продукции на рынок и формировать устойчивых спрос.

- Управленческой надстройкой, обеспечивающей взаимосвязь этих четырех крупных технологических групп друг с другом являются: Совет инвесторов, который принимает решение о приоритетном финансировании того или иного проекта; экспертный Совет, рассматривающий различные проекты по мере их подготовки к реализации и, наконец, креативный центр, подготавливающий материалы для принятия решений экспертным советом и советом инвесторов.

Построение кластера может осуществляться "сверху вниз", т.е. с первоочередным образованием органов совещательной координации и мониторинга, определением стратегии кластера в целом и его ресурсной поддержкой; "снизу вверх", т.е. выстраивание отдельных проектов и программ, интегрирующих потенциальных участников кластера; смешанный вариант, когда параллельно во времени сочетаются оба подхода.

Последовательность формирования кластеров:

1. формирование институциональной и организационной структуры кластеров;
2. определение типа кластера;
3. определение стратегии развития кластера;
4. выявление состава участников кластера;
5. количественный анализ кластера и выявление структуры и взаимосвязей участников кластера;
6. анализ конкурентной среды и инновационной составляющей кластера;
7. определение степени успешности кластера.

1. Формирование институциональной и организационной структуры кластера:

- Создание Координационного совета – паритетного органа власти, бизнеса, науки, как на федеральном, так и на региональном и местном уровнях;
- Участие государственных, частных, инновационных организаций, образовательных и исследовательских институтов, предпринимательских объединений, институтов гражданского общества;
- Осуществление принципов открытости и доверия, то есть формирование «института доверия».

2. Тип кластера можно определить по табл. 1



Таблица 1.

## Типология кластеров[6]

Тип кластера	Разновидности
Инновационные кластеры	Основанные на научной базе, «интенсивного размера», поставщики оборудования, материалов, специализированные производители, инновационно - индустриальные, проинновационные, инновационно - ориентированные
Промышленные (индустриальные) кластеры	«Зависимый или усеченный»; кластеры Маршалла, кластер «центра и спиц», спутник-кластер, кластер государственных предприятий
Классификация кластера по циклу развития	Агломерат (пре-кластер); Зарождающийся кластер; Развивающийся кластер; Зрелый кластер; Трансформирующийся кластер
Отраслевая классификация кластеров	Добыча и обработка природных ресурсов, промышленное производство и транспорт, предоставление услуг, в т.ч., финансовых
Классификация кластеров по типу поведения на рынке	«Защитный», «агрессивный»
Классификации кластеров по структуре взаимосвязей:	Оптимизация эффективности; связанность рынков; раздел производственных процессов; общие технологии; системные взаимосвязи; контроль над сбытом; уникальные свойства компаний.

Классификация кластеров на основе объемно-динамической модели	По количеству рабочих мест: мега-кластер, мезо-кластер, микро-кластер. По динамике преобразования: стабильный, развивающийся кластер, свертывающийся кластер
---	---

### 3. Определение стратегии развития кластера.

На рис. 1 условно представлены этапы стратегического планирования в рамках кластера[7]. Анализ параметров внутреннего состояния кластера и его окружения позволяет выделить внутренние и внешние угрозы развитию. С их учетом можно провести оценку конкурентного преимущества кластера в выбранной системе показателей.

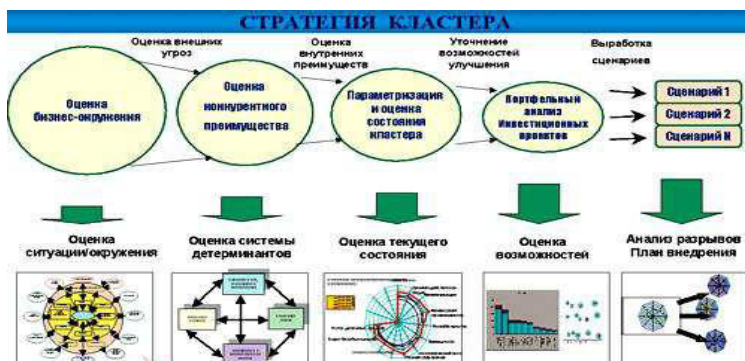


Рис. 1 Этапы стратегического планирования в рамках кластера

### 4. Выявление состава участников кластера:

- Определение всех промышленных, научных, финансовых организаций, входящих в кластер, в том числе в рамках определенной территории;
- Определение предприятий, выполняющих разные функции, но объединенных одним технологическим процессом;

- Выявление конечного продукта, созданного усилиями всех участников процесса от науки и подготовки кадров до технологов, транспортников и дилерской сети

Участниками кластеров являются производители и поставщики, инжиниринговые и консалтинговые фирмы, научно-исследовательские организации и ВУЗы, кредитные организации и банки, инфраструктура, администрации регионов, профессиональные и общественные организации.

5. Количественный анализ кластера и выявление структуры и взаимосвязей участников кластера:

- количество работников и учреждений, участвующих в секторе предполагаемого кластера;
- удельный вес локальных секторов в кластере и их удельный вес в регионе, стране;
- соотношение затрат и доходов по всей цепочке технологического процесса, от поставки сырья и материалов до реализации продукции;
- темпы роста предприятий кластера;
- развитие трудового потенциала;
- близость поставщиков и отношения с поставщиками;
- наличие капитала;
- доступ к специализированным услугам;
- интенсивность формирования сетей;
- предпринимательская энергия;
- инновации и обучение;
- коллективное видение и руководство

6. Анализ конкурентной среды и инновационной составляющей кластера:

- Наличие инновационной составляющей является неотъемлемой частью любого вида кластеров
- Инновации являются комплексным понятием и включают в себя как сами новые технологии, так и

инновации в образовательных и социальных процессах, в общественных связях;

- Проведение маркетинга региона, привлечение различных видов бизнеса, специалистов и профессиональных рабочих;
- Создание кластерного центра, проводящего маркетинговые исследования, разрабатывающего маркетинговую стратегию, выявляющего возможных конкурентов на национальном и мировом рынках

7. Основные эффекты, возникающие при формировании кластеров:

1. Снижение транзакционных издержек за счет:

- эффективной реализации долговременных контрактов между промышленными предприятиями, учреждениями финансово-кредитной сферы, организациями торговли, научными и инновационными организациями;
- централизации выполнения ряда общих функций, и даже определенное высвобождение численности управленческого персонала компаний-участников кластера;
- внедрения общекластерной информационно-аналитической системы, ускоряющей информационный обмен между участниками, как по вертикали, так и по горизонтали

2. Возможность обеспечения конкурентных преимуществ:

- качество и цена продажи изделий;
- инновационный потенциал, достаточность производственных и сбытовых мощностей;
- наличие долгосрочной стратегии деятельности;
- фактор оптимизации внешних и внутренних кластерных связей.

### 3. Потенциал взаимовыгодных деловых долгосрочных отношений:

- развитие системы взаимных поставок внутри компаний кластера, основанной на доверительных принципах и экономии транзакционных издержек;
- общая сбытовая сеть на основе вертикальных и горизонтальных связей;
- интенсивный обмен информационными, финансовыми, кадровыми, инновационными ресурсами;
- готовность к снижению рисков функционирования за счет снижения уровня рентабельности предприятий, входящих в кластер;
- следование приоритетам внутрикластерного планирования и поставленным целям и задачам;
- развитие системы перекрестного владения акциями внутри кластерных предприятий
- 4. Выигрыш, базирующийся на теории производственного и финансового менеджмента:
- синергический эффект, состоящий в том, что общий результат превосходит сумму сложенных отдельных эффектов;
- операционная экономия на основе централизации и сокращения затрат на поставки и сбыт продукции;
- экономия за счет эффекта масштаба;
- более рациональное использование всех ресурсов;
- диверсификация, обеспечивающая снижение рисков;
- формирование долговременных конкурентных преимуществ

Общие выводы:

1. Активизация деятельности местных властей в части разъяснения преимуществ кластерной инициативы среди руководства крупных промышленных предприятий и других заинтересованных лиц.

2. Формальной предпосылкой возникновения кластера может стать программа, для выполнения которой консолидируются интересы промышленных предприятий, органов власти, консалтинговых и финансовых организаций, образовательных учреждений, общественных организаций. Инициатива по разработке такой программы может исходить от каждой из заинтересованных сторон.

3. Органам государственной и областной статистики с целью повышения аналитических возможностей местных властей и повышения объективности принимаемых решений на региональном и республиканском уровне необходимо расширить систему статистических показателей, хотя бы частично настроив ее на системное описание экономики региона.

4. Региональному агентству по статистике необходимо упростить систему доступа к необходимым статистическим данным.

5. Создание информационной системы субконтракции в качестве объединенного регистра технологий и производственных мощностей промышленных предприятий и потенциала малого бизнеса, а также принятия классификатора производственных процессов и субконтрактной продукции.

### *Литература*

1. Маршалл А. *Принципы экономической науки*. М.1993; в 3-х томах.Т.1.
2. Портер М. *Международная конкуренция: конкурентные преимуще-ства стран*. Пер. с англ. М.: *Международные отношения*, 1993. – 896с.
3. Портер М. *Конкуренция: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 496с.*
4. *Центр кластерных инициатив. Управление конкурентоспособностью региональных экономических кластеров*. <http://www.cluster-center.ru/>
5. *Совет по национальной конкурентоспособности*. <http://www.naco.ru/>
6. Башмакова Е.П. *Формирование конкурентоспособных кластеров.. // Институт экономических проблем. Кольский научный центр РАН. Апатиты, 2009.*
7. Хасаев Г.Р., Михеев Ю.В., Уманский М.И. *“Кластер как современный*

*инструмент повышения конкурентоспособности региона. Через партнерство – к будущему», часть 2 // Журнал «КОМПАС промышленной реструктуризации», №1. - 2004.*

Уткина С.А.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ КЛАСТЕРОМ НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

*Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного  
научного фонда (проект № 12-32-01017).*

В решении задач модернизации российской экономики важнейшая роль должна принадлежать инновационно-промышленным кластерам. В рамках кластера, пользующегося государственной поддержкой, должны успешно решаться особенно сложные для нашей страны проблемы коммерциализации инноваций.

Популяризация кластерного подхода в экономике развитых стран привела к активному развитию идей М. Портера. Согласно определению, данному М. Портером, «кластер - это группа соседствующих географически взаимосвязанных компаний и ассоциированных с ними институтов, специализирующихся в какой-то одной сфере и объединенных общностью интересов, а также взаимодополняемостью» [1].

Для того, чтобы объединение предприятий в кластер было действительно эффективным, и способствовало достижению таких целей как: снижение совокупных издержек производства и транзакционных издержек взаимодействия, эффективная кооперация ресурсов, достижение конкурентных преимуществ, увеличение инновационной активности, развитие новых технологий, предлагается исследовать способ формирования

инновационно-промышленного кластера в форме виртуального предприятия.

*Виртуальное предприятие* – это добровольная временная форма кооперации нескольких, как правило, независимых партнеров (предприятий, институтов, отдельных лиц), обеспечивающая благодаря оптимизации системы производства благ большую выгоду всем участникам [2].

В работе предложен метод формирования промышленного кластера в форме виртуального предприятия, что предполагает объединение элементов кластера, в том числе их ресурсов, знаний, разработок, в виртуальной среде.

Упрощенно функционирование такого виртуального предприятия, или «виртуального кластера», можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).



Рис. 1. Схема функционирования виртуального предприятия.



Далее в работе более подробно рассмотрено понятие виртуального кластера и базовой компетенции виртуального кластера.

Виртуальный кластер представляет собой сеть промышленных предприятий, имеющих общую схему производства готовой продукции. Кластер создается путем объединения размещенных в различных точках земного шара предприятий и формирования взаимодействующей базовой компетенции. Вся инфраструктура базируется на инфокоммуникационных технологиях (ИКТ), являющихся основой виртуальной Web-платформы кластера. Это позволяет преодолеть географическую разобщенность промышленного кластера и осуществлять взаимодействие с компаниями любого класса.

Виртуальный кластер формируют три уровня [3]:

- *физический домен*, в котором реально существуют и функционируют реальные физические объекты; продуктом их жизнедеятельности являются материальные, финансовые и энергетические потоки;

- *информационный домен*, где действуют их информационные аналоги, существующие в информационных ресурсах, системах, хранилищах данных в виде структурированных данных или сообщений;

- *когнитивный домен*, где происходит анализ, мониторинг и систематизация знаний, аккумулирующихся в информационном домене с целью выработки управленческого решения для его передачи в физический домен.

Сердцевиной виртуального кластера является *базовая компетенция*, состоящая из уровней компетентности предприятий - партнеров. Поэтому большое значение приобретают работы по сбору и структурированию информации о партнерах, а также по построению информационной модели, определяющей границы уровня компетенции предприятий — партнеров. Коммерческий

успех виртуального кластера, по существу, зависит от того, насколько хорошо определена и сфокусирована в кластере базовая компетенция. Следовательно, информация о базовой компетенции требует структурирования таким образом, чтобы имелась возможность изучить и подобрать в кластер партнеров, которые соответствуют уровню компетенции создаваемого виртуального кластера. Более того, базовая компетенция должна быть использована для поддержки принятия стратегического решения и осуществления управления промышленным кластером. Базовую компетенцию можно охарактеризовать также как «цепочку качества готовой продукции и используемых для этого бизнес-процессов и технологий». Успех деятельности виртуального кластера зависит как от эффективности топ-менеджмента базовой компетенции, так и от мониторинга уровня компетенции каждого из партнеров по бизнесу [4].

В работе выявлены некоторые основные черты, характерные всем виртуальным кластерам:

- Интернет-инфраструктура, созданная в целях снижения транзакционных издержек;

- пять групп участников:

- 1) покупатели;

- 2) поставщики услуг, которые поддерживают интерфейс между покупателями и поставщиками;

- 3) поставщики услуг, которые занимаются разработкой, производством и доставкой товаров/услуг виртуального кластера;

- 4) поставщики финансовых, информационных, логистических, научно-исследовательских услуг;

- 5) провайдеры услуг по поддержке Web-инфраструктуры.

- ориентация на покупателя;

- правила и стандарты, общие для всех участников виртуального кластера.

Виртуальный кластер является результатом интеграции базовых компетенций каждого партнера. Структура виртуального кластера похожа на конфигурацию различных узлов, связанных сетью взаимосвязей (транзакциями, отношениями). Конфигурация виртуального кластера на примере компании Cisco представлена на рис. 2 [5].

Лидирующие промышленные компании в настоящее время активно приступают к формированию виртуальных платформ как для производства товаров и услуг, так и для электронной коммерции. Примером могут служить компании INA Holding Schaeffler KG, Rockwell Automation, SKF Group and The Timken Company, которые объявили о своем согласии на совместное предоставление услуг, основанных на Web-технологии и объединенной логистике (управление транспортными потоками) для поставок товаров высокого качества.

В работе рассматривается опыт ведения электронного бизнеса на предприятиях различных стран мира, в частности: компании ДЕЛЛ (Dell Computer), являющейся лидером в США в области производства компьютерных систем; «UBS» (Цюрих, Швейцария) - крупнейшего банка Европы; «MIGROS Cooperative» (далее Мигрос) – торговых компаний Швейцарии); немецкой компании «AGI business media productions GmbH» – крупнейшего мультимедийного агентства Германии.

Анализ зарубежного опыта позволяет сформулировать общие принципы интеграции информационных технологий в управленческий процесс, не зависящие от специализации предприятия:

- многоуровневость бизнес-системы с обязательным включением её в глобальную информационную сеть;
- наличие независимых партнёров – участников информационной сети, каждый из которых имеет свои интересы в партнёрских взаимодействиях;



В заключение необходимо сказать о преимуществах виртуальных кластеров и об их перспективе в условиях рынка.

Базируясь на эффективной сетевой структуре, которой является Интернет, Интранет и др., конструкция виртуальной Web-корпорации позволяет концентрировать базовую компетентность партнерской команды. Основная идея виртуальной Web-корпорации состоит в том, что партнерские компании создают собственную ресурсную базу, доступную для других членов, а также для привлекаемых к временному участию фирм. Это, в свою очередь, позволяет формировать общую компетенцию корпорации.

Другое важное преимущество, по сравнению с традиционными экономическими структурами, состоит в возможности коммутировать индивидуальные компетенции партнеров с формированием на этой основе динамичной виртуальной web-корпорации. Динамичность эта проявляется во всех параметрах деятельности, включая и традиционный комплекс «поставщик — покупатель».

Преимущества «виртуальной среды» для инновационно-промышленного кластера будут заключаться в следующем:

- эффективная координация деятельности в целях достижения совместных задач и осуществления совместных проектов;
- снижение совокупных затрат производства товаров, выполнения работ, оказания услуг;
- снижение транзакционных издержек (издержек ведения переговоров, поиска информации, взаимодействия и т.п.);
- возможность выполнения большого объема государственных заказов и участия в крупных долгосрочных проектах;

- возможность получения государственных субсидий, дотаций, льгот.
- гибкая адаптация к изменениям окружающей среды;
- увеличение инновационной активности кластера, развитие новых технологий;
- снижение барьеров выхода на новые рынки, в том числе международные.

Объединение предприятий в виртуальный кластер является эффективным, например, в части выполнения государственного заказа, поскольку позволяет снизить транзакционные издержки, а также участвовать в выполнении большого объема государственных заказов, участвовать в крупных проектах и привлекать долгосрочные финансовые ресурсы.

Таким образом, способ формирования промышленного кластера в форме виртуального предприятия позволит повысить эффективность деятельности кластера, а также приведет к более рациональному осуществлению ряда мер государственной промышленной политики, таких как, например, государственный заказ на промышленную продукцию.

### *Литература*

1. Porter, M. *Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy* // *Economic Development Quarterly*, 2000, vol. 14, p. 15–34.
2. Бугорский В.Н. *Сетевая экономика*. // «ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА», 2008.
3. Квятковская И. Ю. *Концептуальная информационная модель регионального кластера* // *Управление в социальных и экономических системах*, 2008.
4. Сердюк В.А., Сердюк В.А. *Сетевые и виртуальные организации: состояние, перспективы развития*. // *Менеджмент в России и за рубежом*, №5, 2002.
5. Prof. Giuseppina Passiante, Dr. Giustina Secundo. *From geographical innovation clusters towards virtual innovation clusters: the Innovation Virtual System* // *Paper form 42th ERSA Congress "From Industry to Advanced Services - Perspectives of European Metropolitan Regions"*, 2002.

Евсеева И.А., Яшин С.Н.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

*г. Нижний Новгород, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева*

В условиях современной российской экономики для обеспечения эффективной работы инновационного предприятия необходимо организовать качественную и научно-обоснованную систему управления. Достижение этого требует организации системы управленческого учета, основным элементом которой является бюджетирование.

Несмотря на значительный объем имеющихся в российской научной практике разработок в области организации и развития системы бюджетирования, актуальной остается проблема повышения ее результативности. Данная система требует уделять главное внимание планированию и контролю деятельности предприятия, с тем, чтобы все виды этой деятельности были ориентированы на общие цели, относительно которых оценивается эффективность его функционирования. Давление конкуренции последних лет, появление крупных компаний в отраслях и ускоряющиеся темпы изменений создали обстановку, в которой образ мыслей был переориентирован на восприятие идеи бюджетирования. Системы формального бюджетирования, первоначально используемые на крупных предприятиях, теперь получили распространение в средних и мелких предприятиях. Работы таких авторов, как И.Ансофф и М.Портер, широко известны практикам. Также заметный вклад в теорию и практику управления предприятием по развитию инновационной деятельности

внесли работы В.М. Аньшина, А.А. Трифиловой, А.П. Плотникова и многих других ученых.

Анализ работ обозначенных выше авторов позволяет сделать вывод о наличии научного интереса к вопросам оценки экономического состояния и возможностей совершенствования методов обоснования направлений инновационного развития предприятий, а также факторам, оказывающим непосредственное влияние на их развитие.

Отдавая должное вышеперечисленным ученым, следует подчеркнуть, что их труды посвящены фундаментальным проблемам научно-технологического управления. При этом многие прикладные вопросы по-прежнему требуют дальнейшего совершенствования, теоретического и практического обоснования системы бюджетирования инновационной деятельности предприятий, особенно в условиях все увеличивающегося влияния инновационных технологий на конкурентоспособность современных предприятий, повышения роли нематериальных активов и инвестиций в интеллектуальный капитал хозяйствующих субъектов. Предлагаемая методика позволит путем последовательного выполнения специальных процедур предложить обоснование выбора направлений для ведения инновационной деятельности предприятия и адекватной текущему экономическому состоянию предприятия. Реализация предлагаемой методики позволит руководству предприятий на практике выявить «узкие места», ликвидация которых повысит уровень конкурентоспособности организации и создаст стабильную основу для долгосрочного развития.

Также следует отметить, что существенным недостатком многих финансовых структур является отсутствие обособленного бюджетирования затрат на инновационную деятельность. Учет затрат на инновационную деятельность не ведется в разрезе самих



инновационных проектов, а ведется лишь в разрезе подразделений, выполняющих определенную работу по инновационному проекту, в связи с чем затраты по всем видам производственной деятельности и инновационной деятельности, и по всем проектам сливаются. Такая система бюджетирования не позволяет контролировать величину затрат по каждому проекту и правильно оценить их эффективность и результаты деятельности.

Поскольку инновационная деятельность характеризуется повышенным уровнем неопределенности и риска, в результате чего точность планирования затрат на отдельные инновационные проекты и инновационную деятельность в целом значительно снижается. В связи с этим для повышения достоверности прогнозов и предотвращения возможного дефицита необходимых денежных средств целесообразно оценить все процессы, включаемые в стоимость внедряемых инновационных проектов, и таким образом обеспечить предприятию гарантии того, что проект будет выполнен в рамках утвержденного бюджета. Также необходимо отметить, что лишь для немногих проектов общие затраты и время их осуществления могут быть оценены с достаточной точностью в момент инициации проекта. Наличие финансовых ресурсов зависит от состояния предприятия, определяемого всей деятельностью: как затратами, так и доходами.

Поэтому тема оценки финансового состояния промышленных предприятий для совершенствования методики обоснования выбора инновационного развития на основе анализа показателей финансовой и статистической отчетности является актуальной. Представленная в статье методика позволяет использовать официальную бухгалтерскую отчетность.

Апробацию предлагаемой методики произведем на примере трех российских предприятий авиационной

отрасли, среди них: ОАО НАЗ «Сокол», Иркутский авиационный завод ОАО Корпорация «Иркут», Инженерный центр ОАО "Российская самолетостроительная корпорация «МиГ». В качестве основных критериев отбора предприятий стали: форма собственности (открытое акционерное общество), срок функционирования на рынке, величина собственных средств предприятия, территориальное расположение.

Расчет показателей финансового состояния авиационных предприятий был произведен при помощи формул, представленных в таблице 1.

Таблица 1.

*Система показателей для апробации методики оценки финансового состояния предприятий*

№ п/п	Наименование	Расчетная формула	Условное обозначение
1	Коэффициент финансовой независимости (Кфн)	$X_{11} = \frac{\text{ф1, стр.1310}}{\text{ф.1, стр.1700}}$	X <sub>11</sub>
2	Коэффициент текущей ликвидности (Ктл)	$X_{12} = \frac{\text{ф1, стр.1200} - \text{стр.1230}}{\text{ф.1, стр.1500} - \text{стр.1530}}$	X <sub>12</sub>
3	Коэффициент наличия объектов интеллектуал. собственности (Кис)	$X_{13} = \frac{\text{ф1, стр.1110}}{\text{ф.1, стр.1100}}$	X <sub>13</sub>
4	Коэффициент достаточности средств для осуществления инновационной деятельности (Кид)	$X_{14} = \frac{\text{ф1, стр.1310}}{\text{ф.3, стр.3600}}$	X <sub>14</sub>

5	Коэффициент инвестиционной активности (Киа)	$X_{15} = \frac{\phi 1, \text{стр.} 1140 + \text{стр} 1150}{\phi.1, \text{стр.} 1100}$	$X_{15}$
6	Коэффициент вложений в объекты создания НИОКР (Кв)	$X_{16} = \frac{\phi 1, \text{стр.} 11901}{\phi.1, \text{стр.} 1300}$	$X_{16}$

Для расчета показателей, характеризующих финансовое состояние упомянутых выше предприятий, предлагается использовать данные из официальной отчетности (форма 1 – бухгалтерский баланс, в форма 3 – отчет об изменениях капитала) за последние четыре года, начиная с 2009 года и заканчивая 2012 годом, и представить их в таблицах 2-4 .

*Таблица 2.*  
*Расчет показателей финансового состояния предприятия №1 [3].*

год	Кфн	Ктл	К ис	Кид	Киа	Кв
2009	0,000	0,712	0,017	0,000	0,901	0,204
2010	0,000	0,653	0,007	0,001	0,837	0,280
2011	0,001	0,839	0,005	0,011	0,795	0,650
2012	0,012	0,723	0,004	0,036	0,701	0,836
Среднее	0,003	0,731	0,008	0,012	0,808	0,492

*Таблица 3.*  
*Расчет показателей финансового состояния предприятия №2 [4].*

год	Кфн	Ктл	К ис	Кид	Киа	Кв
2009	0,040	1,238	0,039	0,189	0,544	0,082
2010	0,041	1,247	0,039	0,201	0,565	0,156

2011	0,041	1,266	0,041	0,178	0,616	0,045
2012	0,038	1,332	0,026	0,172	0,417	0,153
Сред нее	0,040	1,270	0,036	0,185	0,535	0,109

*Таблица 5.*  
*Расчет показателей финансового состояния предприятия*  
*№3 [5].*

год	Кфн	Ктл	К ис	Кид	Киа	Кв
2009	0,037	0,598	0,011	0,411	0,208	0,577
2010	0,037	0,607	0,011	0,328	0,249	0,631
2011	0,069	0,720	0,009	0,727	0,249	0,631
2012	0,058	0,746	0,012	0,426	0,380	0,437
Сред нее	0,050	0,663	0,010	0,473	0,271	0,569

Экспертной группой, состоящей из представителей Министерства промышленности и инноваций Нижегородской области, факультета экономики, менеджмента и инноваций НГТУ им. Р. Е. Алексеева и экономического факультета национального исследовательского университета ННГУ им. Н.И. Лобачевского, был проведен анализ по оценке важности представленных в методике показателей инновационной активности и соответственно определены их весовые коэффициенты. На следующем этапе апробации предлагаемой методики произведен расчет обобщающих показателей в каждой из рассматриваемых подгрупп и итогового интегрального показателя:

$$K_{\text{интегр}} = \sum_{j=1}^6 K_{\text{uj}}$$

$$K_{\text{uj}} = \sum_{i=1}^4 K_{ij} \cdot B_i$$

На основе проведенных исследований были получены средние значения указанных показателей, и рассчитан итоговый показатель инновационной активности по каждому из выбранных предприятий за последние четыре года, которые представлены в таблице 6.

*Таблица 6.*

*Расчет итогового показателя финансово-инновационной активности с учетом весовых коэффициентов*

№ п/п	Показатели ФС	Весовой коэффициент (B <sub>i</sub> )	Предприятия №1	Предприятия №2	Предприятия №3
1	Коэффициент финансовой независимости	0,085	0,0002	0,0034	0,0042
2	Коэффициент текущей ликвидности	0,320	0,2339	0,4064	0,2121
3	Коэффициент наличия объектов интеллектуальной собственности	0,132	0,0011	0,0047	0,0013
4	Коэффициент достаточности средств для осуществления инновационной деятельности	0,155	0,0019	0,0287	0,0733
5	Коэффициент инвестиционной активности	0,141	0,1139	0,0753	0,0382

6	Коэффициент вложений в объекты создания НИОКР	0,167	0,0822	0,0182	0,0950
Интегральное значение по предприятию ( $K_{интегр}$ )		1	0,4331	0,5367	0,4241
<b>Ранг</b>			2	1	3

Оценку итогового показателя финансового состояния авиационных предприятий на основании оценок экспертной группы, для анализа текущего экономического состояния предприятий и выбора соответствующего направления действий и стратегии инновационного развития, предлагается производить с использованием таблицы 7.

*Таблица 7.*

*Оценка инновационной деятельности предприятия по величине итогового показателя финансово-инновационной активности*

Базовые величины	Характеристика	Выбор стратегии инновационного развития и рекомендации
$0 < K_{ит} \leq 0,2$	Предприятие не является инновационно активным, инновационная направленность развития не наблюдается, производственные процессы не эффективны.	Наращивание инновационного потенциала и приобретение объектов интеллектуальной собственности
$0,2 < K_{ит} \leq 0,4$	Наличие требуемых финансовых ресурсов на грани предела ожидаемого наличия средств. Предприятие развивается в направлении повышения уровня инновационной активности. Уровень обеспеченности интеллектуальной собственностью чуть выше	Активное приобретение объектов интеллектуальной собственности. Планирование максимальных затрат. Разработка стратегических планов по покрытию недостатка денежных средств.

	низшего.	
$0,4 < K_{ит} \leq 0,8$	Предприятие зарекомендовало себя как инновационно активное. Обеспечено интеллектуальной собственностью в достаточной степени. Максимальный денежный поток не превышает запасов финансовых ресурсов предприятия.	Развитие производственных мощностей и реализация новых инновационных проектов
$K_{ит} > 0,8$	Предприятие является инновационно активным. Высокий уровень обеспеченности интеллектуальной собственностью (продажа патентов и лицензий другим организациям). Предприятие финансово обеспечено.	Удерживание позиций инновационно активного и финансово устойчивого предприятия

Расчет итогового показателя финансово-инновационной активности на основе предложенной методики, показал, что данные предприятия относятся к классу нормальной финансово-инновационной устойчивости. Денежные потоки предприятий оцениваются с максимально возможной точностью, не превышая запасов финансовых ресурсов, что дает возможность предприятиям осуществлять инновационное развитие своей деятельности. Предприятия занимают устойчивое положение на рынке, обладают высокой инвестиционной активностью, в таком случае им необходимо придерживаться стратегии освоения новых технологий и продуктов, а также вести политику в области повышения качества уже выпускаемой продукции.

Использование предложенной методики по оценке финансового состояния позволяет дать характеристику

авиационных предприятий с точки зрения их финансовой готовности к возможности инвестировать средства в научно-технические нововведения и разработать ряд рекомендаций для стимулирования и повышения уровня их инновационной активности и финансовой независимости. Кроме того, результаты оценки финансового состояния предприятия могут использоваться потенциальными инвесторами для выбора предприятий, в инновационные проекты которых можно вложить средства с наименьшим риском.

В целом, в настоящее время все большее количество предприятий осознают огромную роль инноваций в успешной организации своей деятельности, завоевания новых рынков, усиления конкурентных преимуществ. Предприятия стараются в силу своих возможностей обновлять основные фонды, внедряя новые технологии в производство, выпускать новые виды продукции, обновлять перечень предоставляемых услуг, повышая их качество.

### *Литература*

1. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. *Совершенствование и практическая апробация методики оценки экономического состояния и уровня инновационного развития предприятия // Финансы и кредит. – М.: ООО «Издательский дом «Финансы и кредит», 2013, №12 (540), с.39-47. (0,9пл.). (Статья Рек.ВАК журнал).*
2. Яшин С.Н., Кошелев Е.В., Макаров С.А. *Анализ эффективности инновационной деятельности: учеб. пособие /СПб.: БХВ-Петербург, 2012. С. 41-54.*
3. *Официальный сайт ОАО НАЗ «Сокол» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sokolplant.ru> (дата обращения 12.04.13).*
4. *Официальный сайт Иркутский авиационный завод ОАО Корпорация «Иркут» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.irkut.com/ru/> (дата обращения 12.04.13).*
5. *Официальный сайт Инженерный центр ОАО "Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.migavia.ru> (дата обращения 12.04.13).*



## АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ МЕГАПОЛИСА (НА ПРИМЕРЕ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА)

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

*Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного  
научного фонда (проект № 13-32-01026).*

Определяющий вектор мирового развития ориентирован на повсеместный переход к инновационной экономике. В России сложился консенсус власти, бизнеса и общества по поводу постепенного свертывания преимущественно сырьевого курса в пользу инновационной направленности при сохранении преимуществ энергетической сверхдержавы. Одним из решающих факторов намеченного перехода служит формирование адекватной научно обоснованной концепции формирования национальной и региональной инновационных систем, важнейшим элементом которых являются промышленные кластеры.

Процессы создания и развития промышленных кластеров имеют свои особенности применительно к субъектам анализа, одним из которых является мегаполис. Проведем анализ процессов создания и развития кластеров мегаполиса на примере Санкт-Петербурга.

Одними из первых работ, посвященными анализу кластеров Санкт-Петербурга, стали работы /1-3,6-10 и др./.

В соответствии с ними можно выделить следующие конкурентные кластеры:

- Энергетика
- Судостроение и судоремонт
- Продукты питания и напитки
- Транспорт, логистика

- Туризм
- Деревообработка
- ИТ-сектора
- Оптическая инженерия
- Металлургия.

### *Мониторинг процессов создания кластеров Санкт-Петербурга*

В 1999 году кластеры в Санкт-Петербурге не имели четкой идентификации из-за текущих преобразований в экономике. В исследовании специалисты пришли к выводу, что кластеры «Энергетика», «Продукты питания и напитки», «Металлургия», «ИТ-сектор», «Оптическая инженерия», «Туризм», «Транспорт и Логистика», «Деревообработка», как правило, были близки к определению потенциальных кластеров, в которых существовали предпосылки формирования кластера вокруг этих базовых отраслей. Тем не менее эти кластеры имели неэффективные институциональные структуры отрасли, отсутствие взаимодействия между фирмами и соответствующей государственной политики.

Кластер «Судостроение и судоремонт» признавался как скрытый тип кластеров. Отсутствие ясного устойчивого местного и международного спроса на свою основную продукцию, являлся существенным недостатком производительности.

В последние 4-5 лет правительство города уделяет много внимание кластерной политике. Появилась определенная законодательная база. Так в законе Санкт-Петербурга от 08.06.2009 N 221-47 «Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга», впервые дано определение кластера. Кластер – это объединение хозяйствующих субъектов производственной сферы и сферы услуг, науки, образования и иных видов деятельности, имеющих между собой любые формы

хозяйственных взаимосвязей, которые имеют своей целью выпуск продуктов или услуг.

В законе Санкт-Петербурга №881 2010г. «Об основах инновационной политики в Санкт-Петербурге» отражены следующие моменты:

- Нормативно-правовая основа инновационного развития;

- Комплексная программа мероприятий по реализации инновационной политики;

- Программа инновационно-технологического развития

На стадии согласования находится комплексная инновационно-промышленная программа на 2014-2016 гг., в ней отражены следующие моменты:

- Развитие Региональной инновационной системы;
- Использование кластерных подходов;
- Формирование кластерной политики.

А в Концепции развития промышленности Санкт-Петербурга до 2025 года, определены приоритетные кластеры Санкт-Петербурга.



Рис. 1. Кластерная политика Санкт-Петербурга

Институт Региональных Инновационных Систем провел анализ потенциала кластеризации профильных подотраслей промышленности Санкт-Петербурга и непромышленных видов деятельности.

Необходимо отметить, что данный анализ отраслей, проводился на основании статистических данных является только основой для принятия решения об идентификации кластеров.

Экспертам предлагалось оценить состояние и потенциал 18 отраслей Санкт-Петербурга с точки зрения их соответствия понятию кластер и возможности перерасти в кластер в будущем.

Все показатели (факторы), по которым предлагается производить оценку, разбиты на 2 критерия: 1) потенциал кластеризации и 2) привлекательность рынка.

Экспертам предлагается заполнить по каждой отрасли 2 таблицы соответственно по каждому критерию. В каждой таблице дан перечень факторов, определяющих данный критерий. Им нужно оценить значение каждого фактора по рассматриваемой отрасли по 7-мибалльной шкале: оценка «7» означает, что по данному показателю рассматриваемая отрасль находится в наиболее выгодной позиции, «1» - в наименее выгодной.

В конце предлагается оценить значимость (веса) показателей (факторов) оценки кластерного потенциала отраслей. Это означает, что эксперты должны высказать свое мнение о важности каждого показателя для общей оценки кластерного потенциала отрасли. Если фактор очень важен – необходимо поставить оценку в 7 баллов, совсем не важен – 1 балл.

На следующем этапе полученные данные от экспертов обрабатываются следующим образом.

- Вычисляются средние веса факторов.
- Вычисляются средневзвешенные оценки отраслей по каждому фактору.

Для упрощения экспертных оценок потенциала кластеризации и привлекательности рынка может быть применен метод попарного сравнения. В целях позиционирования отраслей по оси абсцисс откладывается значение для каждой отрасли по критерию «потенциал кластеризации», а по оси ординат соответственно по критерию «привлекательность рынка». Этот график может наглядно продемонстрировать, какие отрасли, по мнению экспертов, имеют одновременно и высокий потенциал кластеризации и значительную привлекательность рынка.

В ходе проведения опросов экспертов на предмет оценки потенциала кластеризации высокотехнологичных отраслей Санкт-Петербурга был выявлен ряд кластерных инициатив:

1. в области информационных технологий
2. в области радиоэлектроники
3. в области оптоэлектронных технологий
4. в области авиационного приборостроения
5. в области производства автокомпонентов
6. в области судостроения
7. в области транспортного машиностроения
8. в области лазерных технологий
9. в области разработки и производства полимеров
10. в области разработки конструкционных материалов
11. в области обработки металлов с использованием лазерных технологий

Выявленные инициативы позволяют сделать ряд гипотез о возможной системе кластеризации в Санкт-Петербурге.

1) Ряд инициатив связан с разработкой различного типа новых материалов и технологий их переработки, а именно в области оптоэлектроники, полимеров, конструкционных материалов. Можно предположить, что в этой области можно сформировать кластер новых материалов.

2) Информационные технологии в Санкт-Петербурге развиваются очень быстро. Компании сектора информационных технологий обладают компетенциями мирового уровня. Годовой оборот компаний сектора увеличивается в два раза на протяжении последних 7 лет. В Санкт-Петербурге находятся основные образовательные учреждения, готовящие специалистов в этой области. Потребителями продукции компаний сектора являются практически все сектора экономики города, высока доля экспорта.

3) Из первичного анализа видно, что сектор приборостроения связан, по крайней мере, с четырьмя инициативами. Кроме того, в регионе находится большое количество компаний – потребителей продукции приборостроения (авиация, судостроение, автомобильная промышленность, системы вооружений, медицина, связь и телекоммуникации и т.п.). Развитие электроники электронного приборостроения создает потенциал для развития указанных сфер деятельности. Кроме того, отрасль приборостроения получила очень высокие оценки, как с точки зрения инновационного потенциала, так и рыночных перспектив. Это говорит о большом потенциале кластеризации этого сектора. Для разработки эффективных мер по поддержке развития кластера в этой области необходимо определить границы кластера.

4) Инициатива создания радиоэлектронного кластера подразумевает, в частности, развитие цифрового телевидения. В проекте концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации поставлена задача развития цифрового телевидения к 2020 году. Преимущество Санкт-Петербурга в этой области состоит в том, что здесь расположены предприятия, которые образуют все звенья цепочки создания стоимости. Кроме того, данная инициатива затрагивает не только разработку систем, но также сектор

телекоммуникаций. Среди основных тенденций мирового технологического развития до 2020 года – формирование все проникающих глобальных инфокоммуникационных сетей.

5) Развитие кластера производства автокомпонентов стимулируется присутствием в регионе крупных автопроизводителей.

6) В Санкт-Петербурге существует ряд отраслей, которые получили мощное развитие в советские времена, но переживали кризис в постперестроечном периоде. Некоторые из этих отраслей (например, судостроение), тем не менее, имеют крупные активы, сохранили научную и образовательную базу и имеют хороший потенциал развития.

Важно отметить, что практически все инициативы заявляют о необходимости технологической модернизации предприятий потенциальных кластеров. Но при таком масштабе целесообразно говорить о проектировании развитии многоцелевой технологической среды. Такая технологическая среда может быть организована в виде центров доступа к дорогостоящим современным технологиям проектирования и производства, которые с экономической точки зрения нецелесообразно развивать на каждом предприятии (из-за высокой стоимости технологии, сложности ее использования, необходимости приобретения высококвалифицированных специалистов, неполного использования на одном предприятии и т.д.).

Одной из форм организации технологической среды может быть создание промышленных парков специализированных производств, что поможет предприятиям избавиться от непрофильного экономически неэффективного производства.

Область машиностроения в Санкт-Петербурге представлена достаточно широко и машиностроительные подотрасли показывают высокий потенциал

кластеризации, в связи с этим целесообразно сформировать инновационно-технологический кластер в области машиностроения и металлообработки.

Общие выводы и рекомендации:

1. Активизация деятельности местных властей в части разъяснения преимуществ кластерной инициативы среди руководства крупных промышленных предприятий и других заинтересованных лиц.

2. Формальной предпосылкой возникновения кластера может стать программа, для выполнения которой консолидируются интересы промышленных предприятий, органов власти, консалтинговых и финансовых организаций, образовательных учреждений, общественных организаций.

3. Инициатива по разработке такой программы может исходить от каждой из заинтересованных сторон.

4. Органам государственной и областной статистики с целью повышения аналитических возможностей местных властей и повышения объективности принимаемых решений на региональном и республиканском уровне необходимо расширить систему статистических показателей, хотя бы частично настроив ее на системное описание экономики региона

5. В перспективе для целей анализа структуры межотраслевых потоков органам статистики необходимо использовать практику составления и публикации межотраслевого баланса и таблиц «затраты-выпуск»

6. Региональному агентству по статистике необходимо упростить систему доступа к необходимым статистическим данным.

7. Для развития субконтракции необходимо, в первую очередь, наладить поток информации от заказчиков к потенциальным поставщикам. С этой целью местным властям предлагается рассмотреть возможность создания информационной системы субконтракции в качестве



объединенного регистра технологий и производственных мощностей промышленных предприятий и потенциала малого бизнеса, а также принятия классификатора производственных процессов и субконтрактной продукции, постоянно актуализируемых регистров производственных площадей и помещений (государственного и регионального).

8. Необходимо разработать и утвердить отраслевые стандарты взаимоотношений крупных подрядчиков с поставщиками. Эти стандарты должны быть гармонизированы с действующим законодательством.

### *Литература*

1. Амакачева Д.З. Научный потенциал страны и его повышение в процессе // Вестник ТИСБИ. – № 4. - 2002. – с. 15-17.

2. Анализ мировых тенденций развития научно-образовательной деятельности: Аналитический обзор // Е. В. Васьурин, Н. В. Дрантусова, Я. Ш. Евдокимова, И. А. Майбуков. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. – 219 с.

3. Закон Санкт-Петербурга от 20.10.2000 N 489-58 «О науке и научно-технической политике Санкт-Петербурга Федеральное агентство по науке и инновациям <http://www.fasi.gov.ru/>

4. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности <http://sci-innov.ru/>

5. Администрация Санкт-Петербурга <http://www.gov.spb.ru/>

6. Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли <http://www.cedipt.spb.ru/>

7. Национальный информационный центр по науке и инновациям <http://www.strf.ru/>

8. Национальный информационно-аналитический центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем <http://www.miiiris.ru/>

9. Информационно-справочный портал "Наука и инновации в регионах России" <http://regions.extech.ru/>

10. Институт Региональных Инновационных Систем <http://www.innosys.spb.ru/>

11. Региональный фонд научно-технического развития Санкт-Петербурга <http://www.rfntr.neva.ru/>

Первадчук В.П., Севодина В.М., Севодин М.А.

## О РИСКАХ, ВЗНИКАЮЩИХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ

*г. Пермь, Пермский Национальный Исследовательский  
политехнический университет*

Одной из сторон проблемы обеспечения высокого качества результатов экономического исследования является точность аппроксимации (подгонки) имевшихся количественных и качественных характеристик рассматриваемых процессов данными модельных расчетов. В то же время, всегда имеется случайная ошибка модели, причинами которой, как правило, являются случайные ошибки измерения процессов, невозможность учета в модели влияний, воздействий, незначимых с точки зрения экономической теории факторов, и другие подобные причины. Особенно важно об этом помнить при моделировании так называемых индикаторов – предупреждений, по значениям которых делаются выводы о состоянии, в котором находится исследуемая система, и определяются меры, способные внести необходимые корректировки в тенденции развития наблюдаемого процесса. В связи с этим актуальной является задача определения границ множеств, соответствующих допустимым значениям факторов системы, а, значит, дающих приемлемую в рамках данной задачи вероятность ошибки (риск) и не допускающих ошибочных выводов о состоянии системы.

В настоящей работе изучены процессы возникновения рисков при моделировании экономических индикаторов, имеющих пороговые значения. Общие положения данной теории разработаны в [1]. Начало изучения возникновения опасных и допустимых состояний при моделировании экономических показателей линейными однофакторными регрессиями было положено

в работе [2]. В данном докладе рассматриваются многофакторные регрессионные зависимости.

Предположим, что закономерности моделируемого процесса  $y$  складываются под влиянием  $n$  факторов  $x_1, x_2, \dots, x_n$ . Изучим ситуацию, в которой зависимость между переменной  $y$  и независимыми переменными  $x_1, x_2, \dots, x_n$  приближается линейной моделью вида  $y = a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n + b + \delta y$ , где  $a_1, a_2, \dots, a_n, b$  – коэффициенты модели, а  $\delta y$  – ошибка модели, обладающая «классическими» свойствами, ошибка и факторы независимы. Будем предполагать, что значения переменных измерены с ошибками:

$$y = \tilde{y} + \Delta y, x_i = \tilde{x}_i + \Delta x_i, i = 1, \dots, n,$$

где волна означает измеренное значение переменной.

При наличии ошибок измерения  $y$  зависимой и независимых переменных рассматриваемая модель может быть представлена в следующем виде

$$y = a_1(x_1 + \Delta x_1) + a_2(x_2 + \Delta x_2) + \dots + a_n(x_n + \Delta x_n) + b + \delta y + \Delta y \quad (1)$$

Особо определим оценочную величину  $y_o$ :

$$y_o = a_1 \tilde{x}_1 + a_2 \tilde{x}_2 + \dots + a_n \tilde{x}_n + b = \tilde{y} - \delta y.$$

Предположим, что моделируемая система имеет опасные состояния [1], то есть возможны ситуации, в которых система не способна выполнять свои целевые назначения. Оставшееся множество состояний составляют допустимые состояния. Это множество обозначим через  $\Omega_{\text{дон}}^{\phi}$ .

Рассмотрим случай, когда  $\Omega_{\text{дон}}^{\phi} = (y_{\phi.\text{дон}}, \overline{y_{\phi.\text{дон}}})$ .

Заметим, что при измерении  $y$  возникает ошибка  $\Delta y$ , и, следовательно, в общем случае  $y \neq \tilde{y}$ . Значит, не исключена ситуация, в которой фактическое значение  $y \notin \Omega_{\text{дон}}^{\phi}$ , а измеренное значение  $\tilde{y} \in \Omega_{\text{дон}}^{\phi}$ , то есть система находится в области опасного состояния, а измеренные

величины об этом не сигнализируют. Таким образом, необходимо учитывать ошибку измерения  $\Delta y$ , а значит необходимо вводить новую область  $\Omega_{\text{дон}}^u = (y_{u,\text{дон}}, \bar{y}_{u,\text{дон}})$ , которая позволит создать некоторый запас надежности. Описание методов построения подобных областей можно найти, например, в [1]. Цель данной работы заключается в исследовании ситуации, в которой  $\tilde{y}$  не измеряется, а находится с помощью регрессионных моделей. В этом случае, решение о том, находится ли  $\tilde{y}$  в  $\Omega_{\text{дон}}^u$  или нет, принимается уже по оценочным значениям, и приносит, таким образом, дополнительные сложности. Будем, кроме того, считать построенную зависимость моделью с постоянной структурой, что подразумевает неизменный характер связи между переменными. Это означает, что перед построением эконометрической зависимости путем некоторых особых тестов необходимо определить ту совокупность значений независимых переменных, на которой использование модели будет эффективно и правомерно. Предположим, что указанная совокупность образует множество  $G_{\text{дон}}$ .

Опишем ситуации, соответствующие различным положениям в пространстве  $y$  и  $x = (x_1, \dots, x_n)$  относительно описанных множеств. Для этого воспользуемся подходом, предложенным в [1]. Введем следующие события. В случае  $y \in \Omega_{\text{дон}}^{\phi}$  говорим, что имеет место событие  $A_1$ , в случае  $\tilde{y} \in \Omega_{\text{дон}}^u$  – событие  $B_1$ . Если выполняется включение  $x \in G_{\text{дон}}$ , то имеет место событие  $C_1$ . Противоположные событиям  $A_1, B_1, C_1$  события обозначим через  $A_2, B_2, C_2$ , соответственно.

Рассмотрим различные сочетания появления этих событий  $A_i \cap B_j \cap C_k$ ,  $i, j, k = 1, 2$ . Разделим события на две

группы. Первая группа состоит из событий  $A_1 \cap B_1 \cap C_1$ ,  $A_2 \cap B_2 \cap C_1$ ,  $C_2$  и характеризуется тем, что при появлении этих сочетаний событий принимается верное решение: использовать полученную оценку состояния системы ( $A_1 \cap B_1 \cap C_1$ ) или не использовать ( $A_2 \cap B_2 \cap C_1, C_2$ ). Вторую группу событий образуют следующие сочетания:  $A_1 \cap B_2 \cap C_1$  и  $A_2 \cap B_1 \cap C_1$ . В этих случаях принимается решение, которое может быть названо неверным. В самом деле, если имеет место сочетание  $A_1 \cap B_2 \cap C_1$ , то фактические значения  $y$  и  $x$  находятся в своих допустимых областях, но по оценочной информации делается вывод о выходе  $y$  за допустимую область, что не так. Если же появляется сочетание  $A_2 \cap B_1 \cap C_1$ , то  $x$  находится в допустимой области, оценочная модель дает информацию о допустимом состоянии системы, фактическое же значение  $y$  находится вне допустимой области, и вновь неправильно фиксируется состояние системы. Таким образом, события из второй группы будут сопровождаться потерями ввиду неправильной оценки состояния системы.

Область  $A_1 \cap B_2 \cap C_1$  назовем [1] областью ложной оценки, так как она сопровождается неверным выводом из показаний эконометрической модели и, как следствие, приводит к появлению ложной информации. Область  $A_2 \cap B_1 \cap C_1$  назовем областью опасной ситуации, в этом случае оценочная модель не предупреждает о выходе из зоны допустимого состояния, то есть состояние системы оценено неверно, нет сигнала о том, что система перестала выполнять свои целевые назначения. Под риском неправильного использования модели (1) будем понимать вероятность неправильной оценки состояния

системы, то есть вероятность  $P$  наступления события  $A_1 \cap B_2 \cap C_1 \cup A_2 \cap B_1 \cap C_1$ .

В работе рассмотрены различные способы определения введенной величины риска. Особо простым вычисление  $P$  становится в случае малости  $P(A_2 \cap B_2)$ ,

что встречается довольно часто, так как область  $\Omega_{oon}^{\phi}$ , как правило, составляется из всех возможных фактических  $y$ .

В этом случае при  $\Omega_{oon} = \prod_{i=1}^n [c_i, d_i] \times \dots \times [c_n, d_n]$  имеем:

$$P = 1 - \int_{c_1 - \Delta x_1}^{d_1 - \Delta x_1} d\Delta x_1 \dots \int_{c_n - \Delta x_n}^{d_n - \Delta x_n} d\Delta x_n \int_{\underline{y}_{u,oon} - y_0}^{\bar{y}_{u,oon} - y_0} d\delta y \int_{\underline{y}_{\phi,oon} - y_0 - \delta y}^{\bar{y}_{\phi,oon} - y_0 - \delta y} W d\Delta y. \quad (4)$$

где  $W = W(\Delta x_1, \Delta x_2, \dots, \Delta x_n, \delta y, \Delta y)$  – совместная плотность распределения отклонений  $\Delta x_1, \Delta x_2, \dots, \Delta x_n, \delta y, \Delta y$ .

Таким образом, в работе установлено, что в случаях существования границ изменения индикаторов имеется вероятность (риск) принятия неправильного решения. Ошибочное решение возникает в связи с трудностями правильной идентификации по моделируемым индикаторам попадания системы в опасное положение или ситуации, в которой пользоваться моделью нельзя. Для определения риска принимаемого решения предложены различные методы (см., напр., [1]). Анализ формул показывает наличие особо высоких значений риска вблизи предельных значений независимых факторов. Исследованы, также, возможности управления риском или снижения вероятности неверного решения. Они базируются на разных способах построения модели. В случае, когда интерес представляют лишь только какие-то локальные значения факторов, некоторого снижения можно добиться построением модели вблизи этих

значений. В случае, когда необходим весь спектр значений факторов, можно пытаться ухудшать качество модели и тем самым влиять на риск. Результаты работы проиллюстрированы на примере модели формирования рыночной стоимости квартиры с учетом ее площади и местоположения, в предположении, что расстояние от квартиры до центра измеряется с ошибкой.

### *Литература*

1. Живетин В.Б. *Риски и безопасность экономических систем (математическое моделирование): 2-е изд. – М.: Изд-во Института проблем риска, 2005. – 345 с.*

2. Севодин М.А., Севодина В.М. *О некоторых рисках, возникающих при использовании линейных регрессионных зависимостей* // *Управление экономическими системами Электронный научный журнал.*- 2013.- №1.- <http://uecs.ru/instrumentalnii-metody-ekonomiki/item/1947-2013-01-25-06-15-40>

Копылова Н.Н.

## УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

*г. Санкт – Петербург, Санкт – Петербургский университет  
управления и экономики*

В экономиках стран мира, включая Россию, основным звеном определяющим уровень социально-экономического развития государства, его социальную и экономическую безопасность, качество жизни населения являются предприятия. Однако необходимо отметить, что промышленные предприятия являются одним из секторов экономики, который сильно поддается влиянию экономических циклов конъюнктуры и конкурентной борьбы на товарных рынках.

В настоящее время в России осуществляются организационно-экономические методы управления. Это требует не только использования в процессе управления предприятием результатов маркетинговых исследований,

разработки бизнес-планов, применения методологии стратегического планирования и других безусловных атрибутов рыночной экономики, но и углубления, развития широко известных положений, закономерностей и принципов науки и практики управления, а также привлечение зарубежного опыта.

Если небольшим предприятием руководитель, как правило, управляет самостоятельно, то процесс управления крупным предприятием, где в управляющей системе занято несколько десятков и даже сотен людей, должен быть соответствующим образом организован. Все это требует от руководителей всех уровней адекватной организации процесса управления, который обеспечил бы эффективное управление производством при минимальных расходах на самоуправление. При этом необходимым условием для построения эффективного механизма управления предприятием становится учет влияния факторов внешней среды, которые оказывают непосредственное влияние на всю хозяйственную деятельность.

В системе управления предприятием основным и ведущим ее элементом являются процессы управления.

Процесс управления по сравнению с другими элементами (категориями) системы управления в значительной степени зависит от человеческого фактора, что затрудняет его формализацию. Как всякое реальное функционирование процесс управления наиболее полно и развернуто характеризует систему управления в целом.

Содержание процесса управления определяется характером решаемых задач.

Механизм управления предприятием является сложной системой, включающей совокупность форм, методов и структур управления, обеспечивающих достижение главной цели субъекта хозяйствования и нуждающийся в постоянном анализе функционирования. Механизм



управления обеспечивает выполнение главной цели предприятия - получение прибыли за счет удовлетворения потребностей потребителей - в том числе, когда оно должно адаптироваться к изменениям внешней среды, следовательно, он нуждается в постоянной коррекции.

Современное промышленное предприятие, являясь открытой социально-экономической системой подвержено влиянию факторов внешней среды, которые по мере развития рыночных отношений становятся определяющими в процессе функционирования и развития его механизма управления. Поэтому исследовать особенности функционирования механизма управления предприятием необходимо в тесной взаимосвязи с факторами внешней среды, определив тенденции их изменения и развития, оказывающие непосредственное воздействие на механизм управления и обуславливающие присущие ему характерные черты.

Основным показателем характеризующим эффективность управления предприятием является прибыль. Остановимся более подробно на данном вопросе.

Нормальной является прибыль, обеспечивающая полное возмещение затрат и поддерживающее интерес собственника к продолжению бизнеса. При установлении такого критерия обычно используется политика цен, которая при 80%-ной загрузке мощностей гарантирует возмещение затрат и расчетную прибыль на вложенный капитал в размере 15% - 20%. Критерии нормальной прибыли используют, как правило, крупные машиностроительные предприятия, производящие массовую или крупносерийную продукцию, сбытовая политика которых характеризуется продажей товаров и наборов комплектующих к ним.

Экономическая прибыль обуславливается стремлением предприятия в краткосрочном периоде возместить

валовые затраты, связанные с разработкой, изготовлением и сбытом новой модели продукции, что объясняется не значительной вероятностью длительного коммерческого успеха проекта или коротким жизненным циклом товара.

Определяя как требование получение нормальной прибыли в условиях простого воспроизводства механизм управления должен обеспечивать снижение риска деловых операций, поддержание внешнего и внутреннего равновесия. Увеличение прибыли достигается в этих условиях повышением уровня риска, т.е. нестабильности, которая является своеобразной платой за рост рентабельности.

Принятие в качестве требования стремление предприятия к расширенному воспроизводству означает, что прибыль из самоцели превращается в инструмент. Таким образом, односторонняя ориентация исключительно на удовлетворение внешних потребностей, не верна, поскольку не обеспечивает эффективного функционирования механизма управления.

Применив сформулированные внешние и внутренние условия функционирования и развития предприятия, отраженные в миссии, механизм управления должен обеспечить выполнение следующего этапа - установление стратегических целей. В процессе постановки стратегических целей необходимо использовать правила: описание возможных ситуаций; проверка полноты и непротиворечивости описания; формирование сценария развития как некоторого набора возможных ситуаций; проверка полноты сценария; формирование перечня стратегических целей; проверка полноты перечня; выбор стратегических целей для определения сценария; проверка правильности выбора целей.

Стратегические цели - это конечный результат, продукт, который создает механизм управления. На их основе

принимаются управленческие решения, характеризующие процесс нахождения связи между существующим состоянием предприятия и желаемым, определяемым целью управления.

Процесс управления в простейшем виде - это деятельность руководителя в подчиненном ему коллективе, посредством которой происходит соединение труда членов этого коллектива. Такое соединение достигается не единичными актами, а непрерывным процессом управленческой деятельности, включающей не только текущие распоряжения руководителя (дискретный процесс), но и постоянно действующие регламенты и нормативы (непрерывный процесс), с помощью которого осуществляется воздействие.

Таким образом, сущность процесса управления заключается в том, что он представляет собой приложение трудовых усилий человека для согласования совместного труда. Эти усилия осуществляются во временной последовательности, в пространственном распределении и необходимой комбинации, определяющейся разделением и кооперацией управленческого труда.

## **Раздел 5. Маркетинг, конкурентоспособность экономических систем.**

Иванов И.В

### **ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОБНОСТИ ПРОЕКТНОЙ КОМПАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ТЕОРИИ ИГР**

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
Политехнический университет*

Конкурентоспособность проектных компаний зависит от эффективности реализации процессов разработки и согласования проектной документации.

Для сокращения сроков проектирования и повышения и эффективности управления необходимо решить ряд задач;

1) подготовить ценовое предложение для участия в тендерных торгах и получить заказ на разработку проектной документации;

2) сформировать эффективную команду проекта, состоящую из высококвалифицированных специалистов;

3) уточнить функции и задачи, реализуемые каждым участником проектной команды, выявить непрофильные разделы проектной документации для передачи их на аутсорсинг;

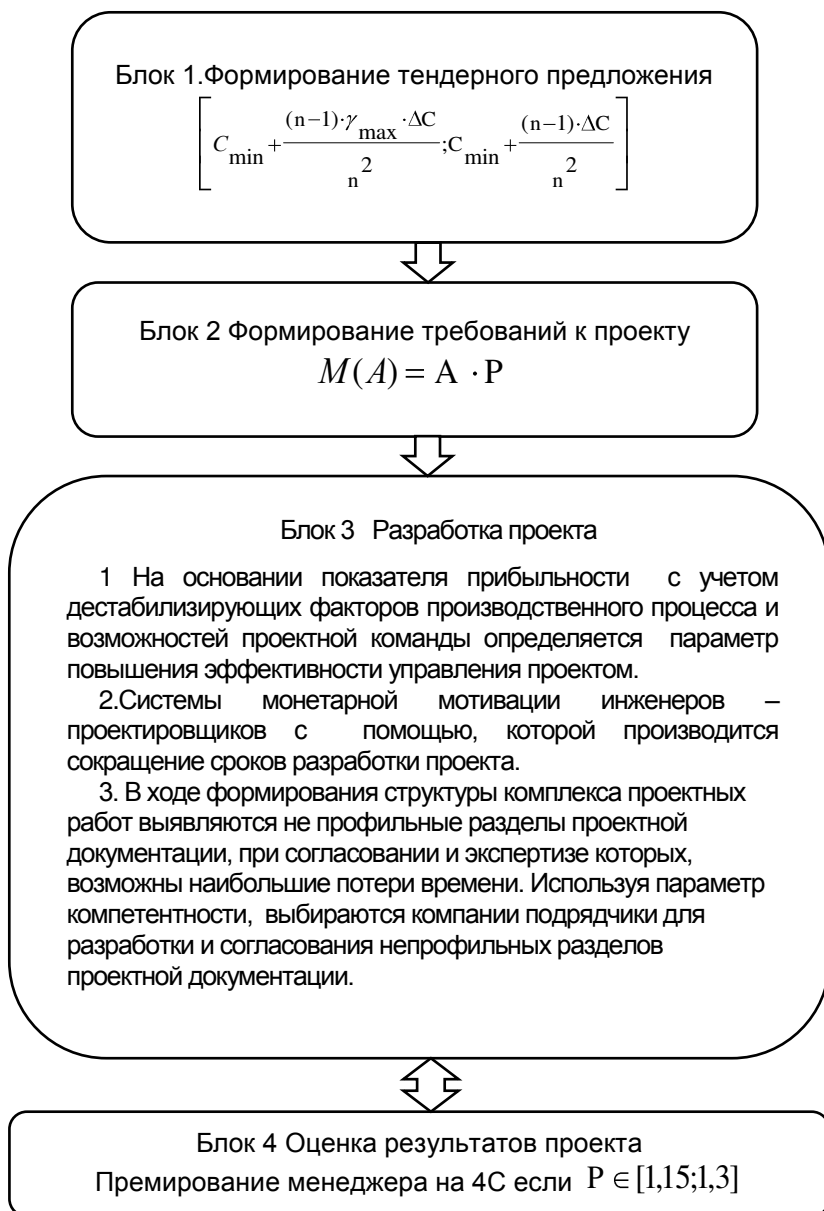
4) сокращать сроки разработки проектной документации за счет повышения производительности исполнителей (инженеров проектировщиков);

В качестве основного метода используемого для формирования комплексной модели повышения конкурентоспособности проектной компании, учитывающего вышеперечисленные задачи, применялось априорное моделирование, на основе использования методов инструментария теории игр. При этом

имитировались различные ситуации с тем, чтобы выявить варианты результаты поведения моделей. В процессе преобразования исходной информации по изучаемой системе в ее математическую модель необходимо решить следующие задачи: определить назначение модели; определить компоненты; определить параметры и переменные, относящиеся к этим компонентам; определить функциональные соотношения между компонентами, параметрами и переменными [1].

На рис. 1 представлен механизм повышения конкурентоспособности проектной компании при разработке проектной документации, состоящий из четырех блоков.

Блок 1. Формирование тендерного предложения. Для того чтобы сформировать оптимальное тендерное предложение, необходимо провести мониторинг соответствия компании требованиям, предъявляемым заказчиком к участникам тендера параметр  $\gamma \in [0;1]$ , затем определить количество участников торгов -  $n$



*Рис 1. Механизм повышения конкурентоспособности проектной компании*

(можно использовать информационно-аналитическую систему B2B-mrsk ) и  $\Delta C$  (разность между максимальной и минимальной стоимостью лота), с учетом используемых в энергетике сметных нормативов в соответствии с формулой представленной на рисунке 1 подготовить ценовое предложение для участия в торгах.

Блок 2. Формирование требований к проекту. По объекту аналогу с учетом опыта и квалификации менеджера проекта определяется комплексный показатель ожидаемой прибыльности проекта (прибыль после завершения проекта) -  $M(A) = A \cdot P$  (где  $A$  - показатель прибыльности проекта аналога  $\pi \in [1;1,3]$ ,  $P$  - вероятность реализации проекта менеджером с установленными показателями .

Блок 3. Блок разработки проекта. На основании показателя прибыльности  $M(A)$ , с учетом интересов менеджера проекта, определяется параметр повышения эффективности управления проектом  $-\lambda \in [0;0,15)$ , в соответствии с которым менеджеру проекта выплачивается заработная плата (ФЗП) в зависимости от прибыли полученной после завершения проекта ( $\pi$ ) (1).

$$\begin{cases} \PhiЗП_{mi}^1 = \PhiЗП_{cp} (1 - 2\lambda)\pi \in [1,1,5] \\ \PhiЗП_{mi}^2 = \PhiЗП_{cp} (1 + 2\lambda)\pi \in [1,1,5;1,3] \end{cases} \quad (1)$$

С помощью системы монетарной мотивации исполнителей (инженеров – проектировщиков), возможно сокращение сроков разработки проектной документации

$$\left( \frac{T_H}{T_H(1+k)} \right) = \omega_H \quad \text{и соответственно сокращение сроков}$$

реализации комплексного проекта в целом (где  $T_H$  - время разработки проектной документации,  $k \in [0;1]$  -

коэффициент сокращения времени проектирования,  $\omega_H$  - заработная плата инженеров проектировщиков). Система монетарной мотивации исполнителей была проверена в ходе эксперимента (опроса).

В ходе формирования структуры комплекса проектных работ выявляются не профильные разделы проектной документации, при согласовании и экспертизе которых, возможны наибольшие потери времени. Используя параметр компетентности компании аутсорсера -  $K$ , выбираются подрядчики для разработки и согласования непрофильных разделов проектной документации в установленные сроки и без замечаний (2).

$$K = \frac{N^*}{N} \quad (2)$$

где  $N$  - общее количество проектов за период,  $N^*$  - количество согласованных проектов за период .

Если  $K \in \left[ \frac{1}{2}; 1 \right]$  то такая компания обладает высоким уровнем компетентности и соответственно согласует проектную документацию в срок без дополнительных затрат.

Если  $K \in \left( 0; \frac{1}{2} \right)$  то передача такой компании раздела проекта может перевести к дополнительным затратам для заказчика – инжиниринговой компании и срыву сроков проекта в целом.

Блок 4. Оценка эффективности проекта. После завершения проектных работ. Производится оценка прибыльности проекта, по результатам которой выплачивается премия менеджеру проекта.

Процесс проектирования является сложным вероятностным действием многих участников. С целью повышения конкурентоспособности проектной, инжиниринговой компании мною был сформирован



механизм повышающий эффективность процессов разработки и согласования проектной документации, на всех стадиях реализации проекта (инициации (подготовка ценового предложения), реализации и оценки результатов (методы, материальной мотивации сотрудников и аутсорсинг не профильных разделов проектной документации)).

### *Литература*

*1. Харшаньи Дж., Зельтен Р. Общая теория выбора равновесия в играх (Перевод с англ. под ред. Зенкевича Н.А.) СПб: изд-во "Экономическая школа", 2001. 415 с.*

Астахова Н.И.

## МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*г. Ставрополь, Ставропольский государственный аграрный университет*

В современных условиях маркетинг трактуется не только как функция управления, но и как маркетинговое управление конкурентоспособностью экономических систем различного уровня иерархии и сложности в условиях рынка.

В зависимости от целей и методологии, которые используют ученые, представляется возможным выделить некоторые подходы для проведения анализа и выявления приоритетов дальнейшего развития: маркетинговый подход реализуется путем изучения интересов и потребностей потребителей, разработки на этой основе стратегических планов; при социокультурологическом подходе конкурентоспособность определяется учеными как широкий социальный феномен, затрагивающий все сферы жизни общества; при инженерном подходе

рассматривают конкурентоспособность как способность фирм использовать в своей деятельности высокие технологии, передовые достижения науки и техники [1].

Маркетинговое регулирование конкурентоспособности призвано обеспечить согласование интересов и целей экономических систем как минимум трех различных уровней: интересов отдельных предприятий и фирм (микроэкономические системы) и региональных интересов; интересов мезоэкономических и макроэкономических систем; интересов макроэкономических систем и интересов отдельных фирм.

### *Литература*

1. Амблер, Т. *Практический маркетинг* / Т. Амблер. - СПб: Питер, 2009. - 310 с.

Азимов П.Х., Мирзобеков Х.Д., Ниёзов З.С.

### РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

*Республика Таджикистан, г. Душанбе, Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими*

Для формирования и развития предпринимательской деятельности в любой рыночной среде необходимы следующие три обязательные условия: 1) частная собственность; 2) конкурентная среда; 3) предпринимательская инициатива. Наличие этих условий предопределяет организационные основы функционирования и развития предпринимательства в сфере транспортных услуг, которые мы условно разделим на следующие стадии:

- правовые основы, которые включают принятие необходимых нормативно-правовых актов, что определяет

общие «правила игры» для всех субъектов предпринимательства;

- экономические основы, это отношение собственности предпринимателей и хозяйственных структур в обществе;
- выбор организационных форм предпринимательской деятельности, что связано с преимуществами и недостатками определенных форм хозяйствования.

Поэтому одно из важнейших условий становления и развития предпринимательства в Республике Таджикистан является приватизация, в результате которой деловые и предприимчивые люди становятся собственниками. Приватизация государственной собственности, создание разнообразных форм собственности - главная сущность экономических реформ в Республике Таджикистан. Она направлена на стимулирование реструктуризации предприятий, создание института корпоративного управления и создания условий для развития частного сектора экономики.

Организация предпринимательской деятельности на транспорте осуществляется в определенных условиях, которые объясняются не только особенностями его продукции и производственного процесса, но и численностью и структурой парка в каждом регионе, общим уровнем развития экономики региона, отношением к транспорту со стороны региональных властей и т.д. В каждом районе эти условия имеют свою специфику, что необходимо учитывать при формировании программ развития малого предпринимательства в сфере транспортной деятельности. Ниже приводится характеристика автомобильного транспорта по Республике Таджикистан в целом и по ее областям и районам.

Всего в Республике Таджикистан в настоящее время, эксплуатируется 328,16 тыс. автомобилей, в том числе грузовые – 41,26, автобусы – 14,74, легковые – 269,17 и специальные 2,98 тыс. ед. На долю автомобильного

транспорта приходится 2/3 перевезенных грузов и свыше 80% перевозок пассажиров Структура парка представлена в табл. 1.

*Таблица 1*

*Структура автомобильного парка в Республике  
Таджикистан на 1 января 2013 года в %*

Регионы	Количество автомобилей	В том числе			
		Грузовые	Автобусы	Легковые	Специальные
Республика Таджикистан	100,00	12,58 100,00	4,49 100,00	82,03 100,00	0,90 100,00
ГБАО	2,40	5,07	0,03	1,91	5,23
Согдийская область	36,87	41,43	44,36	35,66	46,38
Хатлонская область	23,41	22,69	11,49	24,30	11,41
РПП	22,78	19,31	23,78	23,51	27,58
г. Душанбе	14,54	11,50	20,34	14,62	9,40

Характерно, что в целом по стране, имеются высокие темпы роста численности автотранспортных средств. При этом в первый половине девяностых годов наблюдался рост количества транспортных средств, находящихся в собственности юридических лиц. Это было связано с образованием большого числа предприятий малого бизнеса, приобретавших автотранспорт для производственной деятельности. Начиная с 1996г. количество транспортных средств, принадлежащих юридическим лицам, стало сокращаться. Сказалось ухудшившееся экономическое положение промышленных, автотранспортных предприятий, вывод из эксплуатации старых автомобилей и невозможность приобретения новых из-за отсутствия финансовых средств. В соответствии с этим сократилась и доля находящихся в эксплуатации транспортных средств предприятий и организаций. Если в 2005г. она составила 14%, то в 2011 г. – 10,8%.

В то же время количество транспорта, находящегося у физических лиц, неуклонно увеличивалось, что связано с ввозом на территорию Республики Таджикистан большого числа подержанных и относительно дешевых автомобилей иностранного производства. Прирост транспортных средств, находящихся в собственности граждан, за пять лет составил 21,4%, а их доля в общей численности выросла с 72% до 81,2%.

В специализированных автотранспортных предприятиях наблюдается тенденция к снижению списочной численности автопарка, что можно объяснить не только спадом объемов производства в промышленности, сельском хозяйстве и других товаропроизводящих отраслях, но и кризисом неплатежей, высокими тарифами на транспортные услуги, что вынуждает грузовладельцев отказываться от них и искать более дешевые варианты доставки грузов. В результате абсолютное большинство когда-то крупных специализированных автотранспортных предприятий превратилось в малые.

Техническая готовность автопарка страны с каждым годом ухудшается. В настоящее время она составляет не более 74%. Основные причины ухудшения: увеличение «возраста» подвижного состава из-за несвоевременного обновления и недостаточный уровень производственно-технической базы, предназначенной для поддержки автомобилей в технически исправном состоянии. В табл. 13 приведены данные о времени пребывания автомобилей в эксплуатации в 2009 г., из которой видно, что доля грузовых автомобилей со сроком службы более 13 лет составляет 62,6%, автобусов - 50,4%, пикапов и легковых фургонов - 43,2%. В то же время доля числа автомобилей со сроком службы до 2-х лет составляет по грузовым автомобилям - 2,3%, автобусам - 4,5%.

Развитие частного сектора на автотранспорте, возникновение конкуренции привели к отказу многих

потребителей от услуг специализированного автотранспорта, особенно при перевозках на небольшие расстояния, и обращения к услугам частного «извоза».

Автобусы малых частных фирм и индивидуальных предпринимателей широко применяются в настоящее время на внутригородских пассажирских перевозках, во многих регионах Республики Таджикистан, где значительно сократилось количество автобусов в городских ПАТП. В настоящее время (по состоянию на начало 2011г.) конкурсная система на право осуществления перевозок пассажиров на автобусных маршрутах используется только в г. Душанбе. Применяемые меры позволили снизить напряженность в г. Душанбе пассажирских перевозок, повысить культуру и качество обслуживания населения.

Рост цен, дефицит собственных финансовых ресурсов и другие факторы привели к существенному изменению структуры затрат на перевозки, выполняемых автомобильным транспортом. Если до проведения рыночных реформ наибольшая доля приходилось на заработную плату водителей и накладные расходы, включающие общепроизводственные и административно-управленческие расходы..

Предпринимательство в условиях устойчивого развития Республики Таджикистан, хотя и испытывает значительные трудности, - уже свершившийся факт. Оно защищено законом и будет развиваться. Переход к рыночной экономике требует радикальных преобразований структуры производства, направленных на преодоление монополизма и развитие конкуренции. Решение этой задачи невозможно, как подтверждает мировой опыт, без развития предпринимательства, основанного на различных формах собственности.

Сегодня многие стали понимать, что именно предпринимательство двигает развитие производства,

рынка, а значит, и общества в целом. Страна процветает благодаря предпринимателям, а предприниматели - благодаря поддержке государства.

В Республике Таджикистан интенсивно создаются все условия для развития предпринимательской деятельности, в частности, осуществлена большая работа по приватизации собственности, ставшей прочной экономической основой для развития предпринимательства.

Республика Таджикистан является страной высоких гор и плодородных долин. Роль транспорта, особенно наземного, во всех отраслях экономики является главенствующей. Сегодня на транспорте более 70% трудового распределения приходится на долю частного сектора. Предприниматели на транспорте производят услуги, составляющие более 4,5% от ВВП страны. Более 95% государственных транспортных средств приватизированы.

Автомобильный транспорт является составной частью транспортной системы страны, куда, кроме автомобильного, включаются железнодорожный и воздушный. Среди других видов транспорта автомобильный занимает важнейшее место в Республике Таджикистан. На его долю приходится до 90% всех перевозимых грузов, чему способствует сравнительно небольшое среднее расстояние доставки и то, что автомобильный транспорт в большинстве случаев начинает и заканчивает перевозочный процесс в смешанном варианте (с участием других видов транспорта).

Субъектами малого предпринимательства на рынке автотранспортных услуг выступают небольшие предприятия и индивидуальные предприниматели, выполняющие свою деятельность без образования юридического лица. Предприятия имеют различную

организационно-правовую форму и основываются на различных видах собственности, включая государственную, частную и смешанную.

Рынок транспортных услуг занимает особое место в экономике Республики Таджикистан. Одним из показателей уровня развития страны и региона является состояние рынка транспортных услуг.

Одним из экономических критериев оценки рынка транспортных услуг являются объем оказанных услуг, их стоимость и затраты на перевозку. Развитие рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан прямопропорционально развитию национальной экономики в целом, о чем свидетельствует показатель валового внутреннего продукта, а одной из основных причин высокой стоимости транспортных услуг является высокая цена на топливо.

Тарифы на грузоперевозки складывались под воздействием конъюнктуры рынка и государственного регулирования. В 2007г. по сравнению с 2006г. тарифы на грузовые перевозки в среднем возросли на 35,7%. Тарифы на пассажирские перевозки общегородским автомобильным транспортом возросли на 13,3%, автобусным транспортом в междугородном сообщении - на 15,6%.

За последние годы наблюдается увеличение объема перевозок грузов всеми видами транспорта. При этом наибольший прирост имеет автотранспорт предпринимателей. На рынке транспортных услуг автотранспорт не общего пользования и автомобильный теряют свои позиции (табл. 2).



Таблица 2

*Динамика объема перевозок грузов различными видами транспорта, тыс. т.*

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011г · К 2005г · В %
Весь транспорт в том числе:	3292 5	3573 2	3859 4	3954 1	4499 8	47732	5686 3	172,7
автотранспорт предпринимателе й	8695	1206 2	1618 7	1684 9	1978 4	20579	2796 2	3,2 раза
транспорт не общего пользования	9930	8763	7671	5446	9265	9415, 8	9054	91,1

Объем перевозки пассажиров и пассажирооборот автомобильного транспорта зависит от подвижности населения, а также от дорожно-климатических условий. Республика Таджикистан является горной страной, и в зимний период, в основном, закрываются автодорожные перевалы в горных районах республики, что отрицательно влияет на рост объемных показателей.

В целях уменьшения экономического спада и стабилизации экономики с момента обретения независимости Правительство Республики Таджикистан начало реализацию Программы экономических реформ на 1995-2000 годы. Эту программу сменила экономическая программа по борьбе с бедностью и обеспечения экономического роста на период 2000-2015 гг.

Таким образом, предпринимательство в сфере транспортных услуг, особенно на автомобильном транспорте выступает как неотъемлемый, объективно необходимый, выполняющий важные функции сектор рыночной экономики.

## Литература

1. Закон Республики Таджикистан «О предпринимательской деятельности» (с дополнениями изменениями). Душанбе, 2005.
2. Катаев А.Х., Ражабов Р.К. Экономика транспортной инфраструктуры. – Душанбе: Ирфон, 2000.
3. Таджикистан: 20 лет государственной независимости. Статистический сборник. Официальное издание. - Душанбе, 2011.
4. Таджикистан в цифрах 2011. Статистический сборник. - Душанбе, 2012.

Ли Н.О.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ДЕЛОВУЮ РЕПУТАЦИЮ КОМПАНИИ

г. Калининград, ФГОУ ВПО «Калининградский государственный  
технический университет»

Глобализация рынка, рост конкуренции, требования потребителей не только к качеству, цене товаров и услуг компаний, но и их социальному и экологическому поведению усиливает значение деловой репутации компании. На сегодняшний день деловая репутация стала играть значительную роль в повышении конкурентоспособности компаний.

Именно деловая репутация стала, по словам профессора Школы бизнеса Нью-Йоркского университета Л. Баруха, «гарантией, за которую платят деньги». [4]

Так как положительная деловая репутация приносит дополнительную прибыль, влияя на размер капитализации компании и давая характеристику устойчивости того или иного бизнеса, именно «гудвилл» (англ. Goodwill), то есть стоимостная оценка репутации, становится важнейшим конкурентным преимуществом компании, и дифференцирует ее на том или ином рынке. Так, например, по данным некоторых исследований, процентное соотношение материальных

и нематериальных активов составляет у таких компаний, как IBM, 20% к 80%; у British Petroleum – 30% к 70%, у Coca-Cola – 5% к 95%. Значительную долю этих нематериальных активов наряду с ноу-хау, торговыми марками и прочими неосязаемыми активами занимает деловая репутация. [4]

В общем виде деловую репутацию можно определить как совокупность мнений заинтересованных сторон (сотрудников, инвесторов, кредиторов, аналитиков, властей, СМИ и т.д.), о достоинствах и недостатках компании, определяющую принятие решений по отношению к ней. Эта совокупность мнений существует объективно, компания может влиять на нее в той или иной степени. [3]

Аналитики обычно выделяют следующие группы компонентов, формирующих деловую репутацию: финансовая, рыночная, корпоративная и социальная. Так, показатели финансовой группы интересны для инвесторов; рыночные – для клиентов и партнеров; корпоративные – для сотрудников; социальные – для общественности. [1]

Значительное влияние на формирование деловой репутации компании оказывает корпоративная социальная ответственность (КСО).

Национальный Совет по корпоративному управлению определяет корпоративную социальную ответственность как систему последовательных экономических, экологических и социальных мероприятий компании, реализуемых на основе постоянного взаимодействия с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) и направленных на снижение нефинансовых рисков, долгосрочное улучшение имиджа и деловой репутации компании, а также на рост капитализации и конкурентоспособности, обеспечивающих прибыльность и устойчивое развитие предприятия. [11]

Таким образом, если деловая репутация – это совокупность мнений заинтересованных сторон о достоинствах и недостатках компании, то КСО формирует такое мнение о компании. Взаимосвязь факторов деловой репутации и направлений реализации КСО представлена в таблице 1.

Таблица 1.

*Взаимосвязь факторов деловой репутации и направлений реализации КСО*

Наименование группы факторов деловой репутации	Направления реализации КСО [2]	Выгоды для компании [5; 2]
Финансовая	Акционеры Финансовые организации	1. Оптимизация расходов за счет бережного отношения к природе, внедрения технологий с более высокой производительностью и ресурсоэффективностью. 2. Рост капитализации компании. 3. Улучшение финансовых показателей. 4. Увеличение доли рынка. 5. Инновационное и технологическое развитие. 6. Повышение конкурентоспособности на внешних рынках. 7. Выстраивание отношений с заинтересованными сторонами. 8. Повышение эффективности управления людскими
Рыночная	Потребители Деловая практика	
Корпоративная	Персонал	
Социальная	Местные сообщества Благотворительность и волонтерство	
Экологическая	Окружающая среда	

		ресурсами. 9. Повышение управленческой эффективности и минимизация нефинансовых рисков.
--	--	--

Лидером в области КСО является Швеция (по данным отчета влиятельной некоммерческой организации AccountAbility).

Среди известных шведских компаний, активно развивающих КСО, можно назвать IKEA, H&M, Electrolux, Volvo.

Продукция компании IKEA пользуется большим спросом по всему миру. В различных рейтингах IKEA имеет хорошие показатели по узнаваемости бренда, уровню инноваций, уважению покупателей, корпоративной социальной ответственности и популярности компании как работодателя. По данным J.C. Williams Group, стоимость бренда IKEA составляет 75% величины рыночной капитализации всей компании. [10]

Основные достижения группы компаний IKEA за 2012 год:

1. К концу 2012 финансового года 34% энергии, используемой зданиями группы компаний, поступало из возобновляемых источников. На конец 2012 финансового года в зданиях IKEA функционировало 250 000 солнечных панелей и 83 ветряные турбины. В ближайшие годы компания планирует вложить 1,5 млрд. евро в возобновляемые источники энергии.

2. Все поставщики древесины проходят сертификацию на соответствие лесохозяйственным стандартам IKEA. Объемы древесины из лесов, прошедших сертификацию Лесного попечительского совета (FSC) значительно выросли и составляют 22,6% (в 2011 финансовом году

составляли 16,2%) от общего количества поставляемой древесины.

3. 34% (в 2011 финансовом году – 24%) хлопка также поступает из экологических источников.

4. Запущено производство новых товаров, которые позволяют покупателям экономить воду и электроэнергию, а также сократить количество производимых отходов. Компания планирует заменить весь ассортимент продаваемых ламп на более энергоэффективные светодиодные осветительные приборы.

5. 47% руководящих должностей занимают женщины.

6. В общей сложности Благотворительный фонд ИКЕА собрал в 2012 году 82 млн. евро для создания более благоприятных условий для жизни детей из развивающихся стран (в 2011 году было собрано 65 млн. евро).

Продажи Группы компаний ИКЕА за 2012 финансовый год выросли на 9,5% и составили 27 млрд. евро. В сопоставимых магазинах этот показатель увеличился на 4,6%. Благодаря увеличению объемов продаж и оптимизации затрат чистая прибыль группы компаний возросла на 8% и составила 3,2 млрд. евро.

При этом ИКЕА продолжает снижать розничные цены, улучшать качество предлагаемых товаров и сводит к минимуму неблагоприятное влияние на окружающую среду, возникающее в результате деятельности компании. За последние десять лет эти принципы прочно вошли в практику компании. [9]

По результатам 2012 года ИКЕА находится на 28 месте в рейтинге «Лучшие мировые бренды (Best Global Brands), 2012», на 38 месте в рейтинге «Самые «зеленые» бренды (Best Global Green Brands), 2012» и на 89 месте в рейтинге «Самые дорогие бренды мира (BrandZ Top-100), 2012». [7]

Российские компании также осознали важность ведения бизнеса по принципам социальной ответственности.

Среди них можно назвать ГМК «Норильский Никель», «ЛУКОЙЛ», РАО «ЕЭС России», «Северсталь», «Российские железные дороги», «МТС», «Вымпелком» (предоставляет услуги под торговой маркой «Билайн»), ГУП «Калининградский янтарный комбинат» и др.

Можно выделить следующие направления КСО «Вымпелкома»:

#### 1. На рынке телекоммуникаций.

С момента своего создания в 1992 г. ОАО «Вымпелком» - один из ведущих участников рынка телекоммуникаций, приверженец принципов этики, прозрачной отчетности, соблюдения законодательных требований, своевременной выплаты налогов, внедрения инновационных решений и, в целом, развития информационно-коммуникационной отрасли в странах присутствия. Компания является участницей более двух десятков ассоциаций и общественных инициатив в странах присутствия. [6]

#### 2. Экология и окружающая среда.

Экологическое направление в стратегии компании только начинает развиваться, ему сейчас около полутора лет. Применение инновационных технологий в работе позволяет оператору не только поддержать здоровье планеты, но и сэкономить. По словам Евгении Чистовой (руководитель проектов корпоративной и социальной ответственности компании «Вымпелком»), благодаря нововведениям «Вымпелкому» удалось снизить энергопотребление примерно на 8%. [8]

#### 3. Компания и общество.

С 2005 г. правлением «Вымпелком» утверждена социальная политика. Компания реализует программы в сферах поддержки образования и адресной помощи.

Например, благотворительный комитет в Московском регионе ежеквартально оказывает помощь нуждающимся: ветеранам, инвалидам, некоммерческим организациям. Компания оказывает благотворительную целевую

поддержку детских домов, школ-интернатов, приютов и больниц.

По программе «Новые технологии – детям» осуществляется обеспечение бесплатным мобильным интернетом через технологии GPRS/EDGE школам, расположенным в удаленных регионах России и странах СНГ.

#### 4. Компания и сотрудники.

В компании имеется свой Корпоративный «Билайн» Университет, который предлагает сотрудникам в России и СНГ возможности профессионального роста и развития, организована система очного обучения (тренинги и семинары), дистанционного обучения eLearning, а также инновационные форматы развития, такие как коучинг, обучение действием, открытое пространство и прочее. Также реализуется программа стажировки молодых специалистов.

Группа компаний «Вымпелком» многократно признавалась различными экспертами и аналитиками одним из самых привлекательных работодателей в России и СНГ.

Благодаря выбранной стратегии развития сегодня «Билайн» - один из ведущих международных провайдеров телекоммуникационных услуг. В 2009 году бренд «Билайн» вошел в ТОП-100 самых дорогих мировых брендов и был признан одним из десяти самых дорогих мировых брендов на рынке телекоммуникаций. Бренд «Билайн» занял 72 место в рейтинге «BrandZ™ Топ-100 самых дорогих мировых брендов» и был оценен в 8,9 миллиардов долларов США. [6]

Таким образом, можно сделать вывод о положительном влиянии КСО на деловую репутацию компаний. Эффективное выстраивание отношений с заинтересованными сторонами позволяет компаниям



получить стабильность и устойчивость развития в долгосрочной перспективе.

### *Литература*

1. Алексеева Е.П. Формирование основных характеристик репутационного капитала современной российской компании. // Психология, социология и педагогика. – Май, 2012.
2. Корпоративная социальная ответственность. Новая философия бизнеса. — М.: Внешэкономбанк, 2011. – 56 с.
3. Многоликая репутация//Эксперт-Урал.–2005.– № 45 (215) 28 ноября
4. Олег Калинин. Деловая репутация как конкурентное преимущество. // Промышленник России. №12(143). 2012
5. Туркин С. Зачем бизнесу социальная ответственность. // Управление компанией. № 7, 2004.
6. [www.about.beeline.ru](http://www.about.beeline.ru)
7. [www.brandreport.ru](http://www.brandreport.ru)
8. [www.content-review.com](http://www.content-review.com)
9. [www.ikea.com](http://www.ikea.com)
10. [www.strategy.com.ua](http://www.strategy.com.ua)
11. [www.un.by](http://www.un.by)

## ***Раздел 6. Экономика и менеджмент развития промышленных предприятий и кластеров.***

Россинская М.В. , Бугаева М.В.

### **ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*г. Шахты, Южно-Российский государственный университет  
экономики и сервиса*

Промышленность признается ведущей отраслью экономики, представляет собой основу для расширенного воспроизводства и экономического развития всех субъектов России, от развития легкой и пищевой промышленности зависит обеспеченность граждан страны товарами народного потребления.

В настоящее время стало ясно, что экологически чистая промышленность - это объективная необходимость. Многие сектора промышленности берут на себя ответственность по сохранению окружающей среды и природных ресурсов. Экологическая политика может способствовать оптимизации управления ресурсами, созданию общественного доверия и развитию рыночных возможностей. Многие новые чистые и низкоотходные технологии не только снижают загрязнения, но и экономят расход сырых материалов и энергии до такой степени, что снижение издержек может более чем возместить исходные, более высокие инвестиционные затраты.

Правительство РФ 27 августа 2002 г. одобрило Экологическую доктрину Российской Федерации, которая является основополагающим документом, определяющим государственную экологическую политику Российской

Федерации, ее цель, направления, задачи и принципы на долгосрочный период.

Согласно экологической доктрине, среди основных направлений государственной экологической политики в области обеспечения экологически безопасного развития промышленности определены:

- поддержка разработки и внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- приоритетное развитие отраслей (производств) с высокой степенью переработки сырья и преимущественным использованием интеллектуального труда;

- формирование производственных комплексов, обеспечивающих безотходное или малоотходное использование природных ресурсов, поддержка применения малоотходных технологий на действующих предприятиях;

- стимулирование широкого использования вторичных ресурсов с целью создания замкнутых циклов использования веществ; развитие производств по переработке отходов прошлой хозяйственной деятельности;

- приоритетное развитие производства товаров, в процессе производства, применения и утилизации которых минимизируется расход энергии и материалов, загрязнение окружающей среды, рассчитанных на долговременное использование и модернизацию во время периода эксплуатации;

- отказ от размещения на территории страны производств и технологий, угрожающих безопасности россиян;

- внедрение принципа ответственности производителя за произведенный продукт в течение всего цикла его существования от производства до утилизации;

– последовательное использование принципа хранения и переработки в местах образования при обращении с опасными отходами производства и потребления [1].

Легкая промышленность - комплексная отрасль, включающая в себя 6 подотраслей: текстильную, доля которой в общем объеме производства составляет 48,2 %, швейную (30,1 %), кожевенную, меховую, галантерейную, обувную (20,9 %). В свою очередь, текстильная промышленность включает 9 подотраслей - хлопчатобумажную (20,5 %), льняную (3,1 %), шерстяную (8,8 %), шелковую (4,2 %), нетканых материалов (1,5 %), пенько-джутовую (0,4 %), текстильной галантереи (1,5 %), трикотажную (7,0 %), валяльно-войлочную (1,2 %) [2].

Бытует мнение, что легкая промышленность относится к экологически чистым отраслям, поскольку источником энергии для неё является главным образом электричество, вредные отходы и загрязнение атмосферы минимальны. Однако, официальные статистические данные свидетельствуют о наличии в данной отрасли ряда экологических проблем.

В контексте данной статьи более подробно рассмотрим экологические проблемы легкой промышленности. Предприятия легкой промышленности в результате своей деятельности осуществляют выбросы в атмосферу, отходы производства и загрязнение водного бассейна.

Из большого объема промышленных выбросов, попадающих в окружающую среду, на легкую промышленность приходится лишь незначительная его часть — 1—2%. В этот объем входят и выбросы предприятий текстильного производства, являющегося значительной составной частью легкопромышленного комплекса. Однако на предприятиях легкой промышленности имеются основные и обеспечивающие технологические процессы и производства с весьма высоким уровнем загрязнения окружающей среды. К ним

относятся: предприятия по производству тканей; предприятия первичной обработки льна, шерсти, шелка, джута и хлопка; кожевенно-обувные предприятия; красильные предприятия; отбеливающие предприятия; меховые фабрики и валяльно-войлочные предприятия. [3]

Основными источниками загрязнения атмосферы в отрасли являются электролизные ванны, места загрузки и пересыпки сырья, дробильно-мельничное оборудование, смесители, сушильные барабаны, трепальные агрегаты, шлифовальные станки, прядильные и чесальные машины, оборудование для окраски изделий, барабаны для специальной обработки пушно-меховых заготовок и изделий. В выбросах предприятий легкой промышленности присутствуют диоксид серы, оксид углерода, твердые вещества, оксиды азота, ЛОС, прочие газообразные и жидкие вещества и другие вещества.

Основное негативное воздействие легкая промышленность оказывает на водные объекты. Экономия свежей воды за счет использования оборотных систем по отрасли составляет 73%. Из общего объема сброса сточных вод 97 % приходится на сброс в поверхностные водные объекты, 87% которых сбрасываются в водоемы загрязненными.

Основными источниками загрязнения водоемов являются текстильные фабрики и комбинаты, а также процессы дубления кож. Сточные воды текстильной промышленности характеризуются наличием в них взвешенных, веществ, сульфатов, хлоридов, соединений фосфора и азота, нитратов, СПАВ, железа, цинка, никеля, хрома и других веществ. В сточных водах кожевенной промышленности присутствуют соединения азота, фенола, СПАВ, жиры и масла, хром, алюминий, сероводород, метанол, формальдегид.

К текстильным отходам относятся отходы производства: в виде *волокон, пряжи, нитей, лоскутов и*

*обрезков текстильных материалов* и отходы потребления в виде бытовых изношенных текстильных изделий. К отходам потребления относятся также отходы производственно-технического назначения в виде изношенной спецодежды, скатертей, покрывал, постельного белья, штор, гардин и т.д.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что предприятия легкой промышленности негативно воздействуют на окружающей природной среды региона.

Переход предприятий легкой промышленности к устойчивому развитию должен сопровождаться разработкой и реализацией соответствующей промышленной политики, под которой следует понимать систему правовых и экономических мер с целью распределения ресурсов между отраслями, формирования определенной структуры легкой промышленности и обеспечения конкурентоспособности отрасли.

По нашему мнению, устойчивость предприятий легкой промышленности определяется эффективностью функционирования трех основных подсистем: экономической, социальной и экологической.[4]

Экономическая подсистема характеризуется факторами экономического развития легкой промышленности, включающими:

- репрофилирование неперспективных и убыточных производств, техническое перевооружение и освоение конкурентоспособных ресурсосберегающих технологий, позволяющих быстро переналаживать оборудование на любой выгодный заказ

- поставка необходимого количества отечественного сырья и материалов для текстильной промышленности (хлопкового волокна, высококачественной шерсти, химических и синтетических волокон, красителей);

- стимулирование инноваций и эффективных технологий;
- увеличение объема инвестиций в обновление основных фондов;
- повышение уровня квалификации кадров, увеличение заработной платы;
- развитие маркетинговых, информационных и рекламных служб, дилерской сети, ассоциаций по управлению сбытом, ценами, финансами и инвестициями;
- развитие малого бизнеса, особенно по производству кружев, строчевышитых и золотошвейных изделий, национальной одежды, шалей и т.д.;
- расширение экспорта хлопчатобумажных и шерстяных тканей, выделанных кож, швейных изделий с использованием прогрессивного зарубежного оборудования и материалов;
- передача социальной сферы на муниципальный баланс;
- перепрофилирование фабрик, использующих в основном импортное сырье на выпуск трикотажа, швейных изделий (в том числе для силовых структур), шинного корда и других имеющих сбыт изделий из отечественного сырья;
- отмена или снижение таможенных пошлин на ввоз оборудования и материалов, не производимых в России.

Социальная подсистема предусматривает наличие факторов устойчивости социальной сферы:

- разработка социально ориентированной ассортиментной политики по обеспечению потребностей мало защищенных слоев населения (старики, дети, инвалиды), госзаказа на продукцию легкой промышленности;
- трудоустройство населения, в основном женщин;
- доступность товаров легкой промышленности населению из различных социальных групп.

Экологическая составляющая включает в себя следующие факторы:

- возможность вторичного использования отходов (в виде *волокон, пряжи, нитей, лоскутов и обрезков текстильных материалов*) текстильного и швейного производства (рециклинг);
- уменьшение энергоемкости и водопотребления производства;
- рациональное использование водных ресурсов (создание замкнутых циклов);
- применение комплексных безотходных технологий;
- очистка воздуха рабочей зоны при производстве текстильной продукции и улавливанию вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в ходе производства;
- экологическая сертификация текстильной продукции;
- выпуск экологически чистой продукции текстильной и лёгкой промышленности с применением современного высокотехнологичного оборудования, способствующего повышению качества производимой продукции, улучшению ее потребительских свойств, в целях существенного замещения импорта;
- использование натуральных красителей в текстильной промышленности.

По нашему мнению, реализация принципов устойчивого развития предприятий легкой промышленности предлагает выделение следующих взаимодополняющих фаз:

1. Создание единой стратегии перехода на путь устойчивого развития легкой промышленности с учетом общероссийских проблем отрасли.

2. Необходимость адаптации основных характеристик стратегии к специфическим условиям определенного региона.

3. Разработка последовательных управленческих и практических мероприятий с целью реализации стратегии.



Составляя программы применения моделей устойчивого развития предприятий легкой промышленности на региональном уровне, необходимо учитывать, что цели промышленной политики соотносятся с изменяющейся системой ценностей.

Таким образом, устойчивое развитие предприятий легкой промышленности представляет собой процесс прогрессивной трансформации качественных и количественных показателей функционирования отрасли, обеспечивающий производство продукции, отвечающей требованиям потребителей с точки зрения экологической безопасности отрасли.

### *Литература*

1 Экологическая Доктрина России [Электронный ресурс] / Международный социально-экологический союз. — URL: [seu.ru](http://seu.ru) > [documents/doctrine](http://documents/doctrine)

2 Информационный портал легкой промышленности [Электронный ресурс] / URL: [www.legprominfo.ru](http://www.legprominfo.ru).

3 В.В. Рокотянская, М.В. Россинская Направления повышения устойчивости функционирования предприятий легкой промышленности за счет их экологизации/ Рокотянская В.В., Россинская М.В.//Инженерный вестник Дона, №3, 2010 г. ISSN 2073-8633

4 Россинская М.В., Рокотянская В.В., Абрамов С.С. Легкая промышленность России: территориальное размещение, проблемы развития и пути выхода из кризиса/ Россинская М.В., Рокотянская В.В.// «Инновационная экономика и промышленная политика региона» ЭКОПРОМ-2009: Всероссийская научно-практической конференции. – СПб: Научно-технические ведомости СПбГПУ, 2009. – С. 252-270.

## МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КАЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ

*г. Пермь, Пермский государственный национальный  
исследовательский университет*

Развитие предприятия предполагает изменения, которые тесно связаны с инициативой и реализацией творческих возможностей его сотрудников. Это предполагает, в свою очередь, разработку и внедрение элементов самоорганизации и саморазвития, включая внутреннюю мотивацию работников – прежде всего руководителей и ключевых сотрудников (лидеров), кадровую политику, нацеленную на формирование лидеров, развитие инициативы и творчества, стремления к собственному развитию и т.д. [1, с.140]. Наличие элементов саморазвития, их оценка и непрерывный мониторинг позволяет оценить перспективы долгосрочного и конкурентного развития предприятия.

Процесс развития предприятий происходит путем внедрения технических, организационных инноваций и обуславливает целый ряд специфических особенностей процесса и результата труда его участников в сравнении с результатами и процессом труда работников, обеспечивающих текущий производственный процесс в заданном режиме. Особенности присущи как самому труду, так и средствам, предмету и результату труда, что необходимо учитывать при организации управления предприятием.

Например, к основным особенностям труда участников процесса развития предприятия относятся творческая насыщенность, индивидуальность, многостадийность, сложность, значительность временного разрыва между осуществлением затрат и получением результата в сочетании с вероятностным характером последнего. Эти

особенности обуславливают необходимость оценки и мотивации вклада отдельных участников проектов на основе дифференцированного подхода к организации поощрения руководителей проектов, подразделений, технических исполнителей, авторов-разработчиков инновационных решений и т.д.

Использование участниками инвестиционных проектов оборудования, зданий и сооружений, сырья и материалов и т.д., используемых в текущем производственном процессе, требует учета их части, израсходованной на выполнение проектов, а также различия возможностей разработки и внедрения инноваций в разных по технико-экономическому уровню развития подразделений предприятия, секторов бизнеса.

Управление процессом развития подчинено достижению стратегических, тактических целей предприятия. Это должно найти отражение в критериях оценки инновационных проектов на всех уровнях. В качестве таковых необходимо использовать не только традиционные финансовые критерии- индекс доходности, период окупаемости и др., но и опережающие индикаторы, отражающие влияние инновационных проектов на возникновение конкурентных преимуществ предприятия, получение отдаленных эффектов в виде наращивания добавленной стоимости и т.д.

Для отслеживания наличия и состояния перечисленных элементов самоорганизации и саморазвития на предприятии целесообразно сформировать систему мониторинга функционирования элементов самоорганизации и саморазвития. В основе этой системы - использование определенного перечня качественных критериев оценки факторов конкурентного развития, которые с определенной периодичностью сравниваются с лучшей отечественной и зарубежной практикой, рыночными аналогами. Опыт участия автора в

построения такой системы на одном из промышленных предприятий Пермского края отражен частично в работах [2], [3], [4] и др.

### *Литература*

1. Комаров С.В., Молодчик А.В., Пустовойт К.С. На рубеже изменения парадигмы менеджмента: саморазвивающиеся, самоорганизующиеся системы// Журнал экономической теории.2012.№3.С. 132-142.

2. Кутергина Г.В., Аввакумов В.Ю., Модорский А.В. Развитие мониторинга нефтегазового комплекса Пермского края// Экономика региона.2012.№1.С.170-181.

3. Кутергина Г.В. Мониторинг потенциальных возможностей саморазвития промышленного предприятия на основе качественных критериев//Сб. материалов Российской научно-практической конференции «Специалист XXI века: экономическое образование в обеспечении устойчивого развития человеческого потенциала». –Пермь, ПГГПУ,20-21 ноября.2012.С. 136-146.

4. Кутергина Г.В. Место и роль социально-экономического мониторинга в управлении экономической системой// Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013.№2 Режим доступа к журналу: <http://uecs.mcnip.ru>

Жаворонкова Г.В., Янчук М.Б.

## НОВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ КОРПОРАЦИИ

*г. Киев, Национальный авиационный университет*

На современном этапе развития мирохозяйственных связей, усиления конкуренции и интенсивного развития информационных технологий в мировой высокотехнологичной сфере формируется новая парадигма функционирования интегрированных производственных систем и, соответственно, формируется новая производственная модель промышленной корпорации с новой организационно-технологической структурой[1]. В данном контексте отметим, что мировая практика авиастроения демонстрирует отход от

организации процесса развития и поддержки современной технологической базы в рамках предприятий «полного технологического цикла» в силу многочисленности и многовариантности производственных процессов. Для реализации современных задач поиск решений в более узкой области за счет технологической специализации дает возможность сосредоточиться на научно-технических исследованиях с получением гораздо большего эффекта с целью достижения показателей лучших мировых технологий, чем при производстве «полного цикла».

Сегодня крупные зарубежные авиационно-производственные структуры переходят к *новой индустриальной модели корпорации*, которая определяет новую перспективную схему и принципы построения технологической структуры, основным из которых является *принцип распределения функций на основе развития компетенций*. В соответствии с этим принципом данная модель предполагает переход от производств полного цикла, которые в рамках вертикальной интеграции включают все технологические процессы производства самолетов, к *предметно-ориентированной модели развития конкурентных технологий*. В организационно-технологической структуре создаются, так называемые, новые инфраструктурные инновации на базе специализированных (смежных) предприятий - *центры компетенций и специализации*, где обеспечивается создание изделий, агрегатов, узлов с *заданной стоимостью владения* (т.е. *проектирование под заданную стоимость, непрерывное снижение издержек при серийном производстве продукции и в процессе послепродажной поддержки*)[1].

Технологической особенностью центров компетенций является способность обеспечивать решение общекорпоративных задач в интересах сразу нескольких авиационных программ за счет наличия проектной и

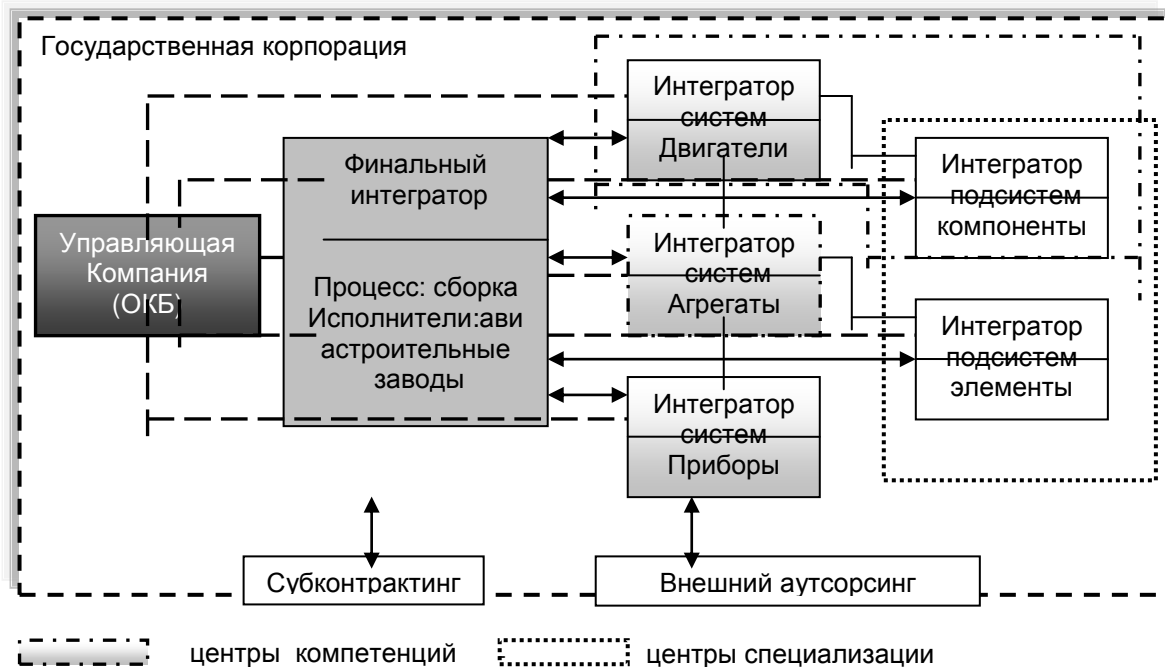
технической базы (собственных компетенций), что позволяет: 1) сконцентрировать ресурсы на нескольких проектах создания современных производств узлов и агрегатов для соответствующего обеспечения финальных интеграторов (сборочных заводов) необходимыми компонентами; 2) снизить стоимость разработки и серийного производства и достичь показателей конкурентоспособности конечной продукции [2].

Раскрытие сущности и характерных особенностей современного этапа трансформационных преобразований организационно-технологической структуры авиапромышленного производства требует дополнения вышеизложенного материала четкими выводами относительно профессионального видения перспектив перехода отечественных авиапромышленных предприятий к предметно-ориентированной организации производства в рамках создания интегрированной корпоративной структуры.

Научно-аналитические исследования деятельности ведущих мировых высокотехнологических производств показали, что внедрять новую производственную модель корпорации на украинских предприятиях целесообразно в рамках создания новой *интегрированной корпоративной производственной системы*. При этом организационная структура должна объединить в едином системном функционировании следующие структурные элементы: заводы финальной сборки самолетов (системные интеграторы), центры компетенции и центры специализации (интеграторы подсистем - смежные производства авиадвигателей, агрегатов, приборов и т.п.), а также внешних поставщиков (аутсорсеров, поставщиков комплектующих и материалов). Существенное повышение эффективности и адаптация к изменчивым условиям хозяйствования убеждает в целесообразности интеграции

этих структур, и создании системы единого управления предприятиями авиапромышленного комплекса (рис. 1).

Заметим, что в рамках этой системы промежуточные локальные технологии специализированных смежных производств объединяются (на основе согласованных кооперационных программ и достижения баланса интересов разработчиков и производителей) в *рациональную технологическую систему* [3]. *Данный процесс осуществляется* через: установление системных пропорций и норм затрат труда, распределение ресурсов, мощностей, капиталов, информации, усиление возможностей маневра активами и резервами; системную координацию стратегий их развития. Решающую роль здесь будут играть именно разделение и кооперация производства, специализация звеньев, активизация их взаимодействия, которая исключает дублирование и раздробленность производства.



*Рис. 1 Структура новой производственной модели авиационной корпорации*



В корпоративной модели функции управляющей компании сводятся к разработке концепции самолета, формированию кооперационной программы и управлению финальной сборкой. В качестве управляющей компании, на наш взгляд, может быть не специально созданное предприятие, а действующая проектно-конструкторская компания, например, ОКБ им. О. К. Антонова, R&D которого имеет тесные связи с ведущими самолетостроительными заводами - «Авиант» и Харьковским государственным авиационным производственным предприятием.

Считаем, что при *непосредственном* включении в организационно-технологическую структуру государственной корпорации холдингового типа *центров компетенций и специализации*, реальная экономическая ценность новой производственной модели будет воплощаться в преодолении производственных и технологических проблем разобщенности проектировщиков и производителей авиационной продукции (в силу их различных стилей и проектных баз) за счет гармонизации контрактного взаимодействия и обеспечения адаптивности и непрерывности их отношений в рамках кооперационных программ.

### *Литература*

1. William E. Halal *Beyond the profit motive: post industrial corporation* [Электронный ресурс] *Technological forecasting and socialchange* [http://home.gwu.edu/~halal/Research/Beyond the Profit Motive.pdf](http://home.gwu.edu/~halal/Research/Beyond%20the%20Profit%20Motive.pdf)
2. Уляшин В. Ю. Факторы, влияющие на развитие гражданской авиационной техники и ее производство // В. Ю. Уляшин *Вестник Московского авиационного института*. 2011. -Т. 18. № 6. – С.131-142 с.
3. Семёнов А.А. *Управление кооперацией в интегрированных промышленных структурах*// А.А. Семёнов *Государственное управление. Электронный вестник*. Выпуск № 27. Июнь 2011 г. - С.1-9.

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО КОНТРОЛЛИНГА

*г. Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург*

Тенденция усиления аналитической составляющей в контроллинговой деятельности компаний наметилась уже достаточно давно и связана с развитием «самоконтроллинга» (см., например, [4]), а также в связи с ростом значимости инновации как элемента управленческой деятельности [6]. В настоящее время данный процесс выражается, в частности, в смене аналитических ориентиров, что, естественно, требует от контроллеров разработки новых показателей и методов их использования.

Изменения в сфере аналитических ориентиров происходили постепенно. Как известно, сначала наметился переход от использования в качестве оценки достижений от показателей эффективности к показателям результативности. При этом следует отметить, что в настоящее время часто обнаруживается отождествление этих понятий. Напомним, что под эффективностью понимают величину эффекта, приходящегося на единицу затрат, потраченных на его получение. Показатель эффективности может рассчитываться, как в стоимостных, так и в не стоимостных величинах. Для коммерческих организаций наибольшее значение имеет показатель эффективности, рассчитанный на основе прибыли, как характеристики внешнего эффекта. Для некоммерческих организаций и для определения внутренней эффективности показатель эффекта может иметь и не стоимостную оценку. Результативность же является показателем степени достижения поставленной цели, представляя собой отношение фактического значения результата деятельности компании или ее подразделения к его заданному, желаемому значению. Возрастание

интереса к показателям результативности было вызвано развитием концепции управления на основе оценки исполнения (performance measurment), которая пришла на смену концепции управленческого контроля, и повлекла за собой широкое использование не стоимостных показателей.

Следующий этап изменений традиционных инструментов контроллинга подготовлен долго созревавшей негативной реакцией экономического сообщества на недостатки традиционной организации, наиболее существенным из которых является принцип централизации. Данное обстоятельство, а также происходящие изменения в сфере общественных ценностей, внимание к проблемам социальной и экологической ответственности бизнеса, актуальность таких аспектов как необходимость учета интересов различных сторон, заинтересованных в функционировании компании, распространение сетевых структур, значение интеллектуальных ресурсов непосредственно затрагивают проблему разработки современных функциональных технологий контроллинга. В частности, это связано и с задачей внедрения новых подходов к заданию целевых показателей деятельности компании и способов оценки их достижения.

В связи с этими обстоятельствами в современном менеджменте, в первую очередь, вызывает интерес направление, получившее название «За рамками бюджетов», которое пытается найти альтернативу централизованному управлению и активно пропагандирует идеи, не просто новые для контроллинга, а идеи, в определенной степени противоречащие ряду положений, считавшихся незыблемыми. Так, например, долгое время одним из важнейших принципов планирования являлось требование конкретности цели. «Целью является план, а не отклонения» - утверждает один из авторитетных представителей континентальной школы контроллинга А. Дайле [1,190], иллюстрируя это положение следующим

образом: «Часто утверждают, что цель – это экономия затрат. Но, это не цель, а призыв – повод для менеджмента типа крестового похода» [1, 21]. Против такой позиции выступает Н. Пфлегинг – соучредитель и директор сети трансформации «За рамками бюджетов» (Beyond Budgeting Transformations Network, BBTN), который утверждает: «В динамичном и комплексном мире нет места фиксированным целям, соглашениям с заданными результатами деятельности и анализом отклонений» [5, 99].

Главным управленческим инструментом новой концепции является «применение новых соглашений об «относительном» улучшении как во внутренних, так и во внешних отношениях» [5, 107], что неизбежно предусматривает отказ от установления зависимости между оценкой результативности и вознаграждением. Данная концепция, таким образом, продолжает развивать идеи Э.Деминга, который отмечал: «Как узнать, кому повышать заработную плату, если у нас не будет оплаты труда на основе заслуг? Ответ прост: всем в пределах системы» [2, 34]. Особенности данной концепции в части используемых показателей выражаются в замене фиксированных целей рейтинговыми списками, отказ от сравнений типа «план - факт» в пользу типа «факт - факт», использованию эталонных показателей, наблюдением за тенденциями.

Следующее направление в аналитическом арсенале современного контроллинга связано с актуальностью таких проблем как выход контроллинга за рамки коммерческих организаций, как возрастание значимости социальной и экологической ответственности предприятий, осознание влияния заинтересованных групп и институциональной среды в целом на будущее компании. Указанные обстоятельства позволяют говорить о появлении не только в теории, но и в практике современных компаний нового критерия – институциональной эффективности (см., например, [3]),

что означает нахождение организацией для себя такого места в институциональной среде, которое обеспечит ей устойчивое положение в достаточно длительном периоде времени. Таким образом, если функциональные технологии контроллинга традиционно основывались на идеях неоклассической теории, то теперь можно говорить, что начинается формирование новой теоретической платформы контроллинга с опорой на идеи институционализма.

Понятно, что новые направления в современном контроллинге еще не могут рассматриваться как всеохватывающие тенденции. Следует скорее говорить пока о некоторых единичных попытках внедрения этих подходов. И при этом не следует забывать, что в сфере достаточно традиционного контроллинга также могут и должны быть использованы новые подходы.

### *Литература*

1. Дайле А. *Практика контроллинга: Пер. с нем.* - М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.

2. Деминг У.Э. *Новая экономика; [пер. с англ. Т. Гуреш].* – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.

3. Калабина Е.Г. *Конструирование оценки социально-экономической эффективности деятельности организаций государственного сектора экономики.* URL: <http://www.aspe.spb.ru/reports>

4. *Концепция контроллинга: Управленческий учет. Системы отчетности. Бюджетирование.* М.: Альпина Бизнес Букс, 2005 – 269 с.

5. Пфлегинг Н. . *Управление на основе гибких целей . / Пер. с нем. А. Друзенко.* М.: Белый город, 2009. – 279 с.

6. Шляго Н.Н. *Проблемы и задачи контроллинга предприятий, ориентированных на инновационное развитие// Научно-технические ведомости СПбГУ. Экономические науки. №4 (127), 2011. – с. 203 по 209.*

## ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ ПОСТАВОК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет*

Современные высокотехнологичные производства промышленных предприятий, способные выпускать инновационную, наукоемкую продукцию, конкурентоспособную на мировых рынках, должны представлять собой производственные/ операционные системы, обладающие свойствами надежности, гибкости и адаптивности, – не только как технические системы с высоким уровнем автоматизации процессов технологических и управления, но как экономические системы. Их назначение – наиболее полное удовлетворение потребностей конечных потребителей продукции в условиях, когда конкурентный рынок требует непрерывно расширять и обновлять ее ассортимент, улучшать качество как самой продукции, так и сервиса, сопутствующего ее поставке.

В связи с этим чрезвычайную актуальность для отечественной промышленности приобрела проблема обеспечения адаптивности современных операционных систем - сетей поставок промышленных предприятий, поскольку адаптивность напрямую определяет конкурентоспособность предприятий сети, эффективность их текущей деятельности и устойчивое развитие на перспективу. Имеющийся инструментарий адаптивного управления, разработки и функционирования адаптивных систем в производстве, снабжении и сбыте, требует дальнейшего развития теории и практики в соответствии с реалиями сегодняшнего дня. Данное обстоятельство определило выбор направления научного исследования.

Объектом исследования является сеть поставок промышленных предприятий, предметом исследования –

модели и методы адаптивного управления объектом при изменении параметров внешней среды.

Целью исследования является разработка инструментария адаптивного управления сетями поставок промышленных предприятий. Наиболее важные задачи исследования связаны с разработкой оптимизационных и имитационных экономико-математических моделей процессов адаптации сети поставок к изменениям внешней среды. Их применение обеспечит экономически обоснованное принятие управленческих решений, направленных на изменение характеристик сети поставок в зависимости от изменения условий внешней среды.

Адаптивность как свойство системы определяет ее способность точно настраивать свое предложение на текущее или ожидаемое состояние изменяющегося спроса. По отношению к сети поставок свойство адаптивности проявляется в способности системы удовлетворять требования потребителей при изменяющихся условиях поставки [2].

На начальных этапах исследования предполагается разработка оптимизационной модели адаптивного функционирования сети поставок промышленных предприятий на основе принципиальной модели управления системой на основе проектно-ориентированного сетевого подхода по принципу удовлетворения потребностей конечных потребителей в части ассортимента, количества, качества, сроков и затрат, связанных с выполнением заказа [1]. Основными положениями разработанной модели являются следующие:

- сеть поставок представляет собой двухмерную (матричную) структуру, описывающую взаимосвязи предприятий-участников по каналам и организационным уровням;

- каждое предприятие-участник сети поставок, расположенное на текущем организационном уровне, может взаимодействовать только с теми предприятиями,

которые расположены на предшествующем или последующем уровнях;

- предприятия-участники сети поставок осуществляют функции преобразования (заготовительные, обрабатывающие, сборочные производства, комплектовочные склады) и хранения (перевалочные склады) элементов материальных потоков;

- длительность операций приемки / отгрузки продукции предприятием-участником сети поставок пренебрежимо мала по сравнению с длительностью основных производственных операций.

Основными параметрами оптимизационной модели являются:

- характеристики структуры сети поставок (количество каналов, организационных уровней, разновидностей материальных потоков на каждом уровне);

- характеристики предприятий-участников сети поставок в части структуры входящих и выходящих материальных потоков (параметры количества и стоимости грузов, времени прибытия / убытия и т.д.);

- характеристики предприятий-участников сети поставок в части преобразования материальных потоков (трудоемкость и стоимость производственных операций, входимость компонент в единицу изделия и т.п.);

- характеристики взаимосвязей между предприятиями-участниками сети поставок в части движения материальных потоков (объем транзитных норм транспортировки грузов, денежные и временные затраты на перевозку грузов и т.д.);

- релейные переменные, определяющие взаимосвязи между предприятиями на смежных организационных уровнях сети поставок;

- характеристики внешней среды (требования исходных поставщиков и конечных потребителей к объему и стоимости грузов, срокам их поставки / отгрузки и др.).

В качестве целевой функции оптимизационной модели предложено использовать показатель стоимости



материального потока на выходе из сети поставок. При этом прямые и структурные ограничения модели должны обеспечивать соответствие характеристик рассматриваемой системы параметрам внешней среды.

Искомые (варьируемые) величины оптимизационной модели назначаются в зависимости от вида адаптации исследуемой системы к изменениям во внешней среде:

для структурной адаптации сети поставок в качестве оптимизируемых параметров целесообразно назначать релейные переменные состава и взаимосвязи предприятий;

при параметрической адаптации в качестве искомым величин необходимо назначать параметры продвижения и преобразования материальных потоков в сети.

Функциональность оптимизационной модели планируется расширить путем введения дополнительных элементов внешней среды для возможности моделирования процессов сигнальной адаптации.

### *Литература*

1. Кобзев, В.В. Методы и модели управления сетью поставок промышленных предприятий [Текст]: монография / В.В. Кобзев, А.С. Кривченко – изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 205 с.

2. Радаев, А.Е. Имитационное моделирование производственных систем [Текст]: учеб. пособие / А.Е. Радаев, В.В. Кобзев; под общ. ред. проф. В.В. Кобзева – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – 156 с.

Аксенова О.А., Иванова Д.В.

## МЕТОД ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

г. Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ

Объективная оценка развития промышленного предприятия и принятие оптимального управленческого решения в условиях неопределенности возможен только с

помощью количественного анализа. Использование методов математического моделирования и, в частности, метода анализа иерархий, в принятом нами подходе позволяет удешевить и сделать более доступной разработку оптимальных планов реализации затратных мероприятий в предприятии. Достигается это за счет того, что излагаемая методика позволяет обойтись сравнительно несложным и наглядным представлением исходного набора исследовательских данных, необходимых для количественного прогнозирования и анализа эффективности инвестиций.

В работе предлагается методика принятия решений, опирающейся на статистические показатели промышленного предприятия. При этом считается, что необходимость учета всей сложности и динамики экономических процессов, стоимости и возобновляемости используемых ресурсов, компетентности работающих на промышленном предприятии и риска для принятия решений требует обязательного привлечения математического аппарата. Лишь с применением этой теории математическая модель способна адекватно отобразить экономическую структуру и связь между различными ее элементами в разные моменты времени, а также позволит принять оптимальное управленческое решение.

Кривокопа Е.И.

## РОЛЬ КОММУНИКАЦИОННОЙ КВАЗИРЕНТЫ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

*г. Ставрополь, Северо-Кавказский федеральный университет*

Для современной экономики характерно возникновение новых видов рента, создаваемых самыми разнообразными рентаобразующими факторами. Частично некоторые виды рента с течением времени и изменением экономических условий исчерпывают себя и прекращают существование,

появление других видов приводит к их распространению и закреплению на более длительные сроки в структуре рентных отношений. В современной классификации рентных доходов можно говорить о довольно пространной линейке рент, выстраиваемой в зависимости от рентного ресурса. Многие исследователи выделяют такие виды как земельная рента, сельскохозяйственная рента, лесная рента, водная рента, рента по местоположению, туристская рента, экологическая рента, транспортная рента, горная рента, интеллектуальная рента, технологическая рента, организационно-управленческая рента, информационная рента, финансовая рента, военно-техническая рента, торговая рента, внутренняя рента, внешняя рента, криминальная рента, региональная рента, политическая рента, риск-рента, статусная рента, рента излишек потребителя, рента излишек производителя и другие. Такое видовое многообразие ренты главным образом определяется различием источников ее возникновения. В этом отношении нам близка научная позиция Е. М. Скаржинской, М. И. Скаржинского, В. В. Чекмарева, Н. А. Александровой, определяющая основным источником рентных доходов наличие рентного ресурса [1].

Исходя из современных концепций рентных отношений, можно сделать следующее обобщение. Процесс образования ренты неосуществим без наличия рентообразующего ресурса, наделенного свойством исключительности и дающего обладателю данного рентного ресурса возможность монопольного распоряжения как на условиях собственности так и ведения хозяйства с его использованием. Формирование ренты производится как при воздействии природных факторов, так и в результате целенаправленных действий.

Занимаясь выявлением сущности и особенностей воспроизводства коммуникационного капитала, мы имеем некоторые системные основания говорить о выделении в составе рентных доходов коммуникационной квазиренты.

Появление коммуникационной квазиренты вызвано взаимообусловленностью процессов модернизации экономической системы и достижением информационно-коммуникационными технологиями качественно нового пространственно-временного уровня развития.

Принцип ренты согласно теории ренты применим ко всем продуктам искусственных капитальных благ. Основным источником коммуникационной квазиренты выступает коммуникативный ресурс организации, специфические параметры которого нами детально исследованы [2]. Как нам представляется, социально-экономический потенциал коммуникационной квазиренты может успешно дополнить эффекты использования базовых факторов производства.

Квазирента выполняет важную функцию с точки зрения технологического прогресса, поскольку она стимулирует инновационную активность и использование более эффективных форм организации и управления производством.

Коммуникационная квазирента рассматривается нами как дополнительный доход сверх среднеотраслевой прибыли, получаемый при эксплуатации коммуникативных ресурсов в результате организации эффективной коммуникационной деятельности на базе нововведений в информационно-коммуникационной сфере. В данном случае можно говорить о процессе капитализации коммуникационного капитала организационной системы, обладающей лучшими коммуникативными ресурсами.

В современной экономике идет активное формирование коммуникационного капитала, рост масштабов которого вызывает трансформацию других форм капитала. Стремительное нарастание спроса в мире на инфокоммуникационные технологии, информацию в ее самых различных формах позволяет утверждать, что в постиндустриальной экономике роль коммуникационного капитала возрастает. Особенно хотелось подчеркнуть, что речь идет именно о коммуникационной деятельности, а не

самих информационных технологиях. Подтверждением нашей позиции можно считать высказывание М. Кастельса: «... я критикую идеологию тех, кто думает, что информационные технологии решат все проблемы. Мои наблюдения показывают, что существует сложное взаимодействие между технологией, обществом, экономикой, культурой и политикой, которое преобразует мир, но не обязательно к лучшему. Это целиком и полностью будет зависеть от нас, от того, как мы, люди, используем эти технологии и приспособливаем их к нашим нуждам, нашим мечтам, нашим проектам в конкретных жизненных условиях в каждом обществе и для каждого человека» [8, С. 22].

Наличие, расширение и поддержание деловых связей организации дает ощутимые преимущества, трансформируемые при определенных институциональных условиях в коммуникационную квазиценность. Величина коммуникационной квазиценности в структуре получаемой бизнес-системой прибыли занимает достаточно значительную долю. Образование дополнительных выгод от бизнес-взаимодействия осуществляется через интегрирование с партнерами посредством деловых связей, открывающих доступ к информации, контактам, навыкам, умениям, организационным компетенциям, ресурсам, финансовым возможностям. В составе коммуникативных ресурсов рентабельными являются лишь те внешние и внутренние связи, которые способны снизить величину трансакционных издержек участников цепочки создания стоимости, повышая тем самым коммуникационный капитал каждого участника цепочки.

Коммуникативные организационные ресурсы и созданные их потреблением доходы не только порождены глобализацией в экономике, но и становятся собственно главным источником глобализационных процессов, вызывая неоднородность и деформации коммуникативного пространства, доминирование в

мировой системе стран с развитой рыночной экономикой, разрывы в уровне экономического развития и т.п.

Конкурентные преимущества организационных систем в современной российской экономике могут быть созданы коммуникативными ресурсами, образуя основу для устойчивого развития, преодоления структурных деформаций, ликвидации отставания по уровню развития рынка.

### *Литература*

- 1. Чекмарев В. В. Статусная рента в системе доходов: монография / В.В. Чекмарев, Е.М. Скаржинская, М.И. Скаржинский, Е.Б. Степанов, Н.А. Александрова; под общей ред В. В. Чекмарева, Е. М. Скаржинской. – Кострома, 2002.*
- 2. Кривоко́ра Е.И. Коммуникационный капитал организации: механизмы формирования и воспроизводства: монография. – Ставрополь: ООО «Мир данных», 2009. – 196 с.*
- 3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ.; под науч. ред. О. И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.*

## **Раздел 7. Финансы, инвестиции предприятий, отраслей, регионов.**

Плетенская Е.М., Пшеничников В.В.

### **ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

*г. Воронеж, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I*

На современном этапе экономического развития кредит является важным элементом процессов, осуществляемых в национальной экономике Российской Федерации. Уровень и масштабы кредитной активности различных субъектов обеспечивают высокие темпы развития экономики страны, повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности производственного сектора, а также расширение сферы потребления благ в долгосрочной перспективе. Кредитование банками населения имеет большое социальное значение, так как способствует удовлетворению жизненно важных потребностей населения в жилье, различных товарах и услугах. Но кроме социальных, кредитование выполняет и чисто экономические задачи, позволяя рационально использовать временно свободные денежные средства вкладчиков. За счет кредитования банки получают большую часть прибыли. Однако, как и все активные операции, кредитование обладает высокой степенью риска, связанного с невозвратом заемных средств.

На данный момент актуальность этой темы значительно возросла. Это является следствием того, что среднестатистический россиянин не может позволить себе приобрести необходимые товары или воспользоваться нужными ему услугами при помощи наличных, так как доходы населения не отвечают уровню цен. В последние годы эта проблема в какой-то мере разрешилась, на помощь пришли кредитные организации. Потребительский

кредит в очень быстрых темпах завоевал доверие и получил большое распространение в нашей стране. Существует большое количество проблем, тормозящих развитие потребительского кредитования.

Потребительское кредитование - далеко не новое, как многие сейчас думают, для России явление. Кредитование населения на нужды имеет достаточно богатую историю, и этого нельзя не учитывать при построении современной системы правового регулирования данного вида кредитования.

На сегодняшний день в отечественной литературе до сих пор остается открытым вопрос о том, с какого момента можно считать начало становления и развития потребительского кредитования в России. По мнению одних авторов, кредитование населения на потребительские нужды началось с момента появления в России первых кредитных организаций (банков) в первой половине XVIII века. По мнению других, история потребительского кредитования начинается с 60-х годов XIX века с создания ссудосберегательных товариществ. По мнению третьих, "кредитование потребительских нужд населения зародилось в первые годы Советской власти". Четвертые и вовсе полагают, что история потребительского кредитования в России началась с начала 2000-х годов, обосновывая свою точку зрения якобы отсутствием до этого нормативных документов, регулирующих данный институт кредитования.

Данные позиции носят весьма спорный характер. Именно поэтому, анализируя историю становления и развития потребительского кредитования в России, мы предлагаем выделить несколько следующие периоды развития потребительского кредитования в России:

- IX в. - первая треть XVIII в. - "добанковский" период;
- первая треть XVIII в. - 1917 г. - период становления и развития банковского кредитования;
- 1917 г. - 1991 г. - кредитование населения в советский период;



– с 1991 г. по настоящее время - правовое регулирование и тенденции потребительского кредитования на современном этапе.

Каждый из названных периодов имел свои особенности и сыграл определенную роль в становлении современной системы потребительского кредитования в России.

Первый период (IX в. - первая треть XVIII в.). В отличие от Европы, кредитное дело в России в это время не было организовано в банковские конторы. Самой простейшей, неразвитой формой кредита считался ростовщический кредит. Исторически он был предшественником всех современных форм кредитования, в том числе потребительского. Ростовщический кредит зародился в период первобытного строя, когда стала возникать имущественная дифференциация общества. Деление первобытной общины на богатые и бедные семьи, накопление денежных богатств в руках одних и нужда в деньгах других создали основу для предоставления имущества в кредит.

Вопросы, связанные с кредитными операциями, были впервые урегулированы краткой редакцией "Русской правды", составление которой относят к 1016 г.

В деревне мелким ростовщичеством занимались зажиточные крестьяне. Кредиты выдавались в основном под залог земельных участков. Поэтому уже в этот период появилось понятие "ипотека" (от греч. - залог, заклад). Правда, иногда в качестве залога могли выступать личности заемщика и членов его семьи. Если долг вовремя не погашался, заемщик превращался в раба.

В феодальный период в качестве залога стало использоваться движимое имущество - товар, драгоценные металлы, средства производства заемщика. Именно тогда возникло понятие "ломбард", отображающее залог легко реализуемого движимого имущества. По свидетельству новгородских берестяных грамот XII в., в залог давались деньги в виде серебряных гривен (их занимали преимущественно купцы, средние и высшие

слои населения) и зерно, в котором нуждались преимущественно крестьяне. Срок кредита обычно составлял 1 - 2 года, по окончании которого он должен был быть возвращен кредитору с установленными процентами.

Договоры оформлялись на бересте и представляли собой подобие простого векселя. Это были записи кредиторов, ссужавших должников, или записки должников о том, кому нужно вернуть деньги. В Новгороде и Пскове ростовщичество приобретало характер наследственного промысла, а долговые обязательства передавались от отца к сыну. Эти обязательства назывались "досками" и носили официальный характер. Ростовщическому кредиту были свойственны высокая ставка процента и большой разброс ее уровня. Пределы ставки процента по обычным кредитам колебались от 62 до 900% годовых. В Средние века феодальная знать платила от 30 до 100% годовых. Таким образом, ростовщический кредит сыграл двоякую роль в истории развития кредитования на Руси. С одной стороны, он оказал положительное воздействие, создав экономические предпосылки для зарождения кредитования в целом и потребительского в частности. С другой - он усиливал разорение крестьянских масс, предоставляя кредит по непомерно завышенным процентным ставкам, способствуя тем самым появлению рабов-должников.

Такая система кредитования просуществовала вплоть до возникновения первых кредитных учреждений и банков.

Второй период (первая треть XVIII в. - 1917 г.). В 1733 г. Монетной конторе, осуществлявшей чеканку монет, было дано право выдавать ссуды под залог. Это положило начало развитию кредитных операций и возникновению банков в России. Контора предоставляла кредиты сроком на 3 года из 8% годовых под залог золота и серебра. Первоначально ссуды предоставлялись исключительно придворным, в дальнейшем стали создаваться банки, обслуживающие более широкий круг заемщиков.

В структуру Монетной конторы входили Монетный и Денежный дворы. В 1734 г. контора была переименована в Монетную канцелярию и одновременно являлась финансово-административным органом по производству и сбору монетных денег. Однако канцелярия не имела права принимать вклады, ее ресурсы составляли лишь отпущенные из казны деньги, поэтому это кредитное учреждение в полном смысле слова банком не являлось.

По именному указу императрицы Елизаветы Петровны от 1754 г. были основаны два правительственных банка: Государственный заемный банк для дворянства ("Дворянский заемный банк") в Москве и Санкт-Петербурге при Сенате и Сенатской конторе, а также Банк при Санкт-Петербургском порте ("Купеческий банк").

Кредитами могли пользоваться только российские дворяне, а также иностранные граждане, присягнувшие на вечное подданство и имевшие недвижимость в России.

Деятельность первых кредитных учреждений была малоуспешна и неэффективна. Это обусловлено рядом причин, в том числе предоставлением кредитов ограниченному кругу лиц, несвоевременным их возвратом, отказом от предусмотренной законом реализации просроченных залогов, отсутствием должного учета внутри организации, приблизительным характером отчетов о ее финансово- хозяйственной деятельности и т.д. Как следствие, Купеческий банк был упразднен в 1782 г., а Дворянский заемный банк - в 1785 г.

*Таблица 1.*

*Основные этапы развития потребительского кредитования в России*

Исторический период	Краткая характеристика этапа
IX в. - первая треть XVIII в. - "добанковский" период	Появляется ростовщический кредит. С одной стороны, он оказал положительное воздействие в зарождении кредитования в целом и потребительского в частности. С другой - он усиливал разорение крестьянских масс,

	предоставляя кредит по непомерно завышенным процентным ставкам, способствуя тем самым появлению рабов-должников.
первая треть XVIII в. - 1917 г. - период становления и развития банковского кредитования	В 1733-1861 годы - становление банковского кредитования и монополий государства в этой сфере. В 1861-1917 годы появляются многочисленные коммерческие банки и кредитные учреждения, что приводит к ослаблению монополии государства в сфере кредитования.
1917 г. - 1991 г. - кредитование населения в советский период	В 1917-1921 годы – национализация банковской системы и, как следствие, резкое падение уровня потребительского кредитования. В 1921-1959 годы появляются различные формы прямого и косвенного кредитования населения; С 1959 по конец 1980-х гг. идет расширение сферы и быстрый рост объемов кредитования на потребительские нужды. С конца 1980-х по 1991 год происходит резкое снижение жизненного уровня населения, что приводит к сокращению потребительского кредитования.
с 1991 г. по настоящее время	Начало 1990-х годов привело к временному исчезновению кредитных операций с физическими лицами. Условия кредитов, выдаваемых в 1995 - 1998 гг. банками физическим лицам, были достаточно тяжелыми для клиента. Августовский кризис 1998 года резко пошатнул систему потребительского кредитования, однако к 2001 - 2002 гг. ситуация несколько стабилизировалась.

На смену им пришел Государственный заемный банк, образованный в 1786 г., который стал выдавать кредиты дворянству на 20 лет и городам на 22 года. В случае неуплаты в срок заложенное имение поступало в опеку и должно было оставаться в ее ведении до истечения займа или до погашения всего долга. Спрос на кредиты в новом заемном банке превышал предложение, желающих получить кредит было слишком много. Кредиты раздавались налево и направо, что привело к тому, что большая их часть так и не была возвращена.

Помимо Государственного заемного банка в 1797 г. был учрежден государственный Вспомогательный банк для дворянства, который от предыдущих кредитных учреждений отличался тем, что средства для формирования его капитала должны были состояться по мере необходимости, т.е. в зависимости от количества запрошенных кредитов и представленных залогов. Кредиты, называемые вспомогательными, выдавались под залог недвижимых имений на срок до 25 лет под 6% годовых, но не наличными деньгами, а "особыми банковскими билетами". По ним уплачивались 5% годовых, их можно было передавать из рук в руки по передаточным надписям, их же обязаны были принимать в уплату долгов и взысканий как частные лица, так и казенные места по полной стоимости. Выдача билетов началась в 1798 г., всего было продано до 50 млн. руб. При банке была открыта разменная экспедиция, которая обменивала билеты на деньги или ассигнации.

Однако в июле 1802 г. Вспомогательный банк, реорганизованный в 25-летнюю экспедицию, был присоединен к Государственному заемному банку, главный недостаток которого заключался в установлении принудительного курса для банковских билетов, не вызывавших доверия у населения [1.].

В начале XIX в. по инициативе и при полном содействии правительства в России стали создаваться первые кредитные учреждения сословного типа: запасные денежные фонды, сиротские кассы бывших немецких колонистов, мирские заемные капиталы, коммунальные кассы, удельные банки, вспомогательные кассы и сберегательные кассы для государственных крестьян, инородческие, ссудные кассы, сельские и волостные банки, а также ссудно-сберегательные кассы. Все это были строго сословные учреждения, которые обслуживали только определенные разряды крестьян.

За счет продажи излишнего хлеба крестьянских хлебозапасных магазинов в 1814 г. на острове Эзель в

Новороссии был учрежден первый крестьянский банк. Он выдавал целевые кредиты крестьянам. В 20-е годы XIX в. начали появляться первые банкирские дома в России, например основанный в 1818 г. в г. Москве "Юнкер и Ко". В 30-е - 40-е годы появились и первые купеческие банки. Их число постоянно увеличивалось и к 1857 г. достигло 150. В конце 30-х годов XIX в. у правительства России возникла инициатива широкой организации мелкого кредита в крестьянской среде. В 1837 г. в государственных имениях бывшей Белотокской области были созданы коммунальные кассы. Капиталы этих касс формировались из особых сборов и предназначались для беспроцентного кредитования крестьян на срок до трех лет под закупки продовольствия, семян и иных потребительских нужд. В том же году открыли свои операции и банки для удельных крестьян, а через три года, в 1840 г., были учреждены вспомогательные и сберегательные кассы для государственных крестьян.

В связи с подготовкой и проведением реформы 1861 г. в России появляется и закрепляется наравне с уже имеющимися хождение терминами "заем" и "ссуда" термин "кредит".

В 1864 г. были учреждены весьма близкие по характеру совершаемых операций мирским заемным кассам инородческие ссудные кассы (башкирские, киргизские, калмыцкие и якутские), которые фактически исполняли роль запасных продовольственных капиталов для кредитования населения в случае неурожая и голода.

В 1866 г. возникли первые гумённые ссудо-сберегательные кассы. В отличие от вспомогательно-сберегательных касс, ссуда в них носила в большинстве случаев залоговый характер и предоставлялась в первую очередь лицам, занимавшимся сельским хозяйством и владевшим земельным участком от 1,5 до 30 десятин. Малоземельные крестьяне, а также земельные сельские работники могли получить ссуду в кассах, но только при поручительстве владельцев недвижимости.

1860-е годы были также ознаменованы учредительством многочисленных акционерных коммерческих банков, среди активных операций которых весомое место занимали кредиты на различного рода потребительские нужды: за шесть лет было основано 37 таких банков и 49 их отделений по всей России. Кроме Петербурга и Москвы они функционировали еще в 27 городах.

Важную роль в развитии потребительского кредитования сыграли учрежденные по закону от 25 января 1883 г. сельские и волостные банки, целью которых провозглашалось предоставление крестьянам ссуд "для удовлетворения насущных потребностей хозяйства" и получение "доходов от денежных сбережений".

Одними из самых крупных банков были Крестьянский поземельный банк, который был образован в соответствии с высочайше утвержденным Положением от 18 мая 1882 г. "для облегчения крестьянам всех наименований способов к покупке земли", а также Государственный дворянский земельный банк, основанный высочайше утвержденным Положением от 3 июня 1885 г. для выдачи долгосрочных кредитов потомственным дворянам-землевладельцам под залог принадлежащей им земельной собственности.

В 90-х годах XIX в. начинается новый подъем в развитии учреждений мелкого кредита. Важный вклад в развитие данного направления внесло создание нового законодательства. 1 июня 1895 г. в связи с неоправдавшимися надеждами на сельские банки император Николай II утвердил Положение об учреждениях мелкого кредита, которое завершило формирование системы кредитных учреждений кооперативного типа [7.].

В соответствии с нормами данного положения целью кредитных учреждений объявлялась помощь "мало достаточным лицам", которая заключалась в предоставлении на необременительных условиях ссуды для удовлетворения хозяйственных потребностей. Здесь

ссудная операция ставилась на более широкие и прочные основания. Так, наряду с краткосрочными (до 12 месяцев) разрешались и долгосрочные ссуды (до 5 лет). В качестве обеспечения помимо личного доверия и поручительства вводился залог движимого и недвижимого имущества. Взыскание просроченных кредитов предусматривалось проводить через полицию и волостные правления.

В Положении также был закреплен перечень учреждений мелкого кредита, а именно: вспомогательные кассы бывших государственных крестьян, банки бывших удельных крестьян, гумённые кассы губерний царства Польского, сельские банки, башкирские кассы, киргизские кассы, мирские капиталы, ссудо-сберегательные товарищества и кассы, кредитные товарищества.

Кредитные товарищества отличались от ссудо-сберегательных товариществ прежде всего отсутствием паевых взносов. Вступительный взнос в подобное объединение был установлен в размере 1 руб., паевой - 50 руб. Максимальный размер кредита был возможен до 80 руб. сроком на 6 месяцев. Однако при чрезвычайных обстоятельствах срок мог быть продлен еще на 3 месяца. Основной капитал образовался за счет ссуд Государственного банка. Тем самым предполагалось привлечь в эти учреждения "мало достаточных лиц", на которых прежде всего и ориентировалось Положение 1895 г. [5.].

Особенностью потребительского кредитования в дореволюционном периоде является его характер использования землевладельческим населением, а именно на непроизводительные цели: на личные расходы, уплату долгов и т.д. В этот период Российским государством ставилась задача выравнивания уровня доходов крестьянских хозяйств за счет предоставления кредитов малообеспеченным слоям населения. Эта задача решалась с помощью широкой сети учреждений мелкого кредита, что позволило избежать разорительного влияния со стороны торговцев и ростовщиков.



Вместе с тем анализ развития кредитования населения на потребительские нужды с первой трети XVIII в. по 1917 г. показал, что этот период можно разделить на два этапа:

- с 1733 по 1861 год - характеризовался становлением банковского кредитования и монополией государства в этой сфере;

- с 1861 по 1917 год - появление многочисленных коммерческих банков и кредитных учреждений, что привело к ослаблению монополии государства в сфере кредитования; широкое распространение деятельности учреждений мелкого кредита; развитие банковского законодательства.

Произошедшие и ставшие неотъемлемой частью истории дальнейшие события, революция 1917 года и ее последствия на ближайшие 70 лет в корне поменяли общественную, экономическую и политическую составляющие жизни общества, существенно изменив процесс развития кредитования населения.

Третий период (1917 - 1991 гг.) можно разделить на 4 этапа:

- с 1917 по 1921 год - переходный этап, охарактеризованный национализацией банковской системы и, как следствие, резким падением уровня потребительского кредитования и уровня жизни населения в целом. Кредитование населения возобновилось лишь в начале 1920-х годов, с принятием новой экономической политики;

- с 1921 по 1959 год - на развитие потребительского кредита на этом этапе существенно повлиял переход к новой экономической политике; принятие Гражданского кодекса РСФСР 1922 г.; денежная реформа 1930 - 1931 гг. Следствием стало появление различных форм прямого и косвенного кредитования населения;

- с 1959 по конец 1980-х гг. - характеризуется расширением сферы и быстрым ростом объемов кредитования на потребительские нужды. Благодаря принятым Постановлениям СМ СССР N 915 и N 1475,

регулирующим порядок и процедуру продажи товаров длительного пользования в кредит, данная форма кредитования населения распространилась на большинство республик СССР. Принятие Основ 1961 г. и Гражданского кодекса РСФСР 1964 г. лишь укрепило позиции в правовом регулировании кредитования населения;

– с конца 1980-х по 1991 год - экономические и политические события тех годов привели к резкому снижению жизненного уровня населения и, как следствие, его покупательской способности, что привело к сокращению потребительского кредитования. Проведение банковской реформы и принятие нового законодательства ознаменовали начало перехода нашей страны на рыночные отношения.

Четвертый период (1991 г. - настоящее время). Начало 1990-х годов ознаменовано глобальными изменениями во всех сферах жизни общества. Резкие скачки цен на все виды товаров и услуг, недостаточный уровень заработной платы, увеличение безработицы, несовершенство законодательства - все это привело к временному исчезновению кредитных операций с физическими лицами. К началу 1994 года кредиты составили около 50% в банковских активах, при этом доля потребительских - лишь 1%, которые носили в основном краткосрочный характер.

Условия кредитов, выдаваемых в 1995 - 1998 гг. банками физическим лицам, были достаточно тяжелыми для клиента.

При кредитовании населения банки (кредитные организации) в основном руководствовались правилами кредитования физических лиц, утвержденными Сбербанком России, которые носили наиболее общий характер и не учитывали грядущих перемен в социально-экономической сфере жизни общества.

Новым этапом потребительского кредитования принято считать 1998 год, когда Сбербанк России приступил к

кредитованию населения на неотложные нужды. Кредит выдавался сроком на пять лет под залог имущества и недвижимости.

Августовский кризис 1998 года резко пошатнул систему потребительского кредитования, однако к 2001 - 2002 гг. ситуация несколько стабилизировалась.

На сегодняшний день кредитование населения прочно заняло свое место в банковской деятельности. По оценкам социологов, около 35% населения к настоящему времени имеют опыт использования данного финансового продукта. [13.]

*Таблица 2.*

*Кредиты, предоставленные физическим лицам в Российской Федерации за период 2010-2012 гг.*

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Объем предоставленных кредитов физическим лицам всего:	4 941 965	7 268 269	9 574 735
в том числе			
в рублях	4 688 281	6 993 376	9 290 320
в иностранной валюте	253 684	274 893	284 415
Задолженность по предоставленным кредитам физическим лицам всего:	5 342 957	7 251 021	10 027 973
в том числе			
в рублях	4 747 223	6 705 197	9 612 262
в иностранной валюте	595 734	545 824	415 711
просроченная задолженность всего:	380 832	397 942	423 625
в том числе			
в рублях	302 964	315 948	360 222
в иностранной валюте	77 868	81 994	63 403

Исходя из данных Центрального Банка Российской Федерации за 2010-2012 гг., объемы предоставленных физическим лицам кредитов продолжают увеличиваться, несмотря на то, что многие кредитные организации всячески стараются утаивать от потенциального заемщика реальную стоимость кредита на стадии оформления кредитной заявки. Так, в 2010 году в России было выдано

кредитов на общую сумму 4 688 281 рублей, а к концу 2012 года эта сумма достигла уже 9 290 320 рублей. Причем, задолженность по кредитам составила в 2010 году 4 747 223 рублей, в 2012 сумма увеличилась до 9 612 262 рублей.

Преимущественно рост потребительского кредитования наблюдается по ссудам в рублях. Незначительное увеличение кредитов, предоставленных в иностранной валюте, объясняется, во-первых, относительной стабильностью валютного курса рубля, во-вторых, значительным сокращением практики оплаты труда российских граждан на территории РФ иностранной валютой, что в свою очередь увеличивает величину валютного риска граждан, пользующихся кредитами в валютах, отличных от валюты, в которой они получают доходы. Просроченная задолженность по ссудам, хотя и возросла в анализируемом периоде в абсолютной величине, в удельном весе от общей величины задолженности стала сокращаться. Просроченная задолженность по кредитам, выданным в иностранной валюте, стала сокращаться и в абсолютной величине.

*Таблица 3.*

*Доля предоставленных физическим лицам ссуд, непогашенных в установленный договором срок в отчетном периоде в объеме предоставленных физическим лицам ссуд по которым срок платежа наступил в отчетном периоде, %*

Показатели	2010	2011	2012
1.Всего	15,23	11,10	9,32
в том числе:			
1.1. ссуды на покупку жилья (кроме ипотечных ссуд)	13,89	5,95	4,42
1.2. ипотечные жилищные ссуды	20,26	8,66	5,65
1.3. автокредиты	13,36	9,76	7,19
1.4. иные потребительские ссуды	14,96	11,98	10,27

Рост доли невозврата кредитов - еще одна очень важная проблема потребительского кредитования. Одна из основных причин такого достаточно высокого уровня

проблемной задолженности состоит в том, что совершенствование методов и систем оценки рисков в российских банках не успевает за развитием бурно растущего рынка. Поэтому банки зачастую выбирают следующий "способ работы" с проблемными долгами - существующие и ожидаемые проценты дефолтов по кредитам покрывают очень высокие процентные ставки, комиссии и тарифы по этим продуктам. Однако, проанализировав показатели деятельности кредитных организаций Банка России за 2010-2012 годы, можем проследить понижение доли ссуд с просроченными платежами свыше 90 дней в общем объеме ссуд с 9% до 7%. Это говорит о том, что заемщики стали немного добросовестнее подходить к вопросу оплаты кредита. Банки, рекламируя свои кредитные продукты, умалчивают или не полностью раскрывают информацию о реальных размерах процентных ставок, взимаемых за пользование кредитом, комиссиях и других скрытых дополнительных выплатах по кредиту.

Статистические данные говорят о том, что большинство наших соотечественников принимают поспешное решение при приобретении товара в рассрочку. И это является очень серьезной проблемой. При этом россияне недостаточно подробно изучают условия кредитования, о чем впоследствии сожалеют. Таким образом, одной из важнейших проблем потребительского кредитования является то, что потенциальный заемщик не всегда способен самостоятельно тщательно изучить и осмыслить условия кредитного договора. Кроме того, не менее важной проблемой является то, что на рынке кредитования физических лиц в настоящее время наблюдается явление недобросовестной конкуренции, то есть банки, предлагающие кредиты населению на более выгодных условиях, теряют потенциальных клиентов из-за недобросовестных конкурентов, предоставляющих необъективную рекламную информацию, в которой не раскрывается реальная стоимость кредитного продукта.

Проводя анализ развития потребительского кредитования в России можно выделить положительные и отрицательные черты. К положительным чертам можно отнести: получение банками стабильно высокой прибыли; увеличение объема продаж торговыми организациями и автосалонами; увеличение покупательской платежеспособности; увеличение клиентской базы, как для банков, так и для торговых организаций. К отрицательным чертам – повышенные риски невозвратности денежных средств, для банков; значительные переплаты за товар, который покупает клиент. Тем не менее, комплексная реализация программ потребительского кредитования несет для экономики страны больше положительных тенденций, нежели отрицательных. Однако, сохранение потребительского кредитования в тех формах, которые оно носит сейчас весьма проблематично.

Следующим этапом (который начал реализовываться уже сейчас) станет нецелевое кредитование при помощи пластиковых карт. Уже в ближайшем будущем, следуя мировым тенденциям развития потребительского кредитования, в нашей стране банковское розничное направление трансформируется в три основных направления: кредитование на пластиковые карты; автокредитование; ипотечное кредитование. Для развития данных программ банкам необходимо: снижение процентных ставок, как фактор повышения спроса; страхование финансовых рисков под возможные потери; создание кредитных бюро на всей территории России; развитие технологий банковской инфраструктуры.

### *Литература*

1. Гурьев А. *Очерки развития кредитных учреждений в России*. СПб.: 1904. С. 10

2. *История возникновения потребительского кредита: Кредит.ru*  
[Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://credit.ru/publication/show/id/1172/>

3. *История кредитов. История развития кредита в России и за рубежом.*

История возникновения кредитов – потребительских, автокредитов, ипотеки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://crediting.su/history>

4. История развития потребительского кредитования [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.decredit.ru/ar/1\\_2.php](http://www.decredit.ru/ar/1_2.php)

5. Карелин А.П. Сельскохозяйственный кредит в России в конце 19 века. М., 1988. С. 97

6. Классификация потребительского кредита [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://dkb-fin.ru/klassifikacia\\_potrebitel'skogo\\_kredita.html](http://dkb-fin.ru/klassifikacia_potrebitel'skogo_kredita.html)

7. Полное собрание законов Российской империи. Собр. 3. СПб.: 1895. Т. 15. N 11756

8. Полищук А.И., Быстров С.А. Точная модель потребительского кредита // Финансы и кредит – 2011. - №5 – С.22-32.

9. Потребительские кредиты – Статьи – Личные финансы РБК – Как снижение ставок по кредитам отразилось на спросе со стороны заемщиков? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lf.rbc.ru/recommendation/potreb/2011/02/07/168778.shtml>

10. Потребительские кредиты – Статьи – Личные финансы РБК – Какие перемены ожидаются на рынке задолженности физических лиц? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lf.rbc.ru/recommendation/potreb/2011/04/07/180258.shtml>

11. Про потребительский кредит – Статьи – Новости экономики и финансов – Ofintrade [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.ofintrade.ru/news/2280/pro\\_potrebitel'skiy\\_kredit.html](http://www.ofintrade.ru/news/2280/pro_potrebitel'skiy_kredit.html)

12. Правила кредитования физических лиц учреждениями Сбербанка России от 10 июля 1997 г. N 229-р // Региональный выпуск "Финансовой газеты". 1997. N 50, 51

13. Сарнаков И.В.. Потребительское кредитование в России: теория, практика, законодательство, 2010

14. С чего началась история потребительского кредитования? – Все кредиты России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://allcredits.ru/1/13238/>

Юмаев Е.А.

## О СИСТЕМЕ РАННЕГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ

г. Омск, Омский государственный технический университет

Новейший период истории России знаменуется следующими один за другим кризисами. Распад СССР ознаменовался системным кризисом, усугубленным дефолтом 1998 г. и мировым финансово-экономическим

кризисом, «стартовавшим» осенью 2008 г. По мнению А.И. Татаркина, А.А. Куклина «не до конца верно были оценены причины и масштабы кризиса 2008-2009 гг. как исключительно финансового, поэтому и краткосрочного». Ученые Института экономики УрО РАН считают, что были допущены ошибки при принятии антикризисных мер в определении вывода экономики из кризиса [4, С. 26].

Итоги 2012 г. не внушают оптимизма: по данным исследователей Независимого института социальной политики дефицит бюджетов субъектов РФ вырос в 8 раз; наращивать социальные расходы невозможно; те из субъектов, которые до кризиса вкладывали средства в национальную экономику, оказались в особенно трудной ситуации; рост расходов на образование и здравоохранение не обеспечил адекватного развития человеческого капитала [2]. Экономические издания пишут о перспективах роста в пессимистическом ключе: «экономика теряет инвестиции и с ними надежду роста в ближайшем будущем» [см., например, 6].

В России запущена подготовка программы противодействия новому кризису, вероятность возникновения которого на фоне противоречивой информации, приходящей из разных стран, высока. На одной из пресс-конференций Президент РФ В. Путин отметил, что «в 2011 году Правительство начало разрабатывать меры на случай неблагоприятного развития ситуации в экономике» [5]. Гарантией безопасности России В. Путину видятся наличные Фонд национального благосостояния, резервы ЦБ и минимальный госдолг. Министерством экономического развития РФ должен быть разработан набор опережающих индикаторов, регистрирующих вероятность реализации кризисных сценариев в определенных отраслях экономики, и «дорожная карта» реагирования Правительства РФ на определенные риски [3].

Особое внимание академики РАН призывают уделить защите российской экономики от финансовой угрозы со



стороны западных стран: должна быть предотвращена массовая скупка российских активов иностранными компаниями в случае падения цен на нефть [1].

Анализ выступлений Клода Трише (Claude Trichet) [см, например, 10], президента Европейского центрбанка в 2003-2011 гг., позволяет уточнить позиции, попадающие под контроль системы, нацеленной на раннее реагирование на финансово-экономические кризисы:

1) выявление «финансовых излишеств», - денежных средств, расходование которых не является эффективным (сюда же относится неоправданный кредитный бум, а также чрезмерное или недостаточное, - как частный случай, - инвестирование [7]);

2) администрирование экономического риска, причиной которого являются частные предприятия;

3) контроль порядка и объемов вознаграждений менеджеров крупнейших финансовых структур;

4) макроэкономические неравновесия в создании денежной наличности на мировом рынке, усложнение взаимосвязи международных кредитных отношений (в случае кризиса доверия и паники установившиеся финансовые связи быстро разрушаются, вызывая коллапс банковской системы государства и далее всей экономики);

5) гарантия доступности кредитных ресурсов для частного сектора и граждан на приемлемых условиях.

Заслуживает внимания следующее «системное» средство противодействия кризису: Готье Жиран (Gautier Girard) предлагает максимально дистанцироваться от мыслей о финансово-экономическом кризисе, убедить себя, что кризиса нет, не принимать поспешных решений «с разгоряченной головой», углубиться в самоанализ и самонаблюдение [8]. Специалист предлагает полностью отказаться от слова «проблема», заменив его менее негативными (помеха, трудность, разногласие). Кстати, специализированное подразделение Правительства Франции, ответственное за противодействие кризису

2008 г., было названо Министерством ускорения развития (Le Ministère de la Relance).

Европейские специалисты в качестве характерной особенности кризиса 2008 г. отмечают, что, начавшись в группе северных промышленно-развитых странах (Nord), он стихийно поразил периферийные по отношению к экономическому центру территории [9]. Одно из предполагаемых решений заключается в пересмотре взаимодействия мировых Центра и периферии и включает следующие направления:

- 1) изменение правил доступа к международным рынкам и финансовым ресурсам;
- 2) создание региональных монетарных зон и стабилизация обменных ставок;
- 3) контроль движения капиталов;
- 4) уничтожение финансовых спекуляций и «налоговых райков» (des paradis fiscaux).

Очевидно, что разработка системы раннего реагирования на кризисы не должна стать сиюминутным делом, она требует масштабных, фундаментальных исследований, учитывающих новейшие достижения западных экономистов, а также объемного взгляда на вопрос обеспечения экономической безопасности России.

### *Литература*

1. Академики РАН придумали защиту от «финансовой угрозы» с Запада [Электронный ресурс] // Lenta.ru. – Режим доступа: <http://lenta.ru/news/2013/01/21/tobintax/> (дата обращения 21.01.2013)

2. Бюджеты регионов в 2012 г.: медленный рост доходов, значительное увеличение социальных расходов, дефицита бюджета и долгов [Электронный ресурс] // Независимый институт социальной политики. – Режим доступа: [http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social\\_sphere/kris.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social_sphere/kris.shtml) (дата обращения 15.04.2013)

3. Резникова А. В России создадут систему раннего реагирования на кризис [Электронный ресурс] // РБК daily – главные новости дня в России и в мире. – Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/2012/08/24/focus/562949984579396> (дата обращения 24.08.2012)

4. Татаркин А.И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона / А.И. Татаркин, А.А. Куклин. – Экономика региона. –

2012. - № 2. – С. 25-39

5. Фролов С. Путин о кризисе: Нужно надеяться на лучшее, но готовиться к плохому [Электронный ресурс] // Труд. – Режим доступа: [http://www.trud.ru/article/17-08-](http://www.trud.ru/article/17-08-2012/1280502_putin_o_krizise_nuzhno_nadejatsja_na_luchshee_no_gotovitsja_k_plohomu.html)

2012/1280502\_putin\_o\_krizise\_nuzhno\_nadejatsja\_na\_luchshee\_no\_gotovitsja\_k\_plohomu.html (дата обращения 21.08.2012)

6. Шаповалов А. Экономика теряет инвестиции [Электронный ресурс] // Коммерсант. – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2009247> (дата обращения 27.08.2012)

7. Crise [Electronic resource] // [Lutter contre la crise économique](#): Prenez les bonnes décisions dès maintenant. – Режим доступа: <http://www.luttercontrelacrise.com/> (дата обращения 20.04.2013)

8. Girard G. Gestion de crise [Electronic resource] // [Lutter contre la crise économique](#) :Prenez les bonnes décisions dès maintenant. – Режим доступа: <http://www.luttercontrelacrise.com/entreprises/gestion-de-crise/> (дата обращения 20.04.2013)

9. Les Politiques de lutte contre la crise financière doivent aller de pair avec l'exercice du droit au développement [Electronic resource] // Centre Europe-Tiers Monde. – Режим доступа: <http://www.cetim.ch/fr/interventions/313/les-politiques-de-lutte-contre-la-crise-financiere-doivent-aller-de-pair-avec-lexercice-du-droit-au-developpement> (дата обращения 20.04.2013)

10. Quelles sont les leçons à tirer de la crise financière et économique? [Electronic resource] // L'Université de Picardie Jules Verne. – Режим доступа: [www.u-picardie.fr/labo/curapp/IMG/doc/Trichet.doc](http://www.u-picardie.fr/labo/curapp/IMG/doc/Trichet.doc) (дата обращения 20.04.2013)

Наумкова К.В.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТАХ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПО СХЕМЕ ГЧП

г. Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО Петербургский государственный  
университет путей сообщения

В последние годы во всем мире наблюдается тенденция активного взаимодействия государственного и частного секторов экономики при реализации транспортных инвестиционных проектов. Данный вид взаимоотношений в настоящее время определяют понятием «государственно-частное партнерство» (ГЧП), целью которого является повышение эффективности

инвестиционных проектов для государства и частных организаций.

На сегодняшний день вопросам развития механизма государственно-частного партнерства посвящено большое количество исследований. Однако остается ряд нерешенных вопросов, в первую очередь, связанных с оценкой эффективности участия в инвестиционных проектах, реализуемых по схеме ГЧП.

Так, до сих пор не определены некоторые важные и необходимые категории и принципы оценки эффективности участия в инвестиционных проектах, реализуемых по схеме ГЧП, учитывающие особенности таких проектов, в частности, отсутствует принцип справедливого распределения доходов участников партнерства в зависимости от стоимости внесенных вкладов.

Кроме того, в настоящее время требуется на практике, но не до конца проработан адекватный методический аппарат оценки эффективности участия в инвестиционных проектах, реализуемых по схеме государственно-частного партнерства в транспортном строительстве, с учетом пропорционального распределения доходов участников партнерства от стоимости внесенных вкладов и качества выполненных работ.

В настоящее время для оценки эффективности инвестиционных проектов, реализуемых по схеме государственно-частного партнерства, могут применяться:

- Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [1];
- Методика расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда РФ [2];
- Методика выявления критериев оценки экономической эффективности стратегических инвестиционных проектов Санкт-Петербурга [3].

Однако, представленные Методики, по мнению автора, содержат некоторые недостатки, основными из которых являются: отсутствие в модели денежных потоков разделения государственных и частных инвестиций; не предусмотрено соблюдение пропорции между распределением результатов, полученных от инвестиционной деятельности, в соответствии со стоимостью внесенного вклада; отсутствие в модели денежных потоков зависимости прибыли инвестора от качества выполненных им работ.

Для оценки эффективности участия в инвестиционных проектах ГЧП в сфере транспортного строительства автором предложен следующий подход.

На первом этапе оценки предусматривается получение исходных данных по проекту транспортного строительства. Далее необходимо оценить социально-экономическую эффективность данного проекта.

Оценка социально-экономической эффективности проекта предусматривает оценку последствий осуществления проекта для других отраслей экономики, социальной и экономической сферы и общества в целом.

В случае неудовлетворительной оценки социально-экономической эффективности рассмотрение вопроса об участии государства в проекте не является целесообразным, что, однако, не исключает возможности осуществления подобного проекта без поддержки государства.

На следующем этапе оценки производится определение долей вкладов участников ГЧП, а именно государства и частного партнера. После чего необходимо определить величину финансового результата от всех видов деятельности. И на основании определенной величины вклада государства и величины финансового результата от всех видов деятельности, определяем приходящийся ему доход. Что же касается определения величины дохода частного партнера, то здесь необходимо определить дополнительно уровень качества

выполненных им работ и затем определить величину приходящегося ему дохода в зависимости от качества выполненных работ и величины вклада.

Определение величины финансового результата осуществляется на основе построения финансовой модели инвестиционного проекта ГЧП.

Модель оценки для государства можно выразить следующим образом:

---

где  $V_0$  – чистая приведенная стоимость проекта, рассчитанная для государства;  $C_t$  – чистый денежный поток по проекту;  $A_t$  – оценка стоимости активов, созданных в ходе осуществления инвестиционного проекта;  $j$  – доля вклада государства;  $t$  – период (год, квартал);  $T$  – номер последнего периода;  $d$  – ставка дисконтирования.

Расчет чистого денежного потока по проекту производится по формуле:

где  $R_t$  – результаты;  $Z_t$  – затраты;  $j$  – доля вклада государства.

Для частных инвесторов модель оценки выглядит следующим образом:

---

где  $V_0$  – чистая приведенная стоимость проекта, рассчитанная для частного инвестора;  $C_t$  – оценка стоимости активов, созданных в ходе осуществления инвестиционного проекта;  $i$  – доля вклада частного инвестора;  $k_t$  – коэффициент, соответствующий фактическому уровню содержания автомобильной дороги;  $t$  – период (год, квартал);  $T$  – номер последнего периода;  $d$  – ставка дисконтирования;  $R_t$  – результаты;  $Z_t$  – затраты;  $i$  – доля вклада частного инвестора.

Представленный подход к оценке эффективности участия в инвестиционных проектах ГЧП позволяет учесть пропорциональность в распределении дохода от реализации инвестиционного проекта, что позволяет судить об открытости и справедливости во взаимоотношениях между участниками партнерства. А оценка качества выполненных работ частным инвестором, позволит стимулировать его к выполнению работ на более высоком качественном уровне.

### *Литература*

1. *Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция).* – Утв. Минэкономики РФ, Минфина РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999г. №ВК 477.

2. *Методика расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств инвестиционного фонда РФ.* – Утв. Приказом Минэкономразвития РФ и Минфина РФ от 23.05.2006г., №139/82н.

3. *Методика выявления критериев оценки экономической эффективности стратегических инвестиционных проектов Санкт - Петербурга.* – Распоряж. Комитета по инвестициям и стратегическим проектам Правительства СПб №46 от 21.05.2008г.

Бутник-Сиверский А.Б., Коткова Н.С.

## РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАПИТАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ)

*г. Киев, Национальный университет пищевых технологий*

Инновации реализуются через осуществление капиталовложений в инновации, которые имеют долговременный срок использования. На примере Украины разработано научно-методический подход, по которому можно спрогнозировать капитальные инвестиции предприятий спиртовой промышленности путём

использования метода множественной линейной регрессии в соответствующем кластере по шкале уровня сходства со статистической оценкой тесноты связей. Информацией для осуществления регрессионного анализа послужили:

- стандартизированные матрицы «входящих» данных по 58 предприятиям спиртовой промышленности за 2004, 2008 и прогнозируемый 2012 годы, который рассчитан, исходя из соотношения их количества за 2008 год к соответствующему объёму спирта за 2008 год, который предшествовал финансовому кризису, на объём спирта, который прогнозировался по каждому предприятию в соответствии с программой развития и планируемыми инновационными мероприятиями;

- группы показателей, которые представлены блоками с соответствующими признаками, характеризующими потенциальный ресурс (векторы давления) формирования инновационной активности на «выходе». Векторы давления (вектор давления рассматривается не как принуждение к инновационной деятельности, а с позиции желания преодолеть застойность, инерционность) – сформированы путем подбора показателей методом их фокусировки в пять групп: 1) финансовые показатели; 2) технические показатели; 3) технологические показатели; 4) показатели человеческих ресурсов; 5) административно-управленческие показатели, характеризующие результативность инновационной активности;

- уровень сходства предприятий по результатам выполненного расчёта были приняты по шкале достижения цели: 1) очень низкая; 2) низкая; 3) средняя; 4) достаточно высокая; 5) высокая. Минимальное количество предприятий свидетельствует о фокусировке предприятий по признаку наибольшего сходства по параметрам вектора давления формирования инновационной активности.

Новым в этом поиске является отбор предприятий в процессе нечеткого кластерного анализа и использование их для прогнозирования взаимной зависимости



капитальных инвестиций по каждому вектору давления с подтверждением тесноты стохастических связей [1].

Исходным предположением для получения в результате анализа подмножеств, которые были названными кластерами, явилось лишь неформальное предположение о том, что объекты одного кластера должны иметь более схожие характеристики, чем объекты из других кластеров [2].

Преимуществами этого подхода явилось то, что найденная зависимость капитальных инвестиций с соответствующими векторами давления за соответствующий год позволила осуществить анализ тенденций изменений по сравнению 2004 года с 2008 годом и в 2008 году с прогнозными показателями 2012 года. Использование методов нечеткой кластеризации осуществилось благодаря введению в экономический анализ нечетких кластеров и соответствующих функции принадлежности к кластеру, которая принимает значение в интервале от 0 до 1 [3].

Метод кластерного анализа позволил сфокусировать предприятия по всем векторам давления по их сходству. Этому способствовало применение статистических мер валидности нечеткой кластеризации: коэффициента перекрытия, энтропии кластеризации, индекса перекрытия, индекса распределения, индекса Хи и Бени, индекса Дана, альтернативного индекса Дана [4].

Предложенный алгоритм прогнозирования капитальных инвестиций предприятий спиртовой промышленности методом множественной линейной регрессии состоял из следующих шагов:

1. Для каждого года, для которого были доступны показатели инновационной деятельности, по каждому из классов показателей  $P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$  осуществлялось нечеткое разбиение заводов спиртовой отрасли,  $a_i$ , ( $i=1, \dots, N$ ), на нечеткие классы  $\mathfrak{R}'(A) = \{A_\lambda \mid A_\lambda \in A\}$ .

2. Для каждого из нечетких классов  $\mathfrak{R}'(A) = \{A_j \mid A_j \in A\}$ , определенных в пункте 1 по совокупности всех заводов, вошедших в этот класс, осуществлялся поиск взаимной зависимости показателей векторов давления  $P_i = \{p_i\}, (i=1, \dots, m)$  данного класса с капитальными инвестициями  $I_A, A_j \subset a_j, (j=1, \dots, N)$ .

3. Взаимная зависимость капитальных инвестиций в нечетком классе  $A_j \subset a_j, (j=1, \dots, N)$  находилась в классе обобщенных моделей множественной линейной регрессии (формула 1):

$$I_j = V_{j,1} P_{j,1} + V_{j,2} P_{j,2} + \dots + V_{j,m} P_{j,m}, \quad (1)$$

где:  $I_j$  - капитальные инвестиции за соответствующий  $j$ -тый нечеткий класс в соответствующем году;  $V_{j,0}$  - свободный член уравнения в соответствующем  $j$ -том нечетком классе в соответствующем году;  $V_{j,m}$  - коэффициент множественной линейной регрессии по результатам анализа зависимости капитальных инвестиций в соответствующем  $j$ -тому нечетком классе отнесенного к  $m$  показателю в соответствующем году;  $P_{j,m}$  - показатели (1,2, ...  $m$ ), которые входят в  $j$ -тый нечеткий класс в соответствующем году;  $j$  - порядковый номер нечеткого класса  $A$ ;  $m$  - количество показателей, которые входят в  $j$ -тый вектор давления [5].

4. Анализировались остаточные дисперсии модели и  $F$ -статистика, которые подтверждали со статистической точки зрения, существование полученной зависимости в классе моделей.

5. Проводилась экономическая интерпретация полученных результатов в направлении инвестиционной активности предприятия.

Зависимость капитальных инвестиций в нечетком классе методом множественной линейной регрессии рассмотрена с позиции возможностей аналитического

исследования [6]. В этом направлении показатель капитальных инвестиций следует рассматривать как резульативный показатель, который фокусирует влияние на формирование соответствующих векторов давления в соответствующем нечетком классе.

Исследование, которое было проведено на примере предприятий спиртовой промышленности Украины, позволило получить научно обоснованный методический подход к прогнозированию капитальных инвестиций в нечетком классе методом множественной линейной регрессии, который можно распространить и на другие отрасли промышленности.

### *Литература*

1. Мандель, Н.Д. Кластерный анализ [Текст] / Н. Д. Мандель – М: Финансы и статистика, 1988. – 176 с.
2. Dave, R. Adaptive fuzzy c-shells clustering and detection of ellipses [Text] / R. Dave, K. Bhaswan // IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 3(5), 1992. – Pp. 643-662
3. Bezdek, J. Numerical convergence and interpretation of the fuzzy c-shells clustering algorithm [Text] / J. Bezdek J., R. Hathaway // IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 3(5), September 1992. – Pp. 787-793
4. Xie X. A validity measure for fuzzy clustering [Text] / X. Xie, G. Beni.// IEEE Trans on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 13, 1991.– Pp. 841–847.
5. Дрейпер, Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. [Текст] / Н. Дрейпер, Г.Смит Г. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 392 с.
6. Бутник-Сиверский, А.Б. Экономико-математические методы в анализе хозяйственной деятельности предприятий и объединений [Текст] / А.Б. Бутник-Сиверский, Р.С. Сайдулин, Я.Р. Рейльян и др. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 200 с., С. 172-178.

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ И ЛИКВИДНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЛИЗИНГОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

*г. Москва, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации*

Реализация лизингового финансирования предполагает исполнение, как минимум, двух обязательных договоров между прямыми его участниками: договора купли-продажи имущества и договора финансовой аренды (лизинга). Соответственно основными субъектами лизингового финансирования и управления рисками являются лизингополучатель, лизингодатель и продавец и возникающие между ними финансовые отношения. Возникает необходимость в систематизации рисков и разработке подходов по управлению ими с целью формирования эффективной системы лизингового финансирования.

Одним из методов управления рисками является перенос или передача риска путем внесения в договор лизинга и договор купли-продажи положений, уменьшающих собственную ответственность или перекладывающих ее на других субъектов лизингового финансирования.

Передача рисков заключается в их «перекладывании» на других участников операции или третьих лиц. Основными способами переноса рисков являются страхование, диверсификация и хеджирование. [2, с. 370].

Диверсификация в лизинговом финансировании предусматривает включение в систему различных по своим свойствам активов и рассредоточение деятельности по различным направлениям (расширение ассортимента ряда предметов лизинга и оказываемых лизингополучателям услуг, ориентация на различные группы лизингополучателей и рынки, работа с различными поставщиками).

Страхование в лизинговом финансировании предполагает готовность субъектов лизинга пойти на уменьшение своих доходов, чтобы полностью или частично избежать рисков. В финансовом анализе в смысле страхования зачастую употребляют термин хеджирование, имея при этом в виду любую схему, позволяющую ограничить риск [3, с. 113].

Для ограничения риска посредством хеджирования субъекты лизингового финансирования могут применять опционы. В лизинговом финансировании могут быть выявлены различные виды реальных опционов. Реальные опционы в лизинговом финансировании предоставляют право, а не обязанность субъекту лизинга совершить определенное действие, влияющее на денежные потоки лизинговой операции.

Применение реальных опционов в лизинговом финансировании позволяет владельцам опционов управлять рисками. Владельцем опциона является субъект лизингового финансирования, которому предоставлено право в случае наступления неблагоприятного события минимизировать потери или возможность увеличить доходы.

Риски, которые могут возникать при реализации лизинговой сделки, можно условно разделить на риски лизингодателя и риски лизингополучателя, хотя, как правило, они тесно связаны между собой, и наступление одного может повлечь за собой возникновение другого вида риска [3, с. 52].

Одними из основных видов рисков, являющихся объектами управления в лизинговом финансировании, являются риск платежеспособности лизингополучателя и риск ликвидности предмета лизинга у лизингодателя.

Риск платежеспособности лизингополучателя связан с невыполнением лизингополучателем своих обязательств перед лизингодателем. Не способность лизингополучателя своевременно и в полном объеме осуществлять лизинговые платежи ведет к бесспорному

списанию денежных средств со счета лизингополучателя, применение штрафных санкций и как следствие росту задолженности и изъятию предмета лизинга лизингодателем. Изъятие предмета лизинга не освобождает лизингополучателя от обязанности выплатить оставшиеся лизинговые платежи до окончания срока действия договора лизинга. Уменьшить потери лизингополучателя возможно путем включения в систему лизингового финансирования опциона на досрочное прекращение договора лизинга. Такая возможность предоставляет лизингополучателю право, а не обязанность прекратить исполнять свои обязательства по договору лизинга. Право лизингополучателя на досрочное прекращение договора является важнейшей отличительной особенностью операционного лизинга. Условия операционного лизинга, предусматривающего опцион на досрочное прекращение договора, более выгодны для лизингополучателя. При неблагоприятном обороте событий лизингополучатель может отказаться от лизингового финансирования и сократить свои затраты. Лизинговая операция, обладающая подобной гибкостью, будет обладать большей стоимостью по сравнению с такой же, но не дающей этой возможности. Таким образом, риск платежеспособности лизингополучателя перекладывается на лизингодателя. У лизингодателя возникает риск ликвидности.

Риск ликвидности характеризует возможности продажи лизингодателем предмета лизинга с минимальными затратами времени и средств. Данный риск возникает у лизингодателя при досрочном прекращении договора лизинга и возврате предмета лизинга обратно лизингодателю. Поскольку поставщики (продавцы) предмета лизинга заинтересованы в расширении сбыта производимой ими продукции, они готовы предоставлять дополнительные гарантии лизингодателям и заключают с ними договора о последующем выкупе. Договор о последующем выкупе это обязанность поставщика

(продавца) предмета лизинга выплатить лизингодателю заранее определенную цену в случае, если лизингодатель вернет обратно ранее приобретенный им предмет лизинга. Таким образом, продавец имущества в момент заключения договора купли-продажи с лизингодателем предоставляет последнему опцион на право обратной продажи предмета лизинга поставщику имущества. Опцион на право обратной продажи предмета лизинга поставщику имущества представляет собой возможность лизингодателя воспользоваться правом обратной продажи предмета лизинга продавцу имущества в случае изъятия предмета лизинга у лизингополучателя. Такая возможность позволяет лизингодателю минимизировать риск невыполнения лизингополучателем обязанности по уплате лизинговых платежей.

Таким образом, управление рисками лизингового финансирования методом реальных опционов позволяет минимизировать риски лизингополучателя и лизингодателя в процессе реализации лизинговой операции и принимать гибкие управленческие решения.

### *Литература*

- 1. Капитоненко В. В. Инвестиции и хеджирование: Учебно-практическое пособие для вузов. М.: "Издательство ПРИОР", 2001. – 240 с.*
- 2. Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент : учебник / И. Я. Лукасевич. – 2-е изд., перераб. доп. – М.: Эксмо, 2010. – 768 с.*
- 3. Шпербер И.Р. Риски и страховые аспекты лизинговых операций // Дайджест-финансы. – 2006. – № 1. С. 47-52.*

## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФСОЮЗНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*г. Архангельск, Северный (Арктический) федеральный университет*

В современной экономической литературе отражается наличие влияния профсоюзных организаций на формирование инвестиционного климата [1, с. 413] и эффективность инвестиционных вложений [2, с.29]. Более глубокий анализ отечественных и иностранных экономических исследований позволил выделить положительные и отрицательные мнения по данному вопросу. Мы же придерживаемся предположения о положительном воздействии.

Актуальностью разработки методики оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия является задача показать работодателю, что наличие и деятельность первичной профсоюзной организации (ППО) может стать положительным элементом инвестиционной привлекательности предприятия.

Цель работы выделить численно описываемые факторы влияния ППО на инвестиционную привлекательность того предприятия, на котором она создана и функционирует, с использованием факторов разработать методику оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия.

Существующие методики оценки инвестиционной привлекательности предприятий базируются на основе экспертных оценок, анализе финансовой отчетности, и лишь только некоторые из них затрагивают факторы, связанные с трудовой деятельностью работников: фактор использования трудовых ресурсов [3, с. 65], социальный



фактор [4, с. 6]. Однако такие методики не учитывают влияния деятельности профсоюзных организаций.

Анализ статистической отчетности деятельности ППО позволил выделить набор факторов, которые могли бы использоваться для оценки инвестиционной привлекательности:

1. Фактор мотивации: материальное денежное стимулирование (рублей на одного члена ППО); материальное неденежное стимулирование (рублей на одного члена ППО);

2. Правовой фактор: количество нарушений трудовых прав за одну проверку на тысячу работников; процент устраненных нарушений трудовых прав; процент материалов по нарушениям, направленных в сторонние органы; количество обращений по правовым вопросам на тысячу членов профсоюза; эффективность решения правовых вопросов по обращению членов ППО;

3. Фактор охраны труда: количество нарушений по охране труда за одну проверку на тысячу работников; результативность мероприятий по предотвращению несчастных случаев с тяжелыми последствиями (в расчете на тысячу работников); результативность мероприятий по предотвращению несчастных случаев со смертельным исходом (в расчете на тысячу работников); эффективность решения вопросов по охране труда по обращению членов ППО; количество обращений по вопросам охраны труда на тысячу членов профсоюза;

4. Профсоюзное членство.

Итоговый фактор определяется суммой произведений отдельных факторов на соответствующие весовые коэффициенты. Весовой коэффициент совокупного фактора, как показателя социальной эффективности, согласно различным рекомендациям может составлять 30-50 % от весовых коэффициентов других факторов.

Согласно разработанной методике был произведен пробный расчет оценки инвестиционной привлекательности нескольких предприятий в отрасли

судостроения и судоремонта Архангельской области. Данный расчет показал, что, несмотря на различие тех или иных абсолютных показателей рассматриваемых предприятий, относительные показатели и суммарные балльные оценки находятся на высоком уровне в ретроспективе анализа за 2009-2011 гг., что подтверждает наличие сильного профсоюзного движения на выбранных предприятиях.

Описанная методика обладает рядом преимуществ и ограничений. К преимуществам можно отнести следующее:

- методика базируется на численных показателях, а не на субъективных мнениях экспертов;
- формы отчетности унифицированы Федерацией Независимых Профсоюзов России, что позволяет сравнивать различные предприятия и расширить методику для оценки инвестиционной привлекательности отрасли региона, региона в целом, отрасли на федеральном уровне и государства;
- методика может быть использована широким кругом лиц в совокупности с другими существующими методиками, не противоречит им;
- при наличии на предприятии коллективного договора в методику можно включить дополнительные критерии, которые разрабатываются территориальными объединениями организаций профсоюзов и центральными отраслевыми комитетами общероссийских профсоюзных объединений и применяются при проведении конкурса «Лучший коллективный договор»;
- методика направлена на совершенствование социального партнерства, сближение интересов профсоюзов, как представителей работников, и работодателей.

К ограничениям можно отнести следующее:

- ППО организована не во всех предприятиях;
- отсутствие в свободном доступе отчетности ППО;

- не все функции влияния ППО на инвестиционную привлекательность могут быть численно описаны.

Согласно поставленной цели разработана методика оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия с учетом деятельности ППО. Для этого был выделен набор факторов и произведен расчет по предложенной методике. Методика может быть использована на практике совместно с другими методиками, обладает рядом преимуществ и ограничений, однако в целом проста и дает определенные результаты оценки. Представленная методика направлена на развитие социального партнерства, объединение интересов профсоюзов и работодателей.

### *Литература*

1 Осипов, П. Ю. Инвестиционный климат регионов как объект воздействия региональной инвестиционной политики [Текст] / П. Ю. Осипов // Вестник ТГУ. - 2008. - № 8 (64). - С. 412-416.

2 Бочков, В. Е. Инвестиционная стратегия в посткризисных условиях: регулирование инвестиционной деятельности на федеральном, региональном и корпоративном уровнях управления экономикой (часть 1) [Текст] / В. Е. Бочков, Э. С. Хазанович, В. А. Валентинов, Ю. В. Бочков, Р. А. Борщев // IDO Science. – 2011. - № 1. – С. 25-31.

3 Джурабаева, Г. К. Методология оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия [Текст] / Г. К. Джурабаева // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2005. - № 10. – С. 64-72.

4 Цыганов, А. В. Социальный фактор как основа управления инвестиционной привлекательностью предприятия [Текст] / А.В. Цыганов // Транспортное дело России. – 2009. – №3. С. 6-9.

**Раздел 8. Инструменты и методы оценки  
инновационного развития предприятий, регионов,  
отраслей.**

Глухов В.В., Бабкин А.В.

**ЭТАПЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО  
КЛАСТЕРА**

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет*

*Статья подготовлена при поддержке Российского  
гуманитарного научного фонда (проект № 12-32-01017).*

В современном мире инновации приобретают все большее значение для повышения конкурентоспособности и устойчивого роста национальных экономик. По определению Лундвала и Нельсона - «инновации представляют собой комплексный процесс, объединяющий различных участников, таких, как фирмы, производители новых знаний, технологические центры, аналитические центры, которые соединены множеством взаимосвязей, создающими таким образом инновационную систему»[1]. В целом ряде исследований было показано, что инновационная система и экономика знаний, основанная на сочетании свободного обмена фундаментальной научной информацией и комплексным патентованием всех сторон бизнеса, является основой формирования кластеров и позиционирования регионов в глобальной конкуренции. В странах ОЭСР кластеры уже становятся движущими силами создания национальной инновационной системы. Кластеры можно считать инновационными системами, но меньшего масштаба, чем НИС.

Однако, как показывает практика, управление инновационными процессами на национальном уровне

малозэффективно, поскольку национальные границы в инновационных процессах стираются в результате разрыва цепочки создания добавленной стоимости транснациональными корпорациями, которые размещаются там, где находят локальные преимущества. Таким образом, регион становится естественной экономической областью в условиях глобализации.

Инновационное развитие региона определяется инновационным потенциалом и состоянием процесса передачи знаний в производство.

Для организации процесса создания знаний и механизма их передачи необходимо создание структуры, обеспечивающей взаимосвязь науки, образования и производства в виде промышленного кластера. Промышленный кластер создается на основе уже имеющихся и действующих предприятий и организаций через переорганизацию и новое структурирование.

Под промышленным кластером будем понимать группу территориально локализованных предприятий, научно-производственных и финансовых компаний, связанных между собой по технологической цепочке или ориентированных на общий рынок ресурсов или потребителей (сетевая взаимосвязь), имеющих сетевую форму управления, конкурентоспособных на определенном уровне и способных генерировать инновационную составляющую как основу их конкурентоспособности на рынках.

Кластеры выступают в качестве средства повышения конкурентоспособности экономики региона, перехода к производственным процессам с большей добавленной стоимостью, способствуют установлению конструктивных взаимоотношений между предприятиями, исследовательскими, образовательными, финансовыми учреждениями и органами власти.

В современной экономике кластеры становятся одной из наиболее эффективных форм интеграции финансового и интеллектуального капитала, обеспечивающей

необходимые конкурентные преимущества. Несмотря на последовательные и убедительные призывы руководства страны к переходу на инновационный курс развития, Россия продолжает далеко отставать от развитых стран. Современные тенденции развития инновационной деятельности в России далеко не в полной мере отвечают ожиданиям, связанным с формированием экономики инновационного типа, обеспечением динамичного устойчивого роста, повышением конкурентоспособности продукции и качества жизни населения. К сожалению, в России институциональная среда до сих пор создает больше препятствий, чем стимулов к развитию экономики по инновационному пути. Причины такого положения дел подробно проанализированы в работе С. Валентей.

Сегодня специалистам (и не только им) абсолютно ясно, что решить проблему, перехода экономики в инновационную, можно только путем кардинальной модернизации техники и технологий, кадровой, управляющей и инфраструктурной базы.

Детальный анализ факторов конкурентоспособности проведен в работе профессора Гарвардской школы бизнеса Майкла Портера "Конкурентные преимущества наций", вышедшей впервые в 1990 году. Именно под влиянием теории М. Портера во многих странах при совершенствовании структуры экономики стал использоваться кластерный метод производственной организации.

Наглядным доказательством роста научного интереса к кластерной концепции служит рост количества публикаций, посвященных данной проблематике [2-7].

Соответствующая литература, которая привела к нашему текущему пониманию кластеров, датируется к 19-ому столетию. Фундаментальные вклады были сделаны на основе экономической географии, экономики, менеджменте и управленческой литературе. В международном мире преобладает разнообразие в

восприятию кластеров, не существует однородного и универсального определения.

Феномен кластера, как объекта экономической агломерации взаимосвязанных предприятий на некоторой территории, известен со времен ремесленного производства. Тем не менее, многие исследователи [Bathelt, 1998; Ketels, 2003; Krugman, 1991; Scott & Storper, 1992; Audretsch, 1998] считают, что именно А. Маршалл в своей работе «Принципы экономической теории» [A. Marshall, 1890] первым эмпирически доказал, что производительность фирм и результаты их деятельности напрямую зависят от их размещения и географической близости экономических агентов. Важным в экономике локализации А. Маршалла является то, что все формы и виды коммерческой деятельности принадлежат к одному сектору промышленности и близость фирм увеличивает инновационные возможности всех индустрий данной местности.

Несмотря на определенные исследования кластерной теории, основоположником современной кластерной концепции принято считать американского экономиста, профессора Гарвардской бизнес школы Майкла Портера, который в своих работах об индустриальных кластерах (The Competitive Advantage of Nations, 1990) и, затем, о региональных кластерах (On Competition, 1998), подробно описывает тесные взаимосвязи между кластерным партнерством и конкурентоспособностью фирм и отраслей промышленности. Портер определяет кластер как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу».

Подводя итог краткому анализу литературы, можно отметить, что на сегодняшний день существуют значительные пробелы в применении кластерной концепции, как на теоретическом, так и методическом уровне. Нечеткость в определении и сложности с выявлением границ кластеров в пространстве следует признать главным недостатком используемого термина «кластер». Это привело к тому, что существует много различных толкований термина «кластер» и за кластер принимается или кластером называется то, что на самом деле кластером не является [см. Clara, 2000; Regional clusters..., 2002; Martin, Sunley, 2003].

Несмотря на многообразие подходов к определению понятия «кластер» основными, неотъемлемыми элементами кластера являются географическое соседство, межфирменная сеть и межорганизационная, или институциональная, сеть; собранные вместе, эти показатели отличают кластер от любого другого социально-экономического явления.

Несмотря на относительно большое число кластерных исследований, категория промышленного кластера до сих пор продолжает оставаться дискуссионной.

Неоднородность подходов к определению кластеров определяет и множественность способов идентификации кластеров, включающих как количественные, так и качественные методы.

У каждого подхода существуют как сильные, так и слабые стороны. Существует общее мнение, что для распознавания кластеров, необходимо соединить качественный и количественный анализ.

Оценка эффективности функционирования кластера может быть произведена: с позиции входящего в него отдельного (в том числе малого) предприятия, с позиции эффективности функционирования кластера в целом, с позиции влияния деятельности кластера на развитие территории.



В целом оценку кластеров можно разбить на три этапа.  
Методы оценки кластера:

I этап. Идентификация кластера. Методы:

1. SWOT-анализ региона. 2. Коэффициенты локализации и другие коэффициенты. 3. Производственные межотраслевые балансы / Инновационные межотраслевые балансы. 4. Теория графов/сетевой анализ. 5. Методология конкурентных преимуществ М. Портера.

II этап. Оценка деятельности кластера. Методы:

1. Экономико-математическое моделирование. Регрессионные модели (Зависимая переменная - количество патентов, объем расходов в НИОКР, объем инновационной продукции). 2. Интегральные индексы на основе системы индикаторов. 3. Карта мотивации участников кластера. 4. Метод оценки эффективности кластерных взаимодействий. 5. Оценка синергетического эффекта. 6. Оценка структурных воздействий кластера на экономику региона.

III этап. Разработка механизмов повышения эффективности функционирования кластера. Стратегия развития кластера: 1. Оценка конкурентного преимущества. 2. Портфельный анализ инвестиционных проектов. 3. Разработка программы развития.

Для оценки уровня инновационного потенциала кластера можно использовать следующую последовательность:

1. Выбор частных показателей. 2. Выбор показателей для обобщенной оценки уровня инновационного потенциала. 3. Оценка обобщенных показателей уровня инновационного потенциала. 4. Оценка интегрального показателя инновационного потенциала.

Можно выделить подходы к оценке инновационного потенциала. В последнее время это понятие находит все большее распространение, появляются самостоятельные исследования, посвященные анализу различных подходов

к изучению этого понятия. Можно выделить несколько наиболее распространенных из них.

Ни один из подходов не является четкой, законченной, законодательно закрепленной базой для оценки инновационного потенциала.

Анализ существующих подходов к проблеме оценки инновационного потенциала позволяет сделать вывод о многогранности рассматриваемой характеристики и необходимости моделирования ее интегрального, охватывающего все стороны проблемы и, одновременно, доступного для понимания и исследования, показателя. Иными словами, требуется такой подход к оценке инновационного потенциала, который бы, с одной стороны, отражал разные аспекты инновационного потенциала, но, с другой стороны, не был информационно перегруженным и включал в себя только то, что действительно имеет стратегическое значение.

Рассмотренные подходы к оценке инновационного потенциала не обособлены друг от друга, находятся в неразрывной взаимосвязи и дополняют друг друга при определенных условиях.

Методика оценки инновационного потенциала включает следующие аспекты.

1. Разбиение инновационного потенциала на составляющие.

2. Введение гибкой системы показателей оценки инновационного потенциала.

3. Использование единой нормировки параметров.

4. Введение понятий динамической функций инновационного потенциала.

5. Определение показателей инновационного потенциала по каждой из составляющих. При этом следует по возможности использовать количественные оценки. По каждой из составляющих инновационного потенциала можно вычислить функцию  $\Psi_i$ , определяющую ее инновационный потенциал:

$$Q_i = \sum_{j=1}^m s_j n_{ij}; \sum_{j=1}^m s_j = 1,$$

где  $n_{ij}$  –  $j$ -й показатель  $i$ -й составляющей инновационного потенциала (в зависимости от модели вычисляется по формулам 2-4);  $s_j$  – весовой коэффициент –  $j$ -го показателя;  $m$  – число показателей в составе данного раздела инновационного потенциала. Весовые коэффициенты показателей определяются экспертно по каждой из составляющих инновационного потенциала.

6. Вычисление инновационного потенциал как суммы инновационных потенциалов всех его составляющих:

$$Q = \sum_{i=1}^M r_i Q_i; \sum_{i=1}^M r_i = 1,$$

где  $r_i$  – весовой коэффициент –  $i$ -й составляющей инновационного потенциала, определяемые экспертно,  $M$  – число составляющих инновационного потенциала.

Небольшой размер выборки, наряду с широким рядом исследуемых переменных, потребовал предварительной редукции факторов, в связи с чем была осуществлена следующая последовательность статистических приемов анализа данных:

факторный анализ, для выбора наиболее информативных переменных;

корреляционный анализ, в целях определения факторных переменных, непосредственно связанных с результирующими показателями, и исключения факторных признаков, тесно связанных между собой (выявление мультиколлинеарных переменных);

формирование множества независимых факторов для построения регрессионных уравнений путем использования результатов корреляционного и факторного анализов;

построение уравнений регрессии, как для обобщенного пространства факторов, так и для их внутреннего и внешнего подмножеств.

Таким образом, можно выделить и рекомендовать следующие совокупности показателей (табл. 1).

*Таблица 1.*

*Классификация показателей*

Группа показателей	Показатели
<b>Кадровый потенциал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Среднесписочная численность работающих, чел.;</li> <li>• Коэффициент миграционного прироста (на 10000 человек)</li> <li>• Доля квалифицированных кадров Зкв в общей численности занятых Зк</li> <li>• Доля работающих, занятых в осуществлении инновационной деятельности,</li> <li>• Доля работающих, занятых в проведении НИОКР, %</li> <li>• Доля работающих, имеющих ученую степень, %</li> </ul>
<b>Научный потенциал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доля образованного населения в регионе</li> <li>• Количество вузов на 10000 населения</li> <li>• Количество НИИ на 1000 исследователей, занятых исследованиями и разработками</li> <li>• Число организаций, ведущих исследования и разработки в общем количестве предприятий региона</li> <li>• Доля выданных патентов в поступивших патентных заявках</li> </ul>
<b>Производственно-технологический потенциал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукция, производимой в рамках кластера и идущая на экспорт в стоимостном или натуральном</li> </ul>

	<p>выражении по каждому отдельному виду товаров и услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производство отдельных видов продукции (товаров, услуг) в стоимостном (без учета НДС и акцизов) или натуральном выражении;</li> <li>• Производство отдельных видов продукции (товаров, услуг) в процентах от общего объема</li> <li>• Трудоемкость произведенной предприятием продукции;</li> <li>• Природно-ресурсный потенциал (объем разведанных извлекаемых природных ресурсов в текущих ценах);</li> <li>• Производительность персонала, занятого исследованиями и разработками</li> <li>• Использование ИКТ промышленными предприятиями</li> </ul>
<p><b>Финансово-экономический потенциал</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удельный вес затрат на технологические инновации в затратах предприятий</li> <li>• Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.</li> <li>• Оборотные средства, руб.;</li> <li>• Нематериальные активы (без интеллектуальных инвестиций), руб.;</li> <li>• Интеллектуальные инвестиции (вложения в подготовку кадров, «ноу-хау», НИОКР) и инновационный фонд (финансирование новейших научно-технических разработок и рискованных проектов), руб.;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансовые инвестиции, руб.</li> <li>• Балансовая прибыль (прирост, убыток), руб.;</li> <li>• Выручка от реализации продукции, руб.;</li> <li>• Рентабельность, %;</li> </ul>
<b>Организационно-управленческий потенциал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Темп прироста новых предприятий</li> <li>• Прирост малых и средних предприятий</li> <li>• Количество бизнес-инкубаторов на 1000 малых предприятий</li> <li>• Количество технопарков на 1000 малых предприятий</li> <li>• Сотрудничество в разработке технологических инноваций промышленных предприятий</li> </ul>

В заключение хотелось бы отметить, что категория промышленного кластера до сих пор продолжает оставаться дискуссионной. Несмотря на значительное число отечественных исследований, не сформирована научно обоснованная модель развития и управления кластером с позиции повышения конкурентоспособности экономических систем мезоуровня, не определены механизмы оценки кластерных структур. Рассмотренные этапы и показатели позволяют произвести адекватную оценку инновационного потенциала кластера.

### *Литература*

1. Lundvall B. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, 1992; Nelson R. *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis*. Oxford, 1993.
2. Bergman E.M., Charles D. *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems / Organization for Economic Cooperation and Development*, 2001, Paris.;
3. Baptista R. *Do Innovations Diffuse Faster within Geographical Clusters? International Journal of Industrial Organization*, 18, 2000.;

4. Murad S., Hrekh T., Pesotsky K. *MOC Team Project Report: The Moscow Transportation Cluster*. - Harvard Business School: Boston, 2006.

5. Войнаренко М.П. *Кластерные технологии в системе развития предпринимательства, интеграции и привлечения инвестиций*. - М.: Дельта, 2003.;

6. Воронов. А. *Кластеры – новая форма самоорганизации промышленности в условиях конкуренции* // *Маркетинг*, 2002. - №5 (66).;

7. Ларина Н. И., Макаев А.И. *Кластеризация как путь повышения международной конкурентоспособности страны и регионов* // *ЭКО*, 2006. - №10.

Имайкина О.И.

## МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

*г. Саранск, Мордовский государственный университет  
им. Н.П. Огарева*

Методы и инструменты стратегического управления инновациями, применяемые на предприятиях в настоящее время, многочисленны. Среди них можно выделить как специально созданные и учитывающие необходимость минимизации неопределенности и рисков, присущих инновационной деятельности, так и универсальные инструменты и методы, применяемые в различных сферах управления предприятием – прогнозировании, планировании, маркетинге, оценке инвестиционных проектов, анализе эффективности и др.

*Таблица 1.*

*Наиболее распространенные методы и инструменты  
управления инновационной деятельностью*

<b>Область применения методов и инструментов</b>	<b>Основные методы и инструменты управления инновационной деятельностью</b>
Прогнозирование технологического развития	- Метод критических технологий (Critical Technologies); - Составление сценариев (Scenario building); - Метод Делфи (Delphi Method);

	- Метод Форсайта (Foresight)
Стратегическое планирование инновационного технологического развития	- Технология дорожных карт (Road mapping technique)
Идентификация потребностей в техническом, технологическом и организационном развитии и постановка целей	- Внешний и внутренний анализ (External and internal analysis); - SWOT-анализ (SWOT- analysis); - Технологический аудит (Technology audit); - Бенчмаркинг (Benchmarking)
Оценка инновационной деятельности	- Модель EFQM Европейского фонда управления качеством (EFQM audits); - Сбалансированная система показателей (BSC)
Генерация идей и активизация мышления	- «Мозговой штурм» (Brainstorming); - Методология TRIZ (TRIZ methodology)
Организация накопления, умножения и использования знаний	- Технология управления знаниями (Knowledge Management)
Отбор инновационных проектов	- Проверочные списки (модели оценки по принципу 1/0); - Балльные модели; - Модель добавления ценности; - Модели на основе потоков денежной наличности (чистый доход, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и др.); - Кривая денежной наличности (Cash curves); - Метод ECV (Expected Commercial Value); - «Трехмерная» карта проектов (Bubble Diagrams)
Эффективное управление проектами, ресурсами и рисками для достижения целей и реализации стратегии	- Технология управления портфелем (Portfolio management); - Технология управления программами
Идентификация, сбор, анализ, распространение информации внутри организации	- Технологический мониторинг (Technology watch)



Перемещение научно-технических знаний и достижений на коммерческой и безвозмездной основе	- Трансфер технологий (Technology transfer)
Разработка нового продукта	- Stage-Gate–процесс (Stage-Gate methodology); - NPD–процесс (New Product Development process)
Разработка новых продуктов, бизнес-процессов, проектов расширения, приобретения активов	- Технология управления потоком инноваций (The Innovation Pipeline)

Рахманова И.О., Рахманова М.С

## ТЕОРЕТИКО-ИГРОВАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ ЭКСПЕРТИЗЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный  
Университет*

Основным результатом инновационной деятельности научно-производственного предприятия (НПП) являются новые или усовершенствованные продукты или услуги, новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства, новые знания как продукт. Система управления знаниями (СУЗ), выступает в качестве инструментальной основы для успешной реализации бизнес-процессов в НПП, повышения оперативности принятия управленческих решений, направленных на осуществление инновационно-ориентированных стратегий развития.

Одним из наиболее ёмких в плане объёма аккумулируемых знаний процессом в НПП представляется стадия экспертизы научно-исследовательских проектов, которые генерируют специалисты отделов научно-исследовательских разработок (НИР). Разработчик НИР, определяя основные направления исследований, решает

главную стратегическую задачу сферы НИОКР – что будет делать фирма в дальнейшем.

Результатами работы отдела НИР являются разработанные экспертами (лицами, принимающими решения, ЛПРами) отдела инновационные проектные предложения по запуску принципиально новых продуктов, научные рекомендации по повышению эффективности производственных работ, экспертные заключения при анализе сложных нештатных случаев. Работа отдела НИР в первую очередь адресована лицам, принимающим стратегические решения и несущим ответственность за отбор перспективных и коммерчески выгодных предложений и их реализацию на высшем уровне управления НПП.

Таким образом, существует ситуация, предполагающая принятие решения о наилучшем выборе из множества проектов, предлагаемых различными экспертами (ЛПРами) отдела НИР. Для реализации проекта каждый эксперт осуществляет подбор необходимых специалистов из числа имеющихся в организации или в партнерских структурах. Так, происходит конфигурирование проектной группы, для чего СУЗ должна обеспечивает поиск и подбор соответствующих требованиям и ограничениям (обозначены в запросе к СУЗ) ЛПРов и их ресурсов. Происходит выбор участниками друг друга и установление «понимания» между ними. На данных этапах используются профили пользователей, онтологическая модель предметной области для обеспечения «понимания» участниками друг друга, контекст.

Рассмотрим возможности теоретико-игровой формализации [1, 2] процессов управления знаниями в рамках НИР. Для изучения качественных характеристик проблемы управления знаниями рассмотрим её на принципиальном (качественном) уровне. Ресурсные возможности рассматриваемого типа предприятия характеризуются вектором:

$$v = (v_1, v_2, \dots, v_j, \dots, v_n) \in R^n,$$

где  $v_j$  — количество специалистов, обладающих компетенцией  $j$ -го вида.

Каждый вид специалистов характеризуется величиной  $c_j$  — издержками на оплату его труда в течение рассматриваемого интервала времени. По соображениям компактности изложения основных принципов модели условимся, что все рассматриваемые проекты являются сопоставимыми по времени реализации.

Предположим, что на стадии конкурсного отбора рассматриваются проекты, выдвинутые  $i \in 1..m$  экспертами (ЛПР).

Каждый проект характеризуется вектором

$$x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ij}, \dots, x_{in}) \in R^n,$$

где  $x_{ij}$  — количество специалистов, обладающих квалификацией (компетенцией)  $j$ -го вида, привлекаемых в рамках проекта, выдвинутого экспертом  $i$ , а также величиной  $d_i$  — доход от проекта.

Основной характеристикой эффекта от реализации  $i$ -го проекта является приносимая им прибыль, исчисляемая как разность между доходом и издержками:  $d_i - \sum_{j=1}^n c_j \cdot x_{ij}$ .

Поскольку руководство предприятия заинтересовано в максимизации суммарного дохода от реализации портфеля проектов, то оно будет стараться принять к реализации такую группу проектов, которая принесёт наибольший суммарный доход.

Для формализации данного критерия обозначим через  $I^*$  — множество индексов (номеров) проектов, принятых к реализации, через  $\bar{I} \subset 2^{[m]}$  — множество всевозможных сочетаний проектов, которые, исходя из ресурсных возможностей рассматриваемого предприятия, допускают

одновременную реализацию, а именно

$$\forall I \subset \bar{I}, \forall j \in 1..n: \sum_{i \in I} x_{ij} \leq v_j.$$

Тогда множество проектов, входящих в  $I^*$ , определяется как:

$$\sum_{i \in I^*} (d_i - \sum_{j=1}^n c_j x_{ij}) = \max_{I \subset \bar{I}} \left\{ \sum_{i \in I} (d_i - \sum_{j=1}^n c_j x_{ij}) \right\}.$$

В случае, если проект предложенный  $i$ -м экспертом, входит в множество  $I^*$ , то он получает «бонус», составляющий некоторый процент  $\alpha$  от прибыли, приносимой проектом:

$$\alpha \cdot \left( d_i - \sum_{j=1}^n c_j \cdot x_{ij} \right),$$

в противном случае ( $i \notin I^*$ ) — будем полагать, что бонус менеджерам равен 0.

Описанная ситуация естественным образом может быть интерпретирована как бескоалиционная (стратегическая) игра  $m$  лиц с полной информацией. В качестве игроков выступают менеджеры. Соответственно, их стратегиями являются характеристики проектов  $(x_i, d_i)$ , а функции полезностей определяются правилами расчёта бонусов за проекты (в случае их принятия или непринятия).

Теоретико-игровая форма описанной модели определяет, что «естественным» предметом для исследования в ней становится равновесие по Нэшу.

Согласно определению, набор стратегий  $s = \{s_1, \dots, s_n\}$  образует равновесие по Нэшу в игре  $\Gamma = \{I, \{S_i\}, \{u_i\}\}$ , если для любого  $i = 1 \dots n$ ,

$$u_i(s_i, s_{-i}) \geq u_i(s_i', s_{-i}) \text{ для } \forall s_i' \in S_i$$

То есть, если игрок в одиночку решает отклониться от выбранной стратегии. То он только ухудшит свое положение.

Конкретные значения параметров модели будут определять типы равновесий, которые будут существовать в модели. В свою очередь, содержательная интерпретация равновесий позволяет понять характер, природу и специфику реализации управленческой деятельности в рамках исследуемого объекта.

1. Существует равновесие в чистых стратегиях, что соответствует устойчивому преобладанию (доминированию) определённой группы экспертов, чьи проекты принимаются к реализации в рамках сложившейся управленческой схемы.

2. Существует только равновесие в смешанных стратегиях, что соответствует более мобильной конфигурации управленческой схемы: в числе принятых к исполнению могут оказываться различные сочетания (смеси) предложений по проектам.

Достаточно важное и интересное направление изучения конфигурации равновесий в модели. В частности, выяснение их единственности или, наоборот, множественности. При выяснении данных свойств выявляется дополнительная информация об устойчивости или неустойчивости ситуации.

Естественным потребителем результатов, получаемых на основе анализа построенной модели, становится руководство компании, которое устанавливает «правила игры» — условия, на основе которых действуют эксперты.

Разумеется, возможны и альтернативные сценарии и варианты применения модели. Например, она может быть использована сторонней (например, консалтинговой или аудиторской) организацией анализирующей деятельность компании – объекта моделирования.

Обратимся к практическому примеру применения теоретико-игрового моделирования к данной области. Рассмотрим ОАО «Невский завод», эксперты отдела НИР которого предложили высшему руководству к реализации следующие проекты:

Проект 1. Разработка электрохимического генератора.

Проект 2. Разработка бесконтактного управляемого вентильного привода.

Проект 3. Разработка ячейки КРУ одностороннего обслуживания.

Проект 4. Разработка контейнера для хранения радиоактивных отходов.

Для реализации данных проектов требуется подобрать команду специалистов из числа имеющихся в штате организации. Каждый проект, таким образом, характеризуется количеством и качеством специалистов определенного вида, привлекаемых экспертом для работы согласно технологии, известной каждому конкретному эксперту.

Специалисты, из которых происходит выбор, следующие: (1) технолог, (2) инженер-механик, (3) конструктор 1-й категории, (4) конструктор 2-й категории, (5) физик, (6) расчетчик. Условное количество данных специалистов и их оклад представлены в таблице 1. Количество экспертов, осуществляющих подбор специалистов, будем считать равным четырем.

*Таблица 1.*

*Перечень специалистов предприятия.*

	Технолог	Инженер-механик	Конструктор 1-й кат.	Конструктор 2-й кат.	Физик	Расчетчик
V (чел)	2	2	3	4	3	3
C (\$)	558	598	866	440	93	362

С помощью генератора случайных чисел получим матрицу выборов экспертов соответствующих специалистов (таблица 2).

*Таблица 2.*

*Матрица выборов специалистов экспертами*

Эксперты	Матрица выборов экспертов (X)					
1	0	1	1	3	3	0
2	1	0	1	0	0	0
3	3	3	1	1	0	1

4	0	2	2	0	3	3
---	---	---	---	---	---	---

В соответствии с данным выбором сформирована таблица соответствующих проектам доходов (D), прибыли (D – CX) и размер бонуса  $\alpha$ .

Таблица 3.

*Доходность проектов*

Эксперты	Доход (D)	Прибыль (D – CX)	Сумма бонуса ( $\alpha$ )
1	1335	-1728	0
2	6568	5144	771,6
3	6754	1618	242,7
4	291	-4002	0

На основе наблюдений и данных экспертов получаем основную матрицу допустимых проектов и их сочетаний с учетом критериев экономической эффективности проектов. Цветом в таблице отмечены проекты, не удовлетворяющие ограничению модели с точки зрения количества ресурсов (специалистов различного вида V).

Таблица 4.

*Матрица допустимых проектов*

Допустимые проекты							$V_j < V$	Прибыль	Сумма бонуса
1	0	1	1	3	3	0	1	-1728	0
2	1	0	1	0	0	0	1	5144	771,6
3	3	3	1	1	0	1	0	1618	0
4	0	2	2	0	3	3	1	-4002	0
1,2	1	1	2	3	3	0	1	3416	512,4
1,3	3	4	2	4	3	1	0	-110	0
1,4	0	3	3	3	6	3	0	-5730	0
2,3	4	3	2	1	0	1	0	6762	0
2,4	1	2	3	0	3	3	1	1142	171,3
3,4	3	5	3	1	3	4	0	-2384	0
1,2,3	4	4	3	4	3	1	0	5034	0
1,3,4	3	6	4	4	6	4	0	-4112	
2,3,4	4	5	4	1	3	4	0	2760	0

Согласно матрице допустимых проектов, высшее руководство предприятия будет рассматривать к

реализации проект №2, инициированный экспертом №2, и сочетание проектов №1, №2 и №2, №4. Проект №3, несмотря на положительную прибыль, не является пригодным для реализации, так как требует привлечения большего количества специалистов, чем имеется в организации.

Сформулированная выше теоретико-игровая модель позволяет провести исследование и анализ результативности применения технологий управления знаниями в области НИР по следующим направлениям.

Возможные направления исследования:

1. Оценка стоимости знаний на основе сравнения уровня издержек, возникающих у различных менеджеров. По результатам моделирования можно сделать вывод о том, что знания одних специалистов дороже, чем других.

2. Оценка ценности компетенций специалиста на основе выявления критичных позиций, вокруг которых идет борьба между менеджерами. Эти компетенции можно рассматривать как некоторый критичный фактор, влияющий на темп развития технологического процесса и внедрения новых знаний. Так, из матрицы допустимых проектов мы видим, что наиболее востребованными представляются компетенции специалиста 3-го типа, так как запрос на данные знания был сделан всеми ЛПР без исключения.

3. Выявление «ложного» (объективно необусловленного) спроса на компетенции, порождаемого конкурентной борьбой менеджеров. В представленном примере «ложный» спрос выражается стремлением менеджеров привлечь к проекту большее количество специалистов, чем этого требует технологический процесс.

### *Литература*

- 1. Managing knowledge work and innovation / Sue Newell [et al.]. - 2nd ed. - Basingstoke, UK ; New York : Palgrave Macmillan, 2009. - X, 277 p.*
- 2. Methodology for creating business knowledge / Ingeman Arbnor & Björn*



Bjerke. - 3<sup>rd</sup> ed. - Los Angeles, CA ; London ; New Dehli : SAGE, 2009. - XXV, 433 p.

3. Tarasov V., Albertsen T., Kashevnik A., Sandkuhl K., Shilov N. and Smirnov A. *Ontology-Based Competence Management for Team Configuration.*// In *Holonic and Multi-Agent Systems for Manufacturing.*- Springer, Berlin. - 2007. - Pp. 401–410.

4. Кашевник А. М. Автоматизация взаимодействия участников производственной сети на основе технологии управления компетенциями// *Автоматизация в промышленности.* – 2008. – № 3. с. 9–11.

5. Оуэн Г. *Теория игр/ Пер. с англ.* – ЛКИ. – 2012. – с. 212

6. Петросян Л. А., Зенкевич Н. А., Шевкопляс Е. В. *Теория игр.* – СПб.: БХВ-Петербург. – 2012. – 432 с.

В.Н. Харитонова

## МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫМИ ЗНАНИЯМИ В ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

*г. Москва, Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации*

Стремительное развитие информационного общества и высокотехнологичных отраслей, с одной стороны, а также системные кризисные явления в отечественной экономике и отдельных ее важнейших отраслях, с другой стороны, обусловили необходимость качественного обновления промышленных комплексов и формирования на их базе системы управления корпоративными знаниями, как среды наиболее эффективного осуществления хозяйственной деятельности и внедрения инноваций. При этом под управлением знаниями автором понимается процесс трансформации интеллектуальных ресурсов предприятия (полезных знаний, умений, опыта, а также внешних и внутренних социальных ресурсов) в интеллектуальный капитал, приносящий прибыль.

Особое значение внедрение концепции управления знаниями имеет для таких базовых в экономике Российской Федерации отраслей, как черная металлургия, которая характеризуется высоким износом оборудования, исчерпанием природных ресурсов и устареванием производственных технологий. В этой связи создание

системы управления знаниями (далее СУЗ) в рамках металлургических предприятий следует рассматривать как один из способов, который позволит аккумулировать релевантные знания, обеспечивающие эффективное выполнение всех бизнес - задач, провести модернизацию бизнес-процессов и, в конечном итоге, повысить конкурентоспособность одной из ключевых отраслей экономики страны.

Одним из направлений развития теории менеджмента знаний в рамках отдельных отраслей народного хозяйства является формирование организационно-экономического механизма управления корпоративными знаниями, структура которого позволяет определить субъектно-объектные отношения в управлении знаниями на предприятии.

В целом функционирование любого организационно-экономического механизма управления (ОЭМУ) осуществляется под воздействием определенной внешней макро- и микросреды, а также внутренней среды. Кроме того, следует подчеркнуть, что одним из важнейших элементов ОЭМУ является обязательность обратной связи, в ходе которой обеспечивается сравнение фактического состояния управляемого объекта после оказанного на него воздействия с ожидаемым состоянием и выработка соответствующих корректирующих мер.

В качества объекта управления знаниями автором предлагается рассматривать совокупность интеллектуальных ресурсов компании, а субъекта управления – те органы управления организации, которые наделены функциями управления корпоративными знаниями, а также отдельно взятые сотрудники, решающие конкретные задачи по управлению знаниями в соответствии со своим уровнем в организационной иерархии (рис. 1).

При этом следует подчеркнуть, что управление корпоративными знаниями затрагивает деятельность всей организации в целом, и каждого ее отдельно взятого

сотрудника. Вместе с тем, для систематизации процесса управления знаниями в организационной структуре компании может быть сформировано специализированное подразделение.

Обратная связь: анализ целевых показателей



*Рисунок 1. Организационно-экономический механизм управления знаниями*

При этом необходимо предусмотреть создание специального подразделения в организационной структуре предприятия, например, - Центра управления знаниями (ЦУЗ).

По мере развития системы управления знаниями и совершенствования функций Центра управления знаниями, СУЗ должна приобрести комплексный характер, обеспечивающий взаимодействие всех подсистем предприятия и его бизнес-процессов, и занять центральное место в системе управления, при котором достигается согласованность действий различных подразделений и их подчинение единой стратегии.

Кроме того, для эффективной организации процесса управления знаниями необходимо сформировать систему планирования, анализа и оценки его результатов, что, как отмечают специалисты [3], целесообразно осуществить с помощью применения системы сбалансированных показателей (ССП), которая обеспечивает комплексный взгляд на результаты хозяйственной деятельности экономического субъекта.

Традиционно в системе сбалансированных показателей используется четыре проекции: «финансы», «маркетинг (клиенты)», «внутренние бизнес-процессы» и «обучение и рост (персонал)» [4]. При этом с помощью системы сбалансированных показателей происходит перевод миссии и общей стратегии хозяйствующего субъекта в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения выбранных критериев в рамках нескольких взаимно интегрированных основных проекций. Следует отметить, что в настоящее время уже существует теория и практика внедрения ССП в деятельность предприятий черной металлургии [2], при этом, к традиционно существующим четырем проекциям добавлены еще две: «Экология» и «Социальная ответственность» с целью организации контроля работы предприятия в данных сферах. Кроме того, в связи с инновационной направленностью развития

мировой экономики система сбалансированных показателей была дополнена проекцией «Инновации» [1].

Поскольку существующие в настоящий момент проекции не предоставляют необходимой информации о функционировании СУЗ, предлагается использовать еще одну дополнительную проекцию «Управление знаниями» (табл. 1) для оценки результативности функционирования комплексной системы управления знаниями, которая, как и прочие элементы системы управления, призвана обеспечивать эффективную деятельность предприятия.

Таблица 2.

*Основные показатели, предлагаемые к использованию в ССП*

Показатели	Порядок расчета, единицы измерения
Количество полученных патентов	Количество патентов, полученных за определенный период, ед.
Балансовая стоимость НМА	Стоимость нематериальных активов (стр. 1110 бухгалтерского баланса), тыс. руб./млн. руб.
Срок внедрения разработок	Продолжительность инновационного цикла от первоначальной стадии исследований до внедрения в производство, год/мес.
Количество НИОКР, давших положительные результаты	Количество НИОКР, используемых в деятельности предприятия, ед.
Общая сумма расходов, связанных с функционированием СУЗ	$A_{KM} + M_{KM} + W_{KM} + WT_{KM} + S_{KM} + T_{KM} + PM_{KM}$ тыс. руб./млн. руб., где $A_{KM}$ – амортизация основных средств и нематериальных активов, $M_{KM}$ – материальные расходы, $W_{KM}$ – заработная плата, $WT_{KM}$ – выплаты на обязательное социальное обеспечение, $S_{KM}$ – услуги сторонних организаций, $T_{KM}$ – налоги, сборы и иные аналогичные платежи, $PM_{KM}$ – прочие расходы.
Доля технически оснащенного персонала для использования СУЗ	$\frac{Pers_{Comp}}{Pers} \cdot 100, \%$ где $Pers_{Comp}$ – количество технически оснащенного персонала (чел.),

	<i>Pers</i> – общее количество сотрудников (чел.)
Количество обращений к базе знаний	Количественная величина обращений к базе знаний за определенный период, фиксируемая специальным программным обеспечением, ед.
Количество рационализаторских предложений, выдвинутых сотрудниками	Рационализаторские предложения сотрудников за определенный период, ед.
Количество сотрудников, охваченных профессиональными сообществами	Количество сотрудников, активно занятых в работе профессиональных сообществ, чел.
Коэффициент обновления базы знаний	$\frac{ND}{D} \cdot 100, \%$ , где <i>ND</i> – новые данные, поступившие в базу за период (бит), <i>D</i> – общий объем данных, хранящихся в базе(бит).
Коэффициент удовлетворенности «культурой знаний»	Доля сотрудников, удовлетворенных культурой знаний на предприятии, % (по результатам анкетирования)

Следует подчеркнуть, что ключевым показателем положительного эффекта от управления знаниями может выступать коэффициент удовлетворенности «культурой знаний», поскольку финансовые показатели нестабильны и зависимы в металлургической отрасли от конъюнктуры рынка, спроса на металлопродукцию и ситуации в смежных отраслях, таких как строительство и машиностроение. Вместе с тем, указанный показатель является субъективным и отражает лишь частичный (внутренний) эффект управления знаниями, следовательно только проявление положительной динамики показателей по всем проекциям может свидетельствовать об успешной практической реализации концепции управления знаниями и достижения поставленных целей.

Таким образом, использование предложенного организационно-экономического механизма управления корпоративными знаниями на предприятии черной металлургии, опирающийся на комплексный, системный подход с применением системы сбалансированных показателей, позволит учесть специфику управления знаниями в отрасли, при этом, избежав часто возникающих проблем, повысить эффективность хозяйственной деятельности всего предприятия в целом.

### *Литература*

1. Жемчужов А.М., Жемчужов М.К. *Инновационный подход к сбалансированной системе показателей // Российское предпринимательство, июнь 2010, №6, Вып. 2(161), с. 86-90*
2. Харитоновна Н.А., Харитоновна Е.Н. *Моделирование комплексной системы показателей деятельности металлургического предприятия / Бюллетень научно-технической и экономической информации «Черная металлургия». Приложение, 2005 – 56 с.*
3. Харрингтон Дж., Воул Ф. *Совершенство управления знаниями / Пер. с англ. А.Л. Раскина: Под научн. ред. А.Б. Болдина. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 272 с.*
4. Kaplan R.S., Norton D.P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston (Ma., USA): Harvard Business School Press, 1996. – 336 p.*

Лобас А.С., Гальдикайте К.В, Севастьянова Т.А.

### **ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЦЕНЫ НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ**

*г. Санкт-Петербург, НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург*

Статистические методы все шире проникают в экономическую практику. Распространение статистических программных пакетов позволило сделать доступными и наглядными многие методы обработки данных [1]. Этому явлению способствовал научно-технический прогресс, который сегодня невозможно представить без получаемого в результате инновационной деятельности

интеллектуального продукта. По сути, инновационные продукты, будучи очень дорогостоящими, не всегда приживаются на рынке. Поэтому необходимо уметь просчитывать все риски, связанные с продвижением инновационного продукта, а также прогнозировать спрос и цену на этот самый продукт, и его прибыльность.

Однако ценообразование инновационного продукта выглядит сложнее, чем ценообразование типового продукта. Происходит это по причине того, что спектр инноваций очень широк, начиная, к примеру, от создания новой вакцины до разработки нового формата кинотеатров. Помимо этого, ценообразование рассматривают не в статике, а в рамках периодов относящихся к их жизненному циклу [2]. Поэтому компания должна выбирать правильную цену, с целью установить баланс между ценой и степенью удовлетворенности потребителя. Данная цена должна четко соотноситься с характеристиками товара и ожиданиями потребителей.

Для установления верной цены, предприятие должно спрогнозировать насколько данный товар может быть оценен через определенное количество времени. Минимальная возможная оценка может быть определена как себестоимость данного товара, а максимальный потолок цен задается мнением покупателей об уникальных особенностях рассматриваемого изделия компании. Целью стратегий ценообразования является сужение диапазона цен, в рамках которого и должна быть выбрана окончательная правильная цена.

В нашем случае, для прогноза динамики цен были использованы временные ряды. Для этого была выбрана цена инновационного продукту за 24 месяца. На основании данных были рассчитаны цены на данный продукт через полгода и год.

Прогнозирование экономических явлений и процессов включало в себя следующие этапы [1]: постановка задачи и сбор необходимой информации; первичная обработка



исходных данных; определение круга возможных моделей прогнозирования; оценка параметров моделей; исследование качества выбранных моделей, адекватности их реальному процессу и выбор лучшей из моделей; построение прогноза; содержательный анализ полученного прогноза.

По результатам данного прогноза была разработана модель для прогнозирования цены инновационного продукта.

### *Литература*

- 1. Статистические методы прогнозирования в экономике. Дуброва Т.А., Архипова М.Ю. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. — М., 2004. — 136 с.*
- 2. Арженовский С.В., Молчанов И.Н. Статистические методы прогнозирования. Учебное пособие /Рост. гос. экон. унив. – Ростов-н/Д., – 2001. – 74 с.*

Копылова Н.Н.

## РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РИСКА

*г. Санкт – Петербург, Санкт – Петербургский университет  
управления и экономики*

Риск присущ любой форме человеческой деятельности, что связано со множеством условий и факторов, влияющих на положительный исход принимаемых людьми решений. Исторический опыт показывает, что риск недополучения намеченных результатов особенно проявляется при всеобщности товарно-денежных отношений, конкуренции участников хозяйственного оборота. В рыночной экономике предприятия подвержены различного рода неопределенностям и рискам, главным образом, в условиях нестабильной внешней среды, в числе которых изменения условий деятельности - риски - имеют первостепенное значение.

Компания может иметь прочное финансовое положение, немалые резервные фонды и, тем не менее, оказаться на

границ банкротства, если имеющимися денежными ресурсами плохо управляют менеджеры, если сотрудники компании недостаточно квалифицированы, чтобы вовремя и полностью реализовать намеченное, если в этой компании не налажено хорошо планирование, особенно перспективное, стратегическое, если не используются в полной мере возможности антикризисного управления, в частности средства защиты от рисков, иными словами, если в полной мере не используются все потенциалы современного управления, применяемого с учетом специфических условий российской экономики.

Риск в хозяйственной деятельности - явление обычное. Причины хозяйственного риска чрезвычайно разнообразны.

Это могут быть стихийные бедствия, неблагоприятное стечение обстоятельств, просчеты покупателей и продавцов, нарушение обязательств со стороны других участников хозяйственной деятельности, изменение цен, налогов, платежей, политической ситуации и др. В той или иной степени эти причины всегда имеют место, поэтому неопределенность экономической ситуации делает риск неизбежным.

В связи с развитием рыночных отношений хозяйственную деятельность в нашей стране приходится осуществлять в условиях нарастающей неопределенности и изменчивой экономической среды. Все в большей степени возникает опасность неудачи, непредвиденных потерь. Ведь в широком смысле рынок - это экономическая среда, где происходит относительно свободное взаимодействие покупателей и продавцов в целях купли-продажи товаров и услуг, рыночные субъекты самостоятельно принимают решения о купле-продаже, определяют цены, объемы покупок и продаж, виды сделок и др. Таким образом, равная экономическая свобода рыночных субъектов неизбежно порождает экономический риск. В условиях рыночных отношений проблема оценки и учета коммерческого риска приобретает самостоятельное

теоретическое и прикладное значение как важная составная часть теории и практики управления.

Большинство управленческих решений принимается в условиях риска, что обусловлено рядом факторов - отсутствием полной информации, наличием противоборствующих тенденций, элементами случайности и многим другим.

Особое значение проблема риска приобретает в предпринимательской деятельности.

Разнообразие мнений о сущности риска объясняется, в частности, многоаспектностью этого явления, практически полным его игнорированием в существующем хозяйственном законодательстве, недостаточным использованием в реальной экономической практике и управленческой деятельности. Кроме того, риск - это сложное явление, имеющее множество не совпадающих, а иногда противоположных реальных оснований.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что даже в самых благоприятных экономических условиях для предприятия всегда сохраняется возможность наступления кризисных явлений. Такая возможность ассоциируется с риском. Риск является одной из базисных концепций экономической и финансовой теории. Будучи весьма сложной и многоаспектной категорией, риск лежит в основе принятия всех без исключения финансовых и управленческих решений, именно поэтому ему следует уделять особое внимание при принятии управленческих решений в условиях неопределенности.

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный  
Политехнический Университет*

*Статья опубликована при поддержке РФНФ, грант 12-32-01017а1*

На уровень инновационного потенциала предприятия оказывает существенное влияние кадровый потенциал [1; 2]. Для увеличения кадрового потенциала предприятия необходимо мотивировать персонал для создания инноваций.

Для мотивации инновационной деятельности на предприятии могут использоваться следующие пути:

1. Материальное стимулирование. Любое предприятие стремится к максимизации прибыли. Одним из путей повышения прибыли является активная инновационная деятельность для минимизации расходов на производство, а также для предложения новой, более конкурентоспособной продукции. Для повышения активности персонала в плане генерации инноваций можно применять фактор повышения оплаты труда при значимых результатах инновационной деятельности.

2. Нематериальное стимулирование. Данный вид стимулирования помогает избежать или сократить затраты на инновационную деятельность. Также во многих случаях он помогает добиться наиболее качественного инновационного прогресса за счёт потребности персонала предприятия в самореализации, самоутверждении, признании его результатов коллегами. Основные факторы нематериального стимулирования:

2.1. Стремление решить заданную проблему,

2.2. Познавательный интерес (желание применить и развить имеющиеся знания и навыки для решения новых задач),

2.3. Сравнение своих результатов с результатами коллег или конкурентов,

2.4. Признание среди коллег, в отрасли, в обществе в целом,

2.5. Творческий процесс, основанный на анализе информации по рассматриваемой тематике,

2.6. Повышение в должности,

2.7. Повышение квалификации,

2.8. Возможность работы под руководством опытного наставника.

В задачи руководства предприятия входит применение того или иного фактора (или набора факторов) стимулирования к каждому конкретному сотруднику, занимающемуся инновационной деятельностью. При стимулировании инновационного персонала необходимо персонифицировать побуждающие мотивы, поскольку в данной области потребности сотрудников могут быть разными. Важно не применять исключительно материальное стимулирование, т.к. это будет являться дополнительными расходами для предприятия, но гораздо важнее, что во многих случаях наиболее эффективными методами стимулирования инновационной деятельности персонала будут являться нематериальные факторы. Во многом это обусловлено спецификой персонала, который занимается на предприятии инновационными разработками.

Пожалуй, наиболее эффективным методом стимулирования инновационной деятельности персонала является комбинирование материальных и нематериальных факторов. Это позволяет предприятию не затрачивать слишком много средств, в то же время сотрудники чувствуют важность и нужность их инноваций, они понимают, что за их инновации они получают не только финансовую поддержку.

Например, для многих специалистов важнее не получение единовременной премии, а возможность стажировки, дополнительного обучения, что позволит им в

будущем претендовать на руководящие должности. Предприятию же это позволит получить квалифицированного и лояльного специалиста, создать глубину кадрового резерва руководящих должностей. Также многие специалисты, занимающиеся инновациями, являются весьма амбициозными людьми, для которых важно выделиться, выиграть конкуренцию среди коллег, получить признание. Многие увлечённые своей работой профессионалы предпочитают в качестве поощрения за инновационную деятельность получение доступа к закрытой информации для продолжения и расширения области разработок, им важен творческий, познавательный процесс, важно решение поставленных задач.

### *Литература*

1. *Изменение интегрального показателя инновационного потенциала научно-производственного предприятия в зависимости от числа учитываемых групп показателей – Мошков А.А., Бабкин А.В. - Сборник материалов международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона» - СПб, 2011. с. 365-371.*

2. *Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия и кластера – Мошков А.А. - Монография «Развитие инновационной экономики: теория и практика» под ред. А.В. Бабкина, СПб, СПбГПУ, 2012, с. 250-281.*

Делицын Л.Л.

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА СКРИНИНГА ВЕНЧУРНЫХ ПРОЕКТОВ В ОТРАСЛИ ИКТ

г.Химки; Московский Государственный Университет  
Культуры и Искусств

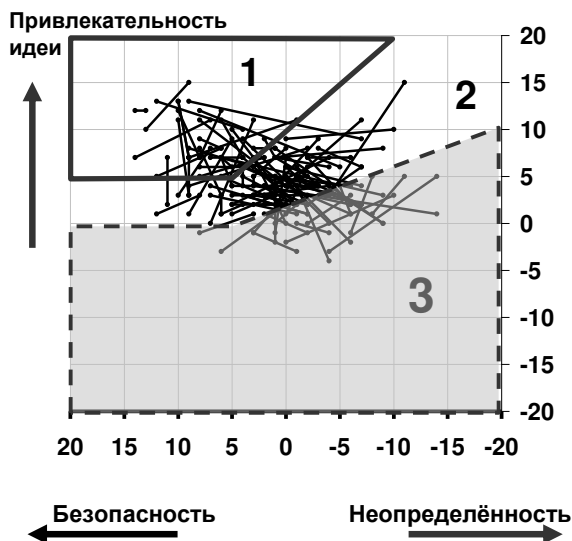
Широко известный скоринговый подход используется в потребительском кредитовании, постепенно внедряется в ипотечном кредитовании, подборе и оценке кадров. Аналогичный подход к отбору и отсеву заявок, в венчурном инвестировании принято называть *скринингом*.

В [2] метод матрицы оценки бизнес-идей (МПО) [1-] адаптирован для отбора новых проектов (“стартапов”) в области ИКТ.

Необходимость разработки формализованной системы скрининга вызвана высокой интенсивностью потока инвестиционных заявок, поступающих на рассмотрение венчурного фонда. Так, наше исследование основано на обработке полутора тысяч инвестиционных заявок, поступивших на рассмотрение фондов холдинга ФИНАМ в 2006-2013 гг. Инвестиционный комитет фонда не имеет возможности тщательно рассмотреть все заявки. Поэтому фонд нанимает аналитиков, которые должны репрезентировать инвестиционный комитет, однако на практике часто следуют собственным предпочтениям.

Первоначально при помощи балльного метода МПО мы проанализировали результаты отбора ста пятидесяти идей, проектов и компаний, рассмотренных фондом ФИНАМ ИТ в 2007 году [4-6]. Для большей части (но не для всех) используемых элементарных показателей (признаков) мы явно задали способ установки соответствия между значениями признаков (например, темпами прироста объема рынка) и их балльными оценками. Так, например, оценивая проект по показателю “темпы прироста рынка”, мы добавляем два балла проектам, работающим на рынках с годовыми темпами прироста более 100% , один балл – при темпах от 50 до 100%, ноль баллов – от 20 до 50%; мы вычтем один балл при темпах в 10-20% и два - при темпах менее 10%.

Ожидалось, что такая *процедура стандартизации (объективизации) оценок* позволит ослабить влияние субъективизма оценок аналитиков, а также случайные вариации оценок во времени, и их зависимость от кратковременных предпочтений аналитиков.



*Рис.1. Оценки 100 проектов различными аналитиками*

Факторный анализ данных позволил разделить все агрегированные показатели МПО на две группы. Суммируя показатели внутри этих групп, мы получили почти ортогональные координаты, которые назвали “неопределённостью” и “привлекательностью” стартапа. Признаки, составляющие “привлекательность”, были стандартизованы без труда, однако найти способ стандартизации признаков неопределённости не удалось.

Кроме того, мы предложили диаграмму, на которой каждая заявка изображается точкой в названных координатах. Сплошная линия ограничивает область (1) повышенной вероятности принятия решения о проведении тщательного изучения проекта. Оказалось, что проекты, отобранные фондом ФИНАМ ИТ для тщательного изучения (due diligence) располагаются в пределах этой области [4-6]. Пунктир ограничивает область (3) идей, которые будут почти наверное отклонены фондом.

На рис.1 представлены сто заявок, которые были независимо оценены различными специалистами. Каждый отрезок на рис.1 изображает заявку и соединяет две точки.



Первая точка соответствует оценкам автора этой работы – а вторая – оценкам другого специалиста фондов.

Таблица 1.

	Различия в оценке неопределенности)	Различия в оценке привлекательности)
Среднее значение	0,18	1,02
Стандартное отклонение	$\sigma = 6,05$	$\sigma = 4,20$

Как показывает рис.1, несмотря на описанную выше попытку стандартизации, разброс оценок одних и тех же проектов различными специалистами фонда, оказался высоким. Встречаются даже наиболее нежелательные случаи “полярных мнений”, когда один аналитик отклоняет проект, а другой предлагает назначить due diligence.

Дисперсия показателя “привлекательность”, все составляющие которого стандартизованы, оказалась вдвое ниже дисперсии показателя “неопределенность”, составляющие которого оставлены на усмотрение аналитиков (см. табл.1 и рис.2).

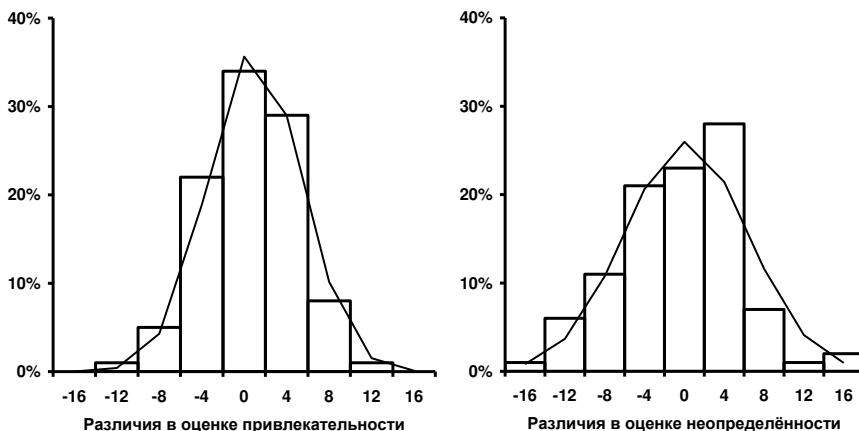


Рис.2. Гистограммы различий в оценках показателей

На рис.1 можно видеть, что показатель неопределённости набора проектов, поступивших на рассмотрение фонда обладает заметно большим разбросом, чем показатель привлекательности. Диапазон значений этого показателя для ста изученных проектов простирается от -14 до +14, в то время как для показателя привлекательности – лишь от -4 до +15. Большой диапазон изменений показателя неопределённости приводит и к пропорционально более высокому разбросу в оценках различных аналитиков. Отсюда вытекает необходимость объективизации признаков, составляющих показатель неопределённости.

### *Литература*

1. *Бабаскин, С. Я. Использование аппарата нечетких множеств при отборе бизнес-идей / С.Я.Бабаскин//Машиностроитель. – №4. – 2005. – С.36-43.*
2. *Делицын Л.Л. Инструментарий для отбора венчурным фондом инновационных проектов/Л.Л.Делицын// Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. - №4. – С.296-307.*

Ходырев В.В.

## ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНОГО ПОДХОДА

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.*

Инновационность становится неотъемлемой чертой современного предприятия. В связи с этим возрастает важность и роль управления инновационной деятельностью, инновационным развитием российских предприятий.

Инновационный менеджмент, как процесс управления кардинальными изменениями в продуктах труда, средствах производства, сфере услуг и другой

новаторской деятельности, является одним из основных направлений в развитии общественного производства.

Под влиянием возрастающей внутренней и внешней конкуренции инновации становятся важнейшим элементом менеджмента на предприятии, ориентированного на стратегический успех. Новые продукты, прогрессивные технологии, определяя успех предпринимательской деятельности, обеспечивают долгосрочное функционирование и финансовую стабильность предприятий.

В свою очередь, инновационная направленность стратегии и тактики развития производства предъявляет новые требования к содержанию управленческой деятельности, вызывая необходимость совершенствования специфических форм инновационного менеджмента.

Управление инновационным потенциалом (формирование его, изменение его составляющих) является составной частью инновационного менеджмента и решает вопросы планирования и реализации инновационных стратегий, обеспечивающих устойчивое развитие предприятия.

Инновационный потенциал предприятия можно представить [1] состоящим из четырех частей.

1. Задел научно-технических (технологических) собственных и приобретенных разработок и изобретений. Причем здесь учитывается также возможность и способность предприятия или организации найти и приобрести права на использование необходимых ему разработок, а также заказать новые научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по интересующей их тематике.

2. Состояние инфраструктурных возможностей самого предприятия, организации, обеспечивающих прохождение новшеством всех этапов инновационного цикла, превращение его в нововведение или инновацию.

3. Внешние и внутренние факторы, отражающие взаимодействие инновационного потенциала с другими частями совокупного потенциала промышленного предприятия, научно-технической организации и влияющие на успешность осуществления инновационного цикла.

4. Уровень инновационной культуры, характеризующий степень восприимчивости новшеств персоналом предприятия, организации, его готовности и способности к реализации новшеств в виде инноваций.

«Содержание» всех этих составляющих инновационного потенциала может обходиться в финансовом аспекте очень дорого для предприятия, поэтому предлагается использовать при принятии решения по повышению уровня инновационного потенциала использовать адаптивный подход.

Основными особенностями адаптивного подхода [2] к формированию инновационного потенциала являются:

- использование дуального управления, т.е. выработка управляющих воздействий не только для анализа внутренних составляющих инновационного потенциала в объекте управления, но и для прогнозирования и изучения изменений внешней среды, производственных условий и принятия по ним соответствующих мер;

- использование и развитие способности социально-экономических систем к уточнению и пополнению набора составляющих инновационного потенциала новыми, более полно и точно учитывающими изменяющиеся условия производства;

- развитие способности системы управления изменять качественные и количественные инновационные параметры организационной структуры под действием изменяющейся среды;

- итерационный характер анализа и оценки, составляющих инновационного потенциала;

- формирование механизмов адаптации – формализованных процедур по перестройке элементов и связей в составляющих инновационного потенциала;

- использование закона необходимого разнообразия при формировании и совершенствовании инновационных составляющих системы управления с учетом разнообразия и динамичности производственных условий;

- ориентация системы управления на применение средств вычислительной и организационной техники, обеспечивающих условия для оперативности процессов адаптации, изменения;

- непрерывное обучение управленческого персонала с использованием активных методов обучения, решения конкретных производственных ситуаций по внедрению инноваций.

### *Литература*

1. *Антикризисное управление. Под ред. Короткова Э.М. М.: Инфра-М, 2003. — 432 с.*

2. *Ходырев В.В. Проблемы адаптации в системах управления и основные направления их решений//Организатор производства. – 2008.№4(39). – с.27-29.*

## ***Раздел 9. Информационные технологии в промышленности и экономике.***

Балашова М.А.

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – БАЗА ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

*г. Иркутск, Байкальский государственный университет  
экономики и права*

Баланс сил, который складывается в сфере современных межгосударственных взаимоотношений и международных экономических контактов, опосредован явным ужесточением межстрановой конкурентной борьбы. Она оценивается исследователями как все более эффективное средство разрушения чужих экономик благодаря тому, что лидирующие в этой борьбе страны опираются теперь не только на весь арсенал традиционных способов и инструментов подавления конкурентов, но и на такой особо эффективный инструмент как информационные технологии (ИТ). В настоящее время их обширное влияние на развитие национальной экономики уже признано, однако их роль в формировании национальной конкурентоспособности и в повышении ее уровня выявляется и оценивается исключительно формально.

Среди огромного количества показателей, входящих в индекс глобальной конкурентоспособности, ИТ уделено минимальное внимание. Они, по сути, агрегированы в статье «Использование ИКТ», которая подразделяется на: процент лиц, использующих Интернет, его пропускную способность, подвижную широкополосную связь и подписку на широкополосный Интернет. Между тем, мы полагаем, что выявление и оценка этих чисто технических функций ИТ недостаточна, необходимо найти инструмент

исследования их социально - экономических воздействий. Ведь в той или иной степени ИТ оказывают влияние фактически на все составляющие индекса глобальной конкурентоспособности, однако, из действующей методики оценки, этого не видно.

Специалисты ВЭФ, оценивающие уровень конкурентоспособности стран, в настоящее время, по сути, занимаются анализом конечного результата работы ИТ по различным направлениям (в области образования, состояния конкурентной среды и условий спроса, в области технологической готовности, работы по созданию инноваций и др.), не вдаваясь в подробности о том, что данные направления фактически «пропитаны» ИТ. Другими словами, специалисты ВЭФ оценивают «следствие», не уделяя должного внимания «причине». Критиковать данную ситуацию было бы неправильным, поскольку работа аналитиков и заключается в констатации имеющихся фактов, а не поиске причин, повлекших их. Чего нельзя сказать непосредственно о сфере государственного управления. Наверное, уже пора признать, что в современной экономике функции, которые могут и должны выполнять ИТ, не ограничены чисто технической стороной и имеют первостепенное значение в плане формирования конкурентоспособности.

Следует отказаться от достаточно «узкой» трактовки ключевых характеристик ИТ, сводя их к совокупности таких исключительно технических компонентов как: аппаратное, программное, алгоритмическое (интеллектуальное) обеспечение и сеть поддержки, направленных на достижение определенной цели [2]. Мы полагаем, что ИТ следует трактовать не просто как технический ресурс развития экономики, а скорее как стратегический фактор, играющий важнейшую социально - экономическую роль в современном обществе, обеспечивающий не только экономический рост, но и общественное воспроизводство национальной экономики, активно развивающей данные

технологии; определяющий уровень ее конкурентоспособности.

Данная мысль, в общем, не является новаторской. Начиная с основоположника теории постиндустриального общества – Д.Белла<sup>7</sup>, выделявшего информацию как ресурс, который может привести к возникновению «нового» общества, превосходящего предшествующие ему доиндустриальное и индустриальное общества, о ведущей роли данного ресурса в условиях новой экономической системы говорят позиции широкого круга экспертов. В частности, в качестве главной составляющей «новой экономики» в настоящее время принято считать:

- информацию, трактуемую в качестве главного ресурса развития экономики (Б. Гейтс);

- процесс «информационной революции» (М.С. Вершинин);

- технологические инновации (Э. Тоффлер);

- появление и развитие информационных отраслей экономики (Ф. Махлуп, М. Порат);

- невиданный до настоящего времени рост производительности труда, достигаемый за счет использования такого фактора как информация (М. Кастельс) и др.

И, тем не менее, несмотря на факт признания информации и технологий, основанных на ней, в качестве важнейших характеристик новой экономической системы, которая активно формируется в наиболее развитых странах на постиндустриальной стадии развития, получившей в экономической литературе название «новой экономики», «экономики знаний», «цифровой экономики» и т.д., работы по поиску инструмента измерения влияния данных ресурсов как на производственные процессы, так и на внепроизводственную жизнь людей продолжаютс<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> В 1962 г. он написал пространный аналитический доклад «Постиндустриальное общество: гипотетический взгляд на Соединенные Штаты в 1985 году и далее», который стал первой работой, целиком посвященной данной проблеме.

<sup>8</sup> Например, работы С.А.Дятлова.



Одним из самых проблематичных аспектов данной работы является разработка методик, которая позволила бы оценивать не только количественные изменения в использовании ИТ (что уже давно делают специалисты ВЭФ), сколько их качественные изменения, приводящие к революционным преобразованиям в развитии экономики страны. Представляется, что без данной методики очень сложно будет оценить социально – экономическую роль ИТ в современном обществе и углубить действующий подход к измерению уровня национальной конкурентоспособности.

Мы полагаем, что прерогатива социально – экономического влияния ИТ над техническим наиболее наглядно прослеживается на основе изучения позитивных и негативных последствий, возникающих в результате их использования. Под позитивными последствиями следует понимать преимущества, появляющиеся у субъектов экономики и членов общества в результате использования ИТ, а под негативными последствиями – возникающие угрозы. (Предлагаемая классификация преимуществ представлена в табл.1, угроз – в табл. 2).

Среди предлагаемых видов преимуществ самыми интересными и значимыми в современных условиях, на наш взгляд, являются преимущества, выделяемые по такому признаку как уровень социально-экономической зрелости национальной экономики, использующей ИТ, а также преимущества оказания влияния разработчиками ИТ на потребителей соответствующей продукции. В частности, характеризуя последнюю из названных групп преимуществ, следует отметить, что речь идет как о простых «технических влияниях» на потребителей (повышение их производительности труда, квалификации, гибкости и восприимчивости, мобильности и др.), так и о возможности корректировать их сознание. Данный вид преимуществ особую значимость получает на макро- и мезоуровне проявления, а также весьма варьирует в

зависимости от уровня социально - экономической зрелости национальной экономики, использующей ИТ.

Таблица 1

*Классификация преимуществ, связанных с использованием ИТ*

<b>Признак классификации</b>	<b>Виды преимуществ</b>
Уровень проявления	Преимущества на микроуровне; Преимущества на мезоуровне; Преимущества на макроуровне; Преимущества на мегауровне.
Группы разработчиков	Преимущества внутригосударственные; Преимущества международные или межнациональные: - двухсторонние; - многосторонние
Характер преимущества	Преимущества расширения доступа к информационной базе; Преимущества знанияевого характера; Преимущества творческого характера; Преимущества производственного и управленческого характера: - преимущества, основанные на получении возможности самоорганизации систем; - преимущества вхождения во всеохватывающую «глобальную сетевую экономику»; Преимущества приращения прибыли; Преимущества, выражающиеся в использовании дистанционных трудовых отношений; Преимущества политического характера Преимущества оказания влияния разработчиками ИТ на потребителей соответствующей продукции и т.п.
Уровень социально - экономической зрелости национальной экономики, использующей ИТ	Преимущества наиболее развитых стран; Преимущества развивающихся стран и стран с переходной экономикой.

Примечание: составлено автором на основе обобщения источников [1, 2, 3]

Вводя данный признак классификации, мы посчитали вполне обоснованным разделить возможные преимущества на две группы: преимущества для наиболее развитых стран, активно развивающих на своей территории ИТ и преимущества развивающихся стран и стран с переходной экономикой. В первом случае, разрабатываемые ИТ позволяют, во-первых, получать монопольную ренту от реализации соответствующей продукции и обогащаться, а, во-вторых, оказывать эффективные информационные воздействия на другие национальные экономики и граждан других стран, и, опять таки – обогащаться (ярким примером тому служат «информационные преимущества» США). В данном контексте, с успехом преумножаются такие преимущества как приращение прибыли и оказание влияния разработчиками ИТ на потребителей соответствующей продукции. Во втором случае, заимствуемые у развитых стран ИТ, позволяют оказывать информационные воздействия только на отечественную экономику и граждан своей страны. Вместе с тем следует отметить, что ситуация в настоящее время стала постепенно меняться. Дело в том, что развитые страны (в первую очередь – США) сделали ставку на неограниченный период процветания, основанный на головокружительном росте ценных бумаг сектора ИТ, нивелировав значимость банальной производственной деятельности в области соответствующих технологий, переведя ее по субконтрактам в Азию. Безусловно, значимость нематериальных товаров, основанных на ИТ, не обсуждается – она колоссальна. Однако, для этого «виртуального мира» все также нужны компьютеры и совокупность материальных товаров информационной индустрии, задачи по производству которых успешно решают сегодня развивающиеся азиатские государства. Вполне возможно, что ряд из них (в первую очередь Китай и Индия) смогут уже в ближайшее время «оттянуть» на

себя достаточно весомую часть прибыли, получаемую от производства и реализации продукции ИТ.

Таблица 2

*Классификация угроз, возникающих в результате использования ИТ*

Признак классификации	Виды угроз
Уровень возникновения	Угрозы на микроуровне; Угрозы на мезоуровне; Угрозы на макроуровне; Угрозы на мегауровне.
Возможность выявления	Явные угрозы; Скрытые угрозы
Характер опасности	Угрозы технико – производственного характера; Угрозы свободе личности; Угрозы военного характера; Угрозы, потери национальной экономической безопасности и культурной независимости: - формирование технологической зависимости человека от разработчиков ИТ; - формирование структуры спроса общества разработчиками и держателями ведущих информационных продуктов; - формирование псевдокультуры в результате манипулирования сознанием человека и всего общества в процессе потребления информационных продуктов; - разрушение психологии народа и народного сознания, привитие чувства презрения, пренебрежения к истории собственной страны

Примечание: составлено автором на основе обобщения источников [2, 4, 5].

По нашему мнению, отмеченные позитивные социально – экономические последствия (преимущества) использования ИТ, являются в условиях постиндустриальной экономики стратегически важными в конкурентной борьбе, как отдельных фирм, так и целых стран, что и определяет уровень их

конкурентоспособности. Вместе с тем, по мнению многих исследователей, современные ИТ не только генерируют новые позитивные возможности в решении различных производственных и социальных проблем, но и создают новые угрозы, как для непосредственных пользователей данных технологий, так и для экономики и общества других стран (что, безусловно, негативно сказывается на конкурентоспособности соответствующих субъектов).

Что касается возможных угроз, возникающих в результате использования ИТ, то среди предлагаемых нами признаков классификации, особого внимания в современных условиях заслуживает критерий «возможность выявления», а по критерию «характер опасности» особняком стоят угрозы военного характера и угрозы потери национальной экономической безопасности и культурной независимости.

В частности, критерий «возможность выявления» дает основания разграничивать угрозы на явные, которые с достаточной долей очевидности проявляются фактически сразу после использования определенных ИТ, и скрытые, возможности выявления которых в течение определенного времени могут быть затруднены. Например, к явным угрозам могут быть отнесены угрозы, возникшие в результате проведенных Дж.Соросом в 1997 – 1999 гг. информационных атак на азиатские финансовые рынки или угрозы, появившиеся перед Россией в результате «назначения» ее виновницей развязывания войны с Грузией в 2008 г. В свою очередь, к скрытым угрозам могут быть отнесены угрозы, возникающие в настоящее время перед странами арабского мира и Россией в результате проводимых США информационных воздействий на их население.

Что касается уже названных нами выше угроз военного характера, то в данном случае речь идет об актуальнейших сегодня опасностях развязывания «кибервойны» и «сетевой» войны. Данного рода опасности обусловлены выделяемой военными аналитикам

революцией в военном деле, которая произошла в связи с развитием ИТ. Эта революция не сводится к количественному наращиванию технических характеристик вооружений и появлению новых технологических решений уже существующих задач в деле обеспечения национальной безопасности. Она предполагает трансформацию способов и методов применения отдельных типов вооружений и их комбинаций, структуры и форм организации военного дела и, в конечном счете, новое концептуальное понимание целей и задач оборонной политики. Данного рода угрозы связаны с компьютеризацией и роботизацией вооружений, которые являются объектами внимания военных ведомств и политологов [5].

В свою очередь, выделенные угрозы потери для многих стран мира национальной экономической безопасности и культурной независимости в ходе межстрановой конкурентной борьбы, с позиций огромного количества современных экономистов заслуживают наибольшего внимания.

Проблема состоит в том, что ИТ в силу своей технической и социально – экономической природы, способны оказывать разрушающее действие на состояние экономики и общества конкурирующей стороны. Если в случае развязывания традиционных военных конфликтов, основным средством навязывания противнику своей воли и установления контроля над его экономическими, техническими и прочими значимыми ресурсами является физическое уничтожение материальных объектов и значительной части его населения; то в случае использования ИТ подавление воли и способности противника к сопротивлению может обеспечиваться путем разрушений его информационных систем и, главное, путем воздействия на сознание людей, их отношение к происходящим и намечаемым против данных стран действиям, на информацию об окружающем мире.

Фактически, именно воздействие на сознание людей со стороны разработчиков ИТ, как следствие – угроза потери контроля государства над сознанием всего сообщества в целом, управление нацией «со стороны», представляют на сегодняшний день главный уровень стратегической опасности для любой национальной экономики, поскольку в данном случае становится возможным полное уничтожение любого национального хозяйства «руками» его собственного населения. Исходя из этого, в рассматриваемую группу угроз мы включили следующие опасности:

- формирование технологической зависимости человека от разработчиков ИТ;
- формирование структуры спроса общества разработчиками и держателями ведущих информационных продуктов;
- формирование псевдокультуры (духовной деградации) в результате манипулирования сознанием человека и всего общества в процессе потребления информационных продуктов (за счет использования индустрии развлечений и концентрации СМИ в руках небольшой группы собственников);
- разрушение психологии народа и народного сознания (его ведущих духовных, моральных, патриотических ценностей), привитие чувства презрения, пренебрежения к истории собственной страны.

Появление первой из названных опасностей связано с применяемой на сегодняшний день сложной системой процедур доступа к требуемым информационным ресурсам, критически увеличивающей зависимость человека от людей, осуществляющих разработку ИТ, определяющих алгоритмы поиска требуемой информации, ее предварительной обработки, приведения к виду, удобному для восприятия. По существу, эти люди во многом формируют для человека информационный фон его жизни, определяют условия, в которых он живет и действует, решает свои жизненные проблемы.

Практика последних десятилетий показала, что с развитием НТП и повсеместным внедрением ИТ, человек попадает в зависимость к их разработчикам - ему становится все труднее обходиться без компьютера на работе, без средств коммуникаций и связи – в быту; ему постоянно требуются все более совершенные аналоги данных информационных продуктов [1].

Данная жизненная зависимость человека от постоянно совершенствующейся продукции ИТ, усугубляется еще и тем, что у ее разработчиков появляется уникальный шанс получить для себя преимущества чисто экономического характера. Речь идет о том, что ИТ позволяют сегодня корректировать структуру потребностей значительных масс людей, не важно касается ли это конкретно информационной продукции, спрос на которую постоянно растет и видоизменяется или продукции любой другой отрасли экономики. Очевидно, что экономическим результатом в данном случае будет являться возможность управления общественным спросом и получения колоссальных прибылей.

Еще одной опасностью данного стратегически важного уровня угроз является опасность концентрации средств массовой информации в руках небольшой группы собственников, которая фактически может привести к непосредственным манипуляциям общественным мнением, искажению содержания тех или иных общественно значимых событий, а также к разрушению нравственных устоев общества путем навязывания ему чуждых ценностей.

По мнению отдельных авторов, события, имевшие место на рубеже XX - XXI вв., наглядно свидетельствуют о том, что фактически монополизированные СМИ позволяют плотно держать человека в оболочке пропаганды. В обществе стремительно исчезает солидарность, свобода, любовь и дружба – все заменяется иллюзиями, человек отрывается от действительности, становится беспомощным и телеуправляемым.



Весьма важную роль играют также и опасности воздействия на массовое сознание людей, связанные с использованием ИТ в индустрии развлечений.

На сегодняшний день общепризнанным является тот факт, что киноиндустрия и большинство компьютерных игр предлагают пользователям, в первую очередь, детям, продукцию с элементами насилия. При этом если в кинозалах существуют хотя бы некоторые формы государственного контроля за «дозами» негативных с точки зрения морали кадров, то по телевидению зритель может «наслаждаться» полным спектром насилия фактически без каких-либо общих ограничений [6]. Весьма любопытным в данном контексте является относительно недавний шаг одного из центральных российских каналов по введению рекомендаций о среднем возрасте зрительской аудитории для той или иной передачи. В данном случае взрослому человеку с насмешкой хочется сказать: «Спасибо за предупреждение!». Однако как же быть с детьми? Во-первых, далеко не все из них вообще обращают внимание на какие-то цифры в левом верхнем углу экрана. А, во-вторых, руководствуясь природой о сладком запретном плоде, многие дети целенаправленно выбирают те передачи, которые по возрасту им вряд ли подходят, особенно в то время, когда взрослых дома нет. Возникает закономерный вопрос: «Зачем вообще показывать по телевидению тот продукт, который может вызвать осуждение у взрослых, нанести вред детям и все это - в дневное время?»

Сторонники «правдивых сцен» на кино- и телеэкранах доказывают, что кинопрокат, как и любой бизнес, производит то, что пользуется наибольшим спросом, и что, следовательно, если бы зрители не предъявляли очевидно повышенного спроса на триллеры и сцены жестокости, то и кино и телеиндустрия не показывали бы таких сцен.

Парадоксально, но, несмотря на огромное количество проведенных исследований, констатирующих негативное

воздействие телевидения на психическое развитие человека, до сих пор не удается добиться однозначного осуждения пропаганды насилия, осуществляемой кинематографистами и телестудиями различных стран.

В целом, возникновение угроз, объединенных в данной группе, по нашему мнению, связано с различными достижениями информационной экономики, но прежде всего – с развитием ИТ особого рода, которые обобщенно определяются как high – hime и представляют собой технологии скрытой целенаправленной обработки сознания людей ради достижения каких – либо значимых для их разработчиков целей.

Особая опасность применения технологий high – hime выражается в том, что обработка сознания людей предпринимается не только для изменения их потребительских вкусов или личностных симпатий, а, скорее ради целенаправленных манипуляций представлений людей о ведущих жизненных ценностях. Результатом этого является разрушение общественной нравственности, чувства родины, любви и преданности стране, понимания необходимости защиты ее интересов.

Безусловно, возможность с помощью информации корректировать сознание людей не является открытием новейшей информационной эпохи. В той или иной мере практика воздействия на сознание с помощью целенаправленной информации использовалась в самые разные исторические периоды и нередко приносила весьма значительные нужные результаты инициаторам таких воздействий. Вместе с тем, только сейчас, в эпоху информационной революции, такого рода корректировки сознания людей приобрели особое распространение, потому что впервые в истории появилась возможность использовать при обработке человеческой психики одновременно результаты новейших достижений в области психологии, микроэлектронной техники и передовых ИТ, что резко повысило эффективность информационных воздействий. При этом особое значение

сегодня приобретают содержание и способы подачи подготовленной разработчиками информации. Ведь информационная продукция в психологической обработке людей играет роль своеобразного «инородного тела», которое надо внедрить в чужое сознание таким образом, чтобы эта информация и ее «команды» стали восприниматься как собственные, отвечающие собственным интересам объектов внедрения.

На первый взгляд, после ознакомления с возможными преимуществами и угрозами, порождаемыми ИТ, может создаться впечатление, что они нивелируют друг друга. Вместе с тем, нельзя не учитывать, что их «распределение» в мире осуществляется крайне неравномерно, в связи с чем, в современной литературе выделяются страны – субъекты и страны – объекты информационных воздействий. К первым из них относятся те, кто вырабатывают новейшие ИТ и информационные продукты и с их помощью добиваются усиления своих позиций в экономике и обществе, повышая уровень своей национальной конкурентоспособности. Соответственно, можно сказать, что преимущества концентрируются в странах – субъектах и, безусловно, превалируют там над угрозами. Что же касается стран – объектов информационных воздействий, то в них в наибольшей степени представлены негативные последствия применения ИТ, которые усугубляют имеющиеся в этих странах проблемы и трудности социально – экономического развития, негативно сказываясь на уровне их национальной конкурентоспособности.

Именно несовпадение уровней концентрации преимуществ и угроз, от использования ИТ в различных странах, в значительной степени определяет уровень их национальной конкурентоспособности, который, в свою очередь, напрямую влияет на исход современной конкурентной борьбы, ставшей небывало напряженной и острой, что позволяет расценивать ее как разновидность

военных действий в странах с разным уровнем социально – экономического развития.

### *Литература*

1. Гейтс Б. *Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е, исправленное* – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 480 с., илл.
2. *Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М.Желены.* – СПб: Питер, 2002. – 1120 с.: ил. – (Серия «Бизнес – класс»).
3. Панарин И.Н., Панарина Л.Г. *Информационная война и мир.* – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2003. – 384 с.
4. Паршев А. *Почему Америка наступает / Андрей Паршев.* – М.: АСТ: Астрель, 2002. – 370 с.
5. Уэбстер, Фрэнк. *Теории информационного общества / Фрэнк Уэбстер; пер. с англ. М.В.Арапова, Н.В.Мальхиной; Под ред. Е.Л. Вартановой.* – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
6. Чернов А.А. *Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы.* – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К», 2003. – 232 с.

Макарова А.В., Попова М.В.

## РОССИЙСКИЙ РЫНОК В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*г. Ставрополь, ФГБОУ ВПО Ставропольский  
государственный аграрный университет*

На сегодняшний день информационные технологии в России стали неотъемлемой частью при использовании прикладных наук, основой для управления ресурсами предприятия и взаимоотношения с клиентами. Они дают доступ к огромному потенциалу из различных научных областей. Руководители промышленных, строительных, торговых компаний, финансовых организаций и предприятий из других сфер высоко ценят возможности, которые дают им информационные технологии, ставшие более доступными за последнее время.

Рынок информационных технологий является очень важным и необходимым условием для развития любой отрасли и, безусловно, именно он требует сейчас наибольшего внимания и поддержки со стороны властей.

На сегодняшний день отечественный рынок является быстрорастущим и так же одним из крупнейших в мире. Главными потребителями на этом рынке выступают финансовые учреждения, государственные предприятия и компании из сферы телекоммуникаций. Предприятия нефтегазовой отрасли и телекоммуникационных компаний являются основными потребителями систем, которые дают возможность ускорить процесс сбора и обработки информации, а так же обеспечить ее хранение.

Крупнейшим и активно развивающимся сектором рынка информационных технологий является системная интеграция. В данном секторе работает множество известных российских компаний и предприятий. Системная интеграция является основой для рынка ИТ-услуг, повышение затрат на которые наблюдалось во многих отраслях экономики.

Поставщиками спроса на информационные технологии сегодня выступают, помимо крупнейших корпораций и государственных предприятий, компании разного масштаба и спецификации. По прогнозам IDC, в ближайшем будущем рынок услуг системной интеграции продолжит свое развитие, но по замедленным темпам, и к концу 2013 года его рост составит 17% [2].

Перспективным сегментом развития рынка информационных технологий выступают облачные решения. Данные аналитической компании Gartner показывают, что в 2016 году свыше половины мировых компаний отдадут свое предпочтение публичным облакам, которые будут использовать в качестве хранилища для особо важной информации. Данная модель соответствует интересам современного бизнеса, хотя и повлечет за собой серьезные изменения на рынке.

Другим востребованным направлением ИТ-рынка является аутсорсинг. Он представляет собой передачу непрофильных функций одной компанией другой, специализированной в данной области [1]. Наибольшую популярность среди малого и среднего бизнеса

аутсорсинг получил благодаря развитию приложений для бизнеса и их интеграции, долговременному техническому обслуживанию, управлению приложениями для бизнеса и хостинга, управления инфраструктуры информационных технологий.

Несмотря, на увеличившуюся активность малого и среднего бизнеса, больше 60% на отечественном рынке занимают крупные госструктуры. В 2013 год планируется увеличение спроса на программное обеспечение и ИТ-сервисы в области медицинской, транспортной и энергетической отрасли. Увеличение расходов на развитие медицинского обслуживания, реконструкцию аэропортов страны и модернизацию железнодорожного транспорта, положительным образом сказываются на состоянии рынка [3].

Можно также отметить, как один из наиболее успешных факторов развитие рынка информационных технологий России, консолидацию крупных организаций через слияния и поглощение более мелких с целью увеличения влияния на рынке.

Не маловажную роль в развитии рынка информационных технологий играет вступление России в ВТО, в результате которого было подписание соглашения Information Technology Agreement. Данный факт послужил поводом для российских владельцев предприятий увеличить более чем на треть свои расходы в области информационных технологий. Эта необходимость была вызвана тем, что компании стремятся сократить свои расходы в будущем и сохранить свою конкурентоспособность на рынке по отношению к иностранным компаниям, для которых упростился выход на отечественный рынок.

По словам экспертов, рынок информационных технологий продолжит увеличивать свои объемы. Несомненно, этому способствуют инициативы государства по внедрению электронного правительства, приватизации, а также вступление России в ВТО и выход российских

компаний на IPO, где они смогут выступать в качестве разработчиков программного обеспечения и различных приложений.

Согласно прогнозам Министерства экономического развития РФ, к 2015 году ёмкость рынка информационных технологий увеличится до 1,067 триллиона рублей. С данным прогнозом соглашаются многие участники рынка, которых не пугает вхождение России в ВТО [3].

Таким образом, вступление России в ВТО и многочисленный выход отечественных компаний на IPO благотворно влияют на состояние рынка.

Федеральные программы по внедрению информационных технологий в различные отрасли и возрастающий рост затрат на рынок информационных технологий в нашей стране ускорят процесс его развития, хотя мировая экономическая нестабильность и ухудшающаяся демографическая ситуация в стране могут негативно сказаться на этом процессе.

Единая информационная система поспособствует повышению эффективности и, в целом, качеству работы государства, которое должно создать благоприятные условия для технологических прорывов в различных сферах общества.

### *Литература*

1. *Попова М.В. ИТ-аутсорсинг/ Моделирование производственных процессов и развитие информационных систем: сборник материалов IV Международной НПК СтГАУ.— Ставрополь: Бюро Новостей, 2012. — 317 с.*
2. *IT рынок России [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИТ-рынок\\_России](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИТ-рынок_России).*
3. *IT рынок России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.km.ru/economics/2012/10/12/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-ri/694707-pravitelstvo-zainteresovalos-r>.*

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

*г. Ставрополь, ФГБОУ ВПО Ставропольский  
государственный аграрный университет*

Сегодня облачные технологии представлены в портфеле услуг практически каждого крупного системного интегратора, но для России существует ряд проблем, препятствующих их масштабному распространению. В настоящий момент Россия занимает 34-е место в мире по внедрению облачных технологий с объемом в 0,25 млрд. долларов. В 2012 году рынок облачных технологий вырос на 30-40% [1].

Главной проблемой для внедрения облачных технологий является отсутствие правовых основ, юридических механизмов и нормативной документации, регламентирующих строительство и эксплуатацию data-центров, а также дающих гарантии потребителям облачных услуг в плане конфиденциальности и безопасности данных.

Масштабному использованию облачных технологий в России мешает недостаточная зона покрытия территории всей страны высокоскоростным интернетом, непрерывное подключение к которому является главным условием работы в «облаке». Здесь можно отметить и высокие тарифы на доступ к сети во многих регионах России. Немаловажным фактом является и то, что компании и частные лица попросту не знают возможности использования облачных сервисов.

Решение данных проблем позволит государству и предприятиям различного уровня получить доступ к качественным и современным системам информационных технологий.

### *Литература*

1. CloudServer [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.expo-telecot.ru/index.php?m=4&b=42>.



## МОДЕЛЬ СУБАГЕНТСКОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

г. Санкт-Петербург, *Санкт-Петербургский университет управления  
и экономики»*

Суть субагентского бизнеса в области оказания туристских услуг заключается в перепродаже турпакета оператора третьему лицу. Данная схема бизнеса выглядит следующим образом: турагентские компании реализуют туры, сформированные туроператорами за определенное комиссионное вознаграждение, размер которого зависит от объемов продаж этого турагента и стажа сотрудничества. Получив более высокую комиссию, чем базовый уровень, данный турагент может предложить другим участникам туристского рынка этот же турпродукт, но на условиях повышенной комиссии сразу же.

Описанный вариант субагентского бизнеса может осуществляться по целому ряду направлений, с привлечением неограниченного числа субагентов. Выгода данного способа ведения бизнеса заключается в том, что субагент осуществляет всю работу по привлечению клиента (по непрофильному направлению деятельности), за что получает повышенную комиссию, а турагент получает свою часть комиссии за счет посредничества и проделанной ранее работы по продажам туров оператора для получения такой повышенной комиссии. Подобный вариант деятельности практикуют не все туроператоры, но некоторые наоборот активно продвигают, как способ наиболее мотивированного подхода к продажам. В таком случае, турагент, бронирующий тур по неосновному направлению своей деятельности сразу получает повышенную комиссию без достижения определенного уровня продаж.

Для обеспечения оперативной работы с большим количеством партнеров необходимы удобные и простые в эксплуатации программные комплексы автоматизации,

которые можно было бы использовать без непосредственной установки на рабочие машины (системы поиска и бронирования туров на Интернет-сайте туроператора) или локальные (внутрифирменные) системы автоматизации.

Некоторые крупные туроператоры создают собственные системы бронирования туров. Подобные системы удобны для работы, в том числе и в субагентских сетях. Они позволяют производить необходимые операции с туристским продуктом и осуществлять контроль выполняемых операций при неограниченном числе пользователей, поскольку все данные будут привязаны к главному турагенту. Рассмотреть процессы работы данных программных комплексов можно на примере системы бронирования туров КСБ (Компьютерная Система Бронирования), представленной туроператором «Алеан» [1]. Программный комплекс имеет базу данных по объектам с графическим указанием наличия номеров; дает возможность бронирования в режиме онлайн, занесения данных о туристе и выдачи документов, необходимых для размещения; имеет базу данных по заявкам и турам; дает возможность формировать документы отчетности и анализировать статистические показатели. При работе с субагентствами в системе КСБ, бронирование происходит под единым логином и паролем, то есть все субагенты работают в одном программном комплексе, привязанном к основному агенту.

Процесс внедрения программного комплекса КСБ на практике достаточно прост – необходимо иметь компьютер / несколько компьютеров (системные требования КСБ позволяют нормально функционировать практически на любой машине), на который и будет установлена программа. Далее, в самом программном комплексе имеется инструкция по работе, что обеспечивает удобство и быстроту обучения.

Процессы бронирования и документооборот в программном комплексе КСБ автоматизированы, а отчеты

о совершенных операциях (выполнение бронирования, изменения статуса заявки, аннуляция и тому подобные) отсылаются на электронную почту автоматизированным ботом программы. После того, как турист осуществляет выбор туристского продукта, предложенного субагентом, субагент заполняет в заявке на бронирование персональные данные этого туриста и бронирует необходимое количество ночей по выбранному объекту. Далее, Турагенту приходит отчет о том, что один из субагентов произвел бронирование тура, которому автоматически был присвоен уникальный идентификационный номер. После того, как субагент подтверждает бронирование, и турист оплачивает тур, КСБ формирует пакет документов для туриста и счет на оплату для субагента. Для удобства и безопасности работы, в программе существует трех часовой лимит удержания брони (без оплаты и внесения данных на туриста), что позволяет, при необходимости, аннулировать тур.

В настоящее время возможность работать по данной схеме предоставляет всего несколько туроператорских компаний, но в перспективе развития, такой способ ведения туристского бизнеса востребован и эффективен как для самого туроператора, так и для турагентств. Во-первых, туроператор может делегировать часть своих обязанностей по информационно-техническому обеспечению большого числа мелких турагентств, не специализирующихся на профильных направлениях туроператора, более крупной компании. Во-вторых, туроператор сможет направить больше ресурсов на расширения ассортиментной базы и повышения качества работы с поставщиками. В-третьих, работа субагентств может контролироваться как туроператором, так и турагентом, что существенно повышает качество мониторинга (процесса анализа и обработки входящих заявок) и быстроту отклика большому количеству субагентов.

## Литература

1. Официальный сайт туроператора «Алеан» <http://www.alean.ru/>,  
дата обращения 15.03.2013

Попова М.В., Головкова Т.А.

### СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*г. Ставрополь, Ставропольский государственный аграрный  
университет*

Сельское хозяйство — одна из важнейших отраслей материального производства. По данным Росстата в сельской местности проживает 38 млн. человек, или 26% жителей России. Постоянно занято в сельскохозяйственном производстве около 8 млн. человек.

Огромная площадь полей, большое количество транспортных средств, многочисленность людей, занятых в сельском хозяйстве определили потребность в разработке качественно новых методов управления земельными ресурсами и сельскохозяйственным производством.

В связи с этим для эффективного и устойчивого функционирования хозяйствующих субъектов федерации в новых условиях необходимо применять передовые информационные технологии, позволяющие выявить их внутренние резервы, привлечь внешние вложения, а также проводить реструктуризацию организационных структур и выполнять реинжиниринг систем управления.

Одним из актуальных направлений использования ИТ в АПК становится точное земледелие, которое обеспечивает стратегию управления урожайностью сельскохозяйственных культур, использующую глобальную систему позиционирования (GPS), географические информационные системы (ГИС) и технологии, и данные из множественных источников об

условиях роста и развития растений и экономической ситуации каждой единицы управления в пределах отдельно взятого поля.

Отсутствие интереса сельскохозяйственных производителей в ИТ часто объясняется низким уровнем образования и возрастом фермеров. Считается, что главные причины нежелания применения ИТ - экономические. В основном используют обычные (стандартизованные) технологические операции выращивания сельскохозяйственной продукции и сравнительно дешевые средства защиты растений как наиболее эффективные способы получения прибыли.

Управление в сельском хозяйстве в значительной степени предполагает принятие решений в условиях неопределенности, обусловленной тремя основными причинами: отсутствие текущих данных о состоянии природы; недостаточность знаний о биологических и физических системах; случайный характер протекающих процессов. Производитель использует восприятие вероятностей будущих результатов, исходя из экономически оправданных решений, в соответствии с возможными рисками, уменьшая их, в основном, путем упрощения производственных систем, использования оборотных средств и защиты растений, удобрения и т.д., практически без ограничений. Они, например, применяют химикаты в количествах, минимизирующих риск основных потерь от недостаточного питания, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, не учитывая отрицательных воздействий на окружающую среду.

Одним из наиболее перспективных направлений повышения эффективности управления сельскохозяйственным производством является использование информационных систем на базе геоинформационных технологий. Подобные системы позволяют решать следующие задачи:

1. Планирование, осуществляемое на основе данных ГИС позволяет сократить (или полностью исключить)

простои в работе в случае нехватки кадров или техники, снизить стоимость агротехнических операций на единицу обрабатываемой площади и улучшить показатели урожайности.

2. С помощью ГИС удобно проводить анализ всех проведенных агротехнических операций и отображение этой информации в виде карт, таблиц, графиков. Учитывается поступление продукции с полей, реализация зерна с поля и с тока.

3. Снизить расходование семян и удобрений становится возможным, например, при сведении к минимуму перекрытий посевных полос, используя систему параллельного вождения.

4. Система прогнозирования урожайности строится на методах наблюдения за состоянием посевов с учетом влияния природно-климатических условий. Данная технология позволяет отслеживать динамику развития сельскохозяйственных культур, условий вегетации, определять сроки их созревания и оптимальные сроки начала уборки, проводить экономический анализ при минимальном и максимальном уровнях урожайности стабильно возможных для конкретных условий.

5. Для диспетчерской службы применение данных технологий позволяет оперативно отслеживать местоположение техники, координировать работу механизаторов и водителей, в т.ч. посредством установления голосовой связи, а также контролировать расходование ГСМ и состояние техники.

6. Геоинформационные системы позволяют сотрудникам экономического подразделения проводить сравнительный анализ плановых и фактических данных, автоматизировать учет рабочего времени и формирование отчетов и справок.

Особенно важны ГИС-технологии в управлении сельскохозяйственным производством в регионах с рискованным земледелием. Для данных территорий необходим постоянный контроль за условиями развития

культур и проведением агротехнических и агрохимических мероприятий.

Внедрение прикладной ГИС и обучение сотрудников помогает в сравнительно небольшие сроки повысить эффективность работы сельхозпредприятия.

Практика показывает, что период окупаемости инвестиций направленных на внедрение прикладных ГИС составляет от 1 года до 3-5 лет в зависимости от масштаба внедряемой системы, а первый эффект от внедрения системы отчетливо виден уже по окончании первого сезона применения. Конкурентоспособность растет вместе с прибыльностью бизнеса в результате снижения затрат и роста эффективности использования имеющихся ресурсов.

Также, в целях становления сельского хозяйства в России разработана государственная программа развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы в целях обеспечения продовольственной независимости России, повышения конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках в рамках вступления России во Всемирную торговую организацию, повышения финансовой устойчивости предприятий агропромышленного комплекса, воспроизводства и повышения эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других ресурсов, а также экологизации производства.

Таким образом, накопившиеся знания в сельскохозяйственных исследованиях на протяжении многих лет должны быть применены для получения практически полезной информации путем обработки баз данных. Это означает, что ИТ - незаменимый источник для реализации научно-исследовательских разработок.

## ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДАРСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*г. Ставрополь, Ставропольский Государственный Аграрный  
Университет*

Для более детального изучения влияния солнечной активности нами была построена автоматизированная информационная система, которая позволяет наблюдать за динамикой изменения показателей урожайности.

В ходе рассмотрения среднемесячных колебаний солнечной активности было отмечено, что коэффициенты вариации в пределах годовых колебаний чисел Вольфа часто превышают соответствующие пределы для нормального распределения динамического ряда. Следовательно, необходимо отслеживать годовые амплитуды колебаний солнечной активности, а также произвести выборку их по поставленным критическим позициям. Годовую амплитуду рассчитываем как разницу между максимальным и минимальным значением солнечной активности в рассматриваемом году.

Для подтверждения предположения о том, что на урожайность винограда определяющее воздействие оказывает солнечная активность в экстремальных позициях (минимумы и максимумы) в работе были использованы методы корреляционного анализа. Парные коэффициенты корреляции принимают следующие значения: коэффициент корреляции урожайности виноградников и солнечной активности равен 0,725, урожайности и темпа роста солнечной активности – 0,719, а урожайности и годовой амплитуды колебания солнечной активности – 0,629. Таким образом, на формирование максимумов и минимумов урожайности влияет как солнечная активность, так и темп ее роста.



## **Раздел 10. Современный вуз и интеграция науки, образования, промышленности, общества.**

Давидюк С.Ф., Давидюк Е.П.

### **ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЕЕ КАДРОВАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ**

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики*

К инновационной деятельности относится все, что происходит после НИОКР [1]. По материалам ряда статистических обследований инновационной деятельности региона можно заключить, что в промышленно-отраслевой структуре города преобладает связь, химическое производство, электрооборудование, транспортное машиностроение, пищевая и табачная промышленность. Хотя статистические данные по этой сфере, далеко неоднозначны [2], ряд выводов можно сделать:

- почти две трети затрат на технические инновации составляют затраты на приобретение машин и оборудование, около 15 % - затраты на НИОКР;
- ускоренные темпы роста затрат в некоторых предприятиях на данные цели носят разовый характер и не имеют четко выраженной стабильности;
- отрасли традиционной промышленной ориентации региона (судостроение, производство генераторов, турбин, электроники, точное машиностроение, станкостроение, фармацевтическая промышленность) пассивны в динамике и во многом существуют за счет выпуска старой продукции по традиционной технологии.

В настоящее время регион имеет серьезные проблемы в части развития промышленности. Если сохранять прежнюю промышленную структуру, то следует решить не только по каким технологиям и техническим разработкам,

на какой производственной базе осуществлять развитие предприятий, но и где найти инвестиции для этого.

Частный бизнес наиболее успешным оказался в отраслях, связанных с производством продукции массового спроса (пиво, сигареты, хлебобулочные изделия, отдельные электронные устройства), но используемые новые технологии и оборудование для них поставлены по импорту и никак не связаны с отечественной наукой. Пока результаты целевых программ инновационного развития Российской Федерации с 1995 года мало изменили ситуацию, сложившуюся в регионе сразу же после приватизаций промышленных предприятий. Информация по новой программе, ориентированной на 2020 год, до сих пор проходит стадии детальной разработки. Выстроенные в городе предприятия по производству иностранных автомобилей, которые осуществляют сборку на базе иностранных комплектующих, создали новые рабочие места, но не изменили инновационной ситуации в регионе для традиционных отраслей отечественных производителей, то есть проблемы на перспективу требуют своего решения. Такая ситуация – общая картина с инновационной проблематикой у большинства регионов Российской Федерации [3].

Для успешного развития российских инноваций требуются новые инвестиции и кадры. Не останавливаясь на проблемах организации и развития научно-исследовательской деятельности, рассмотрим вопросы подготовки квалифицированных специалистов в регионе.

Системы формирования кадрового потенциала для инновационной деятельности различаются в ведущих научно-технических и промышленно - развитых странах, но имеются общие факторы, определяющие такие модели. К этим факторам относятся, во-первых, организация научно-исследовательских работ, во-вторых, организационные системы начального, среднего и

высшего профессионального образования, в-третьих, формы и методы государственного стимулирования и регулирования инновационной деятельности (финансирование, кредитование, таможенное и налоговое законодательство), в-четвертых, исторические и национальные особенности формирования инновационной деятельности.

Российская модель инновационной деятельности унаследовала советскую организационную структуру, но уступает по масштабам деятельности. Она принципиально изменилась лишь в организационно-правовых формах своего существования, что изменило методы формирования и формы распространения инноваций в стране [4].

Академические научно-исследовательские организации обеспечивают выполнение научно-исследовательских работ преимущественно теоретического характера на основе бюджетного финансирования и интеллектуальные результаты их работ являются собственностью государства. В настоящее время специализация системы академических центров постепенно меняется в сторону увеличения исследовательских работ прикладного характера. Это вызвано в первую очередь глубоким кризисом и деформацией отраслевой науки в стране. Современная научно-отраслевая структура академических центров имеет преобладающее значение в областях общехозяйственного и социального назначения (атомные и физико-технические исследования, медицинские, сельскохозяйственные, биологические, экологические, исследования в области транспорта, связи и т.д.). Инновационная направленность этих областей и определяет первоочередной спрос на подготовку специалистов естественно-научного и технического профиля.

Отраслевые научные учреждения сохранили бюджетное финансирование в проектах военно-

технического назначения, общехозяйственного и социального в границах своей ведомственной подчиненности, но потеряли его в областях, где предприятия были полностью или частично приватизированы (промышленное и агропромышленное производство, торговля, строительство, транспорт, сфера услуг).

За период реформирования российской экономики с 1990 г. по настоящее время отраслевая структура производства резко изменилась. Доля отечественной продукции в общенациональном потребительском спросе существенно сократилась. Целые отрасли промышленности: точное приборостроение, электроника, радиотехника, фармацевтика, средства связи и коммуникаций, гражданская авиация, искусственные материалы, которые определяют содержание и тенденции современной инноватики, практически не существуют в российской экономике, а деятельность оставшихся хозяйствующих единиц незначительна и неконкурентоспособна. Поэтому спрос на профессиональные кадры изменился не только в части объемных показателей, но и по структуре. Это в первую очередь отразилось на объемах и структуре выпуска специалистов средними и высшими профессиональными образовательными учреждениями.

Модель профессиональной подготовки в российских учебных заведениях достаточно консервативна в части набора и содержания учебных программ по значительной части специальностей, особенно инженерно-технического профиля. Определенная мобильность вузов и колледжей, характерная для зарубежной системы образования, проявилась лишь в период экономических реформ 90-х годов, когда каждый отечественный технический вуз и многие колледжи активно включились в подготовку экономистов, финансистов, бухгалтеров, менеджеров и юристов, больше ориентируясь при этом на структурные запросы абитуриентов и свои возможности. Это было

объективным следствием двух причин: сокращения и застоя производства на предприятиях реальной экономики, а также ростом коммерциализации образования.

Санкт–Петербургский регион, второй по значимости и масштабам производственный и научно-технический центр страны, который ранее специализировался в областях судостроения (в том числе атомных ледоколов), энергетического машиностроения, точного приборостроения, радиоэлектроники и станкостроения, к настоящему времени стал профилирующим в области производства пищевой промышленности (пиво, кондитерские изделия) и товаров бытового назначения, частично сохранив вагоностроение, химическое производство, цветное литье, энерго- и электромашиностроение. Новым отраслевым фактором региона стало производство легковых автомобилей, японских и американских моделей. Промышленно-отраслевая структура региона изменилась, сохранив довольно узкий диапазон производственного и потребительского спроса на промышленную продукцию, для которой необходимы передовые инновационные решения. Современное отечественное производство во многом базируется на зарубежных инновационных разработках, а само производство относится к категории «отверточных», когда большая часть элементной базы поставляется из-за рубежа и предприятиям нет необходимости содержать штат собственных конструкторов, технологов, инженеров.

Отечественные предприятия, выпускающие продукцию, являющуюся зарубежным аналогом, изготавливаемую по иностранным сертифицированным технологиям и на импортном оборудовании, не испытывают потребности ни в финансировании инновационной деятельности, ни в массовой подготовке кадров для нее. Для такой формы освоения зарубежных инноваций, когда используются заимствованные

технологии и комплектующие для многих сборочных производств, достаточна кратковременная переподготовка небольшого числа инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих посредством организации стажировки за рубежом или путем организации переподготовки кадров на месте силами зарубежных специалистов. При этом инновационного сдвига на отечественных предприятиях, выпускающих родственную продукцию и комплектующие, не происходит. Это естественным образом сказывается и в снижении рыночного спроса на специалистов инженерно – технического профиля с высшим и средним профессиональным образованием.

Вузовский сектор в сфере инновационной деятельности страны и региона был традиционно относительно незначительным по масштабам. Это объяснимо, так как вузовские исследовательские лаборатории и институты в советский период были технически хуже оснащены, чем институты других секторов, и цели их научных исследований носили зачастую утилитарно учебный характер. Исключение, вероятно, составляют медицинские вузы, которые в своем распоряжении имели и имеют лечебные клиники, где исследования и постоянный спрос на медицинские услуги создают наиболее благоприятный фон для появления и внедрения инноваций.

Региональная системы подготовки профессиональных кадров полностью повторяет общероссийскую. Основное ее содержание составляют профессиональные образовательные учреждения четырех типов: начальные профессиональные (лицеи), цель которых - подготовка рабочих разных профессий; средние профессиональные (колледжи), за которыми закреплена подготовка кадров среднего звена для предприятий; высшие и послевузовские профессиональные, где осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов с учеными степенями через аспирантуру, адъюнктуру, ординатуру и докторантуру.

Современные тенденции в образовательной сфере направлены, во-первых, на объединение различных типов образования в одних учреждениях, что вызвано не столько инновационными изменениями в учебном процессе, сколько необходимостью «выживания» в условиях дефицита бюджетного финансирования, и реального и потенциального сокращения притока молодежи в 2007-2013 годах - результата демографического спада в приросте населения страны. Правда данная тенденция имеет и позитивную сторону, поскольку в условиях конкуренции при хорошей организации учебного процесса можно ожидать повышения качества образования и экономии государственных средств.

Новым элементом в постсоветской образовательной модели следует считать коммерциализацию обучения, появление негосударственных образовательных учебных учреждений и разделение учебного процесса в вузовском секторе на двухуровневую подготовку бакалавров и магистров. Для Санкт-Петербурга негосударственные вузы, хотя их число больше чем количество государственных, влияния на инновационную деятельность в регионе не оказывают, так как они специализируются на подготовке специалистов гуманитарного профиля. Двухуровневая модель, которая в ряде Санкт-Петербургских технических вузов реализуется с 2000 года, имеет до сих пор неоднозначную оценку среди вузовских руководителей и педагогического персонала. Однозначно, это не ведет к повышению качества учебного процесса и созданию широких возможностей вовлечения одаренной молодежи в научно – исследовательскую деятельность. Если такие выпускники вузов и выявляются, то в научную сферу они зачастую не идут, так как она пока материально и карьерно бесперспективна в сравнении с другими местами занятости.

Вместе с тем инновационно-образовательная ценность региона заключается не только в высокой

конкуренции учебных заведений высшего и среднего профессионального образования разного типа и профиля, но и в окружающей среде дополнительного образования, расширяющего набор образовательных услуг. В регионе присутствуют образовательные учреждения, осуществляющие, наряду с вузами, повышение профессиональной квалификации, и, в некоторых случаях, переподготовку кадров. Эта сеть ориентирована преимущественно на ведомственный спрос и осуществляет образовательные услуги, близкие курсовой сети, которая присутствует во всех моделях образования большинства промышленно-развитых странах.

Оценивая инновационные перспективы региона, следует заключить, что их развитие в наибольшей степени зависит от спроса предприятий на отечественные разработки и от предложений научно – исследовательских секторов в областях естественных и технических наук, а также от развития научно-технических связей между самими участниками рынка инновационной продукции и услуг, где предприятия формируют спрос на инновации и профессиональные кадры, а система образования и специализированные научные учреждения предлагают свои услуги. В тех случаях, когда инновационный потенциал остается не востребованным отечественными потребителями, он ищет реализации за рубежом, в формах далеких от закрепления интеллектуальной собственности за отечественными разработчиками, но материально более комфортных для них. Такое положение, например, сложилось в сфере разработки информационных технологий , где отечественные программисты до сих пор востребованы за рубежом.

Среди зарубежных моделей наиболее близкими для отечественной практики подготовки кадров следует считать американскую и условно европейскую, хотя современные тенденции в инновационной деятельности давно выделили японскую, южнокорейскую и китайскую, которые доминируют на мировом рынке инноваций.



Оценивая американскую модель инновационной организации следует отметить, что она, безусловно, результативна в части реализации научных результатов. Данная модель эффективна во многом в условиях конкретной социально-экономической среды, которая сложилась на протяжении последних двух столетий и не подвергалась революционным изменениям в обществе и экономике. Она полностью соответствует национальным и социальным стандартам данной страны. Эффективность модели базируется на конкурентной предпринимательской среде; высоком научно-техническом уровне продукции бытового назначения; льготной системе налогообложения средств, направленных на НИОКР; прозрачной системе государственных заказов и контрактов; наличии множества частных специализированных фондов финансирования; и на комфортных условиях проведения исследований и высокой оплате труда работников.

При этом любой другой стране было бы ошибочным брать эту модель в качестве базовой, так как сама организация инновационной деятельности является лишь формой, в которой реализуется содержание, а именно передовой производственный и научно-технический кадровый потенциал, существенная часть которого привлекается в самую богатую страну мира из других государств. Все международные потоки «утечки мозгов», в конечном счете направлены в США, где созданы наилучшие материально-технические и бытовые условия для существования научной и предпринимательской среды в области создания и реализации инноваций, где отбор одаренной молодежи осуществляется на стадиях обучения, стажировок, выступлений на конференциях и симпозиумах, и где миграционные квоты не распространяются на потенциальную научно-техническую элиту, а конкуренция носит преимущественные формы технических и технологических новшеств.

Наиболее привлекательным для отечественной практики в части американского модели и опыта

организации инновационной деятельности следует считать организацию территориальных инновационно-технологических центров, технопарков и бизнес-инкубаторов.

Изначально первичным в инновационном процессе является возникновение идеи продукта или технологического процесса. На этой стадии коммерческий результат просматривается в общих чертах, а окупаемость проекта призрачна. Поэтому возникает необходимость проверки коммерческих рисков создания результата, что крайне актуально для инвесторов, но не интересно для ученых. Одной из приемлемых организационных форм создания инноваций выступает образование малого предприятия, для финансирования которого возможно использование, в том числе федеральных средств через Фонд содействия развития малых форм в научно – технической сфере. Первичный годовой грант данного фонда на эти цели возможен до 750 тыс. рублей. Последующие гранты выдаются на условиях софинансирования с будущими инвесторами и возврата средств в фонд после реализации проекта. Но сам технопарк также нуждается в развитии и покрытии текущих затрат, они возмещаются из арендной платы малых предприятий и частично из региональных средств, которые пока присутствуют лишь в форме городского заказа, а это не соответствует их целевому назначению. Перекидывать все затраты, связанные с организацией, экспертизой и сопровождением проектов, а так же затраты на предварительную подготовку (переоборудование) лабораторных и производственных площадей на технопарк не следует, так как снижается материальное стимулирование их работников, ограничивается развитие центра и в этом случае успешная деятельность технопарка, центра или бизнес-инкубатора окажется под угрозой банкротства. Подобные структуры, по своей природе, не могут создаваться ради получения прибыли.

Другая проблема возникает при передаче интеллектуальной собственности малых предприятий в опытное или серийное производство и возмещении затрат на промышленное использование этой собственности. Следует отметить, что отечественный бизнес, нацеленный на быстрый возврат вложенных средств, еще не проявляет активного внимания к инновационной деятельности, требующей другого менталитета (стратегического мышления) и отношения к риску. Для ограниченных региональных финансовых средств реальные пути продвижения инноваций заключаются в организации широкой информации о региональных потребностях (государственных и частных) в инновациях с одной стороны, и предложениях со стороны ученых и изобретателей. Неоднократные попытки создания регионального банка данных по инновациям остаются малоуспешными, так как сама база реализации наталкивается на отсутствие гласности, широкой доступности к ней фирм, потенциальных заказчиков, ученых – авторов идей и изобретений и их непосредственных контактов. Кроме того, финансовые структуры крайне неохотно дают кредиты на реализацию даже потенциально успешных инновационных проектов, поскольку их окупаемость зачастую наступает только по истечению значительного времени и они все же более рискованны в сравнении с обычными коммерческими операциями, которые на практике также сталкиваются с проблемами банковского кредитования (высокий процент кредита, залоговые формы кредитного обеспечения). Следует вернуться к опыту создания «Инновационного банка», который существовал в Санкт-Петербурге в начале 90-х годов XX века, но на новой паритетной основе частных и региональных средств для реализации внутри региональных инновационных проектов. Важно также, чтобы каждый вуз в регионе, желающий заниматься инновационной деятельностью, был окружен

инновационной средой, способной кадрово, технически и финансово удовлетворить его потребности.

Рассматривая европейские модели инновационной деятельности, которые изложены в серии аналитических обзоров систем организации исследований, разработок и инноваций ведущих научно-технических государств, выполненных экспертами ОЭСР с 1966 года по настоящее время, необходимо отметить, что имея национальные различия в системах и методах многие обладают общими чертами.

В частности, высшие учебные заведения ориентированы на фундаментальные исследования, для этого они обладают собственными ресурсами или участвуют в кооперированных научно-технических центрах. Частнопромышленный сектор осуществляет собственные разработки, и внедряет инновации со стороны. Государственный сектор ориентирован на обеспечение общегосударственных задач в области вооружения, атомных проектов, социальных новаций, охраны порядка и окружающей среды. Во всех странах присутствует слой бесприбыльных организаций (исследовательских ассоциаций), которые на кооперативной основе выполняют научно-технические работы и услуги общепромышленного назначения.

Роль государственного вмешательства в систему научно-исследовательской и инновационной деятельности связана со стимулированием результативности в целях обеспечения конкурентоспособности продукции на мировых рынках, выполнения военно-стратегических задач, обеспечения развития системы образования. Механизм государственного регулирования различается, но обычно он соответствует национальным и социально-экономическим условиям, в которых находится страна. Особенно четко это проявляется в формировании госзаказа, предоставлении субсидий и налоговых льгот, реализации кредитно бюджетной и контрактной политики.

Развитие малого предпринимательства в инновационной сфере, безусловно, позитивный процесс, как для самой сферы, так и для экономики в целом, поскольку активизирует процесс создания новой продукции и появление новых рабочих мест. Но здесь необходимо определиться, что собой представляет инновационная сфера в малом бизнесе. Практика показывает, что одна ее часть связана с проведением небольших (по затратам, по объему выпуска партий новой продукции и т.д.), относительно несложных прикладных исследований и разработок, к тому же не очень продолжительных по времени выполнения. Это в наибольшей степени характерно для разработки модифицированных, усовершенствованных видов продукции и реализации информационных технологий (программное обеспечение для средств связи и бытовой техники, программное обеспечение управленческой деятельности и бухгалтерского учета, адаптированное к условиям и особенностям предприятий и т.д.). Другая ее часть, преобладающая по масштабам и срокам реализации нововведений, напрямую не связана с проведением научно-исследовательских работ. Она осваивает или внедряет результаты изобретательства в виде усовершенствований, которые зачастую не патентуются, но направлены на удовлетворение потенциального спроса со стороны массового потребителя.

Данные субъекты предпринимательства обычно специализируются на выпуске бытовых приборов, отдельных элементов или блоков для автосервиса, сантехники, бытовой химии, биологически активных пищевых добавок. Они разрабатывают и тиражируют усовершенствованные технологические процессы для легкой промышленности и производства безалкогольной продукции, пива, хлебобулочных и кондитерских изделий, в области строительно-монтажных и отделочных работ, в производстве косметических и лекарственных средств.

Произведенная ими продукция обычно ориентирована на местные рынки сбыта, а в основе технологии лежат усовершенствования, являющиеся либо побочным результатом отечественных разработок, либо реализацией результатов исследовательских работ, ранее выполненных отечественными и зарубежными исследовательскими коллективами.

Наконец, на практике это могут быть просто изобретения российских умельцев, которые нашли более удачные электронные схемы, эффективные технические или технологические решения, в массе своей рожденные на крупных предприятиях, отечественных производителей сложной, нестандартной продукции. Роль последних достаточно эффективна и не менее значима для развития инновационной деятельности, так как во многих случаях они улучшают или продлевают использование дорогостоящей техники, создают новые и сохраняют имеющиеся рабочие места. Другое дело, что среди подобных усовершенствований попадаются иногда такие, которые отличаются только этикетками и формами упаковки.

С экономической точки зрения следует поддерживать все малые предприятия, связанные с инновационной деятельностью, если их продукция общепользна и произведена без нарушения стандартов, правовых норм и в соответствии с техническими регламентами. Особое внимание с позиций государственного регулирования должно быть уделено тем предприятиям и коллективам, которые осуществляют свою деятельность в соответствии с приоритетными социально-экономическими задачами федеральных и региональных органов власти.

В соответствии с концепцией развития инновационной деятельности в Российской Федерации на перспективу до 2020 года лидерские инновационные проекты могут выполняться на базе серьезных научно-исследовательских работ, современной технологии

производства и реализации продукции. Тем самым, участие малых предприятий здесь возможно лишь в качестве субподрядчиков. Инновационные проекты, ориентированные на существующие зарубежные разработки и являющиеся по сути «догоняющими проектами» также непосильны для малых предприятий, так как требуют значительных финансовых, материальных затрат на предварительное обеспечение, создание и последующую реализацию разработок. Область для малого бизнеса неограниченна в сфере импортозамещающей продукции, но в том случае если выбранные проекты малозатратны, технически и технологически не очень сложные. Как правило, такие проекты ориентированы на отечественные локальные рынки и проще в реализации, поскольку спрос уже сформирован.

Экономические и организационные методы государственного стимулирования инновационной деятельности должны учитывать всех участников данного процесса, предлагая при этом целостную систему методов регулирования. До настоящего времени на практике применяются чаще всего сложившиеся ранее формы государственного заказа, при которых осуществляется целевое финансирование научно-исследовательских работ из средств бюджетов разного уровня. Эта форма осуществляется также при долевом участии бюджетных и частных средств и при использовании схем возврата вложенных средств полностью или частично. Так стимулируется малое предпринимательство через Федеральный фонд производственных инноваций и Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере, последний - аккумулирует до 1,5 % всех бюджетных средств на науку.

Существенным стимулом для развития малого предпринимательство может быть возможность не включать в налоговую базу предприятий расходы на

научно-исследовательские работы, приобретение патентов, лицензионные выплаты. Следует шире использовать льготные тарифы при перемещении оборудования для научно-технических и опытно-экспериментальных работ, что очень важно при закупке современного оборудования за рубежом. Кроме того, малые предприятия, начинающие бизнес в инновационной сфере, могут воспользоваться освобождением от налогов на пятилетний период, получая тем самым налоговой кредит.

Опыт западноевропейских промышленно - развитых стран показывает, что методы и формы государственной поддержки инновационной деятельности эффективны, если применяются в системе. В части методов прямого финансирования западные страны менее всего используют формы льготного кредитования инновационных проектов, лизинговых и фондовых операций на эти цели. В то же время с учетом положительного опыта запада для наших предприятий, активно осваивающих новую технику и технологию, должна быть существенно расширена сфера льготного налогообложения, списания инновационных затрат на себестоимость продукции, по снижению налоговых ставок при замене старого оборудования на новое, расширению методов ускоренной амортизации при вводе энергосберегающего и экологически более совершенного оборудования, а также всех затрат на ввод современного, прогрессивного оборудования и использование информационных технологий. Наконец, России, опять - таки в полном соответствии с западной практикой, следует активнее использовать меры, способствующие ограничить импорта по тем позициям, где уровень западной конкуренции может полностью вытеснить отечественные предприятия с внутреннего рынка.

Россия встретила с проблемами организации науки и инновационной деятельности сходными с теми, которые во второй половине XX века пережили ведущие



научно-технические государства Европы (Великобритания, Франция, Германия, Италия). Кадровый инновационный потенциал России сопоставим с потенциалом этих стран, но российские финансовые ресурсы значительно меньше, поскольку валовой внутренний продукт уступает этим странам; кроме того, его значительная часть произведена за счет добычи и переработки энергетических и минерально-сырьевых ресурсов. Инновации необходимы и в добывающих отраслях, но они не интенсифицируют общей системы перерабатывающих отраслей и сектора услуг. В инновационном аспекте для России в настоящих условиях более перспективна разработка новейших средств вооружений и экспортнозамещающей продукции. Вероятно, более внятной в этой области должна быть отражена и региональная специализация.

Как уже отмечалось, Санкт-Петербургский регион традиционно профилирован на разработках и производстве в области судостроения. Эта часть инновационной деятельности обеспечена высококвалифицированным кадровым составом. Она способна стимулировать инновации в области электротехники, электроники, сплавов и искусственных материалов, что в свою очередь вызовет спрос на профессиональные кадры широкого диапазона технических специальностей. С другой стороны, отечественные разработки этого направления могут применяться как объекты двойного назначения, то есть использоваться и в производстве гражданской продукции. В политике города зафиксированы четыре долгосрочных цели: первая – повышение конкурентоспособности экономики города за счет научных исследований и инновационной деятельности; вторая – повышение конкурентоспособности персонала всех уровней образования; третья – увеличение доли валового регионального продукта за счет интеллектуальной собственности и образовательных услуг; четвертая – повышение уровня жизни населения.

Реализация этих целей осуществляется путем стимулирования:

- тесной кооперации научно-исследовательских институтов, вузов и предприятий города в 14 ведущих специализированных центрах;
- целевой ориентации на приоритетные научные направления и технологии пятого и шестого технологического укладов;
- расширения и активизации межрегиональных и международных форм сотрудничества в сферах инновационной деятельности и образования;
- выявления и поддержки талантливой молодежи.

Организационная перестройка вузовской системы в городе направлена на консолидацию среднего и высшего профессионального образования: (ориентировочно планируется сформировать 15 ведущих университетских комплексов); включение средних профессиональных колледжей в университетские структуры; интеграцию вузов и академических научных учреждений; создание сети центров коллективного пользования, инновационных центров и технопарков при вузах и научно-исследовательских организациях города.

Внутри вузовские модели подготовки кадров для инновационной деятельности в российской и зарубежной практике в принципе мало различаются, особенно с переходом российских вузов на двухуровневую систему образования. Учебный процесс российских вузов унифицирован и определен государственными стандартами по специальностям третьего поколения, в настоящее время их около 400 наименований. Зарубежные вузы в отличие от российских устанавливают и разрабатывают собственные стандарты учебного процесса, что повышает ответственность вузов и снижает бюрократизацию учебного процесса. Формы обучения в российских вузах достаточно консервативны, но при подготовке кадров для инновационной сферы по областям естественных и технических наук работодатели зачастую

требует наличия дополнительных знаний у выпускников в части правовых отношений для охраны интеллектуальной собственности, хорошего владения информационными технологиями и современными методами управления инновационными проектами.

Как показывает практика, работодатели не предъявляют особых требований к уровню первых ученых степеней (бакалавр или магистр), для них более важное значение имеет наличие творческого подхода у соискателя при реализации проектов и полученные уже в вузе научно-технические результаты, подтвержденные дипломами, наградами, публикациями, что позволяет сразу же выделить одаренную молодежь из общей массы выпускников. Сложившаяся практика поступления бакалавров для магистерского обучения по инженерным специальностям предполагает прием в магистратуру от 10 до 15 % подготовленных бакалавров. Этот показатель не является эталонным и в значительной степени зависит от уровня инфраструктурной обеспеченности учебного процесса, включающего профессионально-квалификационный уровень преподавателей, материально-техническое обеспечение лабораторий, тесноту связей с работодателями по данному учебному направлению или специальности. В любом случае данный показатель не может зависеть от коммерческих запросов высшего учебного заведения и нормативов вышестоящих организаций.

Послевузовское образование как в российской, так и в зарубежных моделях распадается на два потока: один - подготовка специалистов с учеными степенями, другой - повышение квалификации по направлениям научно-практических интересов персонала. Подготовка специалистов через формы соискательства очной и заочной аспирантуры, а также через докторантуру (адъюнктуру) преследует первоочередные цели обеспечения образовательных и научных учреждений собственными высококвалифицированными кадрами.

Показатель числа обучающихся и защитивших в срок диссертацию с одной стороны выступает оценкой деятельности учреждения, его структурных подразделений и персонально специалистов, выступивших научными руководителями. С другой стороны - этот показатель выступает плановым и отчетным при контроле за бюджетными средствами, отпущенными на эти цели, что далеко неоднозначно.

Зарубежная практика также использует подобные оценки, хотя конечные сроки защит индивидуально по каждому соискателю не планируются и это — правильно, так как исследовательские интересы и возможности персонала различаются. Российская практика, где в среднем в срок защищается только четверть очных аспирантов, часто подвергается критике. В определенной степени эта критика обоснована, так как доля защищающихся в срок различается по специальностям. Так, эта доля выше среднего уровня в сельскохозяйственных, медицинских и педагогических науках, что связано во многом с лучшей организацией учебного процесс (особенно практик по специальности) и в первую очередь возможностью проведения экспериментальных работ. Опыт ведущих академических учреждений, в которых соискатели до аспирантуры проходят предварительную стажировку, позволяет увеличить число защищающихся в срок за счет своевременной сдачи кандидатских экзаменов, наработки определенного теоретического задела по избранной тематике, а в областях медицины, сельского хозяйства и накопить достаточный экспериментальный материал.

Творческий процесс становления молодого ученого индивидуален, также как и накопленный опыт, но многое зависит от профессиональной квалификации, поведения и уровня ответственности научного руководителя, поскольку именно он определяет качество конечного результата. Способы и источники финансирования обучения в странах, разумеется, различны. В России стипендии

гарантированы на период обучения, но суммы стипендий существенно малы. Западная практика предоставляет большие суммы средств и основывается на широкой системе грантов, которые выдаются для целей оплаты обучения, общежития, командировок, публикаций, проведения экспериментов. Гранты выдаются на конкурсной основе, то есть, не гарантированы всем претендентам, и на значительно меньшие сроки (большая часть на 3-12 месяцев, гораздо реже на 1,5-2 года). В последние годы практика финансирования через гранты существует и в России, но она не является преобладающей, поэтому далеко не все студенты и аспиранты обладают опытом подачи заявок на гранты и документального оформления отчетности по ним. Для целей приобщения российских молодых ученых к западной организационной системе широкое использование системы финансирования через гранты, в том числе региональные, несомненно, полезно. Имеющиеся организационные различия в формах защиты и присуждения ученых степеней можно считать несущественными, кроме условий, формирующих уровень качественного содержания защищаемых диссертаций, который в свою очередь зависит от условий, формирующих независимость, доказательность и открытость мнений научной экспертизы, то есть самих научных работников.

Повышение квалификации научно-технического персонала — процесс, который необходимо осуществлять постоянно, но его содержание не должно носить формальный характер, для этого интересы, возможности и условия, предоставляемые нанимателем, должны совпадать с интересами самого персонала. При этом инициатива, безусловно, должна исходить от самого работника, а условия — от работодателя. Специализированные ведомственные интересы повышения квалификации, действовавшие в советские времена, сохранились лишь для специалистов

гражданской службы и, возможно, отдельных министерств (МЧС, ГУВД), остальная отраслевая сеть превратилась в разноплановую курсовую сеть, далекую от реальных потребностей современной науки и инноваций. Эта часть сохранившегося потенциала наиболее близка высшим учебным заведениям и научным учреждениям и могла бы для пользы дела реорганизована в регионе.

Таким образом, основу любой из инновационных моделей составляет уровень и структура национального спроса на образовательные услуги, которые лишь частично стимулируются появлением инноваций на предприятиях. Западные модели промышленно - развитых стран, кроме Японии, удовлетворяют кадровые потребности, в том числе и за счет привлечения и отбора наиболее одаренной молодежи из слаборазвитых стран, проходящих обучение в учебных заведениях на территории этих государств. С проблемой миграции интеллектуального потенциала сталкиваются все страны и внутри страны с межрегиональными потоками, которые направляются в ведущие и хорошо оснащенные научно-технические центры.

Регулирование таких потоков возможно в текущих финансовых ограничениях путем концентрации средств в отдельных, инновационно продвинутых учебных заведениях, а также формирование материально-технического оснащения центров на кооперативной основе. Другой путь мобилизации внутренних резервов кадрового потенциала связан с формированием соответствующих научно – учебных структур внутри вузов, с созданием технопарков и образованием малых предприятий для практической реализации перспективных инновационных идей. Данные центры должны стать экспериментальным полем не только для ученых, но и позволят приобрести соответствующий опыт инновационной деятельности активной части студенческой молодежи. Следует также здраво оценивать

потенциал существующей сети высших учебных заведений, далеко не все могут и хотят быть на переднем фланге инновационного фронта, но их роль будет не менее значительна, если они обеспечат качество образования начальных стадий обучения в соответствии с государственными стандартами.

Инновационная профильность определяется также производственным потенциалом, сосредоточенным в регионе, поэтому номенклатура специальностей обучения вузов и колледжей должна быть специализирована с учетом складывающейся профильности и потенциала научно-технических учреждений и предприятий, размещенных и активно функционирующих на территории.

Развитие инновационного потенциала вуза в настоящее время обусловлено не столько моделью подготовки специалистов, сколько внутри институтскими возможностями обучения, прохождения практики и бытовыми условиями проживания обучающихся. С учетом эффективности западной практики следует более активно привлекать одаренную молодежь из глубинных регионов Российской Федерации и стран СНГ. С другой стороны влияние региональных органов государственного управления, которые обычно располагают ограниченными средствами для стимулирования инновационной деятельности, может быть усилена. Ресурсы, которые регионы могут выделить на эти цели, должны направляться, в первую очередь, на поддержку талантливой молодежи через конкурентную форму грантов, стипендий, поощрений в материальной и моральных формах (дипломы, награды, грамоты и т.д.); на поддержку высокого уровня инновационного климата в регионе путем широкой пропаганды в средствах массовой информации; на создание информационного банка спроса (в виде городского заказа на инновации) и предложений; организацию соответствующих выставок и форумов; а также на формирование межрегиональных и международных связей в инновационных сферах,

профильных для развития производственного, научно-исследовательского и образовательного потенциалов соответствующих территорий.

### *Литература*

1. *Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third edition. Paris, OECD, 2005.*
2. *ГОСТ 31279 – 2004. Инновационная деятельность. Термины и определения. Введен 01.09.2005.*
3. *О выполнении научно – технических работ в 1995 году. Стат.сб. СПб., Петербуржкомстат, 1995.*
4. *Наука и инновации Санкт – Петербурга и Ленинградской области в 1999 году. СПб. Петербуржкомстат, 2000.*
5. *Наука и инновации Санкт – Петербурга и Ленинградской области в 2008 году. СПб. Петербуржкомстат, 2009.*
6. *Гурова Т.,Ивантер А. Мы ничего не производим || Эксперт. 2012. № 47, (829) 26 ноября.*
7. *Литвинов А. Принуждение к прогрессу || Русский Newsweek. 2009. № 43, 19-25 октября.*
8. *Лебедев В., Сиваков Д. Квартиры, колготки и еда важнее чем труба || Эксперт. 2013. № 2, 14-20 января.*
9. *Давидюк С.Ф., Давидюк Е.П. Сравнительные подходы к формированию статистики кадрового потенциала для инновационной деятельности в России и за рубежом \ глава в коллективной монографии «Кадровый потенциал для инновационной экономики региона» СПб.:СПбГУСЭ, 2011. Стр. 3-42.*



**Научное издание**

**ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ  
И РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
(ИНПРОМ-2013)**

**ТРУДЫ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Под редакцией  
д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина**

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции  
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная  
литература

---

Подписано в печать 06.05.2013. Формат 60 x 84 / 16. Печать цифровая.

Усл. печ. л.            Тираж 250 экз. Заказ            .

---

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного организационным комитетом, в Цифровом типографском центре Издательства Политехнического университета.  
195251, Санкт-Петербург, Политехническая, 29.  
Тел.: (812) 550-40-14, тел./факс: (812) 297-57-76