

ЭКОПРОМ

научно-практическая конференция

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА (ЭКОПРОМ - 2014)

Труды международной научно-практической конференции
15–23 сентября 2014 года

INNOVATION ECONOMY AND INDUSTRIAL POLICY OF REGION (ECOPROM - 2014)

Works of the international research-to-practice conference
15-23 September 2014

Министерство образования и науки РФ
Российский гуманитарный научный фонд
Центральный экономико-математический институт РАН
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
Университет имени Давида Бен-Гуриона в Негеве (Израиль)
Эстонский университет предпринимательства (MAINOR)
Научно-образовательный центр «Инновационная экономика промышленности»
Союз лауреатов российских премий государственного значения
Международная академия науки и практики организации производства
Санкт-Петербургское отделение Российского союза молодых ученых
Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА (ЭКОПРОМ-2014)

ТРУДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ 15–23 сентября 2014 года

Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2014

УДК 658
ББК 65.012.1:65.29
И 66

Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2014) / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В.Бабкина: Труды международной научно-практической конференции. 15−23 сентября 2014 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – *597 с.*

В сборник трудов включены материалы Международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона», проведенной Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом (НИЧ, кафедра «Экономика и менеджмент в машиностроении»), Университетом имени Давида Бен-Гуриона в Негеве (Израиль), научно-образовательным центром «Инновационная экономика промышленности» при поддержке Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, совместно с РГНФ, Международной академией менеджмента, Международной академией информатизации, журналом «Научно-технические ведомости СПбГПУ», рядом общественных, научных и промышленных организаций и предприятий.

В сборнике научных трудов отражены материалы по теории и практике формирования инновационной экономики, исследованию проблем и перспектив развития региональной и отраслевой экономики, формированию промышленной политики в условиях нестабильной внешней среды, повышению конкурентоспособности экономических систем, экономике и менеджменту инновационного развития предприятий (организаций), применению инструментов и методов оценки инновационного развития регионов, отраслей, предприятий, а также экономике и управлению в образовании.

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.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014

ISBN 978-5-7422-4546-9

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

Одной из основных задач повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях глобальных вызовов и развивающихся рынков является опережающее развитие высокотехнологичной импортозамещающей промышленности. Значительную роль в этом играет интеграция науки, производства, бизнеса и научно-образовательного потенциала вузов. Активное участие Академии наук и университетов России в проведении исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и образования, а также подготовка высококвалифицированных специалистов для промышленности являются важнейшими направлениями формирования инновационной экономики.

Основную цель проведения конференций мы видим в развитии научной мысли, внедрении результатов научных исследований в практическую деятельность, творческом обмене и развитии коммуникаций, в том числе и межвузовских. Очередная конференция посвящена актуальным вопросам обоснования структурных трансформаций в экономике России, формирования эффективной промышленной политики.

Желаю творческих успехов участникам конференции.

Сопредседатель программного комитета,
заместитель директора по научной работе
ЦЭМИ РАН, член-корр. РАН,
д-р экон. наук, проф. Клейнер Г.Б.

Современное состояние российской экономики обуславливает необходимость научного обоснования основных направлений ее долгосрочного развития и, прежде всего, макроэкономики и промышленности. Несомненным приоритетом на этом пути развития является формирование экономики инновационного типа и разработка научно-методического инструментария для ее исследования. В соответствии с этим проведение научной конференции, посвященной вопросам теории и практики инновационной экономики, экономики промышленности, повышению конкурентоспособности предприятий, несомненно является своевременным и необходимым.

Сопредседатель программного комитета,
проректор по организационной и экономической деятельности
Санкт-Петербургского государственного политехнического
университета, заслуженный деятель науки РФ,
д-р экон. наук, проф. Глухов В.В.

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. Актуальность проводимой конференции обусловлена наличием глобальных вызовов, изменением внешней среды, необходимостью формирования политики импортозамещения.

В наиболее общем виде промышленная политика может быть определена как комплекс мер, осуществляемых государством в целях повышения эффективности и конкурентоспособности отечественной промышленности, формирования ее современной структуры, способствующей достижению этих целей. Данная категория по-прежнему требует научного обоснования и эффективной практической реализации. Решению этих вопросов будет способствовать проводимая конференция.

Проректор по научной и инновационной работе
Санкт-Петербургского государственного экономического
университета, заслуженный деятель науки РФ
д-р экон. наук, проф. Карлик А.Е

Одним из основных направлений деятельности кафедры является научная работа. С этой целью кафедра совместно с другими организациями, учреждениями, предприятиями проводит очередную конференцию. В этом году конференция проходит в двенадцатый раз и, как всегда, на ней будут рассматриваться актуальные проблемы развития инновационной экономики, формирования промышленной политики России и ее регионов, а также вопросы совершенствования образовательного процесса высшей школы.

Мы приветствуем всех ее участников и приглашаем к дальнейшему сотрудничеству.

Заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент
в машиностроении» Санкт-Петербургского государственного
политехнического университета
д-р экон. наук, проф. В.В. Кобзев

ПРЕДИСЛОВИЕ

В соответствии с Концепцией социально-экономического развития в России предусмотрено формирование экономики инновационного типа, что связано с созданием инновационной среды, национальной инновационной системы, появлением эффективных инновационно-активных предприятий и организаций.

Важнейшим направлением повышения конкурентоспособности российской экономики является опережающее развитие высокотехнологичной промышленности. Особую роль в этом играет наличие научно обоснованной, сбалансированной промышленной политики как России в целом, так и ее регионов.

Проведенные исследования и анализ функционирования отраслей, предприятий и организаций показали, что для разработки промышленной политики в настоящее время необходимо решение ряда основных задач: обеспечение сбалансированного развития отраслей; поддержка отраслей, обеспечивающих национальную безопасность страны; обеспечение социальной направленности отраслевой политики; развитие инфраструктурных отраслей, повышение конкурентоспособности промышленной продукции.

Данные и другие факторы в целом оказывают существенное влияние на развитие экономики предприятий, отраслей, страны. Поэтому вопросам обоснования промышленной политики и развитию инновационной экономики в настоящее время должно быть уделено самое пристальное внимание.

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 экономики и промышленной политики России, ее регионов, а также зарубежных стран на основе применения научно-методического инструментария и результатов практической деятельности в условиях финансового кризиса и нестабильной экономической среды.

Выражаем благодарность всем принявшим участие в работе конференции и формировании сборника научных трудов, а также рассчитываем на дальнейшее развитие научного сотрудничества.

Сопредседатель организационного комитета,
директор НОЦ СПбГПУ, ответственный за выпуск
д-р экон. наук, профессор Бабкин А.В.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель – заместитель директора по научной работе Центрального экономико-математического института РАН, чл.-корр. РАН, д.э.н., профессор Клейнер Георгий Борисович;

Сопредседатель – ректор Университета имени Давида Бен-Гуриона в Негеве (Ben-Gurion University of Negev) профессор Zvi Hacohen;

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

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель – директор НОЦ 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 экономики предприятия и предпринимательства Астраханского государственного университета, д.э.н., проф.;

БУЛАТОВА Надежда Николаевна - профессор кафедры экономики. организации и управления производством Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления;

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

БЫСТРОВА Елена Владимировна - руководитель отдела планирования и контроллинга, Техэкспорт, Эстония, Силламяэ, к.э.н;

ГРАДЦКИ Рышард – декан факультета организации и управления Лодзинского технического университета, проф.;

ИСМАГИЛОВА Лариса Алексеевна – заведующий кафедрой экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета, д.т.н., профессор;

КОЛБАЧЕВ Евгений Борисович – декан факультета, заведующий кафедрой экономики и управления предприятием Южно-Российского государственного технического университета;

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

ПЛОТНИКОВ Владимир Александрович – профессор кафедры Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор;

СЕЙДАХМЕТОВА Фавзия Сихимбаевна – заведующий кафедрой Евразийского национального университета (Республика Казахстан), д.э.н., проф.;

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;

ШИЧКОВ Александр Николаевич – заведующий кафедрой управления инновациями и организации производства Вологодского государственного технического университета, д.т.н., д.э.н., профессор;

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

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ 12

Алетдинова А.А. Анализ информационного обеспечения инновационной деятельности организаций России 12
Быстрова Е.В. Возможности развития бизнеса в условиях спада экономики 21
Волкова А.А. Конвергенция как инновационная тенденция развития сферы услуг 26
Иголкина Л.М. Государственно-частное партнерство как механизм модернизации экономики 35
Ильина И.Е. Новая модель грантового финансирования российской науки 39
Красноперова Т.Я. Роль банковской подсистемы НИС в финансовом обеспечении инновационной деятельности в России 45
Курбанов Д.Т. Управление ростом экономики и бюджетом страны в условиях рецессии. 55
Опарин С.Г. Проблемы и перспективы инновационного развития саморегулирования в России 59
Писарева О.М. Методология прогнозно-аналитической деятельности в управлении многоуровневой организационной системой в условиях формирования инновационной экономики 72
Плотников В.А. Сетевизация как стратегия развития современного бизнеса 76
Ушакова С.Е. Роль государственного научного фонда как связующего звена между наукой и бизнесом 81
Шаныгин С.И. Оценивание достоверности текущих результатов инновационного развития экономической системы 85

РАЗДЕЛ 2. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ 90

Басарева В.Г. Проблемы развития малых инновационных предприятий российских регионов 90
Булатов Р.В. Проект программы формирования единого информационного пространства транспортно-логистической системы региона 99
Булатова Н.Н. Территориально-отраслевой подход к развитию транспортной инфраструктуры региона 106
Бурдакова Г.И. Предпосылки создания территории опережающего развития в промышленном узле Дальнего Востока (на примере Комсомольска-на-Амуре) 112
Вещунов А.П., Фролов В.И. Проблемы глобализации региональной рыночной экономики 116

Луговской Р.А. Роль промышленной политики в продовольственной безопасности России 120
Новиков А.О., Бабкин А.В. анализ отраслевой кластерной структуры экономики Санкт-Петербурга 127
Пантюшина О.В. Формирование конкурентных преимуществ в рамках региональных экономических кластеров 134
Родионов Д.Г., Рудская И.А., Горовой А.А. Разработка механизма реализации оценки и планирования потребности в основных объектах социальной инфраструктуры территорий 138
Сулима В.В. Развитие конкурсного отбора поставщиков при организации государственных закупок в сфере дорожного хозяйства 160
Цацулин А. Н., Цацулин Б.А. Целесообразность создания медико фармацевтичес-кого кластера в регионе – его инновационность 170
Чеснокова К.А., Катышева Е.Г. Перспективы извлечения углеводородного сырья из сланцевых пород в России 193

РАЗДЕЛ 3. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ 196

Афанасьева О.Е. Промышленная политика Российской Федерации и ее основные направления 196
Гутман С.С. организационное обеспечение управления проектами по реализации кластерных инициатив 206
Кудрявцева Т.Ю., Уткина С.А. Оценка эффективности государственной кластерной политики Санкт-Петербурга 217
Курочкина А.А., Островская Е.Н. Основные направления регулирования интеграционных преобразований в промышленности 226
Курбанов Т.Х. Оценка инновационных проектов и научных разработок на различных этапах их коммерциализации 232
Леонов А.В. Использование беспроводных мобильных одноранговых сетей Manet в промышленности 239
Лисин Е.М., Рогалев А.Н., Комаров И.И. Анализ подходов к прогнозированию технико-экономических характеристик нового энергетического оборудования 245
Малюк В.И. Формирование гибкого портфеля видов деятельности как основа устойчивого инновационного развития фирмы 263
Мильская Е.А. Развитие инновационной деятельности как основа промышленной политики государства 267
Мошков А.А. Разработка методических рекомендаций по совершенствованию организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры . 277

Муравьева С. В. Информационная система как инструмент управления инновационно ориентированными интегрированными промышленными структурами 283
Хицкова Д.В. Индустриальные парки как эффективный инструмент промышленной инфраструктуры 289
Звагельский В.Ф. Формализация задачи выработки системы государственных мер воздействия на промышленность 292

РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ 298

Александрова А.В. Кластер как среда сетевого взаимодействия предприятий и университетов 298
Александрова К.Д, Александров Д.Е. Интерактивный анализ в системе непрерывных улучшений 305
Бабкина Н.И. Этапы стратегического управления развитием промышленного предприятия 312
Беспалько В. А. Конкурентная устойчивость как приоритет корпоративной системы управления конкурентоспособностью промышленного предприятия 320
Вертакова Ю.В. Учет параметров производственной деятельности и внешней среды при антикризисном управлении предприятиями кластера 325
Глухов В.В. Стратегии инновационного развития промышленных кластеров . 332
Мерзликина Г.С. Производственные аллокации в инновационном развитии предприятия 338
Радаев А.Е., Кобзев В.В. Оптимизационная модель распределения производственных ресурсов промышленных предприятий в цепи поставок 342
Рахманова И.О., Семенков О.И., Рахманова М.С. Модернизация системы управления энергоресурсами предприятия на основе информационных технологий 346
Сверчкова О.Ф., Круглова С.В. Мировой опыт реализации процедур банкротства 351
Слащев Е.В., Мерзликина Г.С. Управление стратегическим развитием промышленных предприятий 359
Shichkov A.N. Designing Basic Parameters for Engineering Solutions in Innovative projects for Manufacturing-Technological Systems 363
Юдин С. В. Оценка эффективности инвестиционных проектов транспортного строительства с учетом потерь от дорожно-транспортных происшествий. 371
Рассказов С.В. «Исламское» корпоративное управление как инновация: стратегия, организация, результативность 380

РАЗДЕЛ 5. НАЛОГИ И ФИНАНСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТРАСЛЕЙ, РЕГИОНОВ... 387

Александрова А.И. Анализ налогового стимулирования инновационной деятельности России и развитых стран 387
Могир Е.П. Налоговый потенциал территориально-экономических зон Санкт-Петербурга как инструмент решения социально-экономических проблем города 397
Николова Л.В. Залог и залоговая стоимость в кредитной сделке 401
Петухова Р.А. Налоговое стимулирование инвестиционной и инновационной деятельности в РФ 409
Пшеничников В.В. Возможности и угрозы для российского рубля в статусе региональной валюты 418
Рухляда Н.О. Влияние показателя экономической добавленной стоимости на деятельность предприятия в концепции стратегического контроллинга 425
Рассказова А.Н. Классификация итерационных методов планирования проектов в банке 428

РАЗДЕЛ 6. ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ, ОТРАСЛЕЙ, ПРЕДПРИЯТИЙ 434

Андреева Т. .А. Анализ параметров устойчивости элементов мезоэкономических систем с использованием методов эволюционного моделирования 434
Бабкин И.А., Новиков А.О. Государственно-частное партнерство как инструмент промышленного развития мегаполиса 444
Балякин А.А., Жулего В.Г., Тараненко С.Б. Стратовый подход к структуре народонаселения как инструмент форсайта 448
Бахтин А. Е., Владимиров Ю.Н. Математические методы оценки эффективности взаимодействия между предприятиями при оптимизации производства 452
Бобин Д.В., Никитин В.В. Повышение энергоэффективности как инструмент инновационного развития региона 464
Жулего В.Г., Балякин А.А. Моделирование развития высокотехнологических инновационных кластеров. 474
Злывко О.В., Лисин Е.М., Рогалев А.Н. Разработка алгоритма управления бюджетом проекта технологической платформы 494
Корнюшина Н.Н. Методика анализа рынка сферы услуг в условиях развития предпринимательской деятельности 508
Пашоликов М. А. Государственное регулирование и поддержка малого предпринимательства как эффективная форма организации взаимодействия субъектов национальной инновационной политики 513

Бабкина Н.И., Бабкин А.В. Подходы и методы оценки инновационного потенциала промышленного кластера 517

РАЗДЕЛ 7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТРАСЛЕЙ, РЕГИОНОВ 521

Долганова Я.А., Руденко М.Н. Экономическая безопасность Пермского края .. 521
Катышева Е.Г. Инновационное развитие компаний нефтегазового сервиса как фактор обеспечения энергетической безопасности россии 533
Ризванова Э.Р. Анализ торговли россии со скандинавскими странами с позиции обеспечения продовольственной безопасности 540
Щербинина Л.Ю. Построение карты позиционирования рынка охранных услуг г. Калининграда 545

РАЗДЕЛ 8. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ 555

Гресько А.А., Солодухин К.С. Динамическая модель выбора стратегий взаимодействия вуза со стейкхолдерами на основе обобщенного критерия .. 555
Климова Е.В. Информационно-коммуникационные технологии в системе ВПО 560
Колбачев Е.Б., Колбачева Т.А. Проблемы российского общества и задачи развития российских технических университетов 564
Курочкина О.В. Основные этапы формирования нового управленческого механизма развития системы непрерывного образования 571
Лычагин М.В., Лычагин А.М., Попов И.Ю. Оценка «инновационности» ведущих научных экономических журналов 578
Лычагин М.В., Таратута В.П. О роли когнитивизации в высшем профессиональном образовании 582
Мазелис Л.С., Лавренюк К.И. Стратегии инвестирования в человеческий капитал сотрудников кафедры университета 586
Писарева О.М. к вопросу модернизации образовательных программ подготовки управленческих кадров инновационной экономики 590
Харламова Е.Е. Формы реализации государственно-частного партнерства в сфере высшего профессионального образования 594

Алетдинова А.А.

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

г. Новосибирск, Сибирский университет потребительской кооперации

Сетевое взаимодействие – неотъемлемая часть любого инновационного процесса. На современном этапе развития экономики информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) имеют стратегическую значимость и приводят к экономическому развитию страны. С одной стороны на основе их развивается производство товаров и услуг (сектор ИКТ), а с другой они способствуют повышению производительности труда, сокращению издержек, увеличению оборачиваемости капитала, формированию сетевых форм организации, расширению видов экономической деятельности и т.д., а, следовательно, появлению инноваций и улучшению качества жизни.

В российских организациях наблюдается активное внедрение информационных технологий (рис. 1), в том числе благодаря реализации государственных программ.

В течение длительного периода (2005–2012 гг.) складывается положительная тенденция формирования информационной инфраструктуры бизнеса, но, к сожалению, не во всех отраслях и направлениях хозяйственной деятельности.

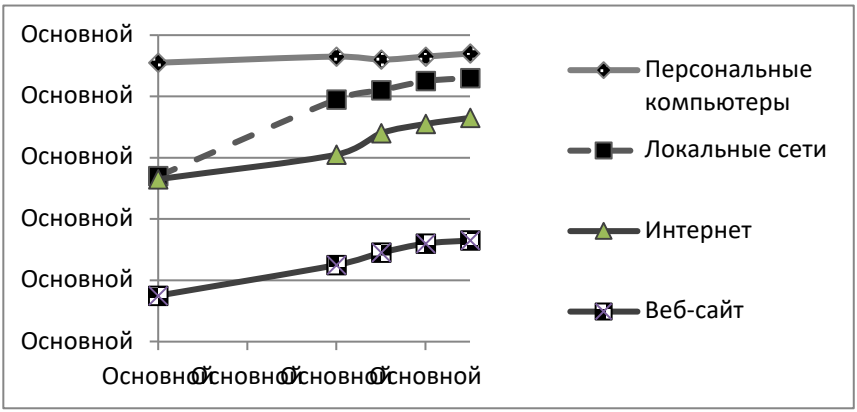


Рис. 1. Динамика использования информационно-коммуникационных технологий в организациях России (составлено по данным Федеральной службы государственной статистики [1])

Лидеры по использованию персональных компьютеров в хозяйственной деятельности (до 98 % организаций) – связь, химическое производство, производство электрооборудования, высшее профессиональное образование, здравоохранение, исследования и разработки. Локальные вычислительные сети получили наибольшее распространение в организациях производства химического и электрооборудования, связи, высшего профессионального образования (свыше 90 %). Лидерами по использованию в деятельности глобальных сетей стали производство химическое, металлургическое, машин и оборудования, электрооборудования, связь, высшее профессиональное образование (свыше 95 % организаций) [2].

Более 60 % организаций химического, металлургического производства, производства машин и оборудования, электрооборудования, связи, исследований и разработок, высшего профессионального образования имеют веб-сайты.

При этом наблюдается бурный рост числа организаций, использующих ЭВМ других типов. Ими

наиболее обеспечены связь, финансовая деятельность, высшее профессиональное образование (свыше 30 % организаций). В таких видах экономической деятельности как добыча полезных ископаемых, производство пищевых продуктов, производство машин и оборудования, строительство, оптовая и розничная торговля, транспорт, государственное управление, социальное страхование, здравоохранение темп прироста таких предприятий более 100 %.

Достаточно высокие темпы прироста использования локальных и глобальных сетей в организациях государственного управления, социального страхования, здравоохранения, оптовой и розничной торговли. Увеличилась доля организаций, имеющих веб-сайты. Наибольший прирост их количества в здравоохранении, государственном управлении и социальном страховании, оптовой и розничной торговле, строительстве, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, производстве пищевых продуктов, на транспорте.

Сельское хозяйство можно назвать аутсайдером по внедрению информационного обеспечения инженерной, зооветеринарной, агрономической и других служб, не говоря уже о принятии управленческих решений. Наиболее активно используются системы бухгалтерского учета и юридические информационные справочные.

К 2011 г. только в 10 % сельскохозяйственных предприятий применялись информационные технологии, причем в основном это крупные организации, чья земельная площадь свыше 20 тыс. га. Доля фермеров, использующих компьютеры, составила 3,3 %, а работающих в глобальных информационных сетях – 1,1 % [3].

Автором проведены расчеты информационно-коммуникационного потенциала и его составляющих по следующей методике:

1. Выбор составляющих информационно-коммуникационного потенциала, которые могут оказывать влияние на поиск, разработку и внедрение новшеств. На наш взгляд, в рамках проводимого исследования инновационной активности организаций России, наиболее значимыми становятся следующие характеристики x_j :

x1 – число организаций, использующих персональные компьютеры;

x2 – число организаций, использующих глобальные информационные сети;

x3 – число организаций, имеющих вебсайты.

Менее значимым является показатель x4 – наличие у организаций электронной почты.

2. Сбор фактических данных и определение эталонных значений. Фактические данные содержатся в статистических сборниках Высшей школы экономики. Использовались обследования Федеральной службы государственной статистики совместно с Высшей школы Экономики [1]. В качестве эталонных $\tilde{x}_j$ мы рассматриваем максимальные значения (все организации, попавших под обследование).

3. Определение относительной меры достижения эталонных значений по формуле:

$$\beta_j = \frac{x_j}{\tilde{x}_j}. \qquad (1)$$

4. Уровень потенциала использования организациями информационно-коммуникационных технологий показывает относительную меру достижения им эталонного состояния и может быть найден по формуле:

$$P_{ikt} = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\beta_j \ , \qquad (2)$$

где *n* – число характеристик использования информационно-коммуникационных технологий.

Таким образом, расчеты по данным за четыре года показали (табл. 1), что доля использования персональных компьютеров в организациях практически не меняется и составляет 94 %, глобальных информационных сетей – выросла и достигла 88 %. Увеличилось число организаций, которые в своей деятельности используют электронную почту.

В условиях сетевой экономики хозяйствующим субъектам необходимы свои вебсайты для продвижения идей, продукции, создания благоприятного имиджа, рекламы, дистанционного контакта со стейкхолдерами, в том числе и будущими, и поиска инвесторов. К сожалению, доля организаций, имеющих свои веб-сайты, низка, хотя и выросла с 24 % в 2009 году до 38 % в 2012 г.

В целом уровень информационно-коммуникационного потенциала вырос до 76 %, уровень нереализованного потенциала составил $1 - 76 = 24$ %.

Таблица 1

Анализ и потенциал использования информационно-коммуникационных технологий в организациях России

Характеристики организаций, необходимые для инновационной деятельности	*Период*			
	2009	*2010*	*2011*	*2012*
Использование персональных компьютеров	*0,937*	*0,939*	*0,941*	*0,94*
Использование глобальных информационных сетей	*0,79*	*0,83*	*0,86*	*0,88*
Наличие электронной почты	*0,79*	*0,82*	*0,83*	*0,85*
Наличие вебсайта	*0,24*	*0,29*	*0,33*	*0,38*
Общий потенциал	*0,69*	*0,72*	*0,74*	*0,76*

Аналогичные расчеты проведены для двух групп (табл. 2, 3): добывающее, обрабатывающее производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды; связь, научные исследования и разработки.

Таким образом, в двух исследуемых группах наблюдается медленный рост доли использования информационно-коммуникационных технологий. Наиболее высокие темпы в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды.

Таблица 2

Потенциалы использования информационно-коммуникационных технологий в добывающей, обрабатывающей промышленности, при производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (первой группы)

Направления хозяйственной деятельности	Период			
	2009	2010	2011	2012
Добыча полезных ископаемых	0,7	0,71	0,72	0,73
Химическое производство	0,85	0,86	0,87	0,88
Металлургическое производство	0,83	0,85	0,85	0,86
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,6	0,64	0,68	0,7
Общий потенциал	0,75	0,77	0,78	0,79

Таблица 3

Потенциалы использования информационно-коммуникационных технологий в связи, исследованиях и разработках (второй группы)

Направления хозяйственной деятельности	Период			
	2009	2010	2011	2012
Связь	0,85	0,85	0,87	0,87
Исследования и разработки	0,84	0,85	0,86	0,87
Общий потенциал	0,85	0,85	0,87	0,87

Потенциал использования информационно-коммуникационных технологий в связи, исследованиях и разработках вырос к 2012 году до 87 %, нереализованный потенциал составил $1 - 87 = 13\ \%$. Несколько ниже показатели в промышленности, при производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. Общий потенциал вырос до 79 %, соответственно нереализованный потенциал составил $1 - 79 = 21\ \%$.

Общий потенциал рассматриваемых двух групп отражен в таблице 4.

Таблица 4

Потенциалы использования информационно-коммуникационных технологий в первой и второй группе

	Период			
Группы	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*
Первая	*0,75*	*0,77*	*0,78*	*0,79*
Вторая	*0,85*	*0,85*	*0,87*	*0,87*
Общий потенциал	*0,8*	*0,81*	*0,825*	*0,83*

Сведение двух групп позволило говорить об использовании информационно-коммуникационных технологий организациями на 83 % к 2012 году, что на 3 %, чем в 2009 году.

Данные по инновационной активности российских организаций приведены на сайте Российского статистического управления [2]. Автором проведена оценка потенциалов инновационной активности организаций добывающей, обрабатывающей промышленности, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, связи, исследований и разработок, то есть двух групп, рассматриваемых при анализе использования информационно-коммуникационных технологий (табл. 5).

Таблица 5

Потенциал инновационной активности организаций добывающей, обрабатывающей промышленности, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, связи, исследований и разработок

Группы	*Периоды*			
	2009	*2010*	*2011*	*2012*
Первая	*0,08*	*0,15*	*0,17*	*0,1*
Вторая	*0,03*	*0,08*	*0,12*	*0,07*
Общий потенциал	*0,06*	*0,12*	*0,15*	*0,09*

Потенциалы рассчитывались по формуле:

$$P_{inakt} = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{y_j}{\tilde{y}_j}, \qquad (3)$$

где y_j – количество инновационно-активных организаций; $\tilde{y}_j$ – общее количество организаций; *i* – число направлений хозяйственной деятельности.

Анализ инновационной активности этих двух групп показывает, что достаточно небольшое количество организаций занимается инновациями, что может объясняться повышенным риском этой деятельности. К 2011 году эта доля выросла до 15 %, но потом снова упала до 9 %. Уровень нереализованного потенциала инновационной активности в двух рассматриваемых группах составил к 2012 году $1 - 9 = 91\ \%$.

Литература

1. Сайт Госкомстата. – Режим доступа: http://www.gks.ru/

2. Ананьев, М. А. Применение информационных технологий в АПК / М. А. Ананьев, Ю. В. Ухтинская // Системное управление (электронное научное периодическое издание). – 2012. – № 4. – С. 1–9.

3. Алетдинова А.А. Информационное обеспечение инновационного развития

организаций: монография / А.А. Алетдинова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ,2013. – 276с.

Быстрова Е.В.

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ СПАДА ЭКОНОМИКИ

г. Силламяэ, ТОО Техэкспорт

Чем выше парит в небесах могучий орел,
тем больше он вынужден отдыхать на земле
А. Дюма-отец

Большинство экономистов придерживаются мнения, что экономика развитых стран Европейского Союза, России находится в состоянии стагнации. С этим трудно не согласиться, как и с тем, что экономика стран Европы вступила в период эволюционирования. Парадокс заключается в том, что данный процесс воспринимается как негативное явление. Во многом это связано с тем, что после бурного скачка первого десятилетия двадцать первого века, складывается мнения, что нестабильное развитие - это шаг назад от наступательного движения. Например, в Эстонии в течение последних двух лет резко сократились услуги логистики: невысокая загруженность морских портов, снижение экспортно-импортных операций, действительно подтверждает этот тезис. Наиболее наглядно эти данные представлены на рисунке.

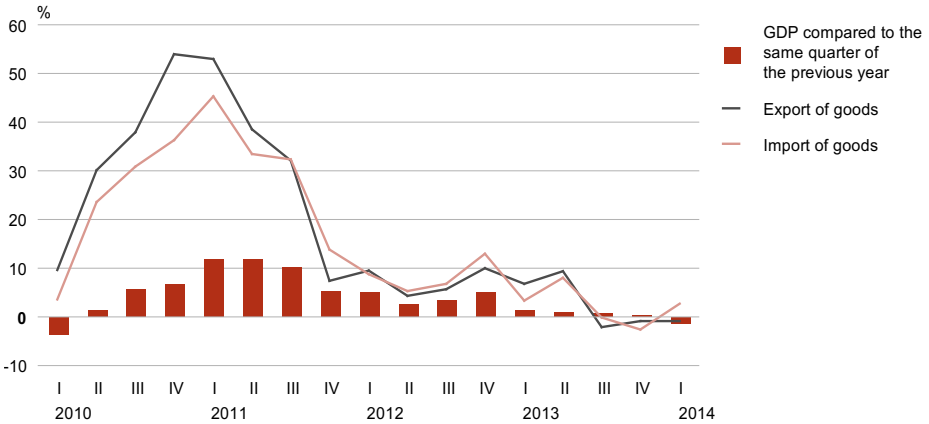


Рис.1. Реальный рост ВВП Эстонии, экспорта и импорта товаров по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, период: 1 квартал 2010 года - 1-й квартал 2014) [1]

Как известно, объем экспорта товаров и услуг достигает 73% от ВВП Эстонии, примерно треть его образует экспорт услуг. Наиболее важные услуги, экспорт которых приносит доход эстонским предприятиям, - транспортные услуги (свыше 40% от общего объема услуг) и туризм (в общей сложности свыше 20%). [2]

После вступления Эстонии в Европейский Союз доля эстонского экспорта в Россию выросла с 4% до почти 9%, так как исчезли таможенные преграды. Кроме того, произошли изменения и в структуре экспорта, так как теперь Эстония стала посредником при перевозке некоторых грузов в Россию. [2] По мнению известного российского экономиста-политолога, директора Института проблем глобализации Михаила Делягина: "Эстония может прожить на локальных проектах, т.к. она стала неформальным центром обслуживания российского экспорта" [3] (*прим.автора, больше импорта*). У этого процесса есть обратная сторона: определенная зависимость от состояния экономики России, что не совсем по нраву представителям правящей элиты.

Другой причиной негативного восприятия эволюционного периода развития экономики является замедление экономического роста, (в некоторых случаях падения, на рисунке 3-й квартал 2013 г, 1-й квартал 2014 г.), которое происходит на фоне скачка предприятий сектора инфо- и коммуникационных технологий. Казалось бы должен наступить определенный момент отдачи от их внедрения и использования в других сферах экономики. Однако именно здесь и кроется основной источник проблем, т.к. неравномерное развитие сфер экономики в большинстве случаев приводит к кризисным явлениям. Можно предположить, что минувшему кризису 2008-2010 г.г. так и не удалось "очистить" экономику от тех слабых звеньев, которые не стали активными пользователями современных процессов автоматизации. В определенной мере этому препятствовала, на первый взгляд, гуманные действия правительств ряда стран по поддержке бизнеса государственными вливаниями. Оценка государственных мер вмешательства в экономику - процесс сложный и неоднозначный, и ввиду политических амбиций правящих партий практически не подвергнувшийся объективной оценке.

В результате, столкнувшись с новым витком падения экономик, правительства, не всегда обладающие объективными, очищенными от политических взглядов оценками направлений развития, затрудняются принять адекватные решения. Поэтому начинают прибегать к использованию старых и испытанных методов, а именно, разжигание конфликтов, следствием которых становится гонка вооружения, что дает определенный шанс для перераспределения ресурсов, и, в конечном итоге, получение желанного экономического роста.

В этих условиях, как всегда актуален вопрос: "Что делать бизнесу?" Ответ на этот сакраментальный вопрос

один: выживать! Но как и за счет чего, если такой рычаг как экономия затрат практически в полной мере был использован в сравнительно недавний период кризиса? Конечно, сокращения можно продолжить, тем более, что резервы для этого есть, накладные расходы, по прежнему, остаются достаточно высокими. Вопрос состоит в том, принесет ли это ожидаемый результат? Нужно отдать должное представителям не только крупного, но также среднего и малого бизнеса, которые стали понимать, что мер по сокращению затрат уже недостаточно. Вместе с тем большинство менеджеров вынуждены заниматься решением текущих вопросов в краткосрочном периоде. Так было всегда, и так еще будет в ближайшее время.

По результатам опроса консалтинговой компании Booz & Co в 2009г., по-прежнему самыми приоритетными направлениями экономии в краткосрочной перспективе остаются увольнения, повальное сокращение расходов и оптимизация оборотного капитала. В среднесрочном периоде - это пересмотр контрактов с поставщиками, оптимизация портфеля продуктов и аутсорсинг/оффшоринг. Но при этом важность среднесрочных мер, по опросу, почти в два раза ниже. [4]

В условиях нестабильности экономики для бизнеса важным является: достижение определенного, в некоторой степени заданного уровня доходов, и соответствующих ему расходов. Важно добиваться в первую очередь стабилизации, а затем приступать к постепенному наращиванию прибыли, без резких скачков, т.к. за последними может снова последовать спад. В данной ситуации с финансовой точки зрения должно произойти изменение приоритетов целей разных уровней, т.е. прежде всего, придется ориентироваться не столько на сумму прибыли, сколько на наличие денежных средств, на возможность выполнять обязательства перед

кредиторами, что в конечном счете, означает сохранение партнерства. Поэтому в финансовой системе приоритет должен закрепиться за контролем движения денежных средств, рассчитанных прямым способом в разрезе планирования (бюджетирования) и составления отчетности.

В этих условиях ни одно, даже небольшое предприятие, не сможет обойтись без определения стратегических целей развития. С какой целью сокращаются расходы или снижаются цены на конечные товары или услуги в текущем моменте? Какой будет результат: а) стабильные продажи и, соответствующая доля рынка, или, наоборот, б) увеличение продаж и, соответственно, растущая доля рынка? Другими словами, приспособление бизнеса к текущим изменениям в краткосрочном периоде, должно оправдываться долгосрочными (среднесрочными) целями. [5]

При ориентации на наступательную стратегию, в случае диверсификации деятельности необходимо тщательнее планировать источники его финансирования новых проекта. Как показывает практика, рано или поздно собственники вынуждены прибегать к заимствованию капитала из действующего бизнеса. Общеизвестно, что сокращение оборотного капитала чревато финансовыми последствиями. особенно в условиях сжатия как отраслевой экономики, так и экономики страны или региона в целом. Такой подход приводит, как правило, дестабилизации текущей деятельности, в некоторых случаях - к банкротству.

В заключении, интерпретируя эпиграф к данной статье, можно сказать, что экономика как страны в целом, так и оставшихся после кризиса субъектов бизнеса, должна иметь возможность приостановиться, для того чтобы развернуться и встать в новую, а не в старую колею. Возможности обеспечения непрерывного роста

практически на данный момент исчерпаны. Смена парадигмы развития - процесс сложный. Как отмечал Т. Кун, старая парадигма не уступит место новой, пока не появится достойная преемница. [6] Задача субъектов экономики в этот период стоит не просто выжить любыми путями, как это было в кризисный период, а приспособиться функционировать, работать и жить в этих постоянно изменяющихся условиях.

Литература

1. Economic growth decreased in the 1st quarter. Economic and Environmental Statistics Department, Statistics Estonia. - Juni, 2014.

2. Структура экономики Эстонии. - http://www.estonica.org/ru.

3. Экономист и политолог Михаил Делягин в Импрессуме .- Таллинн, 3 июля, 2014г. - http://baltija.eu/news/read/38989.

4. Survival vs. Success: How Companies Are Responding to the Recession, and Why It's Not Enough.- http://www.strategyand.pwc.com/media/uploads/Survival_vs_Success.pdf.

5. Управление в период кризиса. http://www.crisis-strategy.ru/content/view/266/171/.

6. T.S.Kuhn. The Structure of Scientific Revolutions. Chicago, 1962; M., 1975.

Волкова А.А.

КОНВЕРГЕНЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ

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

Современная экономика развивается многопланово. Помимо количественных изменений, в ней происходят непрерывные структурные трансформации. Одна из таких трансформаций связана с ростом разнообразия и увеличением удельного веса в произведенном ВВП услуг [1, 2, 3 и др.]. Несмотря на имеющиеся (заметим, достаточно обоснованные) мнения относительно

необходимости ускоренного развития индустриального сектора экономики [4], мы придерживаемся точки зрения, что экономический анализ может быть нормативным и позитивным.

С позиций нормативного анализа могут задаваться управленческие цели, ориентиры развития экономики, к которым следует стремиться (например, новая индустриализация). С точки зрения позитивного анализа следует изучать экономические системы в том виде, в котором они сформировались и существуют. Поэтому преобладание в российском ВВП (исчисленном как по производству, так и по потреблению) услуг – это, по мнению автора, факт, который необходимо принять как данность, после чего заняться его изучением.

Очень важной тенденцией, которую можно отметить в развитии сферы услуг, является ее конвергенция. В силу сравнительной новизны этой тенденции, она существенно изменяет среду ведения хозяйственной деятельности предприятий сферы услуг, вследствие чего инициирует продуктовые, процессные, управленческие и др. инновации. В связи с изложенным, конвергенция может быть признана в качестве инновационной тенденции.

Каково значение этого термина в экономическом анализе? Термин конвергенция был введен в научный оборот для характеристики процесса сближения различных экономических систем и различных моделей государственной экономической и социальной политики. Он получил признание экономической науки в связи с обширным распространением в I960-70-х гг. так называемой «теории конвергенции». Эту теорию разрабатывали в различных вариантах представители институционализма: П. Сорокин, У. Ростоу, Дж. Гэлбрейт, Р. Арон и эконометрики: Я. Тинберген, Х. Шельский, О. Флейтхайм.

Суть данной теории состоит в том, что взаимовлияние и взаимодействие двух экономических систем - капитализма и социализма - в процессе научно-технической революции, а также под воздействием их внутренней логики развития приводит к движению упомянутых систем к некой гибридной, смешанной системе. В соответствии с гипотезой конвергенции, единое индустриальное общество не может быть ни социалистическим, ни капиталистическим. Такое общество объединит преимущества двух систем, и при этом в нем будут отсутствовать их недостатки.

Следует отметить важный политический мотив возникновения теории конвергенции, которая зародилась в период глобального противостояния США и СССР. Её авторы в своих теоретических построениях стремились сконструировать новый единый мир, в стремлении избежать мирового раскола и предотвращения угрозы термоядерного конфликта мировых сверхдержав.

В современных условиях в экономической науке теория конвергенции ушла на второй план по простой причине – мировая система социализма перестала существовать. Можно было бы предположить, что «капитализм победил», но это не совсем так. Старая идея конвергенции жизнеспособна и сегодня, она существует, например, в формате теории смешанной экономики. Смешанной, по сути, является национальная экономика любой страны мира, но в ней могут преобладать капиталистические или социалистические черты, или, в другой терминологии, это может быть смешанная экономика с преобладанием рынка или смешанная экономика с преобладанием плана [5].

Важно отметить, что в любом варианте смешанной экономики в ее регулировании присутствуют плановые механизмы. Институционалисты – приверженцы теории конвергенции - показали, что в современной экономике

невозможно обойтись без планирования. Даже если это планирование происходит в пределах крупной корпорации. Но все дело в том, что крупные корпорации порой играют огромную роль в национальном хозяйстве, по сути, являются его ключевой частью (в качестве примера можно привести интегрировавшуюся в ЕС Польшу, где практически не осталось крупного национального бизнеса ни в промышленности, ни в банковской сфере, ни в сфере услуг и т.д.; собственниками работающих на территории Польши крупных предприятий являются транснациональные компании). В связи с этим можно сделать вывод, что конвергенция в современном обществе де-факто состоялась, несмотря на то, что исчезло глобальное противостояние социализма и капитализма.

Конвергенция находит различное выражение в различных отраслях и видах экономической деятельности. Являясь системным явлением, она, несомненно, затрагивает и сферу услуг. В ней, как и в экономике в целом всё большее распространение получает так называемое индикативное планирование, которое успешно начало использоваться еще в послевоенной (имеется в виду Вторая Мировая война) Европе.

В современной экономике и системе государственного планирования наблюдается активизация использования индикативного планирования в процессах регионального и отраслевого развития. Потенциал индикативного планирования заключается в установлении конкретных критериев – индикаторов, заложенный в план работы субъектов экономики на микро-, мезо- и макроуровне хозяйственной системы. Таким образом, речь идет о разработке системы сбалансированных показателей эффективности управления в различных сферах.

Индикативное планирование – процесс целеполагания и планирования регулирующей деятельности органов исполнительной власти, основанный на всестороннем мониторинге индикаторов социально-экономического состояния предметной области управления и моделировании различных сценариев их взаимосвязанных изменений под воздействием естественных факторов внешней (деловой) среды и регулирующих воздействий органов власти. Индикативное планирование выступает средством реализации социально-экономической политики государственной власти и представляет собой разработку и научное обоснование целей, принципов, приоритетов, пропорции и структур социально-экономического развития на перспективу с указанием способов достижения целей.

Индикативное планирование реализуется в российских условиях через федеральные целевые программы (ФЦП). Такое наше мнение базируется на факте отсутствия административной подчиненности многих субъектов реализации ФЦП органам власти, также эти субъекты обладают свойством хозяйственной обособленности, функционируя в форме независимых коммерческих и некоммерческих организаций. Их участие в реализации программных мероприятий и деятельность, направленная на достижение общественно значимых целей, базируется на договорных отношениях с госструктурами.

Рассмотрим в качестве примера непосредственно связанную со сферой услуг ФЦП "Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 годы" (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 января 2006 г. № 7). Как указано в Концепции данной ФЦП (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 сентября

2005 г. № 1433-р), ее цели и задачи соответствуют приоритетным задачам социально-экономического развития Российской Федерации. При этом реализация ФЦП (всего 106,7 млрд руб.) предусматривается за счет средств федерального бюджета (53,6 млрд руб.), бюджетов субъектов Российской Федерации (48,0 млрд руб.) и внебюджетных средств (5,1 млрд руб.).

Т.е. за счет внебюджетных источников предусмотрено финансирование около 4,8% всех необходимых инвестиций. Хотя в относительном выражении эта величина невелика, абсолютное значение показателя, на наш взгляд, весьма существенно. Кроме того, следует участь, что к реализации многих программных мероприятий на основе установленных законодательно процедур конкурсного отбора привлекаются коммерческие и некоммерческие организации (проведение НИОКР в сфере физкультуры и спорта, проектирование, строительство и обслуживание спортивных сооружений и др.).

Другой ФЦП, явно ориентированной на сферу услуг, является программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2011 г. № 644). Характерно, что в этой ФЦП доля внебюджетных источников в финансировании ее реализации гораздо выше. Общий объем финансирования этой программы составляет 332 млрд руб., в том числе: за счет средств федерального бюджета - 96 млрд руб. (28,9%), за счет средств консолидированных бюджетов субъектов федерации - 25 млрд руб. (7,5%), за счет средств внебюджетных источников - 211 млрд руб. (63,6%). То есть эта государственная, социально значимая программа финансируется преимущественно за счет частных денег.

При этом ряд программных мероприятий вообще не предусматривает их финансирования со стороны государства. На их реализацию должны быть направлены исключительно средства частных инвесторов (например, строительство объектов туристской инфраструктуры на территории туристско-рекреационного кластера «Золотое кольцо» - 5,5 млрд руб., строительство гостинично-развлекательной инфраструктуры на территории исторического центра г. Пскова – 4,3 млрд руб., создание туристской инфраструктуры туристско-рекреационного кластера «Подлеморье» (Республика Бурятия) – 3,2 млрд руб. и др.).

В качестве инструмента для конвергенции, согласования интересов государственных органов и частных предприятий сферы услуг используется анализ затрат и экономических результатов. Он выполняется госструктурами или по их оплаченному поручению, т.е., в конечном итоге, за бюджетный счет. Затем полученные данные доводятся до сведения предприятий частного сектора, после чего бизнес, в основном, предоставлен самому себе. Предполагается что, после того, как предпринимателей обеспечили исчерпывающей информацией, они соответствующим образом отрегулируют хозяйственные механизмы, чтобы удовлетворить прогнозируемый спрос, избежав тем самым трудностей и «узких мест», сгладив экономические циклы и обеспечив гармоничный рост и социально-экономическое развитие.

То есть индикативное планирование, как способ конвергенции плана и рынка, осуществляется путем «указания» всем заинтересованным лицам на будущие последствия их действий, чтобы помочь им прийти к единому мнению по поводу будущих перспектив конкретной экономической деятельности в отношении

целей национального и частнопредпринимательского развития и продемонстрировать выгоду, которую они получат, если будут придерживаться этого единого мнения, лишь время от времени принуждая их подчиняться ему. При таком способе планирования рынком и его субъектами манипулируют с помощью стимулов и побудительных мотивов.

Таким образом, осуществляемая конвергенция в российской сфере услуг является важной инновацией, определяющей трансформацию моделей рыночного поведения и подходов к менеджменту предприятий сферы услуг. Важно отметить, что привлекательность новых технологий деятельности определяется тем, что не ущемляется независимость как самих хозяйствующих субъектов, так и их клиентов и партнеров. Все хозяйственные решения они принимают самостоятельно, без внешнего давления со стороны государства, ориентируясь на заданные им индикаторы.

При развитии процессов конвергенции по рассматриваемой нами схеме сохраняется неизменной такая базовая ценность рыночного общества, как свобода предпринимательства. Производители вольны производить все, что пожелают в рамках предоставленных им прав. При этом они вовсе не обязаны участвовать в государственных программах или выполнять государственные задания. А если и участвуют в них – то только на основе собственного независимого решения, руководствуясь соображениями частнопредпринимательской выгоды.

Индикативное планирование, соединяя ресурсы государства и бизнеса, отличается высокой гибкостью и адаптивностью. В его рамках, с ориентацией на конечные нежестко заданные индикаторы, возможно ситуативно вносить изменения в проводимые мероприятия, исходя из доступности и целесообразности использования

ресурсов, появления новых технологий, изменения потребительских предпочтений и и.д. даже после окончательного согласования и начала реализации плана.

Наконец, конвергенция снижает совокупные издержки общества. Для бизнеса, имеющего ориентиры деятельности, заданные государством, снижаются уровень неопределенности деловой среды, вследствие этого уменьшаются трансакционные издержки. Если рассматривать ситуацию со стороны государства, то у него снижаются административные издержки. Это достигается за счет отказа от механизмов прямого администрирования, директивного планирования и контроля.

Подводя итог нашему анализу, можно отметить, что конвергенция является одной из значимых тенденций, определяющих развитие современной сферы услуг. При этом данная тенденция имеет все признаки инновационности, так как способствует росту эффективности деятельности сервисных предприятий, а также повышению полноты и качества удовлетворения индивидуальных, групповых и общественных потребностей. Основной формой проявления этой инновационной тенденции является развитие в российской сфере услуг механизмов индикативного планирования и управления.

Литература

1. Волкова А.А. Особенности планирования деятельности предприятий сферы услуг в посткризисный период // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2013. № 3. С. 111-116.

2. Волкова А.А. Особенности управления развитием предприятий обслуживания населения // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2011. № 6. С. 41-45.

3. Петров А.Н., Карпова Г.А., Хорева Л.В. Концептуализация подходов к формированию целостной теории услуг // Известия Санкт-Пе-

тербургского университета экономики и финансов. 2012. № 1. С. 40-50.
4. Плотников В.А. Инновационная активность российских промышленных предприятий как фактор экономической безопасности // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2012. Т. 23. № 13-1. С. 5-10.
5. Тарасевич А.Л., Камышова А.Б. Плановые и рыночные регуляторы в современной экономике России // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 1 (79). С. 7-15.

Иголкина Л.М.

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

г. Хабаровск, Дальневосточный государственный университет путей сообщения

В настоящее время российская экономика, преодолевая негативное влияние кризисного и посткризисного этапов развития, начинает активный поиск будущих стратегических преобразований государства, общества и бизнеса в направлении реализации цивилизованных мер, отвечающих как требованиям мирового развития, так и особенностям обеспечения национальных интересов, которые, прежде всего касаются модернизационного преобразования страны на инновационной основе. Фундаментом данного процесса как в социально-политическом плане, так и в финансово-экономическом является выработка стратегически эффективных форм и механизмов взаимодействия всех ключевых сегментов страны и в первую очередь – государства и бизнес-сообщества [1].

Как следует из Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на

период до 2020 года, «достижение целей развития, успешная модернизация экономики и социальной сферы предполагают выстраивание эффективных механизмов взаимодействия общества, бизнеса и государства, направленных на координацию усилий всех сторон, обеспечение учета интересов различных социальных групп общества и бизнеса при выработке и проведении социально-экономической политики» [2, с.16].

Кроме того, как показывает международная практика, а во многом уже и отечественный опыт, развитие взаимодействия государства и бизнеса является важным условием модернизации экономики, формирования эффективной экономической политики, повышения инвестиционной и инновационной активности, а также развития производственной и социальной инфраструктуры.

Наряду с этим развитию механизма взаимодействия государства и бизнеса в процессе модернизации экономики будет способствовать решение следующих организационных задач [3]:

Первое: расширение доступа предприятий к финансовым ресурсам посредством запуска механизма инвестирования средств инвестиционного фонда, увеличения капитала банков развития, предоставления государственной поддержки формирования венчурных фондов, финансирующих высокотехнологичные и наукоемкие проекты, повышения эффективности взаимодействия по лизингу;

Второе: разработка долго- и среднесрочных программ функционирования институтов развития экономики, таких, как инвестиционные, венчурные и гарантийные фонды, крупные инвестиционные банки и госкорпорации, институты поддержки малого и среднего предпринимательства и др., совершенствование их деятельности;

Третье: развитие информационно-методического инструментария взаимодействия бизнес-структур и органов власти в части формирования нормативно-правовой базы, способствующей эффективному развитию взаимоотношений бизнеса и власти (законодательную основу государственно-частного партнерства в настоящее время составляют: Гражданский кодекс, Бюджетный кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ, Таможенный кодекс РФ, Земельный кодекс; федеральные законы: «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005г. № 115-ФЗ; «О соглашениях о разделе продукции» от 30.12.1995 г. № 225-ФЗ; «Об особых экономических зонах в РФ» от 25.07.2005 № 116-ФЗ, а также постановление Правительства РФ «Об Инвестиционном фонде Российской Федерации» от 23 ноября 2005 г. № 694; региональное законодательство, например Закон Санкт-Петербурга от 25.12.2006 г. № 627-100 «Об участии Санкт-Петербурга в государственно-частных партнерствах»; Закон от 16.10.2006 г. № 244-ОЗ «Об основах государственно-частного партнерства в Томской области»; Закон от 06.09.2010 г. № 379-ОЗ «О государственно-частном партнерстве в Амурской области» и другие [4]), консультирование органов государственного и муниципального управления по вопросам организации проектов партнерства бизнеса и власти, разработки методологии организации и управления проектами государственно-частного партнерства (ГЧП) органами государственного и муниципального управления, информационное обеспечение рынка проектов ГЧП, в том числе ведение базы данных проектов (готовящихся, реализуемых, реализованных), мониторинг и распространение наиболее эффективной практики деятельности объединений работодателей и органов исполнительной власти в области повышения конкурентоспособности

экономики, конкурсное софинансирование реализуемых ими проектов, участие в формировании и отборе программ повышения кадров государственного и муниципального управления по вопросам организации и управления проектами ГЧП.

Развитию сотрудничества бизнеса и власти в процессе модернизации экономики на отраслевом и региональном уровнях будет способствовать решение следующих задач: преодоление инфраструктурных ограничений экономического роста; развитие высокотехнологичных производств обрабатывающей промышленности и агропромышленного комплекса; поддержка экспорта высокотехнологичной продукции промышленного назначения; раскрытие инновационного и производственного потенциалов малого и среднего предпринимательства.

Решение указанных задач возможно на основе формирования и дальнейшего развития особых экономических зон, промышленных парков, механизмов субконтрактации, создания производственных кластеров и т.д.

Из сказанного выше следует, что достижение стратегических целей государственной власти, обеспечение высоких и устойчивых темпов развития страны и регионов, решение задач экономической модернизации невозможно без тесного сотрудничества государственных и муниципальных органов власти с представителями частного бизнеса.

Литература

1. Панова, Т.В. Об эффективном взаимодействии государства и бизнеса в процессе модернизации // Экономические науки. – 2010. – № 9 (70). – С.7

2.Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: [утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.] [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicplanning/concept/.

Дата обращения: 25.07.2014
3. О приоритетных направлениях развития частно-государственного партнерства как механизма повышения конкурентоспособности экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gov.cap.ru/home/24/chgp.htm. Дата обращения: 25.07.2014.
4. Иголкина Л.М. Формирование условий развития государственно-частного партнерства в Российской Федерации // Экономика и управление. – 2013. – № 12 С.37-41.

Ильина И.Е.

НОВАЯ МОДЕЛЬ ГРАНТОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

г. Москва, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере

В настоящее время назрела необходимость существенной корректировки государственной политики по отношению к деятельности фондов финансирующих научные исследования и разработки. В соответствии с решениями Совета по науке и образованию при Президенте РФ, поставлена задача разработать механизмы изменения системы финансирования науки, перевести финансирование научных исследований на грантовую систему [1]. Основной целью решения данной задачи является повышение эффективности использования бюджетных ассигнований, стимулирование конкуренции между научными коллективами, повышение качества и результативности научных исследований, приближение российской науки к мировым стандартам.

Ориентация на переход к грантовой системе является частью большой реформы отечественной науки. Первым этапом стало реформирование Российской академии наук (РАН): создание ФАНО и перевод научных сотрудников РАН на постоянный оклад. Следующим этапом стало реформирование системы финансирования российской науки: создание Российского научного фонда (РНФ). В соответствии с Уставом РНФ гранты будут выделяться под те фундаментальные исследования, которые будут соответствовать «перспективным задачам социально-экономического развития государства».

Следует отметить, что в настоящее время существуют различные точки зрения на значимость грантовой системы финансирования. Так, О.С. Сухарев считает, что ««грантовая» система финансирования науки … никак не связана с сопряжением разных направлений в науке, с поддержанием школ, с поддержанием пласта и массива исследователей и исследований. Она связана лишь с локальным финансированием отдельных групп, формирование которых подчинено «стохастической логике»» [2].

Противоположной точки зрения придерживается Е.В. Семёнов. Основываясь на опыте РГНФ он выделяет следующие принципиальные достоинства грантовой системы [3]:

1. Грантовая поддержка науки фондами – это эффективный механизм адресной поддержки науки, эффективный способ доведения финансирования до конкретных научных работ. Финансируются проекты, а не должности, степени, звания, штат сотрудников организации; проекты отбираются строго на конкурсной основе, по их качеству, т.е. объективно; экспертиза и отбор осуществляется независимыми экспертами (наиболее квалифицированными и авторитетными

учеными, а не администрацией); строгой является отчетность за выполнение профинансированной работы.

2. Гранты фондов – это финансирование наиболее значимых и приоритетных работ. Отбор работ осуществляется профессионально, штучно анализируется содержание проектов и отбираются наиболее значимые с учетом их научной и практической значимости.

3. Экспертная система фондов выявляет наиболее ценные научные работы, выполняемые не только в крупных организациях, но и в мелких, где их трудно выявить, оценить и поддержать.

4. Для фондов не существует ведомственных барьеров. Исследовательские коллективы по проектам нередко формируются из нескольких организаций разной ведомственной принадлежности или разных регионов, развивается междисциплинарный подход.

5. Гранты фондов дают резкий толчок междисциплинарной научной интеграции.

Опыт инновационно развитых стран (США, Германия, Южная Корея и др.), не смотря на различные принципы функционирования фондов, также свидетельствует об эффективности грантовой системы. В зависимости от проводимой в этих странах научно-технической политики грантовые системы могут быть направлены на финансирование либо научной организации, либо научного коллектива. Фонд либо старается поддерживать проект на всех этапах, либо специализируется на поддержке одного или нескольких этапов жизненного цикла.

Представляется, что в российских условиях финансирование проектов должно осуществляться на основе совместных программ фондов, предполагающих как поддержку проекта на всех стадиях жизненного цикла одним фондом, так и софинансирование разными

фондами различных видов деятельности в рамках одного проекта. Данный механизм предполагает «подхватывать» перспективный проект фондами на разных стадиях, устраняя «разрывы» в финансировании перспективных проектов и успешно довести их до уровня востребованности потенциальными потребителями.

Таким образом, предлагается следующая модель грантового финансирования научных проектов:

1 уровень: поддержка посевных проектов, предусматривающих финансирование на относительно небольшие суммы (300 - 500 тыс. руб.). С целью повышения заинтересованности и мотивации ученых по данному направлению необходимо поддерживать около половины всех проектов. Высокая вероятность получения поддержки будет стимулировать молодого ученого к продолжению работы, придаст ему уверенность в том, что его работа будет оценена. Безусловно, есть риск того, что не все поддержанные проекты будут иметь продолжение и перейдут на следующий уровень, но для повышения качества проектов необходимо формировать конкурентную среду.

2 уровень: поддержка прошедших первый уровень прорывных проектов, требующих дополнительных исследований и направленных на решение социально-экономических задач, предусматривающих средние объёмы финансирование от 5 млн. руб. до 10 млн. руб.

3 уровень: поддержка проектов, направленных на решение практических задач с разработкой бизнес-плана, предполагающих коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Предпочтительными должны быть проекты, инициируемые от коллективов, сотрудничающих с предприятиями, предполагающими софинансирование разработки и внедрения РИД в своем производстве. Доля софинансирования подобных проектов со стороны

государства лимитируется в соответствии с правилами ВТО в зависимости от отрасли применения РИД.

Для консолидации деятельности фондов должна быть создана некоммерческая структура - Ассоциация фондов, с целью координации их деятельности, защиты прав и представления общих интересов ее участников.

В задачи Ассоциации фондов должно входить:

- осуществление взаимодействия с федеральными органами законодательной и исполнительной власти, защита прав и законных интересов фондов;
- развитие института независимой экспертизы;
- совершенствование механизмов поддержки фундаментальных и прикладных проектов на различных этапах жизненного цикла;
- участие в определении научных направлений с учетом технологий, критически важных для сохранения независимости и конкурентоспособности страны в целом;
- поиск отечественных и зарубежных партнеров и инвесторов для совместной реализации отдельных программ поддержки научных исследований и разработок;
- организация и содействие в проведении симпозиумов, конференций, выставок с целью информационного обмена результатами научной деятельности.

Кроме того, Ассоциация должна принимать активное участие в работе по совершенствованию законодательного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности, подготовке методических и аналитических материалов по вопросам развития научно-технологической сферы.

Модель грантового финансирования научных исследований представлена на рисунке 1.

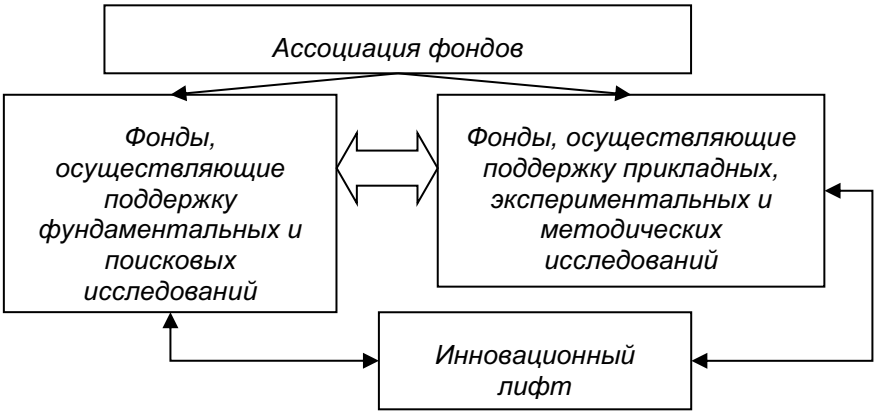


Рис. 1 – Модель грантового финансирования 6научных исследований

Помимо поддержки фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, система фондов должна содействовать коммерциализации исследований и разработок, а именно обеспечивать:

- ориентацию части фундаментальных и прикладных исследований на потребности рынка (развитие родовых технологий), при этом связи в системе «наука–фонды-бизнес» должны быть как прямыми, так и обратными. Данное взаимодействие должно осуществляться при поддержке научных фондов;
- привлечение финансовых ресурсов бизнес-сообщества к совместному участию в финансировании;
- тесную кооперацию научно-исследовательского комплекса и бизнеса в проведении исследований и разработок.

Существующая система грантового финансирования требует качественно новых преобразований. Реализация предложенных мер позволит превратить научные фонды в коммуникационные площадки между наукой и

бизнесом, повысить уровень исследований, а также вероятность практического использования полученных результатов. Однако для того, чтобы это произошло связи между фондами должны быть хорошо продуманы, четко определена их специализация, субординация и разделение труда, усовершенствован институт независимой экспертизы.

Литература

1. http://kremlin.ru/

2. Сухарев О.С. Грантовая система финансирования науки бесперспективна http://ruskline.ru/news_rl/2014/02/22/grantovaya_sistema_finansirovaniya_nauki_besperspektivna/

3. Семенов Е.В. Гранты в российской науке: достоинства, недостатки, перспективы // Науковедение. 2002. № 4. С. 9–10.

4. Семенов Е.В. Российский фонд фундаментальных исследований: ростки нового в организации российской науки // Наука. Инновации. Образование. – 2007. – Выпуск 3. – С. 194-203.

5. Смирнов Е.В. Грант российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ): заявки, конкурсы, проблемы, перспективы. – М.: Научный мир, 2007. – 76 с.

6. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России / Центральный экономико-математический институт РАН. – М.: Наука, 2011. – 634 с.

Красноперова Т.Я.

РОЛЬ БАНКОВСКОЙ ПОДСИСТЕМЫ НИС В ФИНАНСОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

г. Санкт-Петербург, Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Банковский сектор как взаимосвязанная совокупность кредитных организаций является частью национальной экономики, а в аспекте осуществления инновационной

деятельности и финансового ее обеспечения других субъектов национальной инновационной системы является ее подсистемой НИС. Объективная необходимость активизации финансового обеспечения инновационной деятельности хозяйствующих субъектов является актуальной задачей. Банковская подсистема в аспекте ее участия в данном процессе является ключевым обеспечивающим элементом НИС.

Масштабные средства, необходимые для реализации инвестиционного спроса национальной экономики в модернизации и инновациях, могут предоставить в России именно банки, особенно в сравнении инвестиционного потенциала банков с другими источниками финансирования. Доля микрофинансовых организаций, по данным Банка России, составляет 0,2 %, факторинговых компаний – 1,7 %; лизинговых компаний – около 4,1 %, а на банки приходится более 93 % [1]. Тем не менее на протяжении всего периода пореформенной России реальная экономика недоинвестирована: кредиты банков в составе привлеченных средств предприятий занимают незначительное место.

В «Стратегии банковского сектора Российской Федерации до 2015 года»[2] признается, что «с момента зарождения в конце 80-х годов XX века и до настоящего времени развитие шло преимущественно в рамках экстенсивной модели». В основе этой модели агрессивная коммерческая политика и высокая концентрация рисков, обусловленная ориентацией банков на краткосрочные результаты деятельности, при которой применяются в основном улучшающие инновации или псевдоинновации и незначительная заинтересованность в содействии финансирования инновационной деятельности субъектов НИС посредством развития форм кредитования. С самого первого этапа своего существования банковский сектор

России был ориентирован на извлечение прибыли, которую он получал в основном посредством спекулятивных операций на денежных рынках, а не содействуя инновационному развитию субъектов реальной экономики.

При существенном росте финансовых показателей российского банковского сектора конкурентоспособность его в мировой банковской системе невысока по причине недостаточного уровня инновационного развития, обусловленного внешними и внутренними факторами. К внешним факторам относятся, в частности, недиверсифицированность экономики; преимущественно краткосрочный характер привлеченных и размещенных ресурсов и их недостаточность. В качестве внутренних факторов банковского сектора можно отметить стремление некоторых банков к получению краткосрочной прибыли в ущерб финансовой устойчивости; неудовлетворительный в ряде случаев уровень менеджмента; недостоверность учета и отчетности; высокий уровень непрофильных (административных) расходов кредитных организаций, неупорядоченность в сфере применения информационных технологий в банковской деятельности.

В пореформенной России сложились биполярные модели национальной экономики и банковского сектора, где на одном полюсе сосредоточены относительно благополучные финансово-промышленные группы и коммерческие банки с государственным участием в уставном капитале, имеющие к ним отношение, а на другом - все остальные.

За постсоветское время банки и финансово-промышленные группы (ФПГ), подконтрольные государству, аккумулировали за рубежом по разным оценкам 2 - 6 трлн. долларов в виде различных активов и титулов собственности[3], которых недостает как

российской экономике, так и банковскому сектору. При этом именно данные предприятия и банки получают за рубежом кредиты иностранных банков. Уплата процентов и других долговых обязательств перед иностранными инвесторами ежегодно находится на уровне более чем 20 млрд. долларов США. С учетом возврата кредитов отток капитала из России за 2008 - 2012 г. г. составил, по расчетам автора на основе официальных данных ЦБ РФ, более 360 млрд. долларов США. Политика количественного регулирования денежной массы с ее «стерилизацией» - выводом за рубеж - показала свою несостоятельность и убыточность: в настоящее время на 1 рубль, работающий в национальной экономике, приходится более 2 рублей в иностранных активах.

Заимствуя средства за рубежом, российские крупные хозяйствующие субъекты получают ресурсы по более низким процентным ставкам, чем в России; но доходы от выдачи кредитов получают не российские, а иностранные банки-кредиторы, причем процентные ставки по кредитам в 2-3 раза выше, чем ставки размещения российским государством средств в ценные бумаги иностранных эмитентов. Государственные компании и банки являются крупнейшими должниками и одновременно владельцами средств за рубежом. Корпоративные долги государственных предприятий и банков являются «квазигосударственным» долгом, т.к. часть рисков распространяется на государство. Такие иностранные «кредиты» позволяют выводить средства из-под юрисдикции России, что снижает потенциал национальной экономики и НИС РФ. Общий размер корпоративного долга приблизился к критической черте: по отношению к ВВП России он составляет примерно 28%, но т.к. он выдан предприятиям, доля которых в ВВП около 60%; тогда по отношению к ВВП он фактически равен 47%. По расчетам А.Г. Аганбегяна [4], доля

внешних долгов составляет около 70% от ВВП, т.е. величина критическая, а по некоторым крупным предприятиям и организациям долг составляет от 50 до 100% объема выручки. Инновационная деятельность таких предприятий, в основном системообразующих, осложнена или невозможна по причине значительных расходов по выплате процентов по полученным иностранным кредитам; особенно это касается трех ведущих должников «Газпрома», «Роснефти» и ВТБ, суммарный внешний долг которых составляет около 30% от всего корпоративного долга.

Любой элемент системы не может быть лучше, чем сама система и не может не отражать ее состояние. При достижении определенного уровня качественных изменений в экономике траектория развития банковского сектора неизбежно идет в том же направлении, что и экономика в целом. Но и траектория развития подсистем национальной экономики, например, банковского сектора, сосредоточенного в основном на реализации субъективных экономических интересов, влияет на состояние всей системы. Структурные деформации в российском банковском секторе, снижающие его инновационный потенциал как подсистемы НИС, являются отражением диспропорций в национальной экономике. Они выражаются в следующем:

1. Преобладание (в некоторых видах деятельности – монополизм) предприятий с государственным участием в уставном капитале в экономике соответствует превалированию в банковской сфере подконтрольных государству банков, что снижает инновационные возможности остальных субъектов и нарушает условия конкуренции.

2. Вывод государством средств путем их размещения в ценные бумаги иностранных эмитентов в основном американских и немецких приводит к усилению

зависимости в условиях экономических санкций и снижению уровня экономической безопасности. Точно так же это распространяется и на предприятия и банки, размещающие средства за рубежом (например, на Кипре). В совокупности это ведет к сокращению объемов долгосрочных инвестиционных ресурсов.

3. Наиболее развитым является сектор оптовой и розничной торговли, а не базовые отрасли промышленности; банковский сектор зеркально отражает эту ситуацию: опережающими темпами развиваются услуги физическим лицам, а не кредитование реальной экономики. В целях получения наибольшей прибыли банковский сектор фактически значительные средства направляет помимо инвестиционного кредитования.

4. Неравномерность размещения производств, их концентрация в нескольких федеральных округах аналогична положению в банковском секторе: более половины принадлежит Центральному федеральному округу и в том числе Москве, что создает неравноправную конкуренцию.

С функциональной точки зрения банковская подсистема НИС должна выполнять инфраструктурную, информационную, посредническую и инновационную функции, главная из которых – финансовое обеспечение потребностей инновационно развивающейся национальной экономики. Дисфункциональность деятельности банковской подсистемы НИС проявляется в возрастающем дефиците долгосрочных финансовых ресурсов и низкой доле банковских кредитов в структуре источников финансирования капиталовложений предприятий. Данное положение обусловлено структурными деформациями национальной экономики, размещением государственных средств в ценные бумаги иностранных эмитентов, бегством капитала, отвлечением значительных средств в золотовалютные резервы и т.д.

Вопреки законодательным и нормативным документам правительства, декларирующим модернизацию и инновационный путь развития, бюджетная политика России на протяжении всего пореформенного периода следует в русле сырьевой экспортно-ориентированной экономики. Фактически структура хозяйства страны, так же как и структура банковского сектора, а следовательно, и процесс финансирования, состоит из нескольких слабо связанных между собой экономических секторов с несогласованными экономическими интересами – государственным и частно-предпринимательским, а также национальным и иностранным. Проценты по кредитам выше, чем рентабельность активов: например, в целом по экономике они выше в 2010 г. – на 4,1%; в 2011 г. на 0,9 %; а по производству машин и оборудования, производству транспортных средств и оборудования соответственно превышали в 2010 г. на 10,5% и в 2011 году на 4,2%, в результате чего инвестиционные кредиты являются экономически нецелесообразными, поэтому доля инвестиционных кредитов в общем объеме кредитов снизились за 2006 – 2012 г.г. с 6 до 3,5 %. Банковская подсистема НИС должна быть заинтересована в инвестиционном кредитовании как в плане получения прибыли в долгосрочном периоде, так и в аспекте снижения рисков кредитной деятельности.

Основные факторы, сдерживающие получение предприятиями инвестиционных кредитов, следующие: недостаток собственных финансовых ресурсов, высокий процент коммерческого кредита, сложный механизм получения кредитов для реализации инвестиционных проектов. Необходимо принятие мер государством, стимулирующих подобные кредиты: снижение ставки резервирования по кредитам, выданным на инвестиционные цели; снижение ставки

налогообложения прибыли банков по данным операциям; возможность получения коммерческими банками кредитов в Банке России ниже ставки рефинансирования и на длительные сроки для последующей выдачи инвестиционных кредитов; в целях привлечения ресурсов на длительные сроки увеличить верхний предел гарантируемых государством вкладов при их размещении на срок более 3 лет по сравнению с другими сроками.

Существует прямая зависимость темпов экономического развития от объемов инвестиций. В России объемы инвестиций в основной капитал в пределах 19-21%, этого явно недостаточно. При доле инвестиций в ВВП на уровне 20-25% можно обеспечить среднегодовые темпы экономического роста в размере 2,5 - 3%, как это происходит в развитых странах, для которых характерна именно такая норма инвестиций [5]. Для обеспечения темпов экономического роста 5 - 6% норма инвестиций должна быть 30 - 35%; для обеспечения 7% и более норма инвестиций должна быть выше 40%.

Инвестиционные ресурсы следует, в первую очередь, изыскивать внутри страны, вернув собственные средства и заменив внешние источники внутренними. Основные источники инвестиций следующие: долгосрочные депозиты и выпуск долгосрочных ценных бумаг банков; сбережения населения, привлекаемые банками и гарантированные системой страхования вкладов; золотовалютный. Ставка рефинансирования должна снижаться и быть реально действующей, пока она только декларативна и доступна только для некоторых подконтрольных государству банков. В связи с этим должна быть решена еще одна насущная проблема – снижение доли государства в уставном капитале субъектов банковского сектора, т.к. это нарушает конкуренцию в банковской среде.

Основными факторами, ограничивающими инвестиционно-инновационную деятельность банковской подсистемы НИС, являются недостаток финансовых ресурсов у мелких и средних банков; превалирование экономических интересов банков с государственным участием в уставном капитале; неравномерность территориального распределения банков в ущерб финансовому обеспечению потребностей в инвестициях предприятий малого и среднего бизнеса в регионах. Одним из условий успешной реализации инвестиционно-инновационных проектов является синхронизация организационно-экономических и финансовых действий по всей технологической цепочке «государство – банки – предприятия», координация экономических интересов субъектов всех уровней.

«Стратегией развития банковского сектора Российской Федерации до 2015 года» определена цель - активное участие в модернизации экономики на основе существенного повышения уровня и качества банковских услуг, предоставляемых организациям и населению, и обеспечения его системной устойчивости[6].Но интенсивная модель развития банковского сектора не предусматривает таких важных характеристик как увеличение эффективности трансформации банковским сектором временно свободных средств в кредиты и инвестиции и повышение роли банковского сектора в процессе модернизации российской экономики, т.е. инвестиционно-инновационные процессы не отражаются законодателями как необходимое условие интенсивной модели экономического развития.

По нашему мнению, для совершенствования деятельности банковского сектора как субъекта НИС в финансировании инновационной деятельности необходимы следующие мероприятия:

1. Предоставление коммерческим банкам Банком России кредитов ниже ставки рефинансирования на длительные сроки на цели инвестиционного кредитования.

2. Создание условий равноправной конкуренции всех субъектов банковского сектора как субъекта НИС путем снижения доли государства в уставном капитале кредитных организаций.

3. Кредитование Банком России коммерческих банков под минимальный процент в объеме их резервов, имеющихся в ЦБ РФ, в т.ч. мелких и средних банков в регионах.

4. Необходимо для инвестиционных кредитов ввести более льготную шкалу определения кредитного риска и определения категории качества ссуды, а следовательно, норм резервирования.

Литература

1. Годовой отчет Банка России. 2012 год. Аналитические обозрения на сайте Банка России www.cbr.ru

2. О стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 года. Заявление от 5 апреля 2011 года Правительства Российской Федерации N 1472п-П13 и Центрального Банка Российской Федерации N 01-001/1280

3. Л.Н. Макаревич. Тормоз российских реформ. // Банковское дело. 2010. № 10. С. 28.

4. А.Г. Аганбегян. Возрастающий корпоративный долг перед иностранными инвесторами – «петля на шее» национальной экономики. // Деньги и кредит. 2013. № 3. С.4.

5. Аганбегян А.Г. Инвестиции – основа ускоренного социально-экономического развития России.// Деньги и кредит. 2012. № 5. С.11.

6. О стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 года. Заявление от 5 апреля 2011 года Правительства Российской Федерации N 1472п-П13 и Центрального Банка Российской Федерации N 01-001/1280

Курбанов Д.Т.

УПРАВЛЕНИЕ РОСТОМ ЭКОНОМИКИ И БЮДЖЕТОМ СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ РЕЦЕССИИ.

г. Москва, Российский государственный социальный университет

Реформирование бюджетного процесса в части цен на углеводородное сырье коснулось бюджета нынешнего. Федеральный бюджет на 2014-16 гг. имеет социальную направленность и построен на основе средней цены на нефть, устанавливавшейся в последние годы. Обеспечить стабильность бюджета основывается на новом принципе его формирования. Он сформирован по так называемому бюджетному правилу - исходя из средней цены на нефть за предыдущие годы. [1с.12], Это важно, так как цена на нефть изменяется и неправомерно ориентироваться на текущие показатели. В 2014-16 гг. прогнозируется снижение доходов федерального бюджета с 19,3% ВВП в 2013 году до 18,2% в 2014 году и до 17,4% ВВП к 2016 году. Учитывая значение и важность влияния цены на углеводородное сырье и прежде всего на нефть, а также уровень цены на нефть на российскую экономику, необходимо выявить факторы роста или снижения цены на нефть. Известно, что благополучие экономики России основывается на экспорте сырьевых товаров, цены на которые за последние годы стремительно росли (например цена на нефть в июне 2008 года достигла своего пика 147 долл. США за баррель, вспомним в 1998 году в условиях дефолта она составляла 12 долл. США за баррель), и это было сильнейшим расслабляющим фактором для нашей экономики. Тогда никто не мог даже предположить столь стремительное снижение цен на нефть. Причиной падения цен явилась рецессия в развитых мировых экономиках и соответственно снижение спроса на энергоносители. В условиях кризиса 2008 года, его

начала, ежедневный спрос на нефть в США упал на два миллиона баррелей. Имелись даже прогнозы, что глобальное падение спроса составит на объем в 4-6 миллионов баррелей в день. И при таком падении спроса ожидалось, что цены на нефть могут упасть до 25 долл. США за баррель.

Согласно оценке Минэкономразвития России (МЭР), [2с.28], по итогам 2012 года ВВП РФ вырос на 3,4%, между тем в 2011 году рост ВВП был на уровне 4,3% (см. табл.1).

Таблица 1

Темпы роста российской экономики в 2000-2013 гг.

Год	*% к предыдущему периоду*
2000	***10***
2001	***5,1***
2002	***4,7***
2003	***7,3***
2004	***7,2***
2005	***6***
2006	***8,2***
2007	***8,5***
2008	***5,2***
2009	***-8***
2010	***4,5***
2011	***4,3***
2012	***3,5***
2013	***1,6 (2,2-2,4)****

** Прогноз Минэкономразвития на первое полугодие 2013 года, как видно из табл.1 , по факту рост снизился до 1,6% .*

В настоящий момент ситуация такова, что в промышленности независимые эксперты констатируют стагнацию. Вызывают тревогу и инвестиции в основной капитал, которые до сих пор не достигли предкризисного уровня. Усугубили ситуацию санкции Запада. Таким

образом, можно говорить о торможении экономики, замедлении темпов роста, затухании экономических процессов. Как прогнозирует МЭР, в 2014 году стагнация в экономике страны в целом продолжится. Таким образом, главный фактор наполнения бюджета и выполнения бюджетного правила основывается на обеспечении роста экономики страны.

На практике для выхода экономики России из стагнации, эксперты предлагают рассматривать внешние драйверы для роста российской экономики, прежде всего, более быстрые темпы роста мировой экономики и восстановление спроса на российские экспортные товары. Это касается спроса на продукцию российской металлургии (как черной, так и цветной), на уголь. Конечно, спрос, на нефтепродукты и нефть из России на мировом рынке также существенно для российского экономического роста. Если говорить о внутренних факторах экономического роста России, здесь основным драйвером должно быть восстановление инвестиционного спроса. Однако на этом пути необходимо решить целый комплекс вопросов, связанных с деловым климатом, готовностью предпринимателей инвестировать, их возможностями и желаниями.

В конце 2013 года МЭР резко пересмотрело долгосрочный прогноз экономического роста России. Ранее предполагалось, что в базовом сценарии среднегодовые темпы роста ВВП РФ в 2013-2030 годах составят 4,1%, а в новом прогнозе – лишь 2,5%(в связи с санкциями прогноз стал более пессимистичным). Глава МЭР недвусмысленно дал понять, что если раньше этот документ был в большей степени набором целевых показателей, то сейчас речь идет именно о прогнозе. Что касается мегарегулятора финансового рынка РФ, то 10 ноября 2013 года Центробанк России опубликовал

изменения в проект основ денежно-кредитной политики до 2016 года. Эти изменения отражают альтернативное правительственному видение результатов структурных реформ и, соответственно, менее оптимистичные оценки роста инвестиций и экономики России. В реализации своей политики Центробанк России остается заложником структурных дисбалансов в экономике: увеличивая вливания в защиту рубля от давления фундаментальных факторов, регулятор продолжает настаивать на полном переходе к инфляционному таргетированию в 2015 году.

Относительно нефти и нефтегазовых доходов ситуация следующая. В 2013 году Россия стала крупнейшим производителем углеводородного сырья в мире, опережая Саудовскую Аравию, ближайшего конкурента, на миллион баррелей в сутки. По официальным данным общая добыча нефти в стране в 2012 году составила 518 миллионов тонн, что на 1,3 процента больше показателя предыдущего года. По предварительным расчетам Минэнерго в 2013 году нефти добыто около 520 миллионов тонн. Добыча нефти в России в октябре 2013 года достигла максимального показателя с момента распада СССР. Об этом со ссылкой на Минэнерго сообщает Reuters. Всего в стране добывалось 10,59 миллиона баррелей в сутки(сравним общий объем добычи нефти в СССР в 1988 году составлял 11,07 миллиона баррелей в сутки), что на 60 тысяч баррелей больше, чем в сентябре. Что касается добычи природного газа, то она в октябре 2013 года увеличилась на 14 процентов, составив 2,02 миллиарда кубометров в сутки. Эксперты Международного энергетического агентства(МЭА) пересмотрели свои прежние оценки по объемам нефтяного спроса на 2014 г. Согласно данным, которые опубликованы на сайте МЭА, аналитики агентства обозначили объем нефтяного спроса в 2013 г. до уровня 91,2 млн. баррелей в день.

Прогноз на 2014 г. был повышен на 240 тыс. баррелей в день до уровня 92,4 млн. баррелей в день. По сравнению с 2013 г. объем нефтяного спроса в 2014 г., по оценкам увеличится на 1,3%. Аналитики отмечают, что объем добычи нефти со стороны стран, которые не входят в картель ОПЕК в 2014 г. "впервые за десятилетия" превысит уровень 43 млн баррелей в день. Объем добычи со стороны ОПЕК, по установленным квотам в картеле, прогнозируется на уровне 30 млн баррелей в день. Одним из главных факторов в повышении прогнозов по нефтяному спросу стало восстановление экономики развитых стран.

Литература

1. Основные направления бюджетной политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов. Министерство финансов РФ, М:Минфин РФ, 2013 104 с.
2. Росстат России, Минэкономразвития России.2013 г. Прогноз развития. 185 с.

Опарин С.Г.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ

г. Санкт-Петербург, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

Институт саморегулирования берет начало от западноевропейских цехов, которые объединяли работников на определенных профессиональных правилах. С тех пор в странах Евросоюза, США и некоторых других развитых странах принципы саморегулирования настолько укрепились в различных отраслях экономики, что там не существует необходимости в принятии специальных законов о саморегулировании.

В России саморегулирование вводится с 2007 года путем принятия Федерального закона №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» [1]. Саморегулирование заключается в распределении функций контроля и надзора за предпринимательской или профессиональной деятельностью, в предупреждении причинения вреда вследствие недостатков товаров, работ, услуг, а также в распределении ответственности и рисков между государством и субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности.

Переход на саморегулирование - это не экономическая реформа. Саморегулирование является обязательным элементом рыночной экономики, обеспечивающим легитимное регулирование рынков и сфер профессиональной деятельности самими субъектами такой деятельности при участии государства. Но что получили рынки в результате такого «затяжного» перехода на саморегулирование?

Практика саморегулируемых организаций (СРО) выявила целый ряд проблем переходного периода, среди которых: стремительный рост количества СРО, низкая информационная открытость, отсутствие единых стандартов и правил, высокий размер взносов в компенсационный фонд, финансовая непрозрачность и экономическая безответственность по обязательствам своих членов [2,3], неиспользование средств компенсационных фондов СРО.

Институт компенсационных фондов, созданный исключительно в целях обеспечения имущественной ответственности СРО, на практике не работает: случаев имущественного возмещения ущерба или убытков из средств компенсационных фондов СРО до настоящего времени не установлено. Формирование специальных фондов и создание системы коллективного страхования

гражданской ответственности членов СРО, проектных и иных рисков так же не получили достаточного развития. В соответствии с рекомендациями Минрегионразвития РФ Правилами саморегулирования устанавливается система личного страхования гражданской ответственности членов СРО на годовой или объектной основе. Данный способ обеспечения имущественной ответственности находится в стадии развития и здесь также есть немало проблемных вопросов. Цели СРО не достигнуты.

Вместе с тем, саморегулирование не ограничивается саморегулируемыми организациями и членами СРО. Институтов саморегулирования оказывается значительно больше. Отношения, возникающие в связи с деятельностью СРО и субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности, распространяются на всех без исключения потребителей товаров, работ, услуг – предприятия и организации, федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления.

В законодательных актах Российской Федерации первоначально была установлена субсидиарная ответственность СРО по обязательствам своих членов, возникшим в результате причинения вреда вследствие недостатков работ, в пределах средств компенсационного фонда. С принятием в 2011 году нового законодательства взамен субсидиарной ответственности вводится солидарная ответственность СРО - равная ответственность по обязательствам, связанным с предпринимательской или профессиональной деятельностью членов СРО. С 1 июля 2013 года потерпевший получает возможность напрямую обращаться в саморегулируемую организацию с требованием о взыскании суммы компенсации причиненного вреда (в пределах средств компенсационного фонда).

Введение солидарной ответственности обеспечивает доступ к средствам компенсационного фонда для реализации основного принципа саморегулирования – принципа ответственности СРО за причинение ущерба (убытков) вследствие недостатков работ. Вместе с тем, при сохранении действующих процессуальных норм и введении солидарной ответственности возможны ситуации, в которых виновник ущерба будет нести ответственность только в рамках суммы, внесенной в компенсационный фонд СРО.

Таким образом, в условиях инновационного развития саморегулирования отраслей и сфер экономической деятельности сложилась проблемная ситуация. С одной стороны, возникает необходимость в достижении результативности и экономической эффективности перехода на саморегулирование, с другой, отсутствуют научно обоснованные критерии и методы оценки эффективности решений по обеспечению имущественной ответственности субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в новых условиях распределения гражданской ответственности и риска.

Гражданская ответственность является имущественной, носит компенсационный характер и может наступать в случае причинения имущественного вреда вследствие недостатков работ в форме возмещения ущерба, уплаты неустойки (штрафа, пени), потери задатка (денежного залога) и т.д. Ущерб – это убытки организации, непредвиденные расходы, утрата имущества и денег, упущенная выгода.

Для реализации основного принципа саморегулирования СРО вправе разрабатывать и утверждать локальные нормативные документы и стандарты организации (СТО), в том числе СТО по экономике, регулирующие порядок формирования и использования средств компенсационного фонда в

случаях наступления имущественной ответственности СРО и ее членов, а также обеспечивающие экономическую эффективность способов распределения ответственности и риска.

Исследуя экономическую эффективность производства и распределения товаров в условиях рынка при ограниченности ресурсов, итальянский экономист Вильфредо Парето (1848-1923) пришел к выводу, что это такое состояние рынка, при котором никто не может улучшить свое экономическое положение, не ухудшая положения хотя бы одного из участников рынка. В условиях саморегулирования эффективность по Парето можно определить как такое состояние субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности, при котором никто из субъектов не может улучшить свое экономическое состояние, не ухудшая экономическое состояние других субъектов.

При таком подходе становится очевидным, что переход к солидарной ответственности СРО приведет к росту экономической эффективности деятельности заказывающих предприятий и организаций за счет перераспределения имущественной ответственности и риска возникновения ущерба или убытков вследствие недостатков работ, выполняемых членами СРО.

К традиционным способам обеспечения имущественной ответственности относят: оформление безотзывной банковской гарантии, заключение договора поручительства, установление ответственности по договору, обеспечение государственного контракта. В условиях саморегулирования дополнительно используют создание системы личного или коллективного страхования и формирование компенсационного фонда СРО.

В мировой практике, как правило, используют либо систему страхования ответственности и риска, либо

резервирование средств (самострахование) в размере, необходимом и достаточном для покрытия ожидаемого ущерба (убытков). Компенсационный фонд саморегулируемых или иных некоммерческих организаций в указанных целях не формируется и не используется.

Оценка сравнительной эффективности страхования и самострахования основывается на методе, который в западной литературе получил название метода Хаустона [4]. Суть данного метода заключается в оценке влияния различных способов управления риском на «стоимость организации» (vaiue of organization), которая определяется через стоимость ее свободных (чистых) активов. Свободные (чистые) активы организации - это разность между стоимостью всех ее активов и обязательств.

Так, в случае заключения договора страхования организация уплачивает страховщику в начале периода или в сроки, предусмотренные договором, страховые взносы в размере страховой премии и обеспечивает в будущем возможность возмещения ущерба или убытков в размере, не превышающем установленную договором страховую сумму. В случае самострахования организация формирует специальный резервный фонд, иначе фонд риска, используемый для компенсации ущерба (убытков) в случае материализации риска.

Выбор способа управления риском осуществляется на основе критерия сравнительной экономической эффективности страхования и самострахования в виде:

$$C_s > C_r ,$$

где C_s– стоимость организации с учетом страхования имущественной ответственности;

C_o – стоимость организации с учетом формирования и использования резервного фонда.

Если неравенство выполняется, более эффективным является страхование ответственности, в противном случае – формирование резервного фонда организации.

Несмотря на универсальность и широкое применение в мировой практике управления предпринимательскими рисками, метод Хаустона имеет и некоторые существенные недостатки:

1) при таком подходе теряется экономический смысл риска при различных способах имущественной ответственности, не приводится описание факторов риска и не производится экономическая оценка риска;

2) метод Хаустона не позволяет оценивать риск возникновения ущерба или убытков и возможность их покрытия в условиях саморегулирования, перераспределения имущественной ответственности и риска, а также моделировать денежные потоки во времени с учетом дисконтирования и инфляции:

3) задача оценки эффективности страхования и резервирования решается в детерминированной постановке без учета количественных характеристик неопределенности и риска. Риск имеет ярко выраженную стохастическую природу и характеризует неопределенность возникновения ущерба (убытков), финансового состояния организации в будущем с учетом неполноты, неточности или случайности данных.

Рассмотрим возможности развития метода Хаустона для решения задачи в условиях саморегулирования.

В явном виде стоимость организации C_t в конце расчетного периода $[0; t]$ может быть определена путем моделирования затрат, результатов и эффектов с учетом дисконтирования и инфляции. Причем, при любом способе обеспечения имущественной ответственности и (или) управления риском стоимость организации C_t будет иметь вид:

$$C_t = C_o - \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \varepsilon_i (U_i + Z_i - V_i) + d_a \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \varepsilon_i (C_o - U_i - Z_i + V_i),$$

где C_o – стоимость организации в начале расчетного периода $[0; t]$;

$i = 1,\ldots,t$ – шаг моделирования;

α_i – коэффициент дисконтирования на i –м шаге моделирования; определяется для постоянной (E) и переменной (E_i) нормы дисконта, $\alpha_i = (1+E)^{-m}$;

ε_i – коэффициент инфляции; $\varepsilon_i = 1/G_i$, где G_i – базисный индекс инфляции;

U_i – размер ожидаемого ущерба (убытков) организации в случае материализации риска на –м шаге;

Z_i – затраты, связанные с обеспечением имущественной ответственности на i –м шаге;

V_i – размер ожидаемого возмещения ущерба (убытков) в соответствии с принятым способом обеспечения имущественной ответственности на –м шаге;

d_a – средняя доходность свободных (чистых) активов организации.

Важным отличием предлагаемого подхода является стоимостная оценка риска причинения вреда R в случае возникновения ущерба с учетом размера такого ущерба, размера его возможного возмещения и принятых организацией мер по обеспечению имущественной ответственности:

$$R=U=Z-V.$$

Вред будет причинен, если объем принятых мер по обеспечению ответственности и размер фактического возмещения ущерба (убытков) окажутся либо недостаточными для их полного возмещения либо

несвоевременными по отношению к расчетному периоду t.Такое условие наступит при R>0.

Функциональными ограничениями модели являются цели и ресурсы организации, условия и принципы обеспечения ответственности, а также условия формирования денежных потоков в рассматриваемых сценариях управления риском.

Тогда в случае страхования ответственности и риска стоимость организации C_s в конце расчетного периода получит вид:

$$C_s = C_o - \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \, \varepsilon_i \, (U_i + P_{s,i} - V_{s,i}) + d_a \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \varepsilon_i (C_o - U_i - P_{s,i} + V_{s,i}),$$

где U_i – размер ожидаемого ущерба в случае материализации риска на –м шаге; в случае страхового риска принимается равным размеру страховой суммы S;

$P_{s,i}$ – размер страховых взносов на –м шаге расчета;

$\Sigma_i P_{s,I} = P_s$ где, P_s – страховая премия;

$V_{s,i}$ – размер страховой выплаты на I –м шаге; в имущественном страховании – страховое возмещение ущерба, оплаченный страховой ущерб при наступлении страхового случая: $\Sigma_i V_{s,I} \leq S$, где S – размер страховой суммы по договору страхования.

При использовании средств компенсационного фонда для возмещения ущерба (убытков) вследствие недостатков работ стоимость организации C_k в конце расчетного периода будет равна:

$$C_k = C_o - \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \, \varepsilon_i \left(U_i + V_{k,i} + V_{v,i} + V_{c,i} - F_{k,i}\right) + d_a \sum_{i=1}^{t} \alpha_i \varepsilon_i \left(C_o - U_i - V_{k,i} - V_{v,i} - V_{c,i}\right) + d_k \sum_{i=1}^{t} F_{k,i}$$

uде U_i – размер ожидаемого ущерба вследствие недостатков работ на –м шаге;

$V_{k,i}$ – размер взносов в компенсационный фонд СРО на i–м шаге;

$V_{v,i}$, $V_{c,i}$ – размер вступительных и регулярных членских взносов СРО, уплачиваемых на i–м шаге;

$F_{k,i}$ – размер выплат из средств компенсационного фонда СРО на возмещение ущерба вследствие недостатков работ на i –м шаге;

d_k – средняя доходность активов компенсационного фонда СРО.

Выражение справедливо при наступлении солидарной ответственности СРО. В случае субсидиарной ответственности $F_{k,i}=0$ и выплаты из компенсационного фонда СРО для возмещения ущерба (убытков) производиться не будут, что подтверждается практикой обеспечения имущественной ответственности СРО. В этом случае цели СРО достигаются путем страхования ответственности и риска субъектом предпринимательской или профессиональной деятельности.

Проведенный анализ показал, что страхование ответственности наряду с формированием компенсационного фонда на практике работать не будет, поскольку возмещение ущерба возможно либо в размере

страховой выплаты в пределах страховой суммы, либо в размере суммы компенсации причиненного вреда в пределах средств компенсационного фонда. При этом консолидированные затраты организации на обеспечение имущественной ответственности оказываются значительно более высокими.

Для учета количественных характеристик неопределенности в приведенных моделях могут использоваться разные подходы, отличающиеся способами описания данных, точностью и достоверностью получаемых оценок [5]:

1) проверка устойчивости результата оценки в наиболее вероятных и опасных условиях;

2) корректирование параметров проекта и применяемых экономических нормативов, замена их значений на ожидаемые значения с учетом неопределенности и риска;

3) вероятностная оценка экономической эффективности по имеющимся статистическим данным, при этом значения показателей эффективности, установленные с учетом неопределенности и риска, рассматриваются как ожидаемые значения.

В практике нередко используется простая и наиболее доступная форма вероятностной оценки, при которой в модель экономической эффективности вводится норма дисконта E_p с поправкой на риск *p*:

$$E_p = (E+p)/(1-p) ,$$

где E– норма дисконта, устанавливаемая без учета неопределенности и риска.

Более сложной, но более достоверной является вероятностная оценка экономической эффективности методом статистического моделирования Монте-Карло, существо которого заключается в моделировании факторов неопределенности и риска с помощью последовательностей псевдослучайных чисел и

получении искомого распределения показателя эффективности по его важнейшим числовым характеристикам – математическому ожиданию и среднеквадратическому отклонению.

Другим решением задачи может служить вероятностная распределенная оценка экономической эффективности методом интегральных сверток чисел Опарина-Тетерина [6]. По сравнению с методом Монте-Карло данный метод не требует промежуточной стилизации данных и априорной информации об искомом распределении, а необходимая точность и достоверность оценок в уровне средних значений, так и на хвостах распределений может быть достигнута при относительно небольшом числе реализаций (10^2-10^3).

Математическое описание задачи распределенной оценки экономической эффективности в вероятностной постановке будет иметь вид:

$$R(\hat{C}_t) = P\{\hat{C}_t < C_0\},$$

где $R(\hat{C}_t)$ р – функция риска причинения имущественного вреда в условиях саморегулирования.

Функция риска характеризует вероятность того, что в случае возникновения ущерба (убытков) при проведении организацией компенсирующих мероприятий по обеспечению имущественной ответственности случайная величина стоимости организации в конце расчетного периода $\hat{C}_t$ окажется меньше стоимости организации в начале периода C_0.

В вероятностном смысле функция $R(\hat{C}_t)$ есть функция распределения случайной величины стоимости организации с учетом дисконтирования и инфляции на интервале [$0,t$].

В случае материализации риска и возникновения ущерба (убытков) вследствие недостатков работ возможны значительные изменения стоимости

свободных (чистых) активов организаций с учетом их частичного или полного покрытия доступными средствами. Решения по страхованию, формированию компенсационного фонда и иным способам обеспечения имущественной ответственности оказывают существенное влияние на стоимость организации, поскольку затраты на эти мероприятия уменьшают величину чистых активов, которые организации могли бы направить на развитие производства, повышение его результативности и эффективности. С другой стороны, применение указанных способов обеспечения ответственности снижают риск невосполнимых экономических потерь организации, связанных с возникновением недопустимого уровня ущерба (убытков) организации.

Проведенные исследования показали, что эффективность перехода отраслей и сфер экономической деятельности на саморегулирование можно обеспечить путем обоснованного распределения свободных (чистых) активов организаций, направляемых на поддержание имущественной ответственности по обязательствам, связанным с их предпринимательской или профессиональной деятельностью.

Используя метод Хаустона в инновационной постановке, становится возможным справедливое распределение ответственности и риска между субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности в условиях саморегулирования.

Как справедливо заметил академик А.Н. Колмогоров, «…разумно изучение реальных явлений вести, избегая промежуточный этап их стилизации в духе представлений математики бесконечного и непрерывного, переходя прямо к дискретным моделям».

Литература

1. Федеральный закон РФ от 01.12.2007 №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.01.2013).

2. Дедиков С.В. Основные правовые проблемы страхования ответственности членов саморегулируемых организаций в строительной сфере //Законы России: опыт, анализ, практика. 2010. №11. http://www. juristlib.ru/ book_7847.html.

3. Самойлов А.С. Саморегулирование в капитальном строительстве //Промышленные ведомости. 2011.№3–4, март-апрель. http://www.promved.ru/ articles/?nomer=69.

4. Williams C.A.Jr., Heins R.M. Risk Management and Insurance.–New York, 1985–187 p.1. Николаева М.А., Карташова Л.В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. М.: Форум: Инфра-М, 2014. 335 с.

5. Есипова Е.В., Гурова Ю.Е., Опарин С.Г. Оценка эффективности инвестиций в транспортное строительство с учетом неопределенности и риска //Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2010. №4(102). С.60–65.

6. Опарин С.Г., Тетерин Ю.И. Статистическое моделирование с применением интегральных сверток чисел в оценке качества систем //Надежность и контроль качества. 1991. №2. С.31–36.

Писарева О.М.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГНОЗНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ МНОГОУРОВНЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

г. Москва, Государственный университет управления

Декларация государством доктрины построения новой экономики, а также очевидные проблемы невысокого качества исполнения и реализации крупными многоуровневыми организационными системами (МУОС) своих планов, программ, инициатив и прочих долговременных интенций демонстрируют отсутствие на

сегодняшний день в практике управления эффективной методологии экспектациональной, прежде всего – прогнозно-аналитической деятельности (ПАД). В этой сфере функционирования и развития хозяйственных организаций представляется продуктивным смещать целевые акценты от задач «попадания в будущее» к формированию согласованного ожидаемого образа организации в системном окружении («проектирование будущего»). В нынешних реалиях экономики и современной бизнес-среды необходимо уточнение самого понятия «прогнозирование» с отнесением его из разряда сервисных в основные функции менеджмента. Это следствие, прежде всего радикальной смены институционального экономического ландшафта, а также изменением роли прогнозирования в целостной системе традиционных функций управления.

Основные факторы изменения содержания ПАД в управлении хозяйственными организационными системами определяются необходимостью роста её эффективности в условиях таких характеристик нынешней экономики как сложность и неоднозначность, волатильность, неопределенность, а также специфичность информационных технологий управления, для которых характерна проблема «больших данных» – существенная неоднородность информации, высокая скорость её генерации, чрезвычайные объемы, а также потенциальная ценность аналитической обработки огромных объемов разнородной и слабоструктурированной информации. Определяющим моментом трансформации концептуального подхода к организации ПАД в управлении МУОС является отражение пространственного распределения взаимосвязанных субъектов и факторов принятия управленческих решений. Это заставляет сместить в реализации функции прогнозирования акцент с выбора

методов экстраполяции и обеспечения точности предсказания на процессы, определяемые, прежде всего, организационными взаимодействиями и технологией воспроизводства предикативной информации. Принципиальная отличительная характеристика данной методологии её «процессность» [3, 5].

Наиболее адекватной формой отражения и реализации принципов построения и свойств МУОС в ПАД является сценарное моделирование. Метод сценариев создаёт новый инструмент анализа логических и хронологических взаимосвязей в процессе развития сложных динамических систем и реализации причинно-следственных потенциалов. Особое значение в ПАД приобретает анализ структуры субъектного восприятия и оценки взаимосвязи ожидаемых событий и результатов деятельности в многоуровневой организационной системе.

В основу построения механизма предикативного моделирования в управлении МУОС, на наш взгляд, следует положить четыре базовых принципа: структурный, интеграционный, поведенческий и адаптивный [5]. Предлагаемая концепция ПАД в управлении является развитием подхода к описанию и моделированию экспектациональной сферы управления в системной концепции современного предприятия [2], предложенного в работах Г.Б.Клейнера. В этой связи сценарное моделирование рассматривается с позиций взаимосвязи следующих понятий системного прогнозирования: концептуальный уровень – системный подход; методологический – системный анализ, технологический – системное моделирование. Теоретическое обоснование возможного подхода к формализованному описанию прогнозных задач и структуризации процедур ПАД в распределенной системе управления многоуровневой и мультисубъектной среды

хозяйственной деятельности рассмотрено автором в работах [3-7]. В рамках системы ПАД в управлении развитием МУОС реализуются следующие типы предикативных задач [4]: 1) прогнозного управления; 2) прогнозного контроллинга; 3) прогнозного мониторинга; 4) прогнозного сканирования.

Сегодня имеется позитивный опыт использования предлагаемого подхода к проведению полномасштабных экспектациональных исследований [1, 6]. Так в ходе осуществления разработки инвестиционных программ в химической и нефтехимической отрасли РФ, учитывающей оценку адаптационного потенциала инвестпроектов их участников, удалось показать возможность роста суммарной дисконтированной прибыли программы на 19,2% (совокупный дисконтированный объём финансирования увеличился незначительно - на 2.0%). Ожидаемая рентабельность инвестиций повысилась на 12,8%, объем производства и сумма сопутствующих налоговых поступлений возросли соответственно на 10,2 и 8,5%%. Эти результаты свидетельствуют о возможности выявления резервов для повышения качества управленческой деятельности в ходе сопровождения процесса создания и реализации программ развития, что позволяет рассчитывать и на рост их результативности.

Литература

1. Брагинский О.Б., Писарева О.М. и др. Методология обоснования инвестиционных программ и их оптимизации при ограниченных финансовых ресурсах (на примере химического комплекса). Препринт #WP/2013/303 – М., ЦЭМИ РАН, 2013 - 81 с.

2. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. - М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2008 – 568 с.

3. Писарева О.М. Сценарное моделирование в управлении: развитие методологии прогнозно-аналитических исследований сложных организационных систем // «Вестник экономической интеграции», №7(39), 2011.

4. Писарева О.М. Базовые задачи прогнозно-аналитической деятельности в управлении развитием многоуровневой организационной системы: состав, содержание, формализация // «Вестник университета» ГУУ, №15, 2013.
5. Писарева О.М. Формирование концепции прогнозно-аналитической деятельности в управлении многоуровневой организационной системой // «МИР (Модернизация, инновации, развитие)», №1(13), №2(14). 2013.
6. Писарева О.М. Адаптивное сценарное моделирование в решении задачи минимизации целевых диспропорций инвестиционной программы химической и нефтехимической индустрии / Актуальные проблемы управления-2013: материалы Международной научно-практической конференции. - М., ГУУ, 2013.
7. Писарева О.М. Прогнозно-аналитическая деятельность в управлении развитием многоуровневых организационных систем: монография. - М.: ГУУ, 2013. - 235 с.

Плотников В.А.

СЕТЕВИЗАЦИЯ КАК СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА

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

Материал подготовлен при финансовой поддержке Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга.

Современный российский бизнес развивается в условиях жесткой конкуренции [4], что обеспечено комплексом внутренних и внешних причин. В этой связи возникает необходимость разработки стратегий его развития, адекватных новым условиям функционирования. При этом подобного рода стратегии могут строиться на традиционной основе, а могут – на инновационной.

В последнем случае речь идет об использовании новых принципов управления деятельностью компании и поведения ее в деловой среде. Анализ литературных источников [1, 2, 3, 5 и др.] показывает, что

перспективным направлением стратегического развития компании может стать ее сетевизация, т.е. перестройка ее организационной основы в направлении отказа от традиционных вертикальных, иерархических форм построения в пользу горизонтальной, плоской, сетевой структуры.

С теоретических позиций явление сетевизации бизнеса лежит в русле разрешения хорошо известной в экономической науке проблемы «границ фирмы и рынка». Эта проблема разрешается в терминах соотношения административных (внутренних) и трансакционных (внешних) издержек, их балансировки. Развитие в современных условиях информационно-коммуникационных технологий привело к снижению стоимости многих трансакций (например, связанных с поиском маркетинговой информации – с помощью поисковых сервисов Интернета она решается достаточно оперативно и дешево). Поэтому границы фирм испытывают «давление» в сторону уменьшения их размеров.

В то же время, углубление общественного разделения труда приводит к большей специализации фирм и необходимости расширения ими круга деловых контактов. В случае стабилизации системы этих деловых контактов (а еще лучше – их хотя бы среднесрочного закрепления) формируется сеть, выступающая новой, современной, инновационной формой организации и ведения бизнеса.

Основные предпосылки формирования и развития сетей связаны с типовыми недостатками иерархических организаций. Их деятельность, во-первых, связана с необходимостью затрат значительных ресурсов на обеспечение контроля над всеми бизнес-процессами. По мере роста размера фирмы размер соответствующих издержек растет опережающими темпами (можно по

этому поводу вспомнить известную шутку о создании в структуре госаппарата «министерства надзора за министерством контроля»; в коммерческих фирмах происходят подобные процессы). Во-вторых, иерархические структуры недостаточно гибкие, они слабо и довольно инертно реагируют на импульсы со стороны внутренней и внешней среды, особенного инновационного характера. В результате, из-за неэффективного менеджмента, компании теряют конкурентоспособность.

Почему же формируется сеть? Ведь согласно неоклассической и неолиберальной экономической концепции рынок должен был атомизироваться, распасться на множество мелких автономных обособленных субъектов, приблизившись к идеализируемой авторами многих учебников economics модели совершенной конкуренции. На наш взгляд, этого не происходит потому, что взаимодействие между участниками такого «идеального» рынка сводится к разовым транзакциям, которые оказываются более затратными, по сравнению с теми, что осуществляются на систематической, регулярной, постоянной основе.

В сети происходит своего рода экономия на масштабе, которая невозможна в условиях рыночной конкуренции, где условия контрактов всякий раз пересогласовываются. Кроме того, сеть является более надежной формой взаимодействия чем чисто рыночные разовые контракты. За счет среднесрочности сетевых контрактов или даже заключения их на неопределенный срок (в деловой практике это достигается включением в контракт пункта об его автоматической пролонгации неограниченное число раз), сеть способна снизить неопределенность рыночной среды и является эффективной формой нейтрализации рисков.

Для формирования сети, наряду с традиционными рыночными и административными механизмами менеджмента, необходимо разрабатывать и внедрять также специфические сетевые механизмы регулирования совместных действий участников сети. При этом важной особенностью этих механизмов является их межуровневый характер.

Дело в том, что в процедуры сетевого взаимодействия могут вовлекаться не только фирмы как самостоятельные хозяйственные единицы микроуровня, но и отдельные физические лица (работники, клиенты и др.), т.е. экономические агенты субмикроуровня. Способствует этому, как отмечалось выше, развитие информационных и коммуникационных технологий, что порождает новые возможности для ведения бизнеса и делового взаимодействия (примером может служить получившая широкое распространение практика так называемой «телеработы» сотрудников).

Анализ показывает, что благодаря использованию сетевизации как основы стратегического развития бизнеса, компании получают ряд преимуществ, в том числе:

1. Сокращаются текущие и капитальные затраты участников сети, особенно в тех видах экономической деятельности, где требуется уникальное оборудование и иные специфические активы. Вместо приобретения такого рода активов участники сети могут перевести их в режим совместного, коллективного использования.

2. Нейтрализуются риски рыночной конкуренции, в том числе частично нейтрализуется конкурентное давление со стороны покупателей и поставщиков, выделяемое в известно схеме пяти конкурентных сил М. Портера. Эти контрагенты вовлекаются в сеть и оказываются заинтересованными в ее устойчивом функционировании.

3. Создаются предпосылки к более эффективному использованию имущества, используемого в предпринимательской деятельности. Сохраняя хозяйственную обособленность, участники сети несут полную имущественную ответственность за результаты собственной хозяйственной и финансовой деятельности, поэтому они заинтересованы в эффективном управлении активами.

4. В рамках интеграционного объединения компаний, которым фактически является сетевая организация, возникает возможность для тиражирования успешного предпринимательского опыта, заимствования передовых практик управления, что повышает конкурентоспособность как каждого участника сети, так и всего сетевого объединения.

Литература

1. Вертакова Ю.В. Использование сетевого подхода для обеспечения устойчивости развития предпринимательских структур в условиях экономического кризиса // Инновационный вестник Регион. 2009. № 2. С. 36-43.

2. Котляров И.Д. Опыт формального описания франчайзинга // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2007. № 5. С. 129-138.

3. Курбанов А.Х. Аутсорсинг: теория, методология, специфика применения в военной организации. СПб.: Копи-Р Групп, 2011. 277 с.

4. Плотников В.А. Обеспечение конкурентоспособности российского предпринимательства // Экономика и управление. 2009. № 10. С. 23-26.

5. Усов Д.Ю. Стратегическое управление франчайзинговой сетью // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2014. № 1. С. 143-149.

6. Бабкин А.В. Задачи принятия решений по развитию предпринимательских систем // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки – 2013 - № 3(173). - 2013. – С.119-130.

Ушакова С.Е.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО ФОНДА КАК СВЯЗУЮЩЕГО ЗВЕНА МЕЖДУ НАУКОЙ И БИЗНЕСОМ

г. Москва, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП)

Роль государственного научного фонда как связующего звена между наукой и бизнесом заключается в поддержке инноваций не только на стадии фундаментальных и прикладных исследований, но и на переходной стадии от проведенного научного исследования к практической реализации его результата.

Одной из ключевых проблем российской национальной инновационной системы является слабое взаимодействие между наукой и бизнесом, научными организациями, осуществляющими фундаментальные и прикладные исследования и промышленными компаниями, являющимися основной движущей силой коммерциализации результатов научных исследований и субъектами диффузии инновационных технологий.

На стадии фундаментальных исследований заинтересованность в них бизнеса можно оценить как слабую. Их результаты, как правило, приносят финансовую отдачу спустя десятилетия или вообще могут оказаться невостребованными, что делает инвестиции в фундаментальную науку непривлекательными для бизнеса. Ответственность за поддержку таких исследований ложится в основном на государство, и в существенной мере на государственные научные фонды.

Необходимость взаимодействия бизнеса, как заказчика научных исследований, с научными организациями, как их исполнителями, возникает преимущественно на прикладной стадии, поэтому далее будем рассматривать деятельность государственного научного фонда как

связующего звена между наукой и бизнесом, начиная с уровня прикладных исследований и их последующей коммерциализации. В соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2014 г. и на плановый период 2015 и 2016 гг., разработанным Минэкономразвития России, одной из важнейших задач совершенствования национальной инновационной системы является развитие ее инфраструктуры, обеспечивающее рост эффективности коммерциализации результатов проводимых исследований [1]. В прогнозе упоминается понятие «инновационный лифт» [2], объединяющее все стадии коммерциализации инновационного продукта. Согласно концепции научно-технологического развития страны на всех этапах коммерциализации инновационного продукта подразумевается активное участие государства через институты развития, в числе которых можно назвать Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Российский фонд технологического развития.

Государственная поддержка чрезвычайно важна на ранней стадии разработки технологии. Именно этот этап инновационной цепи принято называть «долиной смерти» многих научно-технологических наработок [4]. Государственные фонды поддержки прикладных исследований и разработок играют роль связующего звена между наукой и бизнесом на данной стадии.

Несмотря на деятельность существующих фондов поддержки науки и инноваций, проблема низкой инновационной активности экономики России не потеряла своей актуальности. По данным Федеральной службы государственной статистики доля инновационно активных предприятий в России в 2012 г. составляла 9,1% [0]. Для сравнения, по данным на 2008 г. этот показатель для Германии составлял 79,3%, для

Люксембурга – 68,1%, для Бельгии – 60,9%, для Португалии – 60,3% [0]. Низкий уровень инновационной активности России вызван действием целого комплекса экономических, административно-правовых и иных факторов. Однако несовершенство государственной поддержки инноваций, в том числе и системы фондовой поддержки, можно считать одним из его ключевых элементов.

Одной из причин низкой эффективности деятельности государственных фондов, поддерживающих прикладную науку и процесс коммерциализации ее результатов, является, по-нашему мнению, отсутствие единой концепции взаимодействия и слаженности в деятельности всех существующих институтов развития, обслуживающих «инновационный лифт». В этой связи, в качестве рекомендации по совершенствованию системы фондовой поддержки науки и инноваций можно предложить выработать единые стандарты и принципы отбора поддерживаемых фондами проектов. Критерии оценки успешности проведенных исследований и выполненных проектов на выходе с одного уровня «инновационного лифта» должны соответствовать критериям оценки перспективности продолжения исследований на входе следующего уровня.

В качестве рекомендации также можно предложить воспользоваться опытом стран - лидеров по показателям инновационной активности, создать так называемые центры компетенций, в которых научно-исследовательские организации взаимодействуют с бизнесом, и интегрировать в них государственные научные фонды, наделив их финансовой, координирующей и информационной функциями. Государственный фонд может быть центром аккумуляции всей информации о ведущихся научно-исследовательских проектах, о существующих научных

коллаборациях по тому или иному направлению исследований, об уже проведенных научных исследованиях и их результатах, готовых для начальной стадии коммерциализации.

Таким образом, государственный фонд становится одним из важнейших элементов трансфера технологий из сектора науки в бизнес-сектор на доконкурентном этапе инновационной цепи. Он является своего рода опорой для узкого «мостика» через «долину смерти» продуктовых и технологических инноваций. Функция государственного фонда может считаться выполненной, когда на завершении доконкурентного этапа новая технология или продукт подхватывается бизнесом для их освоения в производстве.

Литература

1. «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» (разработан Минэкономразвития России)
URL:http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130924_5.
2. Интернет- ресурс «Инновации в России»: http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/549.
3. Галиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы. М.: Наука, 2011. 634 с.
4. Интернет-сайт Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#
5. Интернет-ресурс European Commission Eurostat http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Innovation_statistics.

Шаныгин С.И.

ОЦЕНИВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ТЕКУЩИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет

Принятие решений о текущем состоянии экономической системы (ЭС), сложившимся в процессе ее инновационного развития, является важнейшей функцией органов управления и основывается обычно на сопоставлении полученной отчетной информации с «эталонной», характеризующей набор желаемых состояний. Основой контроля является собранная информация о системе, представляющая собой совокупность значений контролируемых показателей, с некоторой точностью описывающих инновационные, организационные, производственные, финансовые и иные процессы в ней. Особенностью информации о реальных ЭС является наличие в ней случайных искажений или частичное отсутствие значений показателей, при этом значительная часть показателей обычно являются взаимозависимыми.

Кроме того, для выработки решения о достигнутых результатах инновационного развития экономической системы необходима интерпретация комплекса полученных значений показателей, характеризующих различные процессы ее функционирования. Неправильная интерпретация приводит к принятию неадекватных ситуации управленческих решений и как следствие – ухудшению качества инновационных процессов в ЭС. Соответственно возникает проблема обеспечения достоверности результатов оценивания текущего состояния экономической системы, что, в свою очередь, обусловливает необходимость количественной

оценки и анализа этой достоверности. Количественный подход позволяет более обоснованно подойти к выбору направлений повышения достоверности оценок результатов инновационного развития ЭС и сделать вывод о результативности и достаточности предпринимаемых мер по обеспечению указанной достоверности.

Проблемам анализа достоверности контроля посвящено большое количество трудов отечественных и зарубежных авторов. В частности, в работах С.Б. Данилевича, В.И. Серых, Л.В. Гребцовой рассматриваются подходы к планированию методик проведения и оцениванию результатов контроля состояния систем [1, 5]. В публикациях М.Ю. Охтилева, Б.В. Соколова, Р.М. Юсупова, Д.Н. Верзилина, Т.Г. Максимовой, В.В. Черешнева разработаны принципы и технологии сбора и анализа управленческой информации [2, 4]. В трудах Р. Калмана, П. Фалба, М. Арбиба, А.Ю. Шевченко предложен математический инструментарий анализа состояния сложных систем [3, 6]. Однако существенная часть проблем этой области еще исследована недостаточно.

Большое разнообразие и разнородность факторов, приводящих к появлению недостоверных результатов контроля состояния ЭС, затрудняют детальное описание каждого из них. Однако, исходя из характера проявления, все ошибки, вызванные такими факторами, принято условно классифицировать по трем группам: инструментальные, методические и интерпретации комплекса значений показателей. В экономических системах в большинстве случаев инструментальные и методические ошибки являются взаимозависимыми и оцениваются совместно, а ошибки интерпретации – независимыми от первых двух.

Для количественного анализа достоверности оценок промежуточных результатов инновационного развития ЭС необходимо располагать методами оценивания значений выбранного показателя достоверности. Одним из предпочтительных для этих целей является аналитический подход, суть которого состоит в том, что сначала статистически или вероятностно оценивается достоверность исходных (первичных) данных о системе и процессах в ней, а затем с помощью аналитических выражений, связывающих достоверности входной информации и результатов текущего контроля, рассчитывается общая достоверность результатов контроля ее состояния. Преимущества такого подхода обусловлены тем, что оценить статистическим (вероятностным) путем достоверность исходной информации проще, чем достоверность конечных результатов контроля. Кроме того, существует возможность оценивания достоверности контроля по каждому отдельному структурному подразделению крупной ЭС или только по отдельному направлению ее инновационной деятельности, что затруднительно при использовании многих других методов.

Для практической реализации такого подхода необходима разработка формализованных выражений, связывающих показатели достоверности исходных данных об экономической системе и конечных результатов контроля ее инновационного развития. В большинстве случаев наиболее целесообразным представляется получение вероятностных зависимостей между этими показателями, что позволяет для любой ЭС получать соответствующие формализованные соотношения.

Для выполнения анализа все разновидности рассматриваемых систем можно разделить на два типа: статические и динамические. Под статическими

экономическими системами понимаются такие, состояние которых может быть определено в любой момент времени и полностью характеризуется вектором мгновенных значений показателей (собственно ЭС). Под динамическими экономическими системами подразумеваются такие, состояние которых может быть определено лишь после анализа всех наблюдений, полученных в течение заданного интервала времени. Причем, в течение этого интервала система осуществляла запланированную последовательность мероприятий (инновационных процессов), направленных на достижение имеющейся цели развития.

Совокупность фактических состояний системы, рассматриваемых на изучаемом отрезке времени, может быть представлена в виде некоторой поверхности S в пространстве выбранных показателей. Аналогичная интерпретация применима и к наблюдаемым посредством контролируемых показателей состояниям этой системы – это поверхность $\tilde{S}$. Различия между поверхностями S и $\tilde{S}$, обусловленные искажениями, частичным отсутствием значений показателей, некорректностью перечня этих показателей, неадекватностью интерпретации их значений, и характеризуют достоверность оценок достигнутых результатов инновационного развития ЭС.

Для контроля состояния статической экономической системы достаточно проанализировать сечение поверхности $\tilde{S}$ для текущего момента времени, и процедура определения состояния сводится к процедуре классификации плоских кривых. При контроле состояния динамической экономической системы анализироваться должна вся поверхность $\tilde{S}$, форма которой и определяет распознаваемое состояние. При таком подходе

процедура контроля состояния представляет собой распознавание некоторого *n*-мерного образа этой системы в дискретном пространстве. Поэтому анализ достоверности оценок достигнутых результатов инновационного развития ЭС возможно проводить известными методами исследования достоверности классификации образов.

Литература

1. Данилевич С.Б. Планирование оптимальных методик выходного контроля // Методы оценки соответствия. 2009. №4. С.40-42.

2. Верзилин Д.Н., Максимова Т.Г., Черешнев В.В. Управление сложными организационными системами: концепции, принципы, инструментарий (монография). Екатеринбург: УрОРАН, 2009. 234 с.

3. Калман Р, Фалб П, Арбиб М. Очерки по математической теории систем. Пер с англ. М.: Едиториал УРСС, 2010. 400 с.

4. Охтилев М.Ю., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Интеллектуальные технологии мониторинга и управления структурной динамикой сложных технических объектов. М.: Наука, 2006. 410 с.

5. Серых В.И., Гребцова Л.В. Достоверность многопарамет-рического контроля. // Вестник СибГУТИ. 2010. №1. С.70-75.

6. Шевченко А.Ю. Методы повышения достоверности решений о состоянии систем. Л.: ЛВИКА, 1985. 224 с.

7. Бабкин А.В., Ноговицына О.С. Научно-методологические аспекты оценки эффективности инновационной инфраструктуры промышленного комплекса региона // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия Экономические науки. - 2012. - № 1 – С. 56-62.

Басарева В.Г.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

г. Новосибирск, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

Приоритетом государственной политики, определенной в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [1] и государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика» [2], является стимулирование инновационного развития на региональном уровне. Комплекс мер предполагается реализовывать в рамках разработки региональных программ и стратегий инновационного развития, создания инновационной инфраструктуры в регионах, формирования региональных инновационных кластеров.

Все перечисленные направления активизации инновационной деятельности регионов непосредственно связаны с деятельностью малых инновационных предприятий (МИП). Для разработки конкретных рекомендаций по увеличению эффективности государственной поддержки МИП на региональном уровне необходим анализ текущего положения в различных регионах. Проблемы малых инновационных предприятий и их роль в инновационном развитии регионов оцениваются в представленном материале на основе данных форм федерального статистического наблюдения № 2-МП инновация "Сведения о технологических инновациях малого предприятия (без микропредприятий)".

Выходная информация по форме № 2 –МП (инновация) в соответствии с Федеральным планом статистических работ предоставляется пользователям в конце июля один раз в два года (по нечетным годам). К настоящему времени последняя такая информация соответствует 2011 году с поправкой в значениях, датированных сентябрем 2013 г. Обследования проводятся Росстатом на основе методологии, использующей рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, предложенные в так называемом Руководстве Осло, которое является совместной публикацией ОЭСР и Евростата [3].

Информация об инновационной деятельности малых предприятий в основном представляется в структуре ОКВЭД. В разрезе субъектов Российской Федерации (ОКАТО) представлено три показателя: удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий, затраты малых инновационных предприятий, удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий по субъектам Российской Федерации (процентов).

Проведенный сравнительный анализ показал следующие закономерности.

1. Лидерство макрорегионов и субъектов Российской Федерации в развитии малого инновационного бизнеса, определенное на основе указанных статистических данных, нестабильно во времени и несбалансированно по показателям. Лидеры по разным показателям меняются, по разным показателям в лидерах оказываются разные регионы.

2. Динамика показателя “удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых

предприятий" по всем субъектам Российской Федерации характеризуется большим числом разнонаправленных изменений. Из 78 регионов 23 снизили значение показателя в 2011 г. по сравнению с 2009. В остальных регионах значение показателя увеличилось. Для первой двадцатки регионов с максимальным значением этого показателя в 2011 г. его колебания находились в интервале от 6,3% - Республика Мордовия до 12,3% - Алтайский край, среднее значение по РФ 5,1%.

3. Затраты инновационных малых предприятий в разрезе субъектов Российской Федерации сильно дифференцированы. Десять регионов с самыми большими затратами МИП на инновации в 2011 году обеспечили 54,4% всех затрат на инновации малых предприятий по России. Это следующие регионы: Калужская область, Московская область, г. Санкт-Петербург, Краснодарский край, Республика Татарстан, Нижегородская область, Свердловская область, Тюменская область, Алтайский край, Новосибирская область.

4. Регионы-лидеры по затратам использовали разные стратегии инновационного развития в части роли малых инновационных предприятий. Определены следующие стратегии: стратегия 1 - текущая деятельность без прорывных проектов. Большой процент малых предприятий осуществляют технологические инновации, но при этом затраты на инновационное развитие небольшие. (Алтайский край, г. Санкт-Петербург, Нижегородская область). Стратегия 2 - передовые практики. Затраты малых предприятий на инновации значительные при средних значениях доли малых предприятий, осуществляющих технологические инновации (Республика Татарстан, Калужская область, Новосибирская область). Стратегия 3 - средние затраты на инновации при средних значениях доли малых

предприятий, осуществляющих технологические инновации (Московская область, Краснодарский край, Свердловская область, Тюменская область). Стратегия 2 предположительно должна обеспечивать существенный рост производительности труда.

Проведенный анализ расширяет и уточняет региональный аспект ранее проведенных исследований, например в [4] .

5. Доля МИП в затратах на технологические инновации в общих затратах предприятий и организаций в среднем по России составила в 2011 г. - 1.3% , при этом в структуре федеральных округов максимальное значение этого показателя достигнуто в ЮФО и СКФО – 5%.

6. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий в среднем по России не превышает 1,5 %, что указывает на низкую эффективность малых фирм в инновационном развитии по сравнению с развитыми странами. В первую десятку регионов с самым большим удельным весом инновационных ТРУ в общем объеме отгруженных ТРУ малых предприятий вошли в 2011 г.: Брянская область - 4,8%, Калужская область - 4,5%, Липецкая область - 4,1%, Рязанская область - 3,8%, Псковская область - 4,0%, Республика Тыва - 14,5%, Алтайский край – 3,8%, Красноярский край – 5,2%, Новосибирская область - 4,2 %, Томская область - 4 ,2%

7. Регионы с высоким удельных весом затрат на технологические инновации не всегда отличаются высоким удельным весом инновационной продукции. В этом отношении схожа ситуация в Новосибирской и Калужская областях. При достаточно высоких затратах на инновации у МИП, среднем удельном весе малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых

предприятий, эти регионы попали в первую десятку по удельному весу инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий. Московская область, которую раньше объединяли с Новосибирской и Калужской, при рассмотрении еще одного показателя переходит в другую ситуацию, так как доля инновационной продукции здесь низкая. Ярко выделяются две противоположные ситуации. В Алтайском крае, где при высокой доли малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, и низких затратах удается достичь сравнительно высокого удельного веса инновационной продукции. И Республика Татарстан, где при среднем значении удельного веса малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, очень высоких затратах на инновации, удельный вес инновационной продукции небольшой.

8. Центральный, Приволжский и Сибирский - три федеральных округа, затраты в которых на инновации составляли в 2011 г. 71,2% всех затрат малых предприятий. Доля СФО – 15,5% ниже доли двух других округов, однако малые предприятия этого округа более активны, доля малого бизнеса в общих затратах на технологические инновации организаций округа здесь выше, выше удельный вес инновационных товаров, работ, услуг, высокий удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий. Приведенные данные свидетельствуют о более высокой эффективности малого бизнес в СФО по сравнению с другими округами (табл.1).

Таблица 1.

Показатели, характеризующих деятельность малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в федеральных округах России в 2011г., %.

Федеральные округа	*Показатели малых инновационных предприятий*			
	Удельный вес МИП в общем числе обследованных малых предприятий	*Удельный вес ИТРУ в объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг малых предприятий*	*Доля затрат МИП предприятий округа в затратах всех малых предприятий России.*	*Доля МИП в в затратах на на технологические инновации организаций округа*
Российская Федерация	*5,1*	*1,5*	*100*	*1,3*
ЦФО	*5*	*1,5*	*28,9*	*1*
СЗФО	*5,9*	*0,9*	*8,9*	*1,1*
ЮФО	*2,7*	*1,0*	*8,4*	*5*
СКФО	*3,5*	*0,7*	*1,2*	*5*
ПФО	*5,4*	*1,8*	*26,9*	*1,5*
УФО	*5,9*	*1,7*	*9,0*	*0,8*
СФО	*5,6*	*2,5*	*15,5*	*2,3*
ДВФО	*3,3*	*0,2*	*1,3*	*0,4*

Анализ развития малых инновационных предприятий региона, проведенный на основе данных обследований малых предприятий за 2009, 2011 годы, показал высокую волатильность показателей и их сильную

дифференциацию по регионам. Даже в регионах с относительно высоким уровнем инновационной активности вклад МИП незначителен, не прослеживается прямой зависимости между долей малых инновационных предприятий в регионе, затратами МИП на инновации и производством МИП инновационных товаров и услуг. Подтверждается позиция, высказанная академик- ом В.М. Полтеровичем, который, обсуждая различные подходы к формированию национальной инновационной системы и доказывая плодотворность стратегии, ориентированной на повышение абсорбционной способности страны и расширение механизмов заимствования, указывал на низкие возможности малого бизнеса в современных условиях [5].

В силу значительной дифференциации уровней и возможностей инновационного развития различных регионов необходима их типологизация и использование различных[мер государственной поддержки МП в зависимости от специфики региональных инновационных систем. Эффективность разработанных Минэкономразвития мер по государственной поддержке малого и среднего предпринимательства могла бы быть значительно выше, если бы в них был отражен не только отраслевой, но и региональный характер, а вся система учитывала бы сложившуюся дифференциацию регионов по развитию малого инновационного бизнеса. [6].

С позиции формирования общероссийских показателей инновационной деятельности оправданной представляется селективный характер государственной поддержки регионов-лидеров, улучшение положения в которых может существенно улучшить общероссийскую ситуацию. Для этого предполагается провести кластеризацию формальными и неформальными методами субъектов Российской Федерации на основе форм федерального статистического наблюдения 2013 г.

Выделение типологии регионов на основе принадлежности к разным кластерам эффективности деятельности МИП позволит уточнить условия и критерии выделения государственной поддержки малому бизнесу.

Целесообразно продолжить совершенствование статистической отчетности по МИП в разрезе субъектов Российской Федерации. В настоящее время уровень представления данных о малых инновационных предприятиях соответствует начальному этапу формирования статотчетности.

Во-первых, информация представляет сведения в основном о технологических инновациях малых предприятий. В то время как Руководство Осло предлагает проводить обследования в следующей классификации возможных инноваций: технологические (процессные, продуктовые), маркетинговые, организационные, экологические, стратегические, управленческие, эстетические.

Во-вторых, в обследования Росстата включены малые предприятия определенных групп ОКВЭД, это малые предприятия добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа, воды, что значительно снижает оценку уровня инновационной активности МИП и затрудняет международные сравнения в этой части. Основная производственная деятельность более 60% общего количества малых предприятий России не входит в производственные сектора. Фактически почти половина всех малых предприятий связаны с обслуживанием населения – это торговля и сфера услуг. Малые предприятия оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования составляли в 2008 году около 40% всех малых предприятий.

В - третьих, не учитываются данные индивидуальных предпринимателей (физических лица, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица), а также микропредприятий, хотя эти категории непосредственно участвуют в разработке инновационной продукции. Например, малые предприятия, предоставляющие услуги в сфере научных исследований и разработок на 80% представлены микропредприятиями с численностью до 15 человек, а микропредприятия составляли 86,7% всех малых (1593755 единиц из общего числа малых предприятий - 1836432 единиц).

Недоучет значительной части инноваций малых предприятий, представленной индивидуальными предприятиями и микропредприятиями, снижает достоверность данных об оценке роли малых инновационных предприятий в инновационном развитии регионов и затрудняет международную сопоставимость данных.

Литература

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ №2227р от 08.12.2011 г. URL: http://old.mon.gov.ru/files/materials/4432/11. 12.08-2227r.pdf (дата обращения 10.05.14).

2. Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», принята Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 №467-р. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144316. (Дата обращения 10.05.2014).

3. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. Москва, 2010. URL: http://mrgr.org/upload/iblock/90e/ruk_oslo_2010. pdf (дата обращения 10.05.14).

4. Маркова В.Д. Стратегии малых инновационных компаний.// Стратегическое планирование и развитие предприятий : Двенадцатый всерос. симпозиум. / под ред. Г.Б. Клейнера – Москва, 12-13 апр. 2011.

5. Полтерович В.М. Проблемы формирования национальной

инновационной системы// Экономика и математические методы, том 45, N2,- 2009. -С.3-18.
6. Басарева В.Г. Малый бизнес России: теоретические основы исследования, моделирование, концепция государственного регулирования.// ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2013 г., 295 с.

Булатов Р.В.

ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

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

В целях использования благоприятного геостратегического положения Республики Бурятия ведется формирование и развитие транспортно-логистического кластера (ТЛК). Преимуществами развития ТЛК в Республике Бурятия (РБ) являются:

− геоэкономическое положение (граничащее положение с Монголией, близость стран АТР);

− высокий транзитный потенциал, через территорию республики проходит кратчайший путь из южных портов Китая в Европу, территорию пересекают Транссибирская и Байкало-Амурская магистрали, магистральное ответвление – «Улан-Удэ – Наушки – Улан-Батор»;

− высокий промышленный потенциал территории Байкальского региона, для освоения которого необходимо развитие транспортной логистики;

− наличие международного аэропорта «Байкал» г.Улан-Удэ с воздушным пунктом пропуска через государственную границу Российской Федерации [4].

Схема регионального ТЛК представлена на рис. 1.

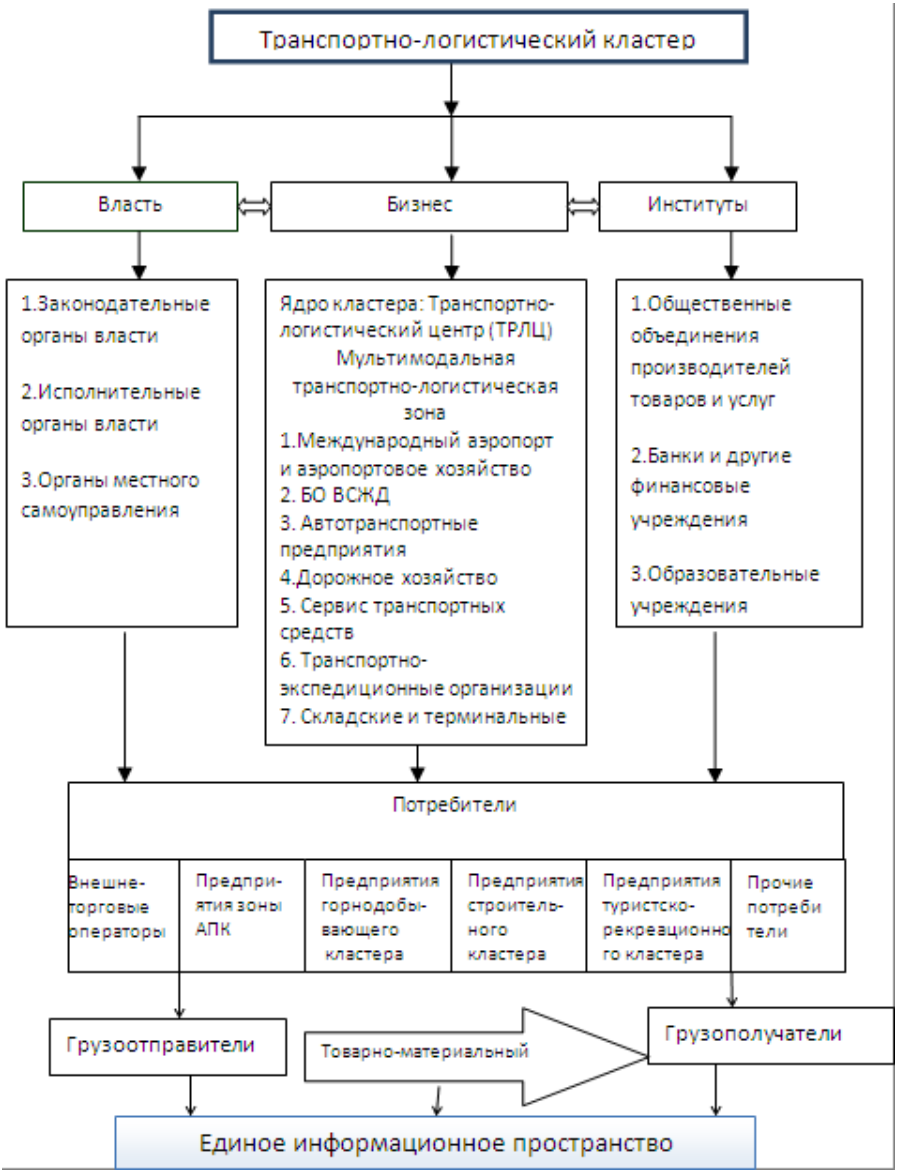


Рис.1. Региональный транспортно-логистический кластер

Развитие транспортно-логистического кластера, совершенствование технологического взаимодействия предприятий транспортно-логистической системы

возможно на основе реализации единого информационного пространства (ЕИП), обеспечивающее равную доступность участников транспортных процессов – грузоотправителей, грузоперевозчиков, грузополучателей и других субъектов организации транспортных и грузовых потоков на рынок транспортных услуг. Информационные технологии стали платформой для управления новыми территориями, планирования оптимальных маршрутов, прогнозирования деятельности транспортных предприятий, разработки моделей оптимизации взаимодействия участников транспортных процессов, а также улучшения коммуникационных связей. Заинтересованность транспортного предприятия вызвана и в связи с необходимостью информационного объединения крупных предприятий, позволяющих получить агломерационный эффект от развития технологий в области организации перевозок и логистики. Информирование клиентов ЕИП о местонахождении груза на маршруте, предоставляемая информационными системами управления движением, гарантирует развитие логистических процессов клиентов по планированию и прогнозированию перевозок.

В целях достижения интегрального эффекта от функционирования транспортно – логистического комплекса должна быть разработана программа - проект и обеспечена его информационная прозрачность (табл.1).

Таблица 1

Проект программы формирования ЕИП

Методологические основы	*Содержание*
Цели ЕИП	*Координация и взаимодействие деятельности всех видов транспорта, осуществляющих внутрирегиональные и международные перевозки, направленное*

	на организацию перевозок грузов с наименьшими потерями и оптимальной прибылью для всех участников транспортного процесса
Развитие информационных технологий в рамках формирования ТЛК основано на использовании корпоративных информационных систем [2]:	*- ERP (Enterprise Resource Planning) - системы планирования ресурсов предприятия;* *- SCM (Supply Chain Management) – системы управления цепями поставок (УЦП);* *- SNO (Strategic Network Optimization) – системы стратегического УЦП.*
Основные требования при формировании и использовании информационных систем в рамках ТЛК:	*- ориентация на достижение определенных социально-экономических целей, определяемые состоянием развития отрасли;* *– разные методологические подходы к реализации, решения по инфраструктуре, технологическим платформам реализации;* *– внеотраслевая нормативно-правовая база информационного взаимодействия предприятий и организаций;* *– использование и расширение функционала корпоративных информационных систем при их интеграции в ЕИП;* *– развитие системы электронного документооборота, унификация форм документов;* *– повышение требований к информационной безопасности корпоративного периметра и другие.* *- необходимость разработки и организации облачных сервисов, способствующих сокращению издержек*

	создания и эксплуатации информационных сервисов, хранения и обработки файлов
Составляющие ЕИП:	*- корпоративные базы данных реляционного типа позволяют производить четкое разделение типов документов и их свойств, которые обеспечивают их гибкость и относительную универсальность в организации информационного обмена;* *– оптимизация распределения информационных потоков при управлении транспортно-технологическими и грузоперевозочными процессами на базе современных методов обработки данных;* *– разработка системы организации статистических данных (хранилищ данных) для электронных документов на основе их сущностей;* *– защита документов во всех элементах информационных цепочек с применением электронной цифровой подписи, систем криптографии или других инструментов обеспечения безопасности.*
В разработку ЕИП включаются принципы реинжиниринга бизнес-процессов:	*-оптимальность (выявление общих качеств интегрированных систем и применение их в ЕИП);* *-адаптивность (способность ЕИП быть гибким в условиях изменения поведения рынка);* *-рациональность (построение рациональных схем взаимодействия участников);* *-горизонтальность (объединение нескольких технологических процедур в одну);* *-вертикальность (самостоятельность принятия решения участником,*

	повышение ответственности)
Сдерживающие факторы развития ЕИП:	*-консерватизм в организации и управления крупных транспортных компаний;* *-недостаточная технологическая база предприятия для введения электронного документооборота;* *-консерватизм нормативно-правовой базы организации документооборота.*
Социально-экономический эффект организации ЕИП для конечного потребителя [5]:	*- уменьшение стоимости продукции за счет ускорения товарооборота,* *- сокращение транспортно-логистических издержек,* *- уменьшение потерь в цепях организации грузопотоков,* *- возможность развития мультимодальных перевозок,* *- стандартизация документооборота*
Этапы формирования ЕИП:	*Первый этап: создание физической основы информационно-экономической инфраструктуры (базы аппаратных средств);* *Второй этап представляет собой процесс внедрения в управление экономическими процессами специализированных информационных систем (программного обеспечения);* *Третий этап посредством применения коммуникационных технологий преобразует совокупность отдельных корпоративных информационных систем в экономико-информационные сети, чем качественно интенсифицирует экономические отношения транспортно-логистических предприятий.*

Предложенные теоретические и методологические основы развития и взаимодействия предприятий различных видов транспорта с использованием информационных технологий позволили определить современный вектор развития информационного обеспечения взаимодействия предприятий транспортно - логистической системы, методы интеграции корпоративных информационных систем, способствующие росту качества организации ЕИП транспортного рынка.

Литература

1. Булатова Н.Н. Формирование интегрированной транспортно-логистической системы Байкальского региона/ Н.Н.Булатова // Вестник ВСГУТУ, 2011, №4 (35), с.7.

2. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: Учебник / В.В.Дыбская, Е.И.Зайцев, В.И.Сергеев, А.Н.Стерлигова; под ред. В.И.Сергеева. – М.: Эксмо, 2008. - 944 с.

3. Кородюк И.С., Прокофьева Т.А., Сергеев В.И.Региональные транспортно-логистические системы: Проблемы формирования и развития. - Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2003. – 328 с.

4. Политранспортная система Республики Бурятия: Современное состояние и перспективы развития: монография / Н.Н. Булатова, В.М. Алексеев, В.В. Алексеева. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2009. – 232 с.

5. Сергеев В.И. Концептуальные подходы к проектированию и классификация логистических центров // Логистика и управление цепями поставок. – 2010 - № 4 (39). С. 8.

6. Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю. Кластерная политика государства: идентификация объекта управления // Экономическое возрождение России. – 2012. - № 2 (32). – стр. 51-60

Булатова Н.Н.

ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА

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

Современные преобразования региональных экономических систем обуславливают необходимость более рационального использования природных ресурсов, в том числе лесных массивов. В Российской Федерации площадь лесных территорий составляет 70,2% общей площади, в Республике Бурятия (РБ) – 80,3%. При этом региональная экономика РБ характеризуется высоким качеством лесных ресурсов, которые используются в жилищном строительстве, мебельной и целлюлозно-бумажной отраслях промышленности. Перспективность освоения лесных территорий для экономики региона заключается и в возможности развития смежных отраслей, таких как малая деревообработка, придорожные предприятия ремонта и сервиса. Однако в Российской Федерации ресурсный потенциал лесного сектора экономики используется недостаточно эффективно. Как отметил Президент России В.В. Путин на заседании Государственного Совета РФ 11.04.2013 “огромный экономический потенциал лесного сектора остаётся нереализованным. Его вклад в ВВП страны постоянно снижается. Так, в 2003 году он составлял 2,3 процента, сегодня – 1,6 процента”. В.В. Путин прямо называет в качестве одной из центральных причин “неэффективного использования лесных богатств – неразвитость инфраструктуры, особенно так называемых лесных дорог”[6]. При этом эффективность социально-экономического функционирования лесных территорий

региона непосредственно зависит от скорости доступа к населенным пунктам и предприятиям, расположенным в их рамках. Принципиальное значение в решении данной проблемы играет транспортная инфраструктура (ТИ). Развитая транспортная инфраструктура лесных территорий региона обеспечивает снижение удельного веса транспортных расходов в цене продукции организаций лесозаготовительного комплекса (ЛЗК), ускоряет экономические процессы, увеличивает уровень деловой активности субъектов хозяйствования, уменьшает скорость износа автотранспорта лесозаготовителей [1]. Соответственно, развитие транспортной инфраструктуры лесных территорий способствует увеличению ВТП лесных территорий и валового регионального продукта в целом.

Необходимо отметить, что строительство и ремонт объектов транспортной инфраструктуры лесных территорий осуществляется за счет средств бюджета региона или муниципалитетов. Последние же в РФ в подавляющем большинстве случаев являются дефицитными. Соответственно, модернизация транспортной инфраструктуры лесных территорий осуществляется крайне медленно, что негативно сказывается на эффективности развития региональной экономики в целом. Так, в Республике Бурятия инвестиции в развитие лесных дорог составили в 2013 г. лишь 8,7% суммарных инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры РБ [5]. Транспортная инфраструктура лесных территорий РБ в среднем отстает от европейских стандартов по показателю плотности автодорог с твердым покрытием в 5-5,5 раз, а в некоторых лесных районах оснащенность дорогами с твердым покрытием осталась почти такой же, какой была в доиндустриальную эпоху [2].

Соответственно, необходим комплексный подход к развитию транспортной инфраструктуры лесных территорий, рациональному размещению в их рамках транспортно-логистических центров (ТЛЦ), качественных лесовозных дорог, придорожных предприятий ремонта и сервиса на основе единой информационно-коммуникационной системы и унифицированных стандартов управления. Такого рода комплексный подход должен синтезировать элементы территориального и отраслевого подхода к развитию региона. В рамках территориального подхода выделяются тенденции и проблемы влияния ТИ на социально-экономическое развитие лесных территорий. Отраслевой подход заключается в оценке влияния транспортной инфраструктуры лесных территорий на функционирование регионального лесозаготовительного комплекса. Комплексный территориально-отраслевой подход тем самым позволяет разработать рекомендации по совершенствованию ТИ лесных территорий, учитывающие как интересы грузоперевозчиков – пользователей лесных дорог, так и потребности прогрессивного социально-экономического развития лесных территорий региона.

Основными взаимосвязанными направлениями совершенствования ТИ лесных территорий региона, в рамках комплексного подхода к ее развитию, являются:

- формирование транспортно-лесозаготовительного кластера (ТЛК);
- создание специализированного транспортно-логистического центра лесных территорий региона;
- развитие сети лесных дорог, в том числе в направлении создания дорог с дифференцированной оплатой проезда;
- интеграция всех элементов транспортной инфраструктуры лесных территорий на основе единой

информационно-коммуникационной системы и стандартов управления;

- дифференцированная государственная поддержка проектов развития ТИ лесных территорий региона, основанная на комплексной оценке их социально-экономической эффективности и вклада в формирование ВРП.

Комплексность предлагаемого подхода к развитию транспортной инфраструктуры лесных территорий должна проявляться в следующих основных взаимосвязях:

а) размещение лесных дорог с твердым покрытием в соответствии с перспективами интенсивной вырубки леса, размещением производительных сил и поселений лесных территорий;

б) интеграция сети лесовозных дорог в общий дорожно-транспортный каркас лесных территорий с учетом строительства лесных дорог общего пользования, размещения специализированных ТЛЦ лесных территорий;

в) создание специализированного транспортно-логистического центра лесных территорий в районе наиболее интенсивного текущего грузооборота леса и продукции деревообработки (с учетом дальнейшего увеличения грузооборота за счет интенсификации освоения лесных ресурсов региона);

г) стимулирование пропорционального размещения объектов придорожной инфраструктуры, что обеспечит дополнительные стимулы для прогрессивного развития регионального малого бизнеса в сфере ремонта, сервиса, организации общественного питания и т.п.;

д) максимально возможная унификация всех элементов транспортной инфраструктуры лесных территорий региональной экономики Республики Бурятия на базе единых стандартов управления (в том числе

единых форм документации, единых требований к предоставлению информации и т.п.);

е) обеспечение эффективных и оперативных коммуникаций, снижение трансакционных издержек деятельности предприятий ЛЗК и других организаций лесных территорий за счет быстрого доступа к банкам данных о транспортной инфраструктуре, контрагентах, отраслевых инвестиционных проектах и т.п. (на основе единой информационно-коммуникационной системы управления транспортной инфраструктурой лесных территорий) [3];

ж) обеспечение возможностей оперативного государственного контроля развития всех элементов транспортной инфраструктуры лесных территорий региона, осуществления эффективного взаимодействия с организациями, так или иначе задействованными в развитии транспортной инфраструктуры лесных территорий, по вопросу создания взаимовыгодных отношений в области государственно-частного партнерства (софинансирование проектов развития транспортной инфраструктуры лесных территорий, концессионные соглашения, участие государства и частных инвесторов в создании лесных дорог с дифференцированным режимом оплаты проезда и т.п.).

Обеспечение осуществления указанных выше взаимосвязей в рамках комплексного подхода к развитию транспортной инфраструктуры лесных территорий региона возможно за счет формирования современного высокотехнологичного транспортно-лесозаготовительного кластера (ТЛЗК).

В основе регионального транспортно-лесозаготовительного кластера должны лежать принципы территориальной концентрации и максимально возможной кооперации организаций ЛЗК с другими элементами структуры кластера, что и является

условием долгосрочного устойчивого развития регионального лесозаготовительного комплекса.

Сформированный комплексный территориально-отраслевой подход к развитию транспортной инфраструктуры лесных территорий региона обеспечивает одновременное решение таких социально-экономических задач, как повышение эффективности предприятий ЛЗК и прогрессивное развитие лесных территорий при этом предусматривается развитие существующих и формирование новых объектов транспортной инфраструктуры лесных территорий в соответствии с перспективами размещения производительных сил и объектов социальной сферы на лесных территориях Республики Бурятия.

Литература

1. Медков А.Л. Комплексное исследование устойчивого развития сельских территорий / А.Л. Медков, И.И. Новикова // Труды вольного экономического общества России. 2011.С.17.

2. Морозова И. А. Маркетинговое обеспечение развития инфраструктуры, рынка транспортных услуг: автореф. дис. … д-ра экон. наук. Волгоград, 2008;

3. Моттаева А.Б., Родионов Д.Г. Пространственное распределение транспортной инфраструктуры как основа развития предпринимательских структур региона: монография. СПб.: Изд-во «Астерион», 2011. С. 21.

4. Починков С. В. Концепция сырьевого обеспечения российского ЛПК [Электронный ресурс] / С. В. Починков. – Режим доступа : http://www.wood.ru/ru/loa688.html (дата обращения 20.01.2013).

5. Селезнев Н.С., Булатова Н.Н. Развитие транспортной инфраструктуры лесных территорий экономики региона: моногр. / Н.С.Селезнев, Н.Н.Булатова – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2012. – 232 с.

6. Стенограмма заседания Государственного Совета РФ 11.04.2013 г. Улан-Удэ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.government.ru.

7. Бабкин, Ноговицына О.С. Научно-методологические аспекты оценки эффективности инновационной инфраструктуры промышленного комплекса региона // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия Экономические науки. - 2012. - № 1 – С. 56-62.

Бурдакова Г.И.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ УЗЛЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (НА ПРИМЕРЕ КОМСОМОЛЬСКА-НА-АМУРЕ)

г. Комсомольск-на-Амуре, Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет

Стратегической идеей по реформированию экономики Дальнего Востока является создание здесь зон опережающего экономического роста на основе территориально-производственных кластеров, ориентированных, в первую очередь, на высокотехнологичные производства в приоритетных отраслях российской экономики.

На Дальнем Востоке наибольшим инновационно-производственным потенциалом обладает Комсомольск-на-Амуре – крупный промышленный, научный и культурный город Дальнего Востока. Ключевым среди его отраслей производства является машиностроение, которое объединяет предприятия судостроительной, авиационной промышленности, подъемно-транпортного и технологического оборудования.

Комсомольский-на-Амуре авиационный завод (ОАО «КнААЗ») - лучшее предприятие авиастроения России и самое крупное предприятие в Хабаровском крае и на Дальнем Востоке по объемам производства и наукоемкости продукции. Завод вертикально интегрирован в холдинг «Сухой», который, в свою очередь, входит в состав ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация». В настоящее время в ОАО «КнААЗ» реализуются три важные программы: строительство самолёта Су-35 (поколения 4++), освоение выпуска перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации 5-го поколения (ПАК ФА, или Т-50),

создание российского регионального самолёта Sukhoi Superjet-100.

ОАО «Амурский судостроительный завод» (ОАО «АСЗ») – наиболее крупное предприятие Хабаровского края, входит в объединенную судостроительную корпорацию (ОАО «ОСК») России. За 70 лет его функционирования со стапелей завода сошло более 300 судов. Заводом строились для Тихоокеанского флота крейсеры и эсминцы, транспортные суда, дизельные подводные лодки, доки и плавучие базы. В настоящее время ОАО «АСЗ» осваивает выпуск гражданской продукции (построены нефтегазодобывающие платформы, транспортно-буксировочные судна, судна сейсмической разведки, танкеры-химовозы и др.). Но в связи с отсутствием оборонного заказа и большим износом основных производственных фондов сложилось очень сложное положение. Для выпуска конкурентоспособной продукции необходима коренная модернизация.

В связи с этим, необходимо использовать различные способы пополнения ресурсов предприятий и нивелирования удорожающих факторов производства. В России неоднократно предпринимались попытки различных вариантов территориально-организационного оформления поддержки предприятий: в виде ***особых промышленно-производственных экономических зон; особых зон территориального развития; техноэкополисов.***

Однако, несмотря на декларируемое российским правительством разнообразие территориально-организационных форм развития территориальных образований, практика показывает их слабое использование и низкую эффективность. На это указывает и опыт промышленного центра Дальнего Востока – города Комсомольска-на-Амуре. Так, попытки

территориально-организационного оформления существующего в Комсомольске-на-Амуре и в прилегающей к нему агломерации производственного потенциала предпринимались с середины 1990-х годов [1, 65-74]. Еще в 1996 г. была разработана первая в России и на Дальнем Востоке программа «Техноэкополис «Комсомольск–Амурск–Солнечный» (ТЭП КАС), которая была ориентирована на выпуск высокотехнологичной продукции, на формирование центров наукоемких производств. Программа «ТЭП КАС» вошла отдельной строкой в ФЦП «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2000 года», получила статус «президентской», но была профинансирована лишь на 10 %. Позже, в 2001 г., предпринималась попытка использовать механизм поддержки инновационного развития города в виде программы «Наукоград» [2, 4-50]. В 2005 г. была разработана, но не получила поддержки Правительства России программа «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа» (ОЭЗ ППТ). Идеи Наукограда и ОЭЗ ППТ не нашли поддержки у правительства страны и не были реализованы. Некоторое развитие и организационное оформление получила программа «ТЭП КАС» [3, 44-45].

В последние годы на передний план вышли новые для России организационно-экономические формы развития территорий и формирования высокотехнологичных предприятий – ***кластеры***. На Дальнем Востоке (в Хабаровском крае) создан кластер авиа- и судостроения, якорными резидентами которого стали авиационный и судостроительный заводы города Комсомольска-на-Амуре.

Заметим, что в России обязательным условием предоставления государственной поддержки территориям и предприятиям является координация и

взаимная согласованность перспективных экономических специализаций субъектов России в границах зон опережающего экономического роста с мероприятиями, предусмотренными отраслевыми стратегиями развития, а также приоритетными направлениями развития каждой территории.

Анализ показал, что все долгосрочные стратегии и программы территориального развития РФ, Дальнего Востока и Байкальского региона, Хабаровского края рассматривают Комсомольский промышленный узел как перспективную региональную зону опережающего экономического роста, крупный центр расселения, и предусматривают создание здесь особой экономической зоны инновационно-промышленного типа.

Таким образом, принятое правительством Минвостокразвития решение о создании в Комсомольске-на-Амуре территории опережающего развития обосновано как стратегическими планами страны и региона, так и всем предыдущим опытом развития этого города [4]. В Комсомольске-на-Амуре ТОР будет развиваться в рамках авиа- и судостроительного кластера [5].

Таким образом, Дальний Восток России располагает потенциалом инновационно-промышленного развития. Чтобы его реализовать, необходимо реально закрепить статус «особой» зоны развития в субъектах, располагающих социохозяйственными возможностями и имеющих геостратегическую значимость для востока России.

Литература

1. Бурдакова Г.И., Ефременко В.Ф., Заусаев В.К. Техноэкополис «Комсомольск-Амурск-Солнечный: как найти выход из кризиса» / // ЭКО. - 2001г. - №9.

2. Комсомольск-на-Амуре в третьем тысячелетии как наукоград Российской Федерации: концепция и программа развития / С.П.

Быстрицкий, Л.Д. Гусева, В.Ф. Ефременко. Отв. ред. А.Б. Левинталь.- 2003.- 54 с.
3. Заусаев В.К., Михалев В.П., Бурдакова Г.И. Быть или не быть промышленно-инновационному центру на Дальнем Востоке / // ЭКО. – 2009. – № 12.
4. Правительство поддержало механизмы по опережающему развитию Дальнего Востока. http://minvostokrazvitia.ru/press-center/news_minvostok
5. Юрий Трутнев провел в Хабаровске совещание по созданию территорий опережающего развития. http://www.khabkrai.ru/news/newsfull.html.

Вещунов А.П., Фролов В.И.

ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

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

Международные экономические отношения являются одной из наиболее динамично развивающихся сфер экономической жизни. Экономические связи между государствами имеют многовековую историю. В ходе эволюции региональные связи переросли во внешнюю торговлю и превратились в сложную совокупность международных экономических отношений – мировое хозяйство.

В комплексе факторов, побудивших страны к экономическому взаимодействию, помимо выгодности торговых связей, важнейшее место принадлежало задачам индустриализации стран, внедрению результатов научно-технического прогресса. Основной стимул развития международных связей основывался на взаимовыгодном дополнении региональных экономик. Именно это определяло характер и формы международного взаимодействия, специфику участия в мировом рынке каждой отдельной страны и региона. Это

подразумевает наличие огромного разнообразия стран с точки зрения их места в структуре мирового хозяйства. Но в этой системе легко различимы центр и периферия. Центр составляют промышленно развитые страны Западной Европы, Северной Америки и Японии. Периферия – это прежде всего развивающиеся страны, как правило имеющие сырьевую специализацию и недостаточно эффективный механизм саморазвития.

Хотя центр и периферия тесно взаимосвязаны, экономическое сотрудничество стран с различным уровнем развития осуществляется сложно и противоречиво.

Так страны центра, в основном уже прошедшие стадию индустриального роста, движутся к качественно новой модели развития. Ее характеризует не только новая технологическая база производства, широкое внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий, но и принципиально важные сдвиги в структуре, содержании процессов производства и потребления, ориентация экономического развития на экологические критерии, формирование нового уровня потребления, новых социальных стандартов и мотиваций.

В последние десятилетия 20 в. международный обмен стал смещаться от материализованных в товарах форм связей («внешняя торговля») к нематериализованным, к увеличению обмена научно-техническими достижениями, производственным и управленческим опытом и другими видами услуг («невидимая торговля»). Подобные услуги сейчас составляют более половины мирового ВВП. Заметно растет объем услуг в сфере информационных коммуникаций. Переоценить значение информационной инфраструктуры вряд ли возможно в силу ее влияния на процесс формирования единого мирового научно-информационного пространства. Информационная ситуация в стране, ее подключенность к каналам

мировой сети информационных коммуникаций стало во многом определять роль и место страны в международном разделении труда и во всемирном хозяйстве.

Глобализация мировой рыночной экономики – сложная, многоаспектная проблема, недостаточно устоявшаяся для того, чтобы иметь однозначное ее толкование. За этим понятием скрывается множество явлений и одновременно протекающих процессов, а также проблем, которые затрагивают все человечество и которые принято называть глобальными проблемами экономики.

Можно выделить два наиболее характерных и очевидных свойства глобализации экономики: общепланетарный масштаб ее интернационализации и универсализацию экономических отношений.

Объективный процесс постоянно расширяющегося взаимодействия национальных экономик приобрело транснациональный, взаимнопроникающий переплетающийся характер. Это вызывает тяготение к единым стандартам, принципам и ценностям.

Процесс глобализации, как новый этап интернационализации хозяйственной жизни, имеет ряд отличительных особенностей. Он характерен, прежде всего, опережающим по отношению к материальному производству ростом объемов международных торговых, финансовых и инвестиционных потоков. Еще более быстрыми темпами, чем международная торговля, увеличиваются объемы прямых иностранных инвестиций. Среднегодовые темпы прироста зарубежных производственных инвестиций в настоящее время опережают темпы увеличения мирового ВВП более чем в 5 раз.

В последние десятилетия стремительно растут масштабы международных заимствований. Еще в

большей степени растут масштабы валютных операций. С начала 70-х годов до конца 20 в. они выросли с 10-20 млрд. до более чем 1 триллиона долларов в день.

Другая характерная черта процесса глобализации мировой экономики – нарастание экономической открытости национальных хозяйств. С 60-х годов происходит повышение средней степени вхождения национальных экономик в систему международного разделения труда, именуемого функциональной открытостью. Ее измерителем является величина экспортной квоты – отношение объема экспорта к ВВП. Размер мировой экспортной квоты с учетом услуг вырос за 1960-1997 гг. с 15 до 22%.

Одновременно возрастает институциональная или торгово-политическая открытость – степень либерализации национальных рынков. Средневзвешенная ставка импортной пошлины в промышленно развитых странах, характеризующая уровень тарифной защиты национальных экономик, снизилась с 40 % в начале 50-х годов 20 в. до 4-6 % в настоящее время.

Возрастание экономической открытости меняет соотношение внутренних и внешних факторов развития национальных хозяйств. Если еще в середине 20 в. решающая роль принадлежала внутренним факторам, то в настоящее время государства не могут влиять на положение внутри страны, не считаясь с процессами, происходящими в мировом хозяйстве.

Усиление открытости национальных хозяйств и их врастание в глобальную систему происходит параллельно с другим процессом – созданием локальных торгово-экономических объединений, так называемой регионализацией мировой экономики. Регионализация имеет две стороны действия. С одной стороны ведет к обособлению отдельных национальных хозяйств в

региональных рамках, с другой является подготовительной ступенью перехода в будущем в глобальную систему вместе с региональной организацией. Региональные и субрегиональные экономические союзы, такие как Европейский Союз, Североамериканская зона свободной торговли, Ассоциация стран Юго-Восточной Азии, Южноамериканский общий рынок, Евразийский Союз и другие представляют собой автономные экономические пространства, образующие элемент структуры глобального рынка.

Луговской Р.А.

РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

г. Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный торгово-экономический университет»

22 августа 2012 года Россия стала членом ВТО, и сегодня к нашим рынкам открыт доступ различной импортной продукции. Несмотря на продолжающуюся дискуссию в данном направлении имеется факт: наша страна – Россия, не может самостоятельно прокормить свое население собственно изготовленными продуктами, хотя бы основными – хлебом, мясом, рыбой и т.п. Практически все продукты, которые мы видим на прилавках торговых предприятий, зачастую изготавливаются из зарубежного сырья. Даже семена картофеля ввозятся из зарубежа [1, 2].

Если кратко описать ситуацию на российском рынке продтоваров по основным товарным группам, то ситуация следующая: птица – доля импорта 10%, свинина – 25%, рыба – 25%-30%, зерновых культур

Россия производит более 100% и в достаточном объеме экспортирует в другие страны, по говядине и молочной продукции отсутствуют положительные данные [3]. Такой поверхностный анализ говорит о нестабильной ситуации в России и высоким риском продовольственного кризиса.

Высокая доля импорта продтоваров привела к тому, что Президент РФ 30 января 2010 года подписал Указ № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [4].

В соответствии с Доктриной Россия должна производить не менее 85% мясной продукции для собственных нужд, рыбной продукции не менее 80%, картофеля – 95%, молока – 90%.

Что нужно, чтобы накормить россиян отечественными продуктами и снизить зависимость от Запада? Для этого необходим целый комплекс мер, который мы можем условно разбить на 3 группы:

- Кадры.
- Предмет труда (вещество природы, на которое человек воздействует в процессе труда, или перерабатываемая человеком в процессе интеллектуального труда информация).
- Средство труда (все материальные условия труда, без которых он не может совершаться: земля, производственные здания, дороги и так далее. Решающая роль отводится орудиям труда – инструменты, машины, приборы, двигатели).

Человек, воздействуя через средство труда на предмет труда, получает сырье, а затем конечный продукт. В данной цепочке средств производства, мы рассмотрим более подробно ту часть, которая связана с техникой, главным образом с сельскохозяйственной.

Очевидно, что человек, используя технические средства, воздействует на землю (поля), собирая урожай, который может идти на корм скота и непосредственно в

продукты питания. Именно поэтому роль промышленной политики в продовольственной безопасности России играет одну из важнейших ролей, наряду с подготовкой кадров и обеспечением природных ресурсов (в т.ч. их экологическую чистоту).

В сельском хозяйстве применяется как импортная, так и отечественная техника, но некоторые виды комбайнов и погрузчиков используются преимущественно импортного производства благодаря своим высоким показателям производительности.

Огромным спросом в России пользуется импортная сельхоз техника, которая отличается высокой технологичностью, универсальностью, надежностью и что иногда бывает немаловажно – комфортом кабины водителя и удобством эксплуатации. [5].

По данным Российской ассоциации производителей сельхозтехники, по итогам 2012 года 82,65% рынка сельскохозяйственных тракторов в России занимал импорт, что незначительно отличается от доли импорта по итогам 2011 года, равного 83,46%. Основные страны-импортеры сельхозтехники в Россию: Белоруссия, Украина, США и Китай. Между тем, в 2013 году импорт сельхозтехники в Россию сократился приблизительно на 5%. [6, 7].

Для роста спроса на отечественную технику одним государственным регулятором в данном случае не обойтись, как показывает практика, в случае введения ограничительных мер (запрет импорта) рынок находится в ожидании обратных действий и аккумулирует средства на приобретение импортной техники, т.к. закупка отечественной техники фермерами расценивается как крайняя мера [5].

Нельзя сказать, что правительство совсем уж бездействует, но планы выхода из сложившейся ситуации пока только на бумаге. Кроме Доктрины, в

настоящее время приняты и другие нормативно-правовые акты, например:

- постановление Правительства РФ от 18.08.2014 №822 «О создании на территории г. Владивостока особой экономической зоны промышленно-производственного типа»
- постановление Правительства РФ от 11.08.2014 №791 «Об установлении запрета на допуск товаров легкой промышленности, происходящих из иностранных государств, в целях осуществления закупок для обеспечения федеральных нужд»
- постановление Правительства РФ от 15.04.2014 №328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- постановление Правительства РФ от 14.07.2012 №717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы»
- постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23 июня 2014 года №495 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы» и др.

Кроме этого, российскому фермеру в соответствии с постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. №1432 предоставляется субсидия, порядка 15% от стоимости техники.

Со стороны органов государственной власти и производителей ведется активная работа, чтобы российская техника стала в полной мере отвечать современным требованиям рынка по техническим условиям, качеству сборки, безопасности и по цене. Необходимо заинтересовать и зарубежного потребителя.

Наиболее вероятным представляется то, что зарубежный покупатель сделает выбор не в пользу российской техники, потому что условия ее приобретения являются для него далеко не привлекательными [8].

Таким образом, основные причины, замедляющие развитие производства сельхозтехники в России:

− рост стоимости энергоносителей (энергоресурсов) и тарифов;

− высокая стоимость кредитов не позволяет инвестировать в НИОКР, модернизацию производства, персонал, социальную сферу и т.д.;

− уровень государственной поддержки недостаточен, субсидии действенны с одновременным повышением качества отечественного автопрома и производства сельхозтехники;

− отставание в инновациях и исследованиях от Запада;

− существующая система налогообложения не стимулирует инвестиции. Поэтому выгоднее производить технику за рубежом, а продавать в России.

Вместе с тем следует отметить, что за последние годы наметилась положительная тенденция во взаимоотношениях государства и сельскохозяйственных машиностроителей, в частности, еще в прошлом году была создана рабочая группа по модернизации сельского хозяйства и сельхозмашиностроения, которая занимается систематическим рассмотрением проблем отрасли во взаимосвязи с сельским хозяйством.

В России более 25 производителей сельхозтехники и запчастей к ним, среди которых: ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», ЗАО «Петербургский тракторный завод», ОАО «Тракторная компания «ВгТЗ», ЗАО «Рубцовский завод запасных частей», ООО «Краснокамский РМЗ» и другие. Всем этим предприятия необходима реальная поддержка со стороны

государства, возможно, частичная отмена налогов при условии направления прибыли на инновационное развитие и замену оборудования. На наш взгляд, Правительству России также необходимо обратить особое внимание и на производство рыболовецких судов, способных обеспечить россиян морепродуктами.

Таким образом, действенные эффективные меры промышленной политики для обеспечения продовольственной безопасности России должны быть направлены по следующим направлениям:

− снижение стоимости энергоресурсов, тарифов, кредитов и налогов;

− стимулировать производителей техники не только субсидиями, но и мотивировать их на то, чтобы догнать Запад по инновационным и техническим составляющим;

− развивать рыбодобывающую промышленность и производство рыболовецких судов;

− создать условия для развития сельскохозяйственных рынков[1].

Реальная реализация комплекса государственных программ способна в перспективе позволить России использовать преимущественно свою сельскохозяйственную технику и обеспечить продовольственную независимость России. Уже сейчас Ростельмаш активно начинает внедрять инновации и старается модернизировать технику, делая её конкурентоспособной [9].

---

[1]Стоит отметить опыт литовской торговой сети Maxima, которая не рассматривает малый торговый бизнес как конкурентов, а скорее как дополнительный сервис для покупателей, разместив у себя в подвале рынок и бесплатно предоставляя энергоресурсы. Это не только привлечение покупателей, но и возможность выбора. Кроме этого, это помогает небольшим производителям и поставщикам объединяться в кооперативы, выполняющих роль поставщиков для крупного ритейлера [1]

Но сможет ли наше Правительство не останавливаться на половинчатых мерах, а довести дело до конца?

Литература

1. Луговской Р.А., Сорокина М.В. Государственная политика в сфере торговли: разработка и реализация: Монография / Р. А. Луговской, М В Сорокина; СПбТЭИ. – СПб.: ТЭИ, 2012.

2. Россия не может отказаться от импорта большинства продуктов питания. Сайт Meatinfo. [электронный ресурс], режим доступа: http://meatinfo.ru/news/rossiya-ne-moget-otkazatsya-ot-importa-bolshinstva-produktov-pitaniya-327649 свободный, дата: 25.07.2014, дата обращения: 12.08.2014 г.

3. Зотин А. Россия почти достигла независимости от зарубежного продовольствияно полный отказ от импорта невозможен. Сайт Meatinfo. [электронный ресурс], режим доступа: http://meatinfo.ru/news/rossiya-ne-moget-otkazatsya-ot-importa-bolshinstva-produktov-pitaniya-327649 свободный, дата: 23.07.2014, дата обращения: 12.08.2014 г.

4. Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // правовая база Консорциум-Кодекс, ЗАО «Кодекс»

5. Скопинцева Е. Сельчане отказываются покупать отечественную технику. Сайт «Экономика и жизнь» [электронный ресурс], режим доступа: http://www.eg-online.ru/article/96672/ свободный, дата: 09.04.2014, дата обращения: 26.08.2014 г.

6. Елисеев А. Российский рынок сельскохозяйственной техники: итоги 2012 года. ИД «НАП» Ежедневное аграрное обозрение [электронный ресурс], режим доступа: http://agroobzor.ru/sht/a-214.html свободный, дата: 25.04.2013, дата обращения: 26.08.2014 г.

7. Ловков А. Импорт сельскохозяйственной техники в Россию в 2013 году. Портал АГРОИНФО [электронный ресурс], режим доступа: http://agroinfo.com/import-selskoxozyajstvennoj-texniki-v-rossiyu-v-2013-godu/ свободный, дата: 03.04.2013, дата обращения: 26.08.2014 г.

8. Обзор рынка сельскохозяйственной техники в России. Сайт ООО «Блицсервис» [электронный ресурс], режим доступа: http://blizservice.ru/obzor-ryinka-selskoxozyajstvennoj-texniki-v-rossii/ свободный, дата обращения: 26.08.2014 г.

9. Обзор сельскохозяйственной техники. Сайт АГРОXXI [электронный ресурс], режим доступа: http://www.agroxxi.ru/selhoztehnika/stati/obzor-selskohozjaistvennoi-tehniki.html свободный, дата обращения: 22 мая 2014 г.

Новиков А.О., Бабкин А.В.

АНАЛИЗ ОТРАСЛЕВОЙ КЛАСТЕРНОЙ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

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

Одной из первых работ посвященной анализу кластеров Санкт-Петербурга стала работа «The potential competitiveness of saint Petersburg.s industries» [1]. В этом исследование кластеры конкурентоспособности промышленности Санкт-Петербурга были определены на основе «конкурентного ромба» (или «алмаз») М.Портера.

В той работе 1999 года были выделены следующие конкурентные кластеры: • Энергетика; • Судостроение и судоремонт; • Продукты питания и напитки; • Транспорт, логистика; • Туризм; • Деревообработка; • ИТ-сектора; • Оптическая инженерия; • Металлургия.

В 1999 году кластеры в Санкт-Петербурге не имели четкой идентификации из-за текущих преобразований в экономике. В том исследование 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.

Также необходимо отметить, что в то время не было четкой политики правительства города в этих секторах.

В последние лет 7, 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»[2], впервые дано определение Кластер – 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 ПП Санкт-Петербурга №881 2007 г. «Об основах инновационной политики в Санкт-Петербурге» отражены следующие моменты:

• Нормативно-правовая основа инновац-го развития;

• Комплексная программа мероприятий по реализации инновационной политики;

• Программа инновационно-технологич. развития

А в Концепции развития промышленности Санкт-Петербурга до 2025 года, были определены приоритетные кластеры Санкт-Петербурга (рис.1).



Рис. 1. Приоритетные кластеры Санкт-Петербурга

Институт Региональных Инновационных Систем [3] 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.

Результаты оценки подотраслей обрабатывающей промышленности представлены на рисунке 2.

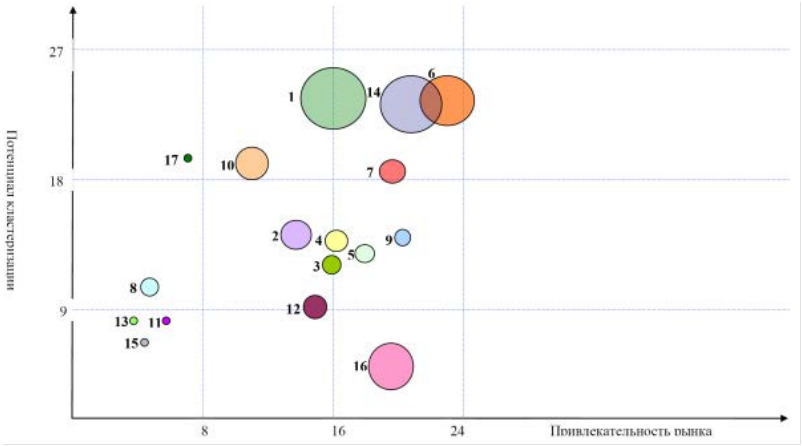


Рис. 2. Позиционирование подотраслей обрабатывающей промышл. с позиции кластеризации

(1) ПрС *– приборостроение, вкл. авиационную, электронную, радио-промышленность.*

(2) ПВТ *– промышленность средств вычислительной техники.*

(3) ХФП *– химико-фармацевт. промышленность.*

(4) ПМТ *– промышл. медицинской техники.*

(5) СИП *– станкостроительная и инструментальная промышленность.*

(6) ЭМ *– энергетическое машиностроение.*

(7) ЭП *– электротехническая промышленность.*

(8) ДС *– дизелестроение.*

(9) ТСМ *– тракторное и сельск. машин-е.*

(10) ЖМ *– железнодорожное машиностроение.*

(11) ПТМ *– подъемно-транспортное машиностроение.*

(12) ХНМ *– химическое и нефтяное машиностроение.*

(13) СДКМ *– строительно-дорожное и коммунальное машиностроение.*

(14) СС *– судостроение.*

(15) ТП - *текстильная промышленность*

(16). ПП *– пищевая промышленность.*

(17) ДМП – *деревообрабатывающая и мебельная промышленность*

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.

Согласно методике [4-6], использование критериев значимости кластерных групп, разработанные Европейской Кластерной Обсерваторией, был произведен мониторинг кластеров Санкт-Петербурга, который показал следующие данные, табл. 1.

Таблица 1.

Мониторинг кластеров Санкт-Петербурга

Кластеры	***Коэфф локализ***	***«Размер»***	***«Фокус»***	***Сила кластера***
Санкт-Петербург				
Произ-во и передача электроэн.	*1*	*0,03*	*0,04*	*Одна звезда*
Строительные материалы	*0,93*	*0,01*	*0,03*	*Одна звезда*
Стр-во крупных инжен-х сооруж.	*1,09*	*0,05*	*0,04*	*Одна звезда*
Табак	*6,71*	*0*	*0,24*	*Три звезды*
Техн. обор. и обесп. техн. проц.	*0,98*	*0,01*	*0,04*	*Одна звезда*
Транспорт и логистика	*1,4*	*0,08*	*0,05*	*Одна звезда*
Тяжелое машиностроение	*0,9*	*0,02*	*0,03*	*Одна звезда*
Деловые услуги	*1,18*	*0,02*	*0,04*	*Одна звезда*
Издат. деятельность и полиграфия	*1,37*	*0,01*	*0,05*	*Одна звезда*
Индустрия развлечений	*1,71*	*0,03*	*0,06*	*Две звезды*
Пищевая промышленность	*0,97*	*0,02*	*0,03*	*Одна звезда*
Спорт. товары и товары для детей	*2,09*	*0*	*0,08*	*Две звезды*
Торговля	*2,02*	*0,06*	*0,07*	*Три звезды*

Туризм и гостеприимство	*0,89*	*0,03*	*0,03*	*Одна звезда*
Финансовые услуги	*0,94*	*0*	*0,03*	*Одна звезда*
Ювелирная промышленность	*2,37*	*0*	*0,09*	*Три звезды*
Аэрокосмическая промышл.	*1,91*	*0,08*	*0,07*	*Две звезды*
Биофармацевтические препараты	*2,72*	*0,06*	*0,1*	*Три звезды*
Измерительное и иссл-е обор-е	*2,9*	*0,09*	*0,1*	*Три звезды*
Информационные технологии	*2,74*	*0,08*	*0,1*	*Три звезды*
Коммуникационное оборудование	*2,93*	*0,07*	*0,11*	*Три звезды*
Медицинская техника	*1,01*	*0*	*0,04*	*Одна звезда*
Образовательная и НИД	*1,98*	*0,08*	*0,07*	*Две звезды*
Осветительные и электр. приборы	*1,87*	*0,01*	*0,07*	*Одна звезда*

В нынешнее время, кластеры Санкт-Петербурга развиваются рис.3. [7]



Рис. 3. Развитие кластеров Санкт-Петербурга

На основе проведенного анализа, можно сделать вывод, что кластеры создаются и развиваются, скорее благодаря инициативе государственных структур развивать, ту или иную отрасль, чем экономической целесообразностью. Также есть определенные проблемы

с управлением кластерами. Так, в Санкт-Петербурге, создан Санкт-Петербургский центр кластерного развития субъектов малого и среднего предпринимательства (СПб ЦКР) (проект Института Региональных Инновационных систем), однако обеспечивает скорее формирование методологических подходов, чем управление, которое скорее принадлежит государству.

Процесс концентрации власти над кластерами в руках региональных властей несет в себе определенные риски, это накладывает особые требования к системе и качеству управления в кластерах.

Литература

1. «The potential competitiveness of saint Petersburg.s industries». Helsinki: ETLA, Elinkeinoelaman Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2000, 70 p. (авторы Dudarev, Grigori, Sevenard, Konstantin Prigara, Pavel, Filippov, Pavel and Hernesniemi, Hannu).

2. Закон Санкт-Петербурга от 08.06.2009 N 221-47. "Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга". (принят ЗС СПб 13.05.2009)

3. Разгуляев К.А., Русинов В.М., Тимофеева Ю.Л., Колчинская Л. "Анализ потенциала кластеризации профильных подотраслей промышленности Санкт-Петербурга и непромышленных видов деятельности". Институт Региональных Инновационных Систем.

4. Обзор статистический методов определения перспективных направлений для развития кластеров представлен в статье Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления. Обобщение зарубежного опыта // Обозреватель - Observer, №10 (237), 2009 г.

5. Бабкин А.В., Мошков А.А., Новиков А.О. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера / Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. Т. 4. № 151. С. 84-90.

6. Европейская Кластерная Обсерватория (European Cluster Observatory). Методология и результаты исследования представлены на интернет-сайте http://www.clusterobservatory.eu

7. Комитет по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_industrial/

Пантюшина О.В.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В РАМКАХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ

г. Вологда, Вологодский институт бизнеса

В настоящее время практически в каждом регионе России сформировано достаточно много концепций создания и оценки потенциала экономических кластеров. В условиях рыночной экономики обеспечение конкурентных преимуществ составляет основу развития хозяйствующих субъектов. При этом основоположник кластерной теории М. Портер отводит кластерам ведущую роль в теории конкурентных преимуществ, делая вывод, что они отражают тенденцию к интеграции и обобществлению экономики, формируют новые программы менеджмента и новые роли для правительства [1].

В отличие от других форм территориальной организации экономики (производственно-финансовые группы, агломерации, территориально-производственные, агропромышленные комплексы и др.) кластерные образования основаны на конкуренции и кооперации, рыночном взаимодействии между участниками и способностью быстрой адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. М. Портер отмечает, что кластеры в отличие от традиционных группировок компаний, отраслей и секторов лучше согласуются с самим характером конкуренции и источниками достижения конкурентных преимуществ [5].

Высокая конкурентоспособность и стабильность кластерных систем позволяет значительно повысить общую экономическую устойчивость предприятий, входящих в кластер. Кроме того, формируется основа для получения дополнительных конкурентных

преимуществ, обусловленных не только свойствами товара, а наличием развитых систем его продвижения на рынке [3].

Кластер, являясь наиболее эффективной формой достижения высокого уровня конкурентоспособности, позволяет эффективно использовать преимущества двух способов координации экономической системы – внутрифирменной иерархии и рыночного механизма [2].

При этом заинтересованность предприятий и организаций в кластерном участии должна быть обоснована достаточно весомыми преимуществами для каждого из них. В табл. 1 проанализированы конкурентные преимущества региональных кластеров перед традиционными индустриально-отраслевыми формами организации бизнеса [4].

Таблица 1.

Конкурентные преимущества участия хозяйствующих субъектов в региональном экономическом кластере

Участник кластера	*Содержание конкурентного преимущества*
Предприятия	*Сохранение своей юридической и хозяйственной самостоятельности* *Снижение издержек (административных, организационных, транспортных, на рекламу, на продвижение и сбыт продукции)* *Улучшение показателей производственно-хозяйственной деятельности в динамике и в среднем по отрасли и стране* *Образование целостной системы производства конечного продукта с высокой добавленной стоимостью* *Создание и совместное использование единого*

	бренда *Обмен технологиями и инновациями* *Повышение уровня квалификации кадров* *Доверительные отношения между участниками на основе общих стратегических планов* *Повышение эффективности системы поставок сырья, оборудования, комплектующих и совместного их использования* *Выход на международный рынок* *Повышение устойчивости производства* *Повышение конкурентоспособности предприятий и их продукции*
Региональные органы власти	*Возникновение эффективных инструментов для стимулирования регионального развития* *Увеличение доходной части бюджета за счет роста налоговых поступлений* *Прирост валового регионального продукта за счет увеличения объемов производства* *Увеличение занятости населения* *Сокращение выплат по безработице* *Развитие малого предпринимательства и конкуренции* *Диверсификация производства и экономики региона* *Повышение устойчивости региона к влиянию неблагоприятных факторов и кризисов* *Развитие межрегиональных и международных связей*

	Повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региона
Научные и образователь-ные учреждения	*Внедрение результатов исследований* *Участие в крупномасштабных инвестиционных проектах* *Привлечение внебюджетных средств на разработку проектной документации* *Повышение уровня квалификации кадров и качества подготовки специалистов* *Подготовка специалистов по направлениям от предприятий кластера* *Использование производственного потенциала предприятий кластера в качестве базы научных и образовательных проектов* *Повышение конкурентоспособности учреждений на образовательном рынке*
Финансово-кредитные учреждения	*Предоставление кредитов под крупномасштабные инвестиционные проекты* *Участие в инвестиционных проектах* *Предоставление гарантий региональных органов власти*
Организации инфраструкту-ры	*Развитие специализированного сервиса* *Повышение качества и доступности специализированного сервиса* *Развитие информационного пространства*

Таким образом, выгода в формировании и развитии конкурентоспособного кластера очевидна для всех его потенциальных участников. Кроме того, эффективность кластерного подхода определяется тем, что комплексный

взгляд на государственную политику развития и управления регионом с учетом потенциала региональных экономических субъектов позволяет трансформировать узкоотраслевое видение экономики региона и повысить эффективность управления им.

Литература

1. Васильева, Л.П. Концепция развития государственно-частного партнерства региона как конкурентное преимущество территории / Л.П. Васильева // Регионология. - 2013. - № 3 (84). - С. 19-24.

2. Гулый, И.М. Роль конкурентных преимуществ в становлении аграрных кластерных систем / И.М. Гулый, А.В. Маклахов // Проблемы развития территории. - 2008. - Т. 1. - № 41. - С. 51-55.

3. Дмитриев, Ю.А. Роль кластера в развитии инновационной экономики региона / Ю.А. Дмитриев, Л.И. Шустров // Федерализм. - 2012. - № 3. - С. 141-148.

4. Пантюшина, О.В. Методические основы оценки конкурентоспособности элементов льняного кластера / О.В. Пантюшина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2011. - Т. 15. - № 3. - С. 104-114.

5. Портер М. Конкуренция. Пер. с англ./ уч. пос.– М.: Издательский Дом «Вильямс». – 2000. – 495 с.

Родионов Д.Г., Рудская И.А., Горовой А.А.

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ ОЦЕНКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТАХ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИЙ

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

Статья напечатана при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (Грант # 120200247)

На сегодняшний день состояние муниципальных образований РФ является одной из самых обсуждаемых

тем в научных дискуссиях по развитию региональных экономически систем. Об этом свидетельствуют принятые в последние годы федеральные и региональные нормативные документы [1-3], материалы периодической печати [6; 7; 9-16]. В период реформ 1990-х гг., местное самоуправление, созданное в крайне сжатые сроки, не смогло адекватно решать основные проблемы граждан. В связи с этим снизилось качество жизни населения, ухудшились показатели сельскохозяйственного производства, значительно пострадала социальная инфраструктура села. За последние 20 лет реформ не удалось сгладить различия в качестве жизни и уровне обеспеченности между городским и сельским населением. В 2006 г., со вступлением в силу нового закона «О местном самоуправлении» правительство вернулось к разработке и реализации национальных проектов и государственных программ в данном направлении. Однако до настоящего времени кардинальных положительных результатов добиться не удалось. В этой связи одной из принципиальных проблем продолжает оставаться проблема обеспечения максимальной доступности широкого спектра услуг объектов социальной инфраструктуры, что должно быть инвариантно размеру муниципального поселения. Представленный принцип является базовым, о чем свидетельствуют работы и зарубежных исследователей [17].

Следует принять во внимание, что уровень развития социальной инфраструктуры значительной части сельских поселений, находящий на низком уровне, обусловлен [16]:

- чрезмерной централизацией власти, бюджетного планирования и финансирования;
- высокая степень бюрократизации управления объектами социальной инфраструктуры;

- нестабильность бюджетного финансирования;

- неблагоприятный климат для развития малого предпринимательства в сфере социальной инфраструктуры;

- снижающийся уровень спроса на услуги объектов социальной инфраструктуры вследствие сокращения населения страны.

Последний фактор представляется наиболее значимым, поскольку согласно одной из принятых схем объём финансирования непосредственно зависит от численности жителей территории местного самоуправления. Поэтому сокращение численности прямо влияет на возможности развития объектов социальной инфраструктуры вплоть до их закрытия. Другой канал финансирования связан с инвестиционной привлекательностью и предпринимательской активностью на территории муниципалитетов, и его возможности также в значительной степени зависят от масштаба поселения. Возникающее неравенство бюджетной обеспеченности регламентируется Федеральным Законом РФ от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1] (рисунок 1). Ограниченность бюджетного финансирования в условиях действия данной схемы обусловливает ее перераспределительный характер, ограничивающий возможности удовлетворения потребностей сельского населения в услугах объектов социальной инфраструктуры.

Действующий закон закрепляет множественность источников финансирования объектов социальной инфраструктуры по их ведомственной принадлежности. Кроме того, как следует из рисунка 1, часть финансирования осуществляется по подушевому принципу. Доходная местных бюджетов также зависит от

предпринимательской активности населения, реализации на территории муниципального образования инвестиционных проектов. Поэтому крупные муниципалитеты находятся в более выгодном финансовом положении, что и определяет более высокий уровень развития объектов социальной инфраструктуры.

Отток населения с сельских территорий РФ и нестабильность развития экономики страны не позволяют даже на уровне качественных предположений прогнозировать существенное увеличение финансирования социальной инфраструктуры малых сельских поселений. Однако задача их сохранения более чем актуальна, поскольку концентрация населения в крупных поселениях, городах и мегаполисах существенно снижает равномерность расселения и представляет собой определенную угрозу для экономической безопасности страны.



Рисунок 1 – Схема выравнивания бюджетной обеспеченности муниципальных образований

В связи с этим проблема размещения объектов социальной инфраструктуры на сельских территориях РФ может быть решена как задача обеспечения равной доступности всего спектра услуг населению страны вне зависимости от места проживания конкретного гражданина. В таком контексте требуется:

- выбор места сооружения мультисервисов как объекта, предоставляющего комплексные услуги населению региона, и определение их количества;
- определение инвестора и соинвесторов, обеспечивающих возведение и эксплуатацию мультисервиса;
- мониторинг транспортной доступности возводимых мультисервисов;
- разработка долгосрочного регионального плана развития пассажирской транспортной инфраструктуры;
- разработка регионального плана обеспечения транспортной доступности услуг мультисервиса для населения всех поселений региона.

Для выбора места размещения мультисервиса примем за основу уровневую классификацию объектов социальной инфраструктуры, основанную на опыте иерархического территориального планирования в республике Татарстан [4]. Подобный опыт достаточно широко используется в субъектах Федерации, например в районах Тамбовской, Рязанской, Самарской областей используется трех-четырехуровневая схема территориального планирования социальной инфраструктуры [4; 5]. В [2] принимается, что «в основу системы социально-культурной инфраструктуры обслуживания района входят:

- учреждения повседневного пользования, располагающиеся в местах проживания или работы населения (детские сады, начальные школы, средние учебные заведения, магазины, места общего пользования для отдыха населения, и др.);

- учреждения периодического пользования (фельдшерско-акушерские пункты, спортивные залы, бассейны, библиотеки и др.);

- учреждения эпизодического пользования (дома культуры, предприятия коммунально-бытового обслуживания др.).

Основными принципами организации системы социально-культурного обслуживания района являются:

- высокий уровень повседневного обслуживания во всех населенных пунктах независимо от их величины;

- минимальные затраты времени на передвижения от жилья до учреждения обслуживания;

- комплексность обслуживания;

- последовательное расширение состава учреждений повседневного, периодического и эпизодического пользования, размещаемых в соответствующих центрах по мере увеличения численности населения, проживающего в зонах обслуживания данных центров».

На рисунке 2 представлено обобщение уровневого территориального планирования социальной инфраструктуры, описанного в указанных выше источниках.

Объекты социальной инфраструктуры, обеспечивающие базовые потребности населения, в первую очередь учреждения здравоохранения и образования, являются системообразующими для развития поселений.

Региональные мультисервисы
Образование: организации высшего и среднего профессионального образования; *Здравоохранение: специализированные медицинские центры, клиники;* *Культура и искусство: театры, крупные музеи;* *Спорт: дворцы спорта и стадионы, пригодные для проведения крупных спортивных мероприятий;*

Межмуниципальные мультисервисы
Образование: организации высшего и среднего профессионального образования, их филиалы; *Здравоохранение: диспансеры, больницы скорой медицинской помощи;* *Культура и искусство: концертные залы, музеи;* *Спорт: дворцы спорта и стадионы, детско-юношеские спортивные школы;* *Туризм: туроператоры, турагенты, гостиницы.*

Районные мультисервисы
Образование: организации среднего профессионального образования, их филиалы; *Здравоохранение: центральные районные больницы, родильные дома;* *Культура и искусство: концертные залы, музеи, районные дома культуры, библиотеки;* *Спорт: дворцы спорта и стадионы, спортивные комплексы;* *Туризм: турагенты, гостиницы.*

Местные мультисервисы
Образование: детские дошкольные, общеобразовательные учреждения; *Здравоохранение: поликлиники, амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты, аптеки;* *Культура и искусство: библиотеки, клубы;* *Спорт: стадионы, спортивные комплексы;* *Туризм: турагенты, гостиницы;* *Предприятия торговли и бытового обслуживания;* *Отделения связи.*

Рисунок 2 - Уровневое территориальное планирование социальной инфраструктуры

Проблемы, возникающие при недостаточной развитости социальной инфраструктуры при интенсивном заселении территории, хорошо видны на примере поселка Шушары, находящегося в черте г. Санкт-Петербург. Этот район

характеризуется существенно более низкой ценой за 1 кв. метр жилой площади: если в среднем по городу эта цена составляет 90 тыс. руб., то в п. Шушары – около 50 тыс. руб. Это обстоятельство обусловливает высокий спрос на интенсивно строящееся жилье. Но при этом в поселке на 20 тыс. человек имеется (по состоянию на март 2014 г.):

- одна общеобразовательная школа, рассчитанная на 476 мест, в которой учатся 710 детей;
- три дошкольных детских образовательных учреждений, очередь в которые превышает 600 детей.

В поселке отсутствует поликлиника, подстанция скорой помощи. В соответствии с генеральным планом развития территории в поселке предполагается возвести 2 млн. кв. м жилья, из которых возведено 250 тыс. кв.м.

Уровневое территориальное планирование социальной инфраструктуры требует корректировки ряда законодательных актов. Так, вне нормативно-правовой базы государственного и муниципального управления в России находятся городские агломерации. Ю. Прокопьев пишет об этом: «Границы агломераций не совпадают с административно-территориальным делением, а в сфере межбюджетных отношений такого понятия вовсе не существует…. Для строительства инфраструктурных и жилых объектов необходимо переводить участки из федерального владения в муниципальное… Предпочтительным является выстраивание межмуниципальных отношений в рамках агломераций» [9].

Важнейшей проблемой повышения доступности услуг объектов социальной инфраструктуры и реализации концепции уровневого территориального планирования является развития транспортной инфраструктуры регионов, которая в контексте размещения объектов социальной инфраструктуры выполняет функцию интеграции уровней (рисунок 2) и в условиях низкой

транспортной обеспеченности населения большей части территории регионов РФ является критериальной характеристикой.

Данные Росстата свидетельствуют об ухудшающемся состоянии транспортной инфраструктуры:

Таблица 1

Удельный вес автомобильный дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования (на конец года, в процентах)
[Регионы России
http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_14p/IssWWW.exe/Stg/d3/17-12.htm]

Федеральный округ	1990 г.	2									прирост базисный
Российская Федерация	87,9	91,1	91,3	85,2	83,5	83,4	81,6	80,6	78,5	72,3	- 15,6
Центральный	92,7	93,6	95,9	88,5	86,0	85,5	83,0	80,5	78,6	69,7	-23,0
Северо-Западный	91,1	88,1	93,4	85,8	85,3	83,6	83,6	83,1	82,3	77,4	-13,7
Южный	82,3	91,6	92,2	80,6	82,5	82,3	81,8	81,6	80,1	78,3	-4,0
Северо-Кавказский	90,3	95,5	95,3	68,7	90,8	90,7	90,5	81,0	81,9	77,7	-12,6
Приволжский	91,6	93,7	93,1	91,8	87,6	86,6	81,3	80,8	79,9	71,1	-20,5
Уральский	77,7	85,5	86,9	86,8	86,3	85,7	82,4	82,3	81,9	74,1	-3,6
Сибирский	85,3	87,6	88,2	80,7	81,1	81,4	81,0	81,5	74,4	72,1	-13,2
Дальневосточный	74,5	91,6	77,4	65,2	62,8	66,8	69,2	69,6	70,9	64,2	-10,3

Рассчитано по данным:
http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_14p/IssWWW.exe/Stg/d3/17-12.htm

Как следует из данных таблицы 1, в целом по Российской Федерации за период с 1990 по 2012 г. удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования снизился с 87,9% до 72,3%, причем наиболее заметное снижение произошло в Центральном и Приволжском федеральных округах.

В качестве критерия эффективности создания мультисервисов как способа удовлетворения потребности населения предлагается использовать рост налога на доходы физических лиц. Письмо Министерства Финансов РФ 19 января 2009 г. № 03-04-05-01/13 «О порядке зачисления НДФЛ в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации» разъясняет в соответствии с бюджетным кодексом Российской Федерации, что налог на доходы физических лиц подлежит зачислению в соответствующие бюджеты бюджетной системы Российской Федерации в следующих размерах:

- в бюджеты субъектов Российской Федерации - по нормативу 70% (ст. 56 бюджетного кодекса);
- в бюджеты поселений - по нормативу 10% (ст. 61 бюджетного кодекса);
- в бюджеты муниципальных районов - по нормативу 20% (ст. 61.1 бюджетного кодекса).

Доступность социальной инфраструктуры существенно повышает конкурентоспособность региона. В условиях интенсивной международной и межрегиональной миграции это ведет к росту численности населения и, что более важно, создает условия для расширенного воспроизводства коренного населения. При одновременной реализации программ занятости населения, включая предпринимательскую активность, создаются условия для роста доходов бюджетов

субъектов Федерации, поселений и муниципальных районов. В данном контексте создание условий занятости населения является ограничением, определяющим возможность и целесообразность развития социальной инфраструктуры на определенной территории. Этот подход соответствует стратегии создания групповых систем населенных мест – взаимосвязанного и взаимообусловленного развития соседствующих городских и сельских поселений на основе единой транспортной инфраструктуры и сети обслуживания. В таких случаях социально-экономические и культурные преимущества крупных городов соединяются с экологическим и территориальным потенциалом межгородской периферии [13].

Реализацию концепции уровневого территориального планирования предлагается осуществлять в пять этапов:

1. Определение пунктов размещения мультисервисов.
2. Прогноз затрат на строительство/реконструкцию мультисервисов.
3. Прогноз затрат на обеспечение коммуникаций.
4. Расчет социально-экономической эффективности размещения мультисервисов.
5. Мониторинг возможностей удовлетворения потребностей населения.

Рассмотрим подробнее методическое обеспечение указанных этапов.

1. Определение пунктов размещения мультисервисов.

Для определения пунктов размещения мультисервисов целесообразно использовать теорию графов, в частности, метод определения абсолютного центра.

Краткое изложение математического аппарата приводим по описанию, представленному сервисом [8]. Центром является любая вершина x с наименьшим значением MBB(x) (максимальное расстояние вершина-

вершина), т. е. центр — это любая вершина x, такая, что расстояние от нее до наиболее отдаленной вершины минимально.

$$MBB(x) = min\{MBB\ (i)\}$$

Центр отыскивается как один из элементов матрицы D^N, значение i, j-го элемента которой - $d_{i,j}$ есть кратчайшее расстояние от вершины i к вершине j.

Абсолютным центром является любая точка на дуге, расстояние от которой до наиболее отдаленной вершины графа минимально. Соответственно, для того, чтобы найти абсолютный цент, необходимо найти точку f-(r,s), такую, что максимальное расстояние точка-вершина для нее минимально:

$$MTB\big(f-(r,s)\big) = min\{MTB(f-(t,u))\}$$

Для нахождения абсолютного центра реализуются два этапа:

На каждой неориентированной дуге находятся точки – претенденты на размещение на них абсолютного центра. Точками-претендентами являются точки на дуге, расстояние от которых до наиболее удаленных вершин минимально.

Среди претендующих точек и всех вершин графа в качестве абсолютного центра центра выбирается такая точка или вершина, расстояние от которой до максимально удаленной вершины графа минимально, для выбора наилучшей претендующей точки на каждом ребре требуется построение функций, характеризующих расстояния точка - вершина для всех f-точек.

Алгоритм нахождения абсолютного центра представлен указанным выше сервисом.

1. Нахождение матрицы D^0, элементами которой являются $a_{i,j}$ - длины кратчайших дуг.

2. Нахождение матрицы D^N, элементами которой являются длины кратчайших расстояний по методом Флойда:

2.1. Перенумерация вершин графа от 1 до N целыми числами, определение матрицы D^0, каждый элемент $d_{i,j}$ которой есть длина кратчайшей дуги между вершинами i и j. Если такой дуги нет, значение элемента принимается равным ∞. Кроме того, значения диагонального элемента $d_{i,i}$ принимаются равными 0.

2.2. Для целого m, последовательно принимающего значения 1,..,.N определяются по элементам матрицы D^{m-1} элементы D^m

2.3. Алгоритм заканчивается получением матрицы всех кратчайших путей D^N, N – число вершин графа.

3. Нахождение наилучшего претендента на роль абсолютного центра среди вершин графа (поиск вершины, являющейся центром).

4. Исследование внутренних точек неориентированных дуг графа и построение для каждого ребра функциональные зависимости расстояния точка-вершина на основе уравнения (f – аргумент функции):

$$d(f-(r,s),j) = min\{f \times \text{ar}, s+df, j, (1-f) \times \text{ar}, s+ds, j)\}$$

5. Построение в одной системе координат графики всех функций полученных для исследуемого ребра (их число равно числу вершин графа) и определение верхнюю границу max d(f - (r, s), j).

6. Определение точки f* в которой достигается наименьшее значение верхней границы max d(f — (r, s), j).

7. Возвращение к п.4 – до окончания исследования всех неориентированных дуг графа.

8. Из полученных вариантов среди вершин графа и его внутренних точек выбирается наилучший. Критерием выбора является наименьшее значение расстояния до наиболее удаленной вершины графа.

1. Прогноз затрат на строительство/реконструкцию мультисервисов.

Мультисервисы являются общественными зданиями. Их строительство и реконструкция мультисервисов регламентируется СНИП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения». Для целей исследования достаточен прогноз затрат по укрупненным группам:

- геологоразведочные работы (S_1);
- составление дизайн-проекта (S_2);
- согласование и утверждение проекта (S_3) ;
- строительство здания (S_4);
- благоустройство территории(S_5) .

Общие затраты S составят:

$$S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$$

2. Прогноз затрат на обеспечение коммуникаций.

Пусть d_{i,i^*} - расстояние от i-го населенного пункта до мультисервиса (центра графа); c_{i,i^*} - затраты на развитие транспортной инфраструктуры; А – единовременные затраты на автопарк. Общие затраты составят:

$$SC = \sum C_{ij^*} * d_{ij^*} + A$$

Затраты по данному виду работ следует учитывать в том случае, если они производятся силами муниципальных образований. В том

3. Социально-экономическая эффективность размещения мультисервиса.

Социально-экономическая эффективность размещения мультисервиса определяется, в первую очередь, окупаемостью затрат на строительство или реконструкцию зданий затрат на обеспечение коммуникаций. Источником дохода в данном случае являются средства физических лиц, населяющих регион. Следовательно, если целью развития объектов социальной инфраструктуры является

обеспечение удовлетворения комплексных потребностей населения региона, и финансирование полностью или частично осуществляется за счет средств регионального и муниципального бюджета, то экономическая эффективность будет зависеть от роста налога на доходы физических лиц, поступающего в региональный и муниципальный бюджеты

$$Э = f(N)$$

где N - налог на доходы физических лиц, собираемый с постоянно зарегистрированных жителей населенных пунктов, обслуживаемых мультисервисом (п.1).

Социальная эффективность будет определяться ростом привлекательности качества жизни населения муниципального образования, снижением среднего возраста населения вследствие создания комфортных условий жизни для молодежи.

Оценку социально-экономической эффективности строительства мультисервиса и организации обслуживания населения предлагается осуществлять в соответствии с методологией расчета NPV (net present value):

$$Э = \sum (N_t/(1+r)^t) - (S + SC)$$

В условиях ограниченного финансирования возникает задача выбора приоритетов размещения мультисервисов на территории административного района. Его представить как совокупность групповых систем населенных мест, описываемых системой графов, имеющих абсолютные центры, в которых размещаются мультисервисы.

Для повышения экономической эффективности размещения объектов социальной инфраструктуры рассматриваются сценарии расширения областей обслуживания одним мультисервисом. Соответственно,

групповые системы населенных мест для целей выбора места расположения мультисервиса на этапе 1, приведенном выше, объединяются по принципу «соседняя пара», когда область обслуживания проектируемым мультисервисом равна сумме областей двух соседних групповых систем населенных мест, «соседняя тройка», когда область обслуживания проектируемым мультисервисом равна сумме областей трех соседних групповых систем населенных мест.

Прогноз общей суммы налога на доходы с физических лиц рассчитывается по трем сценариям:

- реалистичный, в основу которого закладывается тренд численности населения групповой системы населенных мест;
- пессимистический, в основу которого закладывается численность населения групповой системы населенных мест, меньшая средней на α% (величина α является в то же время характеристикой пессимизма разработчиков проекта);
- оптимистический, в основу которого закладывается численность населения групповой системы населенных мест, меньшая средней на β% (величина β является в то же время характеристикой пессимизма разработчиков проекта).

Введение вариантов объединения групповых населенных мест и сценариев изменения налога на доходы физических лиц позволяет для подготовки управленческих решений перейти к аппарату принятия решений в условиях неопределенности и риска. В контексте исследуемой проблемы матрицы решений имеет следующий вид:

Таблица 2

Матрица решений

Варианты объединения групповых систем населенных мест	*Прогноз изменения суммы налога на доходы с физических лиц*		
	Пессимистический	*Оптимистический*	*Реалистический*
Объединение отсутствует	$Э_{11}$	$Э_{12}$	$Э_{13}$
Соседняя пара	$Э_{21}$	$Э_{22}$	$Э_{23}$
Соседняя тройка	$Э_{31}$	$Э_{32}$	$Э_{33}$
Соседняя четверка	$Э_{41}$	$Э_{42}$	$Э_{43}$

Методы принятия решений в условиях неопределенности на основе матрицы решений широко используются и описаны во многих источниках, например [Никитин]. Кратко они описаны ниже в контексте задачи размещения объектов социальной инфраструктуры.

1. Критерий Лапласа-Байеса

Данный критерий применяется в ситуации полной неопределенности о состоянии среды, которое будет достигнуто в будущем. Поэтому вводится предположение, что все сценарии изменения налога на доходы с физических лиц равновероятны. В этом случае выбирается такая альтернатива:

$$\max_{ij} \left(\sum Aij/3 \right)$$

Данный критерий применим для предпроектных решений и грубой оценки вариантов, поскольку исключает

детальную оценку вероятности реализации в будущем пессимистического, реалистического или оптимистического сценариев поступления в бюджет налога на добавленную стоимость.

2. Критерий Вальда (принцип максимина)

Данная стратегия ориентирована на получение максимально возможного дохода при выборе из наихудших альтернатив объединения групповых систем населенных мест:

$$\max_{ij} (min \sum Эij/3)$$

3. 3. Критерий Гурвица

При использовании данного критерия инструментом борьбы с неопределенностью является экспертно определяемый параметр α, который представляет собой численную оценку благоприятности развития ситуации для инвестора, $0 \leq \alpha \leq 1$:

$$max[\alpha \max Эij + (1 - \alpha) \min Эij]$$

i j j

В качестве экспертов в данном случае целесообразно привлекать сотрудников региональных комитетов по труду и занятости населения, экономического развития и работников муниципальных администраций.

4. 4. Критерий Сэвиджа.

Данный критерий основан на понятии «сожаления» или выгоды, упущенной вследствие незнания наиболее благоприятного будущего состояния.

В каждом столбце матрицы решений находится максимальное значение элементов Эij, а затем определяется сожаление Bij:

$$Bij = Bij - max\ Aij$$

i

Выбор стратегии осуществляется в соответствии со следующим критерием:

$$\max_i \min_j B_{ij}$$

Таким образом, как было показано, уровень развития социальной инфраструктуры на муниципальном уровне является недостаточным, что связано с рядом причин: особенностями финансирования развития муниципальных образований, общими экономическими и демографическими проблемами страны. В наибольшей степени нуждается в совершенствовании социальная инфраструктура сельских территорий. Для обеспечения равного доступа населения вне зависимости от места проживания к объектам социальной инфраструктуры и получения соответствующих услуг предлагается создание мультисервисов социально-культурного характера. Формирование мультисервисов базируется на опыте иерархического территориального планирования и включает такие этапы, как размещение мультисервисов, определение затрат на создание и коммуникации, оценку социально-экономической эффективности и возможностей удовлетворения потребностей населения. В качестве методического обеспечения данных этапов могу быть использованы модифицированные в соответствии с задачами развития социальной инфраструктуры инструменты теории графов, экономико-математического моделирования, социально-экономического прогнозирования, теории принятия решений. Развитие данных подходов будет способствовать комплексному развитию административно-территориальных образований.

Литература

1. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного

самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ (в действующей редации от 01.01.2014) // http://www.consultant.ru/popular/selfgovernment/

2. Прогноз социально-экономического развития Российской Феде-рации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов [Электронный ресурс] http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/macro/prognoz/doc20130924_5.

3. Закон Санкт-Петербурга от 04.02.2009 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» http://www.kgainfo.spb.ru/img/flash/pzz/zakon.pdf

4. Внесение изменений в схему территориального планирования Верхнеуслонского района республики Татарстан. Ч.2. Материалы по обоснованию проекта. Том 2. Книга 2. Социально-экономическое и территориально-пространственное развитие. Текстовые материалы. [Электронный ресурс]// http://terplan.tatarstan.ru/graddoc/files/stp_v_uslon_izmen/Tom%202_Kniga%202.pdf (дата обращения 15.09.2012)

5. Схема территориального планирования Жердевского муници-пального района Тамбовской области [Электронный ресурс] // http://www.pandia.ru/text/77/220/10838-3.php (дата обращения 07.04.2014).

6. Козловская Э.А., Николова Л.В. Условия формирования и управления инвестиционной программой региона / Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2008. Т. 1. № 53. С. 46-48.

7. Кривко С.Р. О принципах развития сферы услуг в проблемныъ регионах РФ // Общество: политика, экономика, право. 2012. №4. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/o-printsipah-razvitiya-sfery-uslug-v-problemnyh-regionah-rf (дата обращения: 16.08.2013).

8. Моделирование регионального развития : [Сб. ст.] /АН СССР, Центр. экон.-мат. ин-т; [Редкол.: М.М.Албегов (отв. ред.) и др.]. - М. : ЦЭМИ, 1988. - 178 с.

9. Прокопьев, Ю. Содержание без формы: Агломерации находятся вне правового поля / Ю.Прокопьев //Российская газета. - № 12 (941). – 12 апреля 2014.

10. Родионов Д.Г., Рудская И.А., Горовой А.А. К вопросу о методологии управления региональными инновационными системами / Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2013. Т. 6. № 4. С. 64-76.

11. Родионов Д.Г., Седов А.И. Инновационная инфраструктура как элемент обеспечения конкурентоспособности региона (на примере республики

мордовия)/ Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. Т. 2. № 163. С. 95-102.
12. Рудская И.А. Региональные инновационные системы: условия формирования и критерии эффективности/ Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. Т. 4. № 151. С. 57-62.
13. Суворова И.М. Некоторые проблемы развития малых городов // http://www.be5.biz/ekonomika1/r2012/1521.htm 1.
14. Сычева Н.А., Сычева И.А. Исследование сложившейся практики планирования развития региональной социальной инфраструктуры //Экономика и экономические науки. – 2013.
15. Тажитдинов И.А. Проблемы ресурсных взаимоотношений в си-стеме «регион-субрегион-муниципальное образование» // Вестн. Том. гос. ун-та. 2013. №368. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-resursnyh-vzaimootnosheniy-v-sisteme-region-subregion-munitsipalnoe-obrazovanie (дата обращения: 21.08.2013).
16. Энкина, Екатерина Владимировна Обоснование приоритетных направлений государственной поддержки развития социальной и инженерной инфраструктуры сельских территорий: [автореф. канд. дис.]. М., 2013.
17. Elazar D.J. Federalism and the way to peace / Institute of intergov-emmental Relations, Queen's University Kingston. Ontario, Canada,1994.

Сулима В.В.

РАЗВИТИЕ КОНКУРСНОГО ОТБОРА ПОСТАВЩИКОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

г. Санкт-Петербург, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I

На пути формирования инновационной рыночной экономики России возникло немало проблем, требующих научного разрешения, в том числе проблем, связанных с осуществлением закупок товаров, работ, услуг для

государственных нужд дорожного хозяйства и дорожной деятельности.

Для достижения целей закупок транспортные предприятия и организации все больше опираются на международную систему менеджмента качества серии ISO 9000 – 2008, в соответствии с которой оценка и отбор поставщиков должны производиться на основе их способности поставлять продукцию в соответствии с требованиями. Надежность поставщиков оказывает существенное влияние на эффективность закупок, распределение ответственности и рисков.

Вместе с тем, при реализации федеральной контрактной системы в сфере дорожного хозяйства конкурсный отбор поставщиков по критерию надежности не проводится. Сложилась проблемная ситуация: с одной стороны, возникает необходимость в развитии процедуры конкурсного отбора поставщиков на основе оценки их способности поставлять продукцию в соответствии с требованиями, а с другой, отсутствуют научно обоснованные критерии и методы оценки надежности участников закупок.

Под конкурсным отбором поставщиков понимается конкурс на право заключения государственного контракта; в экономическом смысле это конкурентный способ размещения заказа, при котором заказчик, конкурсная комиссия на основании критериев и порядка оценки, установленных в конкурсной документации, определяет участника конкурса, предложившего лучшие условия исполнения контракта на поставку товаров, работ, услуг.

В данной работе раскрыты специфические особенности развития конкурентного рынка транспортных услуг, предложены новые принципы конкурсного отбора поставщиков и обоснована целесообразность

использования критерия надежности поставщиков при организации государственных закупок.

К основным принципам конкурсного отбора поставщиков необходимо отнести:

− принцип ориентации на конечных потребителей и процессный подход, при котором ресурсами управляют как процессом, а ожидаемые результаты оцениваются в натуральных и относительных показателях;

− принцип обеспечения и улучшения качества - создания уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены, и увеличения способности поставщиков выполнить требования;

− принцип пригодности поставщиков, реализуемый на этапе квалификационного отбора участников закупок с использованием критерия пригодности в виде

$$k_p(t) \geq K^0$$

Где $k_p(t)$ – фактическое значение квалификационного показателя на момент оценки t; k^0 – квалификационное требование или нормативное значение показателя;

− принцип превосходства победителя конкурса, реализуемый на этапе конкурсного отбора с использованием критерия превосходства в виде

$$k_{1p}(t) > k_{2p}(t) > \cdots > k_{np}(t),$$

Где $k_{np}(t)$ – фактическое значения показателя, характеризующего n-го поставщика (участника конкурса) на момент оценки t;

− принцип учета неопределенности и риска; неопределенность как неполнота, неточность или случайность данных порождает возможность неисполнения или ненадлежащего исполнения условий контракта.

Реализация указанных принципов на практике приводит к необходимости обязательного разделения квалификации

участников закупок и конкурсного отбора поставщиков по выбранным критериям оценки конкурсных заявок. При этом становится очевидной несостоятельность критерия «квалификация участников закупок» в качестве критерия оценки конкурсных заявок, установленного в федеральной контрактной системе.

Необходимость использования критерия надежности поставщиков обусловлена, прежде всего, тем, что надежность отражает степень доверия к поставщикам в отношении размещаемого заказа с учетом неопределенности процесса закупок, оказывает существенное влияние на эффективность закупок и обеспечивает возможность обоснованного распределения ответственности и рисков.

С другой стороны, надежность может служить интегральным критерием оценки, а его применение в конкурсном отборе позволяет перейти от рейтинговой оценки конкурсных заявок в баллах к оценке заявок по значению доверительной вероятности поставки товара, работ, услуг на условиях конкурсной документации в натуральных и относительных показателях.

В общем виде интегральный критерий надежности поставщиков на этапе конкурсного отбора можно представить следующим образом:

$$N_p(\hat{t}_p;\hat{K}_p;\hat{C}_p) = P\{\hat{t}_p \le T_k \wedge \hat{K}_p \ge K_k \wedge \hat{C}_p \le C_k\}$$

где N_p – надежность поставщика товаров, работ, услуг;

t_p,K_p,C_p – случайные величины соответственно срока (сроков) поставки, показателей качества и стоимости товаров, работ, услуг поставляемых по контракту;

t_k,K_k,C_k – срок (сроки) поставки, показатели качества товаров, работ, услуг и цена контракта, содержащиеся в конкурсных предложениях поставщиков с учетом требований конкурсной документации.

При таком подходе критерием интегральной оценки конкурсных заявок служит доверительная вероятность сложного события: соблюдение заявленного в конкурсном предложении срока (сроков) поставки И обеспечение качества товаров, работ, услуг, указанного в заявке И отсутствие необходимости в дополнительном финансировании, т.е. поставка товаров, работ, услуг по заявленной цене контракта.

В целях квалификации и конкурсного отбора поставщиков рассмотрена система детерминированных и вероятностных показателей и критериев надежности.

В табл.1 приведены показатели надежности, используемые на этапе квалификации участников закупок. Решение о применении отдельных квалификационных показателей надежности принимаются заказчиком в зависимости от действующих факторов, предмета размещения заказа и существенных условий контракта. В табл.2 приведены показатели надежности, используемые на этапе конкурсного отбора поставщиков.

Из сравнительного анализа представленных данных видно, что на этапе конкурсного отбора используется существенно меньше показателей надежности. Это обусловлено тем, что конкурсный отбор поставщиков должен проводиться только по критериям превосходства. Выбор показателя (показателей) надежности поставщиков осуществляется в зависимости от целей оценки и существенных условий контракта.

Таблица 1

Показатели надежности, используемые на этапе квалификации участников закупок

Наименование показателей	*Описание показателей*
1.Способ и размер обеспечения контракта	*– страхование ответственности и рисков* *– использование средств компенсационного фонда СРО* *– обеспечение контракта (залог)* *– ответственность по контракту (неустойка, штраф)* *– гарантии, влияющие на стоимость активов* *– банковская гарантия или поручительство*
2.Финансовое состояние	*– стоимость активов (чистых, ликвидных или оборотных)* *– наличие финансовых ресурсов* *– платежеспособность* *– финансовая устойчивость* *– деловая активность* *– готовность работы без предоплаты* *– возможность отсрочки платежей*
3.Производст-венные возможности	*– наличие производственных мощностей* *– наличие технологического оборудования* *– техническое оснащение* *– наличие резервных мощностей и запасов* *– удаленность от заказчика* *– объемы, выполняемые собственными силами*
4.Трудовые ресурсы	*– профессиональная квалификация руководителей и специалистов* *– наличие работников, их компетенции и опыт* *– наличие работников рабочих профессий* *– текучесть кадров*
5.Система менеджмента качества	*– управленческая компетентность* *– наличие сертификата в области менеджмента качества* *– наличие свидетельств о допуске СРО* *– наличие системы управления качеством* *– наличие мероприятий по повышению качества*

6.Деловая репутация и опыт	*– количество лет успешной работы на рынке* *– наличие связей с высокой деловой репутацией* *– отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков* *– результаты судебных споров* *– наличие опыта выполнения работ по предмету конкурса* *– случаи нарушения объемов работ* *– случаи нарушения установленных сроков выполнения работ*

Таблица 2

Показатели надежности, используемые на этапе конкурсного отбора поставщиков

Наименование показателей	*Описание показателей*
Детерминированные	
1.Обеспечение контракта	*– приведенный размер обеспечения контракта*
2.Финансовое состояние	*– стоимость активов (чистых, ликвидных, оборотных)* *– коэффициент покрытия* *– коэффициент общей платежеспособности* *– коэффициент текущей ликвидности* *– коэффициент маневренности* *– коэффициент обеспеченности собственными средствами* *– коэффициент оборачиваемости оборотных активов* *– коэффициент финансовой независимости в формировании оборотных активов*
3.Производственные возможности	*– производственные мощности* *– резерв и запасы* *– коэффициент готовности производства*
4.Система менеджмента качества	*– содержание системы обеспечения качества* *– состав мероприятий по повышению качества*
Вероятностные	
5.Гарантиро-	*– выполнения работ при заданных условиях*

ванная вероятность	*обеспечения контракта* *– выполнения требования по качеству работ* *– выполнения требования технического задания по составу и объему работ* *– выдерживания срока выполнения работ* *– выполнения соглашения по цене контракта* *– поддержания гарантии по срокам и (или) объему работ* *– соблюдения установленного регламента сдачи-приемки работ*

Вероятностное описание применимо, когда надежность обусловлена неопределенностью действующих факторов и условий обеспечения контракта, производственных возможностей поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг, распределения ответственности и рисков, себестоимости работ и постоянно меняющегося финансового состояния поставщика.

В случае вероятностного описания надежности победитель конкурса должен демонстрировать более высокую степень способности поставки товаров, выполнения работ, оказания услуг в соответствии с конкурсным предложением, условиями конкурсной документации и требованиями государственного контракта. Величина, обратная надежности, определяет степень риска заключения государственного контракта с поставщиком – победителем конкурса на условиях конкурсного предложения и конкурсной документации. Степень риска может быть также использована при решении задач оценки и управления рисками в сфере дорожного хозяйства.

На основании проведенного анализа установлено, что в оценке надежности поставщиков могут быть использованы следующие методы, отличающиеся точностью и достоверностью оценок:

1) проверка устойчивости результата оценки в наиболее вероятных и опасных условиях контракта: конкурсное предложение считается устойчивым, а поставщик надежным, если в рассмотренных условиях интересы заказчика соблюдаются;

2) корректировка условий контракта и применяемых экономических требований, изменение условий и замена значений нормативов на ожидаемые значения с учетом неопределенности. Например, увеличиваются сроки выполнения работ на среднюю величину возможных задержек;

3) вероятностная оценка надежности с учетом количественных характеристик неопределенности и риска. Это наиболее точный и наиболее сложный подход, ориентированный на интегральную оценку надежности по имеющимся статистическим данным или распределениям.

Сформулированы требования по объему и достоверности сведений, представляемых в составе конкурсных предложений, обоснована система функциональных и параметрических ограничений модели оценки и разработаны методические положения по конкурсному отбору поставщиков при организации государственных закупок с использованием критерия надежности поставщиков.

Проведенные исследования показали, что существенное влияние на надежность поставщиков в сфере дорожного хозяйства оказывают квалификационные характеристики поставщиков, наличие финансовых и трудовых ресурсов, размер обеспечения контракта, текущая платежеспособность и собственные производственные мощности.

Литература

1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года (утв.

Постановлением Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р).
2. ГОСТ Р ИСО 9000–2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
3. ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования.
4. Типовой закон Комиссии ООН по праву международной торговли (ЮНИСТРАЛ) о закупках товаров (работ) и услуг с Руководством по его применению, 1994.
5. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
6. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
7. Правила оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (утв. Постановлением Правительства РФ от 28.11.2013 № 1085).
8. Правила формирования плана закупки товаров (работ, услуг) и требований к форме такого плана (утв. Постановлением Правительства РФ от 17.09.2012 №932).
9. Опарин С.Г., Сулима В.В. Конкурсный отбор в транспортном строительстве //Транспорт Российской Федерации. Вып. №6 (31). 2011.С.30-34.
10. Опарин С.Г., Сулима В.В. Развитие конкурсов на право заключения государственного контракта на строительство объектов транспортной инфраструктуры //НТВ СПбГПУ. Экономические науки. Вып. №3. 2011.С.55-62.
11. Williams C.A.Jr., Heins R.M. Risk Management and Insurance.–New York, 1985–187 p.1. Николаева М.А., Карташова Л.В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. М.: Форум: Инфра-М, 2014. 335 с.

Цацулин А. Н., Цацулин Б.А.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ СОЗДАНИЯ МЕДИКО ФАРМАЦЕВТИЧЕС-КОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ – ЕГО ИННОВАЦИОННОСТЬ

г. Санкт-Петербург, Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Существует множество организационных и юридико-технических проблем частно-государственного партнёрства (ЧГП) в связи с созданием перспективных промышленно-производственных кластеров инновационного типа в тех отраслях народно-хозяйственного комплекса страны, деятельность которых совпадает с приоритетными направ-лениями, утверждёнными Правительством РФ. И если территориально-производственная кластеризация определяется как действенный геоэкономический *рычаг* подъёма экспортного потенциала России и эффективная форма интеграции и поддержки малого и среднего бизнеса [1], то ЧГП является, по мнению автора статьи также *рычагом*, но уже создания самих кластеров. Налицо, так сказать, – двойной рычаг.

Как представляется, триадой системных проблем уже на уровне Российской Федерации, требующих же решения в рамках реализации Концепции создания кластера фармацевтической и медицинской промышленности в Санкт-Петербурге и развития этих производственных подотраслей в регионе, являются такие наиболее важные:

1) накопленное технологическое отставание на всех этапах жизненного цикла конкретного лекарственного средства от получения результатов научных исследований до замедленного внедрения препарата в медицинскую практику;

2) отсутствие очевидной ориентации на использование инновационной продукции определило в структуре государственного заказа пугающую долю затрат на создание низкоэффективных воспроизведённых лекарственных средств, т.е. медикаментозных средств, поступивших в рыночное обращение после истечения срока действия исключительных патентных прав на оригинальные лекарственные препараты. Как следствие исчезла возможность развития фармацевтических компаний из-за низкой доли добавленной стоимости традиционных дженериков, десятилетиями присутствующих на российских товарных рынках;

3) отсутствие понятной и тесной взаимосвязи между этапами: собственно разработки лекарственных препаратов → промышленного выпуска → внедрения во врачебную практику подлинно инновационной фармацевтической продукции.

Кластерная политика развития фармацевтической и медицинской промышленности, естественно, предполагает координацию целей и задач участников кластера для достижения кумулятивного эффекта при продвижении продукции кластера на фармацевтическом рынке Российской Федерации и за её пределами. Усилия со стороны Санкт-Петербурга в части, касающейся развития и поддержки кластера, должны быть компенсированы за счёт привлечения ведущих компаний и специалистов фармацевтической отрасли и медицинской промышленности, налоговых поступлений в городской бюджет, а также последовательного увеличения инвестиционной привлекательности региона для подлинно инновационных фармацевтических и биомедицинских компаний.

Что касается текущего состояния создаваемого кластера Санкт-Петербурга, то, по оценке Центра маркетинго-

вых исследований «Фармэксперт», город на сегодня является самым инвестиционно привлекательным российским регионом и стартовой площадкой для успешной реализации проектов в сфере фармацевтики и медицинской промышленности. В качестве приоритетной площадки для размещения новых объектов инфраструктуры и инновационных производств определена территория особой экономической зоны (ОЭЗ) Санкт-Петербурга, территория промышленной зоны «Пушкинская» и др.

Комплекс мер, направленных на поддержку фармкластера, повышает его привлекательность для новых резидентов. Благодаря поддержке города и активности инвесторов, запуск самых первых производственных линий в рамках уже стартовавших проектов состоялся ещё в 2012 году. Промышленное производство в кластере набирает обороты. Одна из ключевых инициатив заключается в создании в Санкт-Петербурге структуры «Лайф Сайнс парка», ориентированной на создание и комплексное развитие инфраструктуры биотехнологий, фармацевтической и медицинской промышленности региона. Смысл проекта состоит в локализации на одной площадке исследовательских комплексов, лабораторий ключевых компаний и основных сервисов, что предполагало создание позитивного и, что очень важно для аналитики, измеряемого синергетического эффекта [2] и оценивания сводного показателя инновационной активности [3].

В качестве исторической вехи заметим, что для объединения и координации усилий участников кластера в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств и медицинской техники в июле 2011 г. было создано некоммерческое партнёрство «Медико-фармацевтические проекты – XXI век». Это

хронологически первый этап создания саморегулируемой организации в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств и медицинской техники. В настоящее время в состав партнёрства входят 16 отечественных и зарубежных организаций, представляющих все направления рынка, обеспечивающего жизнеспособность системы здравоохранения – от исходной идеи до воплощения её в рыночном продукте материального производства, т.е. реального сектора экономики.

Некоммерческое партнёрство «Кластер медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий» было создано в 2010 году, и оно объединяет на сегодня 85 малых и средних предприятий в области медицинского приборостроения и биотехнологий. Такого рода партнёрство представляет общие интересы компаний-участников при взаимодействии с государственными органами власти, а также содействует продвижению рыночного продукта на региональном и международном уровнях. Имея в виду инфраструктурные особенности рассматриваемого региона, необходимо подчеркнуть следующее.

В Санкт-Петербурге исторически сформирована уникальная научная база для проведения всевозможных исследований во всех сферах фармацевтики и медицины, объединяющая потенциал ведущих учебных заведений и научных организаций. К обозначенным относятся: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Санкт-Петербургский государственный технологический институт; Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П.Павлова; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет; Санкт-Петербургский государственный университет; Государственный научно-

исследовательский институт особо чистых биопрепаратов; Институт цитологии РАН; Институт токсикологии; Научно-исследовательский институт гриппа; Санкт-Петербургский институт фармации; Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербургская государственная педиатрическая академия, Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова и многие другие.

Таблица 1.

*Ключевые инвестиционные проекты Санкт-Петербургского производственного кластера в сфере медицинской техники и фармацевтики в 2013 году**

№ п/п	*Наименование компании*	*Инвестиции, млн руб.*	*Доля участия в проекте, %*	*Территория размещения производства*	*Территория размещения лабораторного комплекса*
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
1	*Самсон-Мед*	*1 500*	*5,97*	*промзона «Пушкинская»*	*другой регион + + проектируется*
2	*ООО «Герофарм»*	*2 300*	*9,15*	*« – »*	*участок «Нойдорф»*
3	*ООО «Неон»*	*900*	*3,58*	*« – »*	*другой регион + + проектируется*
4	*ЗАО «Фарм-Холдинг»*	*700*	*2,79*	*« – »*	*« – »*
5	*ЗАО*	*1 070*	*4,26*	*участок*	*участок*

	«Биокад»			*«Нойдорф»*	*«Нойдорф»*
6	*ОАО «Фарм-синтез»*	*1 700*	*6,77*	*площадка «Новоорловская»*	*площадка «Новоорловская»*
7	*ЗАО «Вертекс»*	*1 000*	*3,98*	*« – »*	*участок «Нойдорф»*
8	*ЗАО «Иммуно-Гем»*	*600*	*2,39*	*« – »*	*площадка «Новоорловская»*
9	*ООО «Новартис-Не-ва»*	*15 350*	*61,11*	*« – »*	*« – »*
	Итого:	*25 120*	*100,00*	*–*	*–*

** Примечание: указанные девять проектов были инициированы в 2010 году; практически все первые этапы проектов завершались в 2012-2013 гг., и они предусматривали создание исследовательских подразделений по разработке новых лекарственных препаратов. Источник данных: [4].*

Организационно-производственную реализацию следующих этапов проектов кластера фармацевтической и медицинской промышленности в Санкт-Петербурге планируется осуществлять путём развития следующих структур [5].

1. Производственного комплекса ООО «Новартис-Не-ва», специализацией которого станет выпуск инновационных патентованных фармацевтических препаратов и высококачественных современных дженериков; в исходном виде кластерного проекта доля инвестиций «Новартиса» была самой значительной – 61,11% (графа 4 таблицы).

2. Научно-исследовательского комплекса ЗАО «Биокад»: разработка и выпуск около 50 препаратов в

соответствии со стандартами *GMP*[1], создание научно-исследова-тельского комплекса в сегментах – онкология/гематология, гинекология/урология, неврология, вирусные инфекции, сахарный диабет;

3. Создание производственных площадок изготовления лекарственных средств ООО «Герофарм»: выпуск инъекционных лекарственных средств и суппозиториев;

4. Производства лекарственных средств ЗАО «Фарм-Холдинг»: создание и выпуск пептидных генно-инженер-ных препаратов нового поколения, современных диагностических систем и улучшенных дженéриковых лекарст-венных средств;

5. Создание производства лекарственных средств различных фармацевтических групп ООО «Неон»: выпуск высококачественных отечественных препаратов различных фармацевтических групп;

6. Создание производства ООО «Самсон-Мед»: организация полного технологического цикла по выпуску актив-ных фармацевтических субстанций и широкого перечня го-товых лекарственных форм фармацевтических препаратов в соответствии со стандартами *GMP* по различным терапевтическим группам – кардиология, неврология, пульмонология, офтальмология, гастроэнтерология, гинекология;

7. Создание производства ООО «НТФФ «Полисан»: выпуск высококачественных инфузионных препаратов;

8. Создание производства и центра разработки инновационной продукции ЗАО «Вертекс»: выпуск готовых лекарственных форм;

---

[1] *GMP (good manufacturing practice) – надлежащая производственная практика.*

9. Создание производства и научно-исследовательского центра ОАО «Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга» (компания «Галено Фарм»): выпуск лекарственных препаратов для лечения бронхиальной астмы, хронических обструктивных заболеваний лёгких, а также БАД (биологически активных добавок) и косметических средств;

10. Создание производства ОАО «Фармасинтез»: выпуск импортозамещающих онкологических препаратов;

11. Строительство производства ЗАО «Иммуно-Гем»: выпуск препаратов человеческой плазмы;

12. Строительство производства ЗАО «Меделком»: выпуск медицинской ультразвуковой диагностической аппаратуры и аналитических датчиков;

13. Строительство производства группы компаний «Алкор Био»: производство реагентов для целей аллерго- и гормональной диагностики;

В настоящее время документально оформлено включение Кластера фармацевтической и медицинской промышленности в Перечень инновационных территориальных Кластеров РФ в соответствующем постановлении правительства «О развитии приоритетных кластерных проектов». Но в развитии этих кластеров уже обозначились существенные проблемы.

Как отмечалось выше, Россия уже присоединилась к ВТО, после почти двадцати лет напряжённых переговоров, преодоления технических трудностей и юридических противоречий среди участников рынка. Теперь отечественный внутренний фармацевтический рынок почти полностью открыт для иностранных компаний-нерезидентов, а для отечественных производителей формально появились равные с зарубежными продуцентами условия экспортных поставок фармацевтической продукции за границу.

Но при этом, во-первых, не сформирована какая-либо работоспособная система государственной защиты локального продуцента лекарственных средств, не отработана система допуска импортируемых лекарственных форм по качеству (известные недостатки Контрольно-раз-решительной системы Минздравсоцразвития РФ), а это является отличительным свойством всех регуляторных систем, защищающих стратегические национальные интересы развитых стран в режиме патернализма.

Во-вторых, фармацевтический рынок как совокупность экономических отношений, возникающих между его субъектами по поводу купли-продажи и назначения-потребления лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, отличает специфика потребления по сравнению с другими отраслями и рынками. Здесь товаром выступает фармацевтическая продукция, большую часть которой составляют фармпрепараты рецептурного отпуска, отличающиеся особенностями потребления. Отсюда важное место при реализации лекарств отводится промежуточному их потребителю – врачу. Таким образом, на фармацевтическом рынке выделяют три типа потребителей: институциональные, промежуточные и конечные [10.99].

И если институциональные потребители – это организации, например аптечные сети, приобретающие товары для дальнейшего использования в рамках организации или перепродажи другим потребителям, а конечные потребители – это пациент, семья, приобретающие товары аптечного ассортимента для личного или семейного использования. То промежуточные потребители – это медицинские работники, назначающие лекарственный

препарат (лечение в стационаре, клинике, санатории) или выписывающие рецепт на него (амбулаторное лечение).

Именно промежуточный потребитель может нанести существенный ущерб деятельности российских медико-фармацевтических кластеров. По понятным причинам, будучи уже аффилированным с дистрибьютерами определённых лекарственных брэндов, скажем, врач общей практики или специалист будет засыпан предложениями, одно соблазнительнее другого, но, к сожалению, со стороны иностранных производителей. И если сейчас это выглядит вполне естественно, то по мере наполнения фармацевтического рынка российской продукцией и в условиях его тотальной открытости, удорожании иностранных валют и прогнозируемой сравнимости цен с зарубежными аналога-ми, идею импортозамещения можно будет похоронить, а размер негативных последствий можно будет лишь предугадывать.

Последствия напрямую связаны и с тем, что в фармацевтической отрасли существеннее сказывается асимметрия информации относительно потребительских свойств лекарственных форм непосредственно у производителей, фармацевтических работников, промежуточных и конечных потребителей по сравнению с другими отраслями. Для потребителей обширность и научно-познаватель-ная ёмкость специализированной информации создают дополнительные трудности при выборе.

Нормативно закреплённый переход отечественных предприятий на стандарты качества *GMP* (от англ. *Good manufacturing practice* – надлежащая производственная практика) с 01 января 2014 г. предполагает соответствующее техническое и кадровое их переоснащение. Речь идёт о финансовых затратах на

обучение персонала и техническое перевооружение лишь одного производства в диапазоне $5÷20 млн. Общая стоимость необходимых инвестиций для обеспечения процесса перехода на международные стандарты в целом по России может составить $0,5÷ ÷1,0 млрд (без учёта происходящей девальвации рубля).

Очевидно, что без действенных экономических мер государственной поддержки большинство российских фармпредприятий (по предварительным оценкам, их почти 70%) окажутся не в состоянии обеспечить к началу 2014 года соответствие параметров своих производств стандартам *GMP*. Третья по счёту попытка сугубо административными мерами внедрить в российской фарминдустрии международные стандарты производства (две предыдущие попытки предпринимались в 2005 и 2009 годах) практически сорвалась в 2012-2013 гг. И к этим говорящим за себя фактам, к сожалению, приходится относиться как к неприятной данности. Отсутствие разработанных требова-ний, соответствующих международным стандартам, характерно и для других российских отраслей народного хозяйства.

Сегодня только 12,3% хозяйствующих субъектов (56 из 454) работают по стандарту *GMP*, ещё 40% ввели стандарт на отдельных производственных и логистических участках цепочки, а 50% даже не начинали переоборудование своих производств. При этом предприятия, внедрившие указанные стандарты, ожидаемо оказываются менее конкурентоспособными по причине более высокого уровня учтённых затрат и калькулированной себестоимости производства препаратов, соответствующих требованиям *GMP*. В этом случае налоговые льготы (13,5% по налогу на прибыль организации и 0-ставка налога на имущество) перестают

играть свою стимулирующую роль для хозяйствующих субъектов.

Выходом из сложившейся ситуации видится лишь взвешенное сочетание правовых, административных и экономических стимулов, формируемых федеральным центром и субъектами. В частности, таких как предоставление государственных гарантий и субсидий на возмещение части затрат по уплате процентов по кредитам, полученным на техническое перевооружение производств с одновременным прекращением любых отраслевых льгот и преференций предприятиям, не предпринимающим мер по переходу на международные стандарты надлежащего качества производства лекарственных средств.

В прошедшем году Минэкономразвития одобрило три новых проекта в области медицины и фармацевтики для реализации в ОЭЗ. Так, 11 декабря 2013 года экспертный совет Минэкономразвития России принял в технико-внедренческие филиал ОАО ОЭЗ «Санкт-Петербург», «Дубна», «Зеленоград» и «Томск» шесть новых резидентов с общим объёмом заявленных инвестиций в 2,6 млрд рублей. Из них три компании занимаются разработками в области медицины и фармацевтики.

В частности, новым резидентом филиала ОАО ОЭЗ «Санкт-Петербург» станет компания ООО «Инмед», занимающаяся разработкой и производством гемостатического материала «Гемофлекс» для сверхбыстрой остановки кровотечения. Продукт применяется в трансплантологии и хирургии (военно-полевой, экстренной, детской, челюстно-лицевой, общей). Для производства продукции компания использует собственные технологии получения композиционных нетканых материалов на основе биополимеров – 1 млрд

руб. Общий объём заявленных инвестиций – 185 млн рублей.

Коммерциализация научных разработок и развитие российскими компаниями коммерчески успешного бизнеса в *Hi-Tech*-индустрии – одна из главных задач ОЭЗ технико-внедренческого типа. Поэтому руководство ОЭЗ «СПб» стремится активно совершенствовать (не всегда успешно) комфортную инфраструктурную и бизнес среды, что, в конечном счёте, и позволяет выводить на внутренний и вне-шний рынки отечественные высокотехнологичные инновационные фармацевтические продукты.

Группа компаний "Герофарм" в первом квартале 2014 года намерена начать строительство фармацевтического завода в "Пушкинской" промзоне Санкт-Петербурга, объём инвестиций в проект оценивается, по данным ИТАР-ТАСС, в 1,5 млрд руб. На предприятии будут производить лекарства, разработанные в лаборатории компании, которая расположена в ОЭЗ "Санкт-Петербург".

Дочерняя компания группы, ЗАО "Фарм-Холдинг", занимается разработкой лекарственных препаратов по прин-ципу полного цикла. Компания с 2010 года является резидентом ОЭЗ в Петербурге. Лаборатория занимает около 1,5 тыс. кв. м на площадке "Нойдорф". Разработанные препараты будут выпускаться на новом заводе в Петербурге, а также на уже действующем производстве в Оболенске Московской области. А в промзоне "Пушкинская", в частности, будет налажен выпуск лекарственных препаратов для лечения заболеваний центральной нервной системы и производство субстанций. Всего в настоящее вре-мя в разработке находится более десятка лекарств для дальнейшего применения в области неврологии, офтальмологии, эндокринологии. Наименования

препаратов, планируемых к производству на новом заводе, пока не раскрываются.

Завершить строительство нового завода ЗАО «Фарм-Холдинг» планируется в первом квартале 2016 года. Площадь будущего производства — около 15 тыс. кв. м. Работать на нём будут 200 человек. Мощность производства составит 5 тыс. кг субстанций, 500 млн шт. твёрдых лекарственных форм, 10 млн шт. преднаполненных шприцев (*prefilled syringes*) в год.

Российская фармацевтическая компания ЗАО «ВЕР-ТЕКС» (зарегистрирована в 2000 году) в июле 2013 г. получила разрешение на строительство инновационно-про-изводственного комплекса в ОЭЗ «Санкт-Петербург» на арендованном участке в 4,85 га «Новоорловская» (110 га, Приморский район) и приступила к инженерной подготовке участка. Работы по строительству комплекса идут полным ходом, и ввод в эксплуатацию первой очереди завода, который станет его частью, запланирован на весну 2015 г.

Общая площадь инновационно-производственного комплекса превышает 33 тыс. м², собственно завода – 15 тыс. м²; на них будет размещено производство полного цикла по выпуску фармацевтической и косметической продукции. Товарный ассортимент продукции компании ориентирован по направлениям кардиология, дерматология, гинекология, стоматология, отоларингология, терапия, ревматология, травматология, неврология, аллергология, флебология, трихология, инфекционные заболевания и др.

Таким образом, на сегодняшний день в состав кластера медицинской и фармацевтической промышленности Петербурга входят 145 предприятий, в том числе: 30 научно-исследовательских организаций, 109 производственных компаний (из них: 22 — производители

лекарственных средств, 87 – производители медицинской техники), 6 сервисных компаний. Общий объём частных инвестиций в проект до 2015 года по созданию лабораторных комплексов и фармацевтических производств оценивается в 29,4 млрд рублей. Деньги на развитие выделяются и из федерального бюджета. Субсидии будут составлять до 5 млрд рублей ежегодно в течение 5 лет, начиная с 2013 года, т.е. вплоть до конца 2017 года.

Но у реального кластера образовались и реальные проблемы. В частности, по разным причинам петербургские производители лекарств фактически остались без специалистов. Фармацевтическая отрасль страны испытывает значительный кадровый голод последние два года – увеличивается потребность как в начинающих сотрудниках, так и в топ-менеджерах. С учётом того, что в полную силу площадки СПб фармацевтического кластера заработают только в конце 2014 года, дефицит на рынке труда ощущается предельно остро уже сейчас.

Как подчёркивают специалисты кадрового рынка, привлекать сотрудников фармацевтические компании готовы даже из других регионов страны. Причём Петербург здесь соревнуется в первую очередь с Калугой. Ценных сотрудников соблазняют выгодными условиями: максимально наполненным социальным пакетом, достойной заработной платой и корпоративными квартирами. Начинающим фармацевтам заплатят от 32 до 42 тыс. рублей. Рядовые сотрудники таких фармацевтических гигантов, как *Novartis* или "Биокад", с опытом работы от года до 2 лет, могут рассчитывать на сумму до 50 тыс. рублей. А вот руководителям фармацевтических компаний заплатят больше 100 тыс. руб.

В Петербурге начинают появляться кадровые позиции, о которых ещё полтора-два года назад даже и не слы-шали на рынке фармацевтики. Так, по итогам 2012 года самими дефицитными специалистами стали специалисты в области обеспечения контроля качества, валидации, специализации. Это очень редкие специалисты на рынке труда Петербурга, и эта проблема решается главным образом за счёт релокации кандидатов из других регионов и даже из-за рубежа. Потребность в специалистах будет только расти – многие компании ещё не запустили производство на полную силу. Например, "Новартис Нева" (доч-ка *Novartis*) в следующем году планирует запустить современный завод мощностью 1,5 млрд натуральных единиц продукции в год и общей стоимостью, превышающей $140 млн.

Другая реальная проблема выросла на почве юридико-технических несуразностей, которые условно можно объединить лозунгом – «Через штрафы к инновациям». Так, новым резидентам петербургских ОЭЗ предлагают заключить соглашения, заранее предусматривающие штрафные санкции до 5 млн рублей. Со своей стороны представители компаний мягко называют такие меры недальновидными. Взаимное недовольство между резидентами ОЭЗ и городскими чиновниками нарастает. Рассмотрим сложившуюся ситуацию подробнее.

В течение 2012-2013 гг. были приняты изменения в Закон ФЗ-116, согласно которому соглашения с новыми резидентами ОЭЗ будут заключаться на трёхсторонней основе — между Минэкономразвития, управляющей компанией и компанией-резидентом [6]. Теперь за несоблюдение сроков и условий соглашения резидентов ОЭЗ будут штрафовать. Минимальный штраф при этом не может быть менее 150 тыс. рублей, максимальный – не более 5 млн рублей.

Руководство филиала ОАО «Особые экономические зоны» в Петербурге полагает, что угроза штрафов заставит резидентов внимательней относиться к выполнению своих обязательств, поскольку многие компании ничего делать не собираются. В течение 2012-2013 гг. ОАО «ОЭЗ» целенаправленно вело работу по расторжению соглашений – таких компаний оказалось 13. В ближайшее время планируется расторгнуть отношения ещё с четырьмя — ООО «Инжиниринговый центр «Нойдорф», ООО «НПФ «Полисервис», ОАО «БНТ Прибой» и ООО «Окси-Балт».

У резидентов петербургской ОЭЗ, в свою очередь, немало претензий к управляющей компании. Главная претензия – это отсутствие необходимой инженерной инфраструктуры на обеих площадках «Нойдорф» (19 га, пос. Стрельна, Петродворцовый район) и «Новоорловская», что, по соглашению сторон, должен был обеспечить город. А одна из названных компаний НПФ «Полисервис» с 2005 года так и не смогла заключить договор аренды на земельный участок при поданных документах и оплаченном межевании. При этом на выделяемом участке нет ни электричества, ни дорог. Резидентам не созданы соответствующие элементарные условия развития, и многие предприятия вынуждены осваивать выделенные им участки за свой счёт, что не соответствует изначальным условиям, да и закону об ОЭЗ. За годы простоя «Полисервис» просто потерял порядка $100 тыс.

Как отмечают сами резиденты, об инфраструктуре «Новоорловской» вообще говорить рано: площадку обещали достроить к концу 2013 года (в 2014 году планируется завершить процедуру присоединения к площадке дополнительного земельного участка площадью 52,9 га [7.11]). Жалуются резиденты петербургской ОЭЗ и

на чрезвычайно запутанную систему получения согласованных инвестиционных преференций в усложнённой и непрозрачной бюрократической иерархии принятия управленческих решений.

Сейчас резидентами петербургской ОЭЗ являются 35 компаний, 32 – в качестве резидентов. Но ни одна из них полностью не завершила строительство своих объектов. На участке «Нойдорф» в стадии строительства находятся три компании-резидента – «Биокад», «Ракурс-инжиниринг» и «Лазерные системы». На участке «Новоорловская» свои объекты строят две компании «Новартис-Нева» и «Витал Девелопмент Корпорейшн». Часть резидентов размещается в административно-деловом центре «Нойдорф».

Следствием юридико-технической проблемы – запутанное законодательство и множество подзаконных актов, которые действуют для резидентов филиала ОЭЗ. В результате на согласование проектов и источников финансирования уходит слишком много времени, столь необходимого для динамичного развития. Структура управления ОЭЗ на федеральном уровне неоднократно менялась. Сейчас резидентами управляет ОАО «Особые экономические зоны» со 100%-м государственным капиталом, однако до чётких и прозрачных правил игры, которые объявлялись при создании этой управляющей компании, ещё очень далеко и с точки зрения динамики процесса, с точки зрения его содержательного наполнения. В результате потенциальные резиденты годами ждут и возможности на-чать проекты, и выполнения договорных условий со стороны государства.

Разумеется, штрафами, даже значительными, трудности не преодолеть. Если предприятию неинтересно работать в ОЭЗ, оно не будет в ней работать даже при финансовых санкциях и штрафных угрозах. Необходимо

упростить процедуру прохождения регистрации резидентов и ускорить процессы создания условий для резидентов медико-фармацевтического кластера СПб – от чисто юридико-технических до организационно-инфраструктурных.

Интересным представляется поиск путей сотрудничества в области фармацевтики наших ближайших добрых соседей из Республики Беларусь, которые могут извлечь полезные уроки из нашего не во всём ровного кластерного опыта. И если Санкт-Петербург, согласно подписанному соглашению с Мурманской областью (29.01.2014), будет развивать медико-фармацевтический кластер в интересах населения Северо-Запада РФ, а также России и частично стран СНГ в связи с заключёнными новыми экспортными контрактами, то Эквадор сразу предложил Белоруссии сотрудничество в области фармацевтики. Об этом заявил 31.01.2013 в Минске директор Торгового представительства Эквадора в России К. Лема (по сообщению пресс-службы Республики Беларусь).

«Мы уже импортируем лекарственные препараты. Зная опыт и потенциал этой страны в фармацевтической промышленности, мы заинтересованы в сотрудничестве в данной сфере. Если бы могли наладить совместное производство в Эквадоре или Беларуси, это было бы отлично», – заявил он. А, по словам Заместителя председателя Белорусской торгово-промышленной палаты В. Улаховича, белорусская сторона намерена обсудить с представителями эквадорских компаний выстраивание торговых отношений без посредников. «Это одно из условий, которое может обеспечить приемлемые цены и качество продукции», – отметил он.

Дело в том, что в Республике Беларусь также создаётся фармацевтический кластер, и Совет Министров

Республики Беларусь и Национальный банк республики ут-вердили стратегию привлечения прямых иностранных инвестиций на эти цели на период до 2015 г. Проект по созданию фармацевтического кластера направлен на формирование конкурентоспособного на внешнем рынке фармацевтического производства на основе кооперации с иностранными компаниями, не имеющими своих производств в государствах – участниках СНГ, и научно-иссле-довательскими организациями, осуществляющими разработки в области производства современных лекарственных средств.

Работа белорусского кластера будет ориентирована на рынок Таможенного союза, где его продукция будет конкурировать с российскими товаропроизводителями. В проект создания кластера должны быть вовлечены республиканские органы государственного управления, курирующие данный вид деятельности, в частности Департамент фарм-промышленности Минздрава, Минский облисполком, Минский горисполком. По мере развития кластера предполагается включить в его состав отраслевой научно-произ-водственный центр и организацию, оказывающую регистрационные услуги согласно требованиям надлежащей лабораторной практики (*GLP*-стандарт) и надлежащей кли-нической практики (*GCP*-стандарт) для повышения привлекательности белорусского рынка.

Во время реализации проекта планируется провести унификацию действующих в Беларуси требований в области фармацевтики с международными стандартами (!), организацию стажировки сотрудников отечественных фармпредприятий и преподавателей учреждений высшего образования на иностранных предприятиях соответствующего профиля, создание условий для разработки современных лекарственных средств, в том

числе привлечение научных разработок в области компьютерного моделирования молекул и моделей клинической эффективности лекарственных средств. Предусмотрено создание центра разработки и внедрения молекул лекарственных средств на базе Парка высоких технологий. Планируются разработка законодательной базы ЧГП (именно так, – *А.Ц.*&*Б.Ц.*) и меры по гармонизации существующих нормативных правовых актов с законодательством Таможенного союза [8].

Приоритетным направлением привлечения прямых иностранных инвестиций выступает создание новых производств современных лекарственных препаратов. С этой целью стимулируется размещение контрактных производств инновационных препаратов на территории республики путём предоставления ценовых преференций при закупках инновационных лекарств, их первых дженерических копий, в том числе, и в случае поставок для последующей расфасовки без полного цикла производства. Всё сказанное, по замыслу организаторов, обеспечит трансфер технологий и снизит стоимость закупаемых средств, увеличит экспорт фармацевтической продукции.

Для привлечения зарубежных производителей будет использоваться практика гарантированного государственного заказа на определённый объём производства за оговорённый период. Важно также создание системы информационной поддержки, маркетинговой группы по оценке перспективности новых разработок и поиску производителей первых дженериков, единого реестра отечественных препаратов.

Ядро республиканского фармкластера составят РУП «Белмедпрепараты», ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», ОАО «Несвижский завод медицинских препаратов», УП «Минскинтеркапс».

Динамика роста объёмов производства фармацевтической продукции Республики Беларусь впечатляет – только в 2011 году он увеличился на 20,2%. Руководство республики ставит перед фармотраслью задачу к 2015 г. довести долю отечественных лекарств на рынке до 50%. Уже сейчас, по мнению главы Администрации Президента Республики Беларусь В. Макея, активно делаются практические шаги для достижения этой и других целей.

Как представляется автору настоящей статьи, партнёрами Республики Беларусь в интереснейшем и чрезвычайно важном деле по созданию фармкластера может быть не только Эквадор, но и ближние соседи, скажем, из Петербурга. Тем более что взаимовыгодные договорные отношения имеют хорошую предысторию, а уже подписанные с городом соглашения предусматривают возможности их расширительного толкования и оперативного обогащения, учитывая чрезвычайно сложную экономическую ситуацию в странах Союзного Государства.

Проект по созданию медико-фармацевтического кластера направлен на формирование конкурентоспособного на внешнем рынке продуктов фармацевтического производства на основе кооперации с иностранными компаниями, не имеющими своих производств в государствах – участниках СНГ, и научно-исследовательскими организациями, осуществляющими разработки в области производства современных лекарственных средств.

Чрезвычайно важной, но и одновременно алармистской информацией служат следующие оперативные данные по другому члену СНГ. По сведениям Председателя Гослекслужбы Украины А.Соловьёва, количество производителей фармпродукции в республике по состоянию на начало 2014 года уменьшилось на 24%, т.е.

до 115 юридических лиц, поскольку без подтверждения *GMP* лекарственных средств, кроме активных фармацевтических ингредиентов, на территорию страны в течение 2013 года не могли быть ввезены соответствующие сырьевые компоненты.

Ожидаемое восстановление полноценных хозяйственных, в том числе кооперационных связей трёх славянских государств на фоне дальнейшего укрепления братских отношений (в частности, «…отношения с Украиной, с братским украинским народом…» [9]), позволит не только насытить внутренние рынки лекарственных и медикаментозных средств современными, лицензированными и высокоэффективными препаратами, обеспечить экспортные поставки сертифицированной и стандартизованной продукции, но и обогатить новым содержанием инновационно-технологического типа деятельность производственных медико-фармацевтических кластеров на указанных территориях.

Литература

1. Егоров Н.Е. Концептуальные основы построения модели региональной инновационной системы на основе кластерного подхода // Инновации, 2011, № 8 (154).

2. Ягудин С.Ю., Орехов С.А., Бебрис А.О. Формирование механизмов оценки конкурентного потенциала венчурных фирм в рамках стратегии инновационного развития.// «Вопросы статистики», № 4, 2011 г. – СС. 10-14.

3. Цацулин А.Н. Подходы к экономическому анализу комплексной инновационной активности // Ж. Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, № 2 (80), 2013. – СС. 12-22.

4. http://www.biocad.ru (последнее обращение 17.01.2014 г).

5. http://www.youtube.com/watch?v. (последнее обращение 17.03.2013 г.).

6. Федеральный Закон от 21 июля 1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ (с изменениями от 2 июля 2013 г.).

7. Наумова К. ОЭЗ перешагнула планку //«Коммерсантъ», 24.01.2014 № 10. – с. 11.
8. www.pharmapractice.ru. (дата обращения 09.01.2014 г.).
9. Из обращения Президента РФ В. В. Путина к Федеральному собранию 18.03.2014 г. – echo.msk.ru/blog/echomsk/ 1281680-echo/ (дата последнего обращения: 18.03.2014).
10. Козыкин С.М. Анализ фармацевтического рынка на основе системного подхода // «Экономические науки» 2011, № 10(83). – СС. 97-99.
11. Цацулин А.Н., Бабкин А.В. Экономический анализ комплексной инновационной активности: сущность и подходы // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2012. - № 4 (151).- стр. 132-144
12. Бабкин А.В., Уткина С.А. Формирование инновационно-промышленного кластера на основе виртуального предприятия // Российский научный журнал. Экономика и управление. – 2012.- № 10 (84) – С.48-51.

Чеснокова К.А., Катышева Е.Г.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ ИЗ СЛАНЦЕВЫХ ПОРОД В РОССИИ

г. Санкт-Петербург, НМСУ «Горный»

Залежи горючих сланцев распространены повсеместно на территории земного шара, но сведения о мировых запасах достаточно противоречивы. По данным МЭА они достигают 65 трлн.т. При этом запасы нефти горючих сланцев оцениваются в 642 млрд.т., тогда как мировые ресурсы традиционных жидких углеводородов составляют порядка 280 млрд.т. По ориентировочным подсчетам, запасы сланцев с высоким содержанием органического вещества (от 10 до 65%) превышают 1,5 трлн.т. Всего насчитывают более 600 месторождений горючих сланцев в составе 48 сланцевых бассейнов, расположенных в 38 странах мира. Около 74% мировых ресурсов горючих сланцев сосредоточены в недрах американского континента.

В связи с истощением запасов активно разрабатываемых традиционных месторождений нефти и газа все большее внимание уделяется развитию технологий получения заменителей этих углеводородов из твердых полезных ископаемых. В этом аспекте горючие сланцы рассматриваются как один из крупнейших потенциальных источников углеводородного сырья. Особенно активно технологии добычи сланцевых нефти и газа развиваются в США.

Во многих странах нефтяной потенциал сланцевых залежей в несколько раз превосходит запасы обычной нефти. Особенно значительная разница с превышением сланцевых ресурсов в десять и более раз, отмечается во Франции, Нидерландах, Польше, Аргентине, Австралии и др. Среди крупных импортеров к этой категории относятся Франция, Нидерланды, технически извлекаемые ресурсы сланцевой нефти которых составляют 2,9 млрд.барр. и 4,7 млрд.барр. соответственно, а также Турция, Монголия, Парагвай и Уругвай, которые вообще не имеют традиционной нефти. Исходя из этого, следует ожидать, что по мере ввода в разработку сланцевых ресурсов будут происходить сдвиги в страновой структуре мирового спроса и предложения нефти.

В России к нефтегазоносным сланцам относятся, главным образом, залежи Баженовской свиты, расположенной в центральной части Западной Сибири на площади около 1 млн км^2. Потенциальные геологические ресурсы нефти в Баженовской свите оценены МЭА в 140 млрд.т. Традиционные способы разработки этих запасов неэффективны, поскольку не учитывают специфику залежей: процесс преобразования органического вещества в нефть еще не завершен.

Разработка инновационных технологий для освоения нетрадиционных ресурсов углеводородов, в частности,

запасов Баженовской свиты, является приоритетным направлением деятельности российской компании «РИТЭК». По мнению специалистов компании, в перспективе по-настоящему прорывной технологией станет термогазовое воздействие на Баженовскую свиту – колоссальные залежи сланцевой нефти с чрезвычайно низкой проницаемостью пластов.

Раздел 3. Формирование промышленной политики в условиях нестабильной внешней среды

Афанасьева О.Е.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦ ИИ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

г. Стерлитамак, Башкирский государственный университет (Филиал)

Промышленная политика – это совокупность мер государственно-правового регулирования деятельности хозяйствующих субъектов (предприятий, корпораций, предпринимателей и т.д.), а также отдельных аспектов этой деятельности, относящихся к приобретению факторов производства, организации производства, распределению и реализации товаров и услуг во всех фазах жизненного цикла хозяйствующего субъекта и жизненного цикла его продукции [1, с.254].

На протяжении всего XX века Россия переживала многочисленные реформы. В начале нового тысячелетия она, по-прежнему испытывает острую потребность в продолжении реформирования. Перед Россией стоит проблема поиска и завоевания своего места в мировой экономической системе, а вместе с этим и определение, какой должна быть проводимая государством промышленная политика.

Субъектом промышленной политики является государство, причем не любая политическая власть, а *государство современного типа* – абстрактная корпорация, обладающая собственным юридическим лицом, отличным от личности правителей, включающая в себя правительственный аппарат и совокупность граждан,

но не совпадающая ни с тем, ни с другим, имеющая четко определенные границы и существующая только на основании признания другими государствами. Промышленная политика – атрибут именно государства современного типа и как таковая не свойственна иным типам политической организации (таким, как племена, феодальные иерархии, доиндустриальные империи, «несостоявшиеся государства» (failed states) и т.д.).

Целью промышленной политики РФ является обеспечение динамичного развития страны, роста благосостояния ее граждан и конкурентоспособности отечественных производителей.

Эта цель достигается путем выполнения следующих задач (подцелей):

- эффективное производство товаров и услуг российскими производителями в нужном количестве и должного качества для удовлетворения потребности жителей РФ и российского государства в этих товарах и услугах по приемлемым ценам;
- занятие российскими производителями существенных позиций на внешних рынках.

Определив цель и задачи промышленной политики России, необходимо перечислить основные принципы, которыми должна руководствоваться Российская Федерация в сфере промышленной политики для достижения поставленной цели и задач [1, с.146].

Принцип 1. Конституционность.

Конституция РФ не содержит термина «промышленная политика», однако целый ряд ее положений фактически определяют промышленную политику, направленную на достижение целей, как предмет ведения Российской Федерации.

Принцип 2. Свобода производственной деятельности.

Свобода производственной деятельности является главным условием достижения сформулированной цели и задач промышленной политики.

Данный принцип подразумевает поэтапную отмену правовых норм, направленных на ограничение свободы экономической деятельности по тем или иным основаниям.

Принцип 3. Равноправие форм собственности.

Промышленная политика должна полностью исключать предоставление государственных льгот и преференций тем или иным хозяйствующим субъектам на основании их формы собственности или иных особенностей, в ущерб остальным участникам рынка.

Принцип 4. Исключительная ответственность го сударства за исполнение своих конституционных обязанностей.

Из данного приципа вытекает, что вступление (или невступление) в двух- и многосторонние внешнеэкономические договоры и соглашение, а также в международные организации должно рассматриваться как инструмент защиты интересов российских производителей товаров и услуг.

Принцип 6. Равноправие граждан России и иностранных государств.

Российское законодательство должно предоставлять гражданам России в России и за рубежом не меньше прав, чем имеют граждане иных стран. Этот принцип является наилучшей защитой национальных интересов в международной конкуренции и тесно связан с принципом защиты российского производителя.

Принцип 7. Приоритет актов прямого действия.

При создании нового законодательства несомненный приоритет должен отдаваться актам прямого действия, не допускающим выпуска инструкций, разъяснений, методических материалов и иных ведомственных подзаконных актов.

Принцип 8. Приоритет косвенных методов поддержки промышленности перед прямыми.

Прямые методы промышленной политики связаны с распределением или перераспределением ресурсов для производственной деятельности, осуществляемым непосредственного государством с целью стимулирования или дестимулирования тех или иных направлений деятельност и.

Косвенные методы, минимизируя перераспределение ресурсов как таковое, изменяют ожидания производителей и, в первую очередь, оценку ими рисков, связанных с теми или иными видами производственной деятельности. Основными направлениями промышленной политики Российской Федерации должны стать следующие: [2, с.112].

Освобождение вновь создаваемых производствен ных предприятий от ценового и антимонопольного регулирования

Созданные во время существования СССР производственные активы, несмотря на частичную приватизацию, остаются для многих граждан нашей страны «общенародной собственностью», что ведет к сохранению государственного вмешательства в их деятельность. Государственное регулирование должно отличать такие активы от активов,

созданных приватизированными и частными компаниями за прошедшее десятилетие. Все созданные на частные средства активы должны быть свободны от государственного вмешательства, вне зависимости от того, в каких отраслях они работают.

Освобождение государства от производственных активов.

Государство представляет собой особую форму общественного потребления. Осуществление государством производственной деятельности является экономически неэффективным. Поэтому государственная собственность на производственные предприятия и производственные активы допустима только в исключительных случаях, связанных с обеспечением внешней и внутренней безопасности государства и его граждан (некоторые инфраструктурные сети и часть военного производства). Продажа социально значимых активов, приватизация которых заставляет опасаться за исполнение тех или иных обязательств, обременяющих сегодня эти активы, должна проводиться вместе с приватизацией этих обязательств (пассивов).

Одновременное действие разных типов регулирования.

Если регулирование какой-либо деятельности затруднено из-за предполагаемых социальных последствий, предположений о недостаточном уровне конкуренции или даже из-за противодействия отраслевого лобби, выходом из такой ситуации может стать право добровольного выбора между работой в новых условиях и сохранением старого порядка

Отмена лицензирования и замена его системами страхования.

Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» в полном соответствии с

Конституцией РФ устанавливает, что предпринимательская деятельность подлежит лицензированию лишь в случаях, когда это необходимо для защиты законных интересов граждан, обороноспособности и безопасности страны, культурного наследия народов, и когда данная деятельность не может регулироваться иными способами [3, с.59].

Изменения в налоговой системе.

В ближайшее время не представляется возможным серьезно уменьшить величину собираемых налогов (для этого необходим серьезный пересмотр расходных статей государственного бюджета, а, следовательно, обязательств государства). Зато вполне достижимо уменьшение скрытых издержек налогообложения.

Увеличение эффективности использования природных ресурсов.

В настоящее время природные ресурсы находятся в основном в государственной собственности и распределяются на основе сложного комплекса административных процедур. Это обстоятельство не позволяет установить эффективный оборот ресурсов.

Конституция РФ предполагает частную собственность на природные ресурсы, однако политическая ситуация в стране вряд ли позволит реализовать этот принцип в ближайшем будущем [3, с.56].

Реформа отраслей ключевой инфраструктуры.

В долгосрочной перспективе целью реформирования инфраструктурных отраслей должно стать максимальное расширение нерегулируемого сектора инфраструктуры («все новое свободно») и переход в регулируемом секторе от «регулирования естественных монополий» к «финансированию ключевой инфраструктуры». Меры

краткосрочного характера должны постепенно создавать предпосылки для движения в этом направлении [4, с.58].

1) Электроэнергетика.

Усилия по созданию свободных рынков электроэнергии следует считать важнейшим шагом за несколько последних лет экономических реформ.

Однако законодательные акты, регулирующие реформу электроэнергетики, сохраняют избыточное государственное регулирование во многих секторах отрасли. К таким секторам относятся: сетевое хозяйство, диспетчерское управление, розничные рынки электроэнергии, локальные энергосистемы. Представляется оправданным существование вертикально-интегрированных структур в отдельных случаях. Так разделение компаний может препятствовать росту инвестиций в отрасль и повышению ее устойчивости в случае, если сбытовые компании лишены возможности владеть распределительными и магистральными сетями.

2) Связь.

Необходимо установить более гибкий порядок распределения и оборота национальных ресурсов связи (радиочастоты, ресурс нумерации в сетях связи общего пользования, орбитальный ресурс).

3) Газовая промышленность.

Решительные меры Правительства по финансовому и организационному оздоровлению крупнейшей газовой компании должны сочетаться с реформой отношений во всей отрасли.

При этом к развитию газовой сети на территории России должны быть без ограничений допущены российские и иностранные предприниматели. Ценовая политика и форма распределения пропускной способности для вновь построенных газопроводов не должны быть предметом

государственного регулирования.

4) Железнодорожный транспорт.

Отдельные положения правовых актов, регулирующих реформу железнодорожного транспорта, нуждаются в доработке. Необходимо исключить допускаемые данными актами ограничения процессов демонополизации отрасли.

Недостатком реформы следует также признать планы по введению избыточной системы государственного лицензирования и сертификации на железнодорожном транспорте.

5) Трубопроводный транспорт.

Развитие магистральной трубопроводной сети относится к стратегическим задачам российской экономики. В тоже время государственная монополия на данный вид деятельности не позволяет привлечь достаточных средств для наращивания мощностей.

6) Жилищно-коммунальный сектор

ЖКХ как никакой другой сектор экономики влияет на реализацию конституционных прав граждан. Как показывает практика, введение в действие нового Жилищного кодекса вызывает недовольство во многих субъектах Федерации из-за отсутствия средств в местных бюджетах на капитальный ремонт жилья.

Если конкуренция на рынке коммунальных услуг затруднительна, то представляется необходимым введение раздельного учета при предоставлении услуг ЖКХ. Это позволит достаточно четко определить издержки на содержание инфраструктуры, текущие затраты и т.д. Тарифы в любом случае должны покрыть текущие затраты, а также часть капитальных. Государство должно четко определиться с тем, какие категории граждан должны и могут быть защищены бюджетными субсидиями.

7) *Увеличение эффективности бюджетных расходов на социальные и гуманитарные цели* Необходимо создание рынка социальных услуг, на котором потребителями выступают граждане, обладающие соответствующими правами требования к государству, а производителями – любые предприятия, готовые оказывать социальные услуги за плату. Роль государства при этом должна свестись к финансовому обеспечению собственных обязательств.

8) Медицинское обслуживание. В настоящее время система медицинского обслуживания финансируется из бюджета и внебюджетных фондов по принципу сметы, т.е. на основании затрат, понесенных медицинскими учреждениями при осуществлении своей деятельности. Необходимо реорганизовать систему финансирования, поставив объем выделяемых средств в зависимость от количества пролеченных больных, от сложности их лечения и от качества предоставленных услуг.

9) Наука и высшее образование. Государство должно обеспечивать финансированием не организации высшего образования, а самих студентов, выделяя им средства для обучения. Понятно, что государственные средства получат не все студенты, а лишь наиболее талантливые (что, впрочем, реализуется и сегодня – в менее приемлемых формах). Помимо прочего, такая система позволит более тонко и целенаправленно проводить государственную политику в области подготовки кадров.

10) Пенсионное обеспечение. Похожие принципы должны применятся и при реформе пенсионного обеспечения. Граждане, обладающие пенсионными средствами, должны иметь возможность передать эти средства в любой пенсионный фонд, услуги которого покажутся им наиболее приемлемыми.

Выводы:

-
промышленная политика должна соответствовать целям и задачам государства, и, следовательно, функцией последнего является ее выполнение;
- цели промышленной политики, так же, как и инструменты их реализации, должны быть разделены и четко определены по уровням управления;
- координация промышленной политики с другими направлениями политики государства должна осуществляться на уровне общегосударственного политического целеполагания;
- в самых широкомасштабных и основополагающих для экономики проектах создаваемые в научной сфере и в управленческой практике инновационные решения успешно распространяются лишь в условиях активной промышленной политики;
- успех проведения промышленной политики во многом определяется продуманным механизмом ее реализации.

Описанные принципы промышленной политики РФ в теории позволяют сформулировать общие направления промышленной политики, необходимые для занятия Россией достойного места в современном мире. Перечисленные направления промышленной политики России могут быть реализованы только в случае, если технология разработки промышленной политики будет соответствовать современным требованиям, то есть отражать баланс интересов не только государства, но также малого и крупного бизнеса, общественных организаций, иметь научное обоснование, учитывающее новые подходы к формированию современных моделей экономического развития.

Литература

1. Государственное регулирование рыночной экономики: Учебник. Изд. 3-е, доп. и перераб. / Под общ. ред. В. И. Кушлина. – М.: Изд-во РАГС, 2008. – 616 с. (Учебники Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации.)
2. Управление конкурентными преимуществами при проведении промышленной политики. Валитов Ш. М., Сафиуллин А. Р. – Изд-во Экономика, 2010 г. – 254 с.
Нормативно-правовые акты:
3.Конституция Российской Федерации.
4. Опалева О.И., Черенкова Ю.В. Инновационный потенциал российского предпринимательства // Финансы и кредит, 2009. – № 4. – С.57-66.
5. http://www.constitution.ru – сайт Конституции Российской Федерации. (дата обращения: 04.07.2014)

Гутман С.С.

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ

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

Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-32-01017).

В современном мире постоянно происходят какие-либо изменения, компании сталкиваются с постоянно растущей конкурентоспособностью, в результате чего возникает необходимость в постоянной адаптации и развитии.. Одной из основных причин повышенного уровня конкурентоспособности в бизнес-среде является глобализация. Процессы глобализации требуют от компаний проводить анализ и переоценку их стратегических ориентиров, а также способов и форм операционной деятельности. Организационная структура

компании (организации) также является одним из направлений, требующих радикальной трансформации. Современная организация, которая должна удовлетворять потребности в нестабильных и быстро меняющихся условиях, должна быть основана на свободных элементах управления, таких как бизнес-цели, стратегии и ценности. Проекты и управление проектами являются основным инструментом современной организации для управления развитием и адаптацией к изменениям в бизнес-среде. Если организация не будет реагировать на возникающие изменения во внешней среде, это может привести к ситуации, когда существующие оргструктуры перестанут соответствовать реальным потребностям бизнеса.

В условиях глобализации процессы малых и средних предприятий /компаний (МСП), особенно уязвимы. И для этих компаний, все труднее и труднее достигать конкурентных преимуществ в связи с концентрацией отдельных видов ресурсов. Формирование сетевых структур может выступать в качестве возможного варианта решения для малого и среднего бизнеса в достижении конкурентоспособности в глобальной бизнес-среде.

В профессиональной литературе базовые положения теории сетей встречаются в различных областях деятельности, а именно, в области информатики, лингвистики, психологии, социологии и т.п. В области экономики и менеджмента, говорят о различных сетевых формах организации бизнеса, в т.ч. о кластерах.

Исходя из вышесказанного, создание деловых связей в бизнес-сети и проектный подход являются наиболее оптимальным решением для формирования и управления промышленными кластерами. Кластеры занимают особое положение среди сетевых организаций. С т.з. сетевого подхода, развитый современный кластер представляет собой разновидность стратегической сети, а именно

стратегическую межорганизационную сеть отраслевого или межотраслевого характера, объединяющую ресурсы и ключевые компетенции не только фирм, но и других организаций. [7]

Динамичные промышленные кластеры могут играть положительную роль в продвижении и поддержке процессов региональной сети. Обычно, промышленные кластеры образуются в результате одновременного развития проектов на макро - и микроэкономическом уровне.

На ***макроэкономическом уровне,*** разрабатываются проекты, связанные с промышленной политикой государства или региона, например, такие как:

• Проекты идентификации экономических зон потенциальных бизнес-кластеров.

• Проекты создания и развития инструментов для стимулирования формирования и развития кластеров.

• Проекты развития инфраструктуры кластера.

• Проекты создания ассоциации и поддержки региона (развитие сотрудничества с органами власти в регионе) и т.п.

На ***микроэкономическом уровне,*** разрабатываются следующие проекты:

• Проекты создания пилотных приложений бизнес-кластеров.

• Проекты специализации и создания мягких и жестких форм бизнес-сетей в рамках промышленного кластера, выполняемые отдельными компаниями.

• Проекты, разработанные в рамках выбранных направлений деятельности, которые являются предметом совместного интереса и сотрудничества.

• Проекты развития и создания совместных венчурных компаний и организаций.

• Проект запуска “виртуальные лаборатории”.

• Проекты развития проектного офиса кластера и т.п.

Все проекты в кластерах и сетях, можно разделить на два класса.

Первый класс представляет собой совместные кластерные проекты (СКП). Основная цель этих проектов заключается в создании инфраструктуры кластера одним из следующих способов:

•Проекты развития офисных услуг.

•Проекты развития ИТ-и телекоммуникационной инфраструктуры.

•Проекты развития интернет-услуг.

• Маркетинговые проекты.

• Исследовательские проекты.

• Проекты развития инфраструктуры НИОКР.

• Проекты развития в области образования или программы профессиональной подготовки и т.п.

Эти проекты, как правило, финансируются за счет заинтересованных сторон кластера (агентства регионального развития, различных государственных органов, и др.).

Второй класс представляют собой проекты развития компаний (ПРК). Обычно, компания (интегратор) создает проект консорциума, состоящего из бизнес-партнеров. Партнерами могут быть и другие компании, и институты из одного и того же кластера, или это могут быть партнеры из других кластеров и сетей. Основной мотивацией для активного участия в таком проекте консорциума является деловой интерес.

Приведем некоторые примеры ПРК:

• Предварительные исследовательские проекты совместной деятельности.

• Совместные венчурные проекты приобретения новых технологий (например, технология Laser Engineered Net Shaping).

• Новые проекты развития услуг внутри организации (например, проект ERP с открытым кодом).

• Новые проекты разработки продукта (например, запуск компании для нового производства и виртуального моделирования услуг) и т.п.

ПРК и СКП, как правило, получают поддержку в той или иной степени от органа управления кластером. Большинство кластеров поддерживает своих членов путем проведения консультаций, оказание помощи и услуг по обучению.

В целом, организационное обеспечение кластера заключается в разработке организационной структуры управления кластером, определении направлений взаимодействия участников кластера, создании органа управления, обеспечивающего поддержку кластеров, осуществляющего исследование кластеров, координирующего деятельность участников.

В организационной практике для управления проектами применяются различные формы организации бизнеса, которые могут носить временный характер и прекращать свое существование после завершения необходимых действий или образовывать ядро будущей организационной структуры. [2]

В последнее время многие корпорации трансформировали свои традиционные иерархические оргструктуры в более гибкие, быстро реагирующие и плоские структуры, сгруппированные вокруг команд и проектов. [6]

Очевидно, что существует возможность выбора: проектировать различные формы организации бизнеса с проектами и программами либо без них. При реализации кластерных инициатив, достаточно часто встречается ситуация, когда необходимо выполнять ряд различных проектов и программ в одно и то же время. При этом,

очевидно, что большое количество временных организаций требует высокий уровень синхронизации. Для того чтобы достичь достаточно высокого уровня синхронизации, проекты (и программы) могут быть объединены в цепи проектов, портфели проектов, сети проектов и т.п. (Рис. 1).



Рис. 1. *Кластеризация проектов [8]*

Для управления ими требуются специальные структуры, такие как группы портфелей проектов и офисы управления проектами. Их задача гарантировать соответствие автономных проектов и программ общим целям и правилам инновационно-промышленного кластера.

Для того, чтобы сгруппировать проекты в сети необходимо учитывать различные критерии, такие, как:

• использование определенной технологии во всех проектах;

• выполнение проектов в одном географическом регионе;

• выполнение проектов для общего заказчика.

Для обеспечения качества в управлении проектами и программами, необходимо разрабатывать принципы управления проектами и программами. Эти руководящие

принципы нужны для того, чтобы сориентировать сотрудников в управлении проектами и программами, а также обеспечить эффективность работы кластера. Руководящие принципы для управления проектами и программами являются инструментами развития организационной зрелости инновационно-промышленного кластера.

Руководящие принципы управления проектами и программами определяют, как будет организован бизнес-процесс: в виде проекта или в виде программы, а также какие методы должны быть использованы для их управления, и какие роли должны быть выполнены в рамках проекта, программы и кластера в целом. Руководящие принципы управления проектами и программами можно применить к одному, нескольким или всем видам проектов в кластере. Эти принципы могут быть использованы центром кластерного развития в процессе разработки или изменения организационной структуры кластера, а также изменения отдельных структурных единиц.

Также необходимо помнить, что принципы управления кластерами предполагаю открытость и доверие в бизнесе со стороны заинтересованных лиц для осуществления совместных действий, направленных на развитие эффективно-функционирующего кластера.

С точки зрения теории оптимизации задача управления проектом по формированию инновационно-промышленного кластера может интерпретироваться как задача условной оптимизации в зависимости от выбранного критерия оптимизации («качество», «бюджет» и т.д.). Выбор критериев может основываться на количественно-качественном подходе и реализовываться с помощью ранговых, балльных, иных экспертных оценок

или относительных метрик в зависимости от степени формализации представленных критериев. [1]

На этапе формирования и реализации проекта по формированию и развитию кластера возникают ситуации конфликта интересов между фирмами-участницами кластера, составляющими его научно-исследовательскую сеть, требующие в условиях рыночной экономики применения "мягких" методов управления кластером, исключающих возможность манипуляции или давления. Конфликт интересов может проявляться из-за неполного перечня стейкхолдеров, недостаточной согласованности их интересов в процессе формирования кластера проектов, а также стремления стейкхолдеров максимизировать индивидуальную выгоду преимущественно в краткосрочном периоде. Для обеспечения устойчивого развития кластера необходимо соблюдать баланс интересов стейкхолдеров еще на этапе оценки и принятия решения о формировании кластера проектов, и в дальнейшем, при управлении проектами и кластером.

Тем не менее, при создании кластеров как межорганизационных сетей зачастую удается решить проблему балансирования интересов различных участников рынка. Участие в таком кластере является привлекательным для небольших компаний, поскольку объединение в сеть усиливает их переговорные позиции и создает избирательные стимулы (частные блага для отдельных участников) по сравнению с другими фирмами данной отрасли с географическими соседями-аутсайдерами. [7]

Для повышения конкурентоспособности фирм кластера необходимо эффективное управление межфирменным сотрудничеством, в т.ч. в научно-исследовательской и

инновационной деятельности и наличие развитой институциональной рыночной инфраструктуры.

Для успешной реализации кластерных инициатив необходимо сформировать орган (например, центр кластерного развития), который будет заниматься координацией деятельности участников кластера. Этот орган определяет участников кластера и разрабатывает концептуальные рамки их взаимодействия (стратегию развития кластера). В дальнейшем этот координационный орган должен содействовать интенсификации взаимодействия между субъектами кластера (фирмы, органы власти, научное сообщество), реализуя стратегические цели, и представлять кластер на внешних рынках.

Основными функциями этого органа могут являться [5]:

• разработка мероприятий по поддержке кластерных инициатив;

• анализ факторов, затрудняющих развитие компаний в направлении их кластеризации;

• координация финансирования кластерных стратегий между государственными научно-техническими программами и проектами, реализуемыми корпоративным сектором;

• формирование стратегического бюджета кластера;

• привлечение научно-исследовательских и венчурных фондов для софинансирования программ и инновационных проектов кластера;

• предоставление грантов для реализации кластерных стратегий;

• мониторинг деятельности кластера;

• решение текущих и перспективных кадровых потребностей кластера;

• привлечение средств корпоративного сектора и т.п.

Как отмечается в исследованиях Г.Б. Клейнера, инновационная стратегия кластера должна формироваться как комплекс четырех типов стратегий, поэтапно реализуемых на разных стадиях его жизненного цикла. Реализация проектной стратегии инновационного кластера начинается с выполнения хотя бы одного крупного инновационно-ориентированного проекта, носящего стратегический характер для дальнейшего функционирования кластера и предполагающий участие в получении выгод от его реализации предприятиями-участниками. При реализации проекта организации - участники (инициатор, инвестор, контракторы, заказчик, поставщики, субконтракторы, лицензоры, производители конечной продукции и потребители) формируют первоначальное множество организаций – потенциальных участников кластера. Проектная стратегия на этом этапе формируется централизованно и передается сверху вниз – от руководства кластера к его участникам.[4]

На успешную реализацию проекта оказывает сильное влияние его внутреннее окружение [5]:

1. Стиль руководства (создание психологического климата и атмосферы в команде, стимулирующих инновационность).
2. Команда проекта.
3. Специфическая организация (договорные взаимоотношения между основными участниками проекта, степень их вовлеченности в проект и меры стимулирования). [3]
4. Методы и средства коммуникации.
5. Социальные условия проекта (уровень заработной платы участников проекта, предоставляемые услуги и социальные блага или льготы).
6. Экономические условия проекта.

7. Прочие факторы (система документации проекта, виды отчетности и т.д.).

При этом для успешного функционирования кластера недостаточно одного, даже очень масштабного проекта, следует организовывать непрерывное проектное планирование с постепенным включением в состав участников наиболее эффективные научно-исследовательские коллективы и организации, взаимодействующие между собой для обеспечения эффекта синергии.

Подводя итог, можно отметить, что применяя «управление проектами» в качестве стратегии, можно реализовать следующие организационные задачи:

• Создание организационной гибкости за счет создания временных структур в дополнение к постоянным структурам.

• Делегирование обязанностей по управлению проектами и программами.

• Обеспечение цели работы кластера определяя задачи проектов и программ.

• Обеспечение организационного обучения через мониторинг потенциала проектов и программ.

Литература:

1. Воронин А. В. Инвестиционная стратегия предприятия индустриального домостроения в условиях экономической нестабильности : Диссертация к. э. н.: Тюмень, 1999 157 с.

2. Герасимов В.В., Чередникова Л.Е. Управление проектами: задачи, методы и инструменты. Учебное пособие - Новосибирск:; 2007. 256с.

3. Паньков В.С. Организационно-экономические инструменты формирования и развития кластеров в региональной экономике (по материалам Краснодарского края): автореферат диссертации к. э. н.. Краснодар. 2011. 24 с.

4. Поспелова И.Г. Разработка форм и методов управления инновационной деятельностью в экономических системах. Диссертация к.э.н.: Ставропольский. гос. университет. 2011. 179 с.

5. Сафонова О. А. Оценка потенциала кластеризации производства пищевой продукции Республики Беларусь. // Экономика и управление. – 2011. – №2(26) – С. 29-34.
6. Швиндина А. А. «Особенности управления проектно-ориентированной организацией.» // Управление проектами и развитие производства. Луганск. 2011. – № 3(39). – С. 10-17.
7. Шерешева М. Ю. Межорганизационные сети в системе форм функционирования современных отраслевых рынков. Диссертация д.э.н. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Москва. 2006. 422с.
8. I Cleland, David, and Roland Gareis. Global Project Management Handbook: Planning, Organizing, and Controlling International Projects, Second Edition. 2006. - с. 546

Кудрявцева Т.Ю., Уткина С.А.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

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

Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-32-01017).

В 2012 году Комитет по развитию промышленности и инновациям, (далее - КППИ) выделил в качестве приоритетных 8 кластеров города: автомобильный; фармацевтической и медицинской промышленности; судостроительный; энергомашиностроения и интеллектуальных энергетических систем, информационных технологий (ИТ-кластер), радиоэлектроники, радиологический и городского хозяйства [2].

Автомобильный и судостроительный кластеры на сегодняшний день поддерживаются в рамках политики, проводимой КППИ [3,9].

Пять других кластерных групп были объединены в рамках утвержденного Перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров, финансирование которых осуществляется с 2013 года. Так, кластеры фармацевтической и медицинской промышленности и радиологический кластер были объединены в «Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий». Кластеры информационных технологий, радиоэлектроники, энергомашиностроения и интеллектуальных энергетический систем были включены в «Кластер информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций» [1, 9, 10].

Несмотря на то, что все объявленные структуры кластера городского хозяйства (жилищное и коммунальное хозяйство, предприятия и организации бытового обслуживания населения, городского транспорта, связи, торговли и общественного питания, а также соответствующие службы, сооружения, учреждения просвещения, здравоохранения, культуры, социального обеспечения и т. д.) финансируются, в том числе, и за счет бюджетных средств, рассмотрение их в качестве кластерного образование невозможно, так как все составляющие отрасли носят «местный» характер. Кроме того, никаких фактических государственных инициатив, подтверждающих формирование подобного кластера (например, Стратегии развития, утвержденной органами исполнительной власти) не было осуществлено.

Таким образом, на сегодняшний день на государственном уровне поддерживаются 4 кластерные группы Санкт-Петербурга:

- кластер информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций;
- кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий;
- автомобильный кластер;
- судостроительный кластер.

В целях оценки эффективности государственной кластерной политики Санкт-Петербурга была произведена идентификация развитых кластеров региона на основе методики Европейской кластерной обсерватории (ЕКО) [4, 5, 7, 8].

В соответствии с методикой ЕКО, наличие и развитие положительных экономических эффектов, влияющих на деятельность предприятий, входящих в кластер, зависит от уровня специализации ядра кластера, т.е. уникальности в рамках определенного региона (страны), его размера и степени концентрации экономики данной территории (субъекта федерации) на отраслях данного кластера. Указанным факторам соответствуют показатели «Коэффициент локализации», «Размер» и «Фокус». Таким образом, сила или значимость кластера может быть рассчитана на базе относительных показателей по статистике занятости.

Данные показатели рассчитываются по статистике занятости и в формульном виде отражаются следующим образом:

$$LQ = \frac{E_{mp_{ig}}}{E_{mp_g}} / \frac{E_{mp_i}}{E_{mp\square}} \qquad (1)$$

где LQ – «Коэффициент локализации»*;* Emp_{ig} – количество занятых в кластерной группе *i* в регионе

g;Emp_g – общее количество занятых в регионе *g*;Emp_i– количество занятых в кластерной группе *i*;*Emp* – общее количество занятых.

$$Size = \frac{E_{mp_{ig}}}{E_{mp_i}} \quad (2)$$

где Size – «Размер» кластерной группы*i;* Emp_{ig} – количество занятых в кластерной группе *i* в регионе *g*;Emp_i– количество занятых в кластерной группе *i*.

$$Focus = \frac{E_{mp_{ig}}}{E_{mp_g}} \quad (3)$$

где Focus – «Фокус» кластерной группы*i;* Emp_{ig} – количество занятых в кластерной группе *i* в регионе *g*;Emp_g– количество занятых в регионе *g*.

Г. Линдквист, шведский экономист из Европейской кластерной обсерватории [5] в качестве пороговых значений, характеризующих значимые кластерные группы в регионе, устанавливает следующие критерии:

1) «Коэффициент локализации» (1) ≥ 1,3;

2) регион должен входить в число 10% регионов, лидирующих по «Размеру» (2);

3) регион должен входить в число 10% регионов, лидирующих по «Фокусу» (3).

В случае соответствия кластерной группы субъекта федерации какому-либо из критериев, ей присуждается «звезда», таким образом, кластерная группа признается сильной, если ей соответствуют 2 или 3 «звезды».

В результате анализа данных показателей за 2008-2012 г. было выявлено, что на протяжении 5 лет наибольшую силу сохраняли следующие кластерные группы Санкт-Петербурга: «Информационные технологии», «Наука и образование», «Табак», «Торговля». Двум критериям силы на протяжении всего анализируемого периода отвечали кластеры «Биофармацевтика», «Освещение и

электрооборудование», «Производство и передача энергии» и «Финансовые услуги».

Для оценки эффективности региональной кластерной политики Санкт-Петербурга выявленные кластерные группы города, поддерживаемые на федеральном и региональном уровнях, и соотнесены со сформированными ядрами кластеров с выделением сильных ядер кластерных групп (табл. 1).

В результате проведенного анализа сформирована кластерная структура Санкт-Петербурга (рис. 1). Карта выявленных ядер сильных кластеров Санкт-Петербурга дополнена ядрами кластеров, поддерживаемых государством (рис. 1.). На данной схеме серой штриховкой отмечены сильные кластеры, выявленные в результате применения методики ЕКО. Цветная обводка соответствует кластерам, поддерживаемым в рамках одной государственной программы. Пересечение кластеров указывает на общность как минимум 20% видов деятельности пассивной составляющей кластера в соответствии с методологией М. Портера [6].

Таблица 1.

Сопоставление сильных кластерных ядер с кластерами, поддерживаемыми государством

Кластеры, поддерживаемые государством		***Ядра кластеров, соответствующие поддерживаемым государством***	
Наименование	***Уровень поддержки***	***"Сильные" ядра кластеров***	***Ядра кластеров, не выявленные в качестве "сильных"***
Кластер информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций	*Минэкономразвития РФ (Инновационный территориальный кластер 1 группы)*	*Аналитические инструменты*	*Телекоммуникации*
		Информационные технологии	
		Освещение и электрооборудование	
		Производство и передача энергии	
Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий	*Минэкономразвития РФ (Инновационный территориальный кластер 2 группы)*	*Биофармацевтика*	*Медицинские инструменты*

Автомобильный кластер	*Комитет по развитию промышленности и инновациям СПб*	*-*	*Автомобилестроение*
Судостроительный кластер	*Комитет по развитию промышленности и инновациям СПб*	*-*	*Транспорт и логистика*
		"Сильные" ядра кластеров, не поддерживаемые государством	
		Наука и образование	
		Торговля	
		Финансовые услуги	

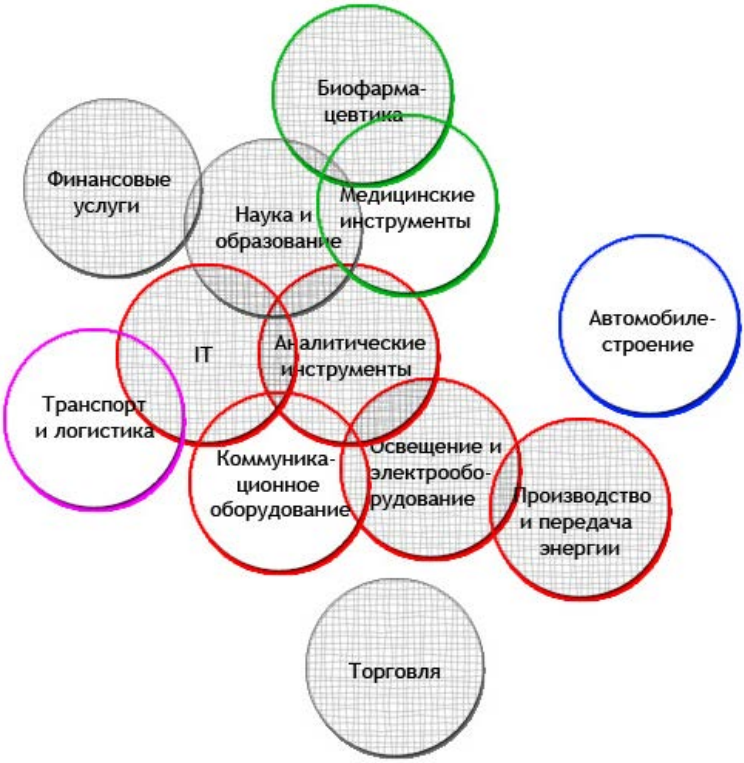


Рис. 1. Карта кластерной структуры Санкт-Петербурга

В результате было определено, что 3 кластера (информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций; медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий; судостроительный) из 4 кластеров, поддерживаемых на государственном уровне, но не выявленных в качестве сильных, имеют значимые пересечения с другими сильными кластерами Санкт-Петербурга. Соответственно, несмотря на то, что ядра данных кластерных групп не

является значимым, наполнение соответствующих кластеров обслуживающими отраслями может привести к статистической силе групп за счет включения составляющих других сильных кластерных групп. Кластер «Автомобилестроение», единственный незначимый, но поддерживаемый на государственном уровне кластер, который не имеет значимых пересечений с другими сильными кластерами города, демонстрирует стабильный рост и усиление локализации в данном регионе за рассматриваемый период.

При этом все сильные кластеры Санкт-Петербурга («Наука и образование», «Торговля» и Финансовые услуги»), не поддерживаемые на государственном уровне, носят обслуживающий или стимулирующий характер по отношению к другим кластерным группам и их усиление связано с развитием других кластерных групп. Например, развитие образования и науки является неотъемлемой составляющей любой программы развития высокотехнологичной кластерной группы, а развитие торговли и рынка финансовых услуг является необходимым требованием для эффективного функционирования предприятий любых отраслей.

Таким образом, можно сделать вывод о достаточной эффективности кластерной политики региона, направленной на ядра кластеров, имеющих достаточную силу в регионе и образующих одну мета кластерную группу, что усаливает агломерационные эффекты от совместной локализации предприятий, способствует передачи знаний и созданию инноваций.

Литература

1. Постановление правительства Санкт-Петербурга от 13 ноября 2007 г. № 1423 «Об итогах реализации плана мероприятий по государственной поддержке малого предпринимательства в Санкт-Петербурге на 2006–2008 годы и основные направления развития малого предпринимательства в Санкт-Петербурге на 2008–2011 годы».

2. Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 20 июля 2007 г.

№ 884 «О Концепции социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2025 года».
3. Приказ от 23 апреля 2010 г. N 319 «Об утверждении стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года».
4. Babkin A.V., Kudryavtseva T.J. and Utkina S. A. Identification and Analysis of Industrial Cluster Structure, World Applied Sciences Journal 28 (10) 2013: 1408-1413
5. Lindqvist G. Disentangling Clusters. Agglomeration and Proximity Effects: [dissertation]. Stockholm, Sweden, 2009. 314 p.
6. Porter M.E. The Economic Performance of Regions // Regional Studies. Carfax Publishing, 2003. Vol. 37, № 6/7. P. 549–578.
7. Кудрявцева Т.Ю., Жабин Н.П. Построение алгоритма определения кластеров в экономике региона// Научно-технические ведомости СПбГПУ, Экономические науки, 2014. № 3, с. 124-131
8. http://www.clusterobservatory.eu – European Cluster Observatory
9.http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/1a5dcd004bf64bef858d9d77bb90350d/doklad_proekt.pdf?MOD=AJPERES – Проект перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров (утвержден 28 августа 2012 года поручением Председателя Правительства РФ N ДМ-П8-5060).
10.http://www.spbinvestment.ru/upload/Инвестиционный%20паспорт%202013.pdf – Инвестиционный паспорт Санкт-Петербурга, 2013.

Курочкина А.А., Островская Е.Н

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный торгово-экономический университет

Формирование интеграционных образований напоминает волновой процесс углубленной концентрации – хозяйственной интеграции промышленных предприятий в крупные промышленные объединения. Создание промышленных объектов вертикального направления

приводит, как показывает практика [1], к углублению специализации и усилению концентрации, повышению производительности труда, увеличению прибыли и рентабельности производства.

Формируя вертикально интегрированные объединения предприятий, следует, прежде всего, учитывать, что это объект регионального программно-целевого управления с присущим ему организационной формой и структурой. Цель создания вертикально интегрированного объединения предприятий – обеспечить эффективное решение производственной межотраслевой региональной проблемы [2,3], т. е. организация межотраслевого, а иногда и межрегионального взаимодействия совокупности предприятий, принадлежащих различным отраслям и расположенных не обязательно в пределах одного региона (области, края).

Управление процессом такого типа требует использования методов и форм программно-целевого управления [4], при котором вся совокупность объектов, участвующих в формировании интегрированного объединения предприятий, будет рассматриваться в качестве единого объекта с общей задачей функционирования.

Основной производственной ячейкой интеграционных образований являются, как уже отмечалось, промышленные предприятия. Специализация вертикально интегрированных объединений предприятий может быть очень разной [5], поскольку представляет собой сочетание предприятий нескольких отраслей и, следовательно, их специализация неоднородна.

Степень развития зависит от времени начала формирования и от уровня его развития. Различаются начальная, зрелая и завершенная степени сформированности вертикально интегрированных объединений предприятий.

Создание вертикально интегрированных объединений предприятий возможно двумя путями [5]: 1) путем специального строительства новых крупных технически передовых промышленных объектов; 2) путем объединения уже существующих, сравнительно небольших промышленных объектов, когда родственные предприятия группируются вокруг одного наиболее крупного – передового, головного.

При формировании вертикально интегрированных промышленных объединений «с нуля» проявляется целый ряд особенностей, главная из которых заключается в том, что здесь чаще всего нет готовой инфраструктуры (ни производственной, ни социальной).

Второй вариант более приемлем, здесь насчитываются десятки предприятий, которые с производственной точки зрения целесообразно сгруппировать в производственные объединения. Предприятие или группа предприятий может осуществить стратегию вертикальной интеграции путем создания собственных производственных мощностей, которые будут охватывать другие звенья отраслевой цепи издержек, или путем приобретения уже существующих предприятий.

Оценка условий реализации интеграционных преобразований может рассматривается с точки зрения характеристики хозяйствующих субъектов в соответствии с характеристикой их функционирования.

Анализ деятельности хозяйствующих субъектов позволит проранжировать анализируемые объекты в соответствии с исследуемыми характеристиками на базе системы показателей.

1. Предприятия – лидеры.

1.1 предприятия значительно лучше других адаптировались к рыночным условиям, более эффективно используют имеющиеся ресурсные возможности и получают высокие результаты производственно-хозяйственной деятельности.

2. Устойчиво функционирующие предприятия:

2.1. предприятия, составляющие эту группу, используя ресурсы на среднем уровне, имеют высокие результаты хозяйствования. Для этой подгруппы предприятий необходимо развивать производственную базу (в первую очередь, технико-технологическую и кадровую сферу производства);

2.2 предприятия, имеющие по сравнению с другими предприятиями региона производственную базу, однако результативные характеристики ее использования находятся на среднем уровне, что в первую очередь обусловлено недостаточно высоким уровнем и качеством менеджмента во всех сферах производственно-хозяйственной деятельности предприятий данной подгруппы;

3. Предприятия, имеющие возможности для перехода на траекторию устойчивого развития:

3.1. предприятия этой подгруппы имеют возможности для повышения эффективности использования ресурсов и перехода в группу предприятий – лидеров только в случае серьезных изменений в области организации и управления производственно-хозяйственной деятельности;

3.2 для предприятий этой подгруппы характерен средний уровень функционирования хозяйствующих субъектов как с точки зрения оценки ресурсных, так и результативных характеристик. Развитие предприятий данной подгруппы должно опираться, с одной стороны, на повышение уровня ресурсной обеспеченности, а, с другой, на решение проблем в сфере кадрового менеджмента;

3.3 предприятия этой подгруппы быстро теряют свои позиции и значительно ограничены в повышении эффективности своего функционирования, если в ближайшей перспективе не будут решены вопросы с обеспечением сырьевыми ресурсами, развитием производственной базы и проблемами в кадровой сфере;

4. Предприятия, находящиеся в предкризисной ситуации:

4.1 предприятия этой группы имеют схожие признаки с подгруппой 2.1, но находятся на более низком уровне и по ресурсным возможностям, и по результатам производства. Вместе с тем они достаточно перспективны в случае решения проблем с обеспеченностью ресурсами и повышением эффективности их использования;

4.2 предприятия значительно недоиспользуют имеющиеся ресурсные возможности, что в первую очередь указывает на недостатки в организации и управлении производственно-сбытовой деятельностью. Улучшение позиций этой подгруппы в первую очередь связано с повышением уровня ресурсной обеспеченности, а также изменением качества менеджмента при реализации хозяйственной деятельности предприятия;

5. Предприятия – аутсайдеры (низкие ресурсы – низкие результаты»)

5.1 предприятия этой подгруппы имеют низкие ресурсные и результативные характеристики функционирования. Изменение ситуации здесь возможно лишь при реализации мероприятий антикризисного характера, направленных на санацию или банкротство предприятий.

Итогом проведенного анализа будет построение итоговой группировки предприятий. Формируемая группировка в соответствии с анализируемыми характеристиками позволяет дифференцировать основные направления регулирующих воздействий в разрезе хозяйствующих субъектов.

В соответствии с представленной группировкой могут быть выделены основные направления регулирования:

Предприятия 1 группы имеют возможности самостоятельно реализовывать мероприятия в сфере интеграционных преобразований. Поэтому поддержка со

стороны органов власти здесь может носить в большей степени информационный и институциональный характер;

Для реализации интеграционных преобразований *предприятиям группы 2 и* 3 групп необходима поддержка (со стороны органов власти), направленная на создание благоприятных условий для повышения эффективности использования ресурсных возможностей, и включающая, наряду с информационными и институциональными методами регулирования, мероприятия ресурсного характера: косвенного (льготное налогообложение) и прямого воздействия (кредитование на льготных условиях, бюджетное финансирование в эффективные и быстроокупаемые инвестиционные проекты, в том числе в сфере производственно-технологической, инновационной и кадровой сферы предприятий);

Регулирование деятельности *предприятий 4 и 5 групп* (со стороны региональных органов власти) должно осуществляться с учетом их социальной значимости для конкретной территории и носить программный характер антикризисного воздействия, базирующийся на институциональных и ресурсных методах регулирования (в зависимости от сложившейся ситуации и дальнейших возможностей развития предприятий).

Таким образом, данный подход позволяет оценить возможности для реализации интеграционных преобразований на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и определить общую направленность их регулирования со стороны региональных органов власти.

Литература:

1. Островская Е.Н. Государственное управление процессом формирования и развития вертикально интегрированных объединений предприятий // Экономика и управление, – 2013. – № 12 (98). – С. 76-80.

2. Бабкин А.В., Мошков А.А. Управление инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, –2013. –№ 6 (84). – С. 45-53.

3. Колосова Е.Н. Вертикальная интеграция как направление промышленной политики. Экономика и управление: вопросы оптимизации: материалы международной научно-практической конференции. – г. Волгоград, 17-18 мая 2010 г. В 2 ч. Ч II / Под. Ред. Д-ра экон. Наук, проф. И.Е. Бельских. – Волгогра: Волгоградское научное издательство, 2010. С. 91-93.
4. Островская Е.Н., Курочкина А.А. Сущность и особенности формирования вертикально интегрированных объединений в российской экономике. Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: «Экономические науки». – СПб: СПбГПУ, – 2012. – №6 (161). – С. 94-99
5. Курочкина А.А. Островская Е.Н. Условия формирования и классификация вертикально интегрированных объединений предприятий как объектов управления. Проблемы деятельности хозяйствующих субъектов современной россии. \\ Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 17. – спб.: ООО «Студия «НП-Принт», 2012. С. 158-162.

Курбанов Т.Х.

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

г. Москва, Российский государственный социальный университет

В соответствии с мировой практикой, одной из форм организации инновационных процессов является рисковый бизнес [1с.128], который включает: научно-исследовательскую фирму (инновационная идея); внедренческую фирму (производственный потенциал); фонд венчурного капитала (рискоинвестиции). Важно спрогнозировать и на начальной стадии спроектировать финансовые отношения между риско-фирмой (наукой), риско-инвесторами (капитал), опытным производством.

В основе этих отношений должен лежать хозрасчетный эффект науки, с помощью которого будут регулироваться отношения между научными организациями (коллективами), инвесторами в инновации и потребителями инноваций (нововведений).

Известно, что общехозяйственный эффект новой техники представляет собой интегральный результат деятельности всех участников процесса «исследование – производство – потребление - коммерциализация», схематическое деление которого на составляющие его компоненты -хозрасчетные эффекты можно показать:

$$Э_{н/х} = Э_н + Э_о + Э_и + Э_п \qquad (1),$$

где:

$Э_{н/х}$ - интегральный общехозяйственный эффект инновации (высокие технологии, новая техника);

$Э_н$ - эффект науки;

$Э_о$ - эффект опытного производства;

$Э_и$ - эффект изготовителя новой техники;

$Э_п$ - эффект потребителя.

При этом он реализуется, как правило, в процессе использования инновации (новой техники), в связи с этим перед экономистами стоит задача: научно обосновать принцип определения доли такого эффекта, который «вменяется» науке и материальному производству.

На практике часто доля науки устанавливается по договоренности организаций, участвующих в создании и внедрении новой техники. При таком подходе величина эффекта науки зависит не от действительного вклада в создание научной разработки, а от авторитета организации и ее способностей добиться для себя как можно большей доли эффекта.

Распределение, как справедливо было замечено известными экономистами, при всем значении критериев и показателей народнохозяйственной экономической эффективности недостаточно для управления научно-техническим прогрессом, поскольку характер производственных отношений обуславливает необходимость хозрасчетной формы хозяйствования народнохозяйственного эффекта новой техники между

сферами производства и ее потребления, что осуществляется посредством цен.

Поскольку в существующем хозяйственном механизме отсутствует объективная основа для определения цены на научную продукцию, то соответственно нет аналогично материальному производству объективного распределения эффекта между наукой и производством.

Определение доли интегрального эффекта позволяет оценить вклад каждого участника(на различных этапах процесса коммерциализации) в создании новой техники, ликвидировать повторный счет одной и той же экономии, является условием развития хозяйственного расчета и рыночных отношений.

Наиболее сложной и слабо разработанной проблемой измерения экономической эффективности научных исследований является проблема выделения эффекта науки в интегральном эффекте. Поэтому, практические потребности побуждают в разработке методологических принципов касающихся данной проблемы.

На наш взгляд наиболее объективными и правомерными являются результативные методы т.е. на основе теоретических предпосылок формирования затрат и результатов в прикладной науке. Представляется, методология выделения эффекта науки должна быть ориентирована на результат. Основная идея, заложенная в данном подходе, заключается в том, что доля науки увеличивается пропорционально научно-техническому уровню результатов научно-исследовательских работ. Чем выше уровень новизны, значимости и достоверности научного результата, тем выше при прочих равных условиях вклад науки. Следует отнести к достоинствам, то что этот метод ориентирует разработчиков на результаты их деятельности и стимулирует рост научно-технического уровня разработок.

Для выбора объективного критерия выделения доли науки в интегральном эффекте новой техники необходимо рассмотрение ее как категории в экономической системе. Прикладная наука призвана непрерывно искать и находить новые источники для развития технологий, возможности и пути развития по сравнению с традиционными. Соответственно этому критерию эффективности науки, и доля экономического эффекта, приписываемого сфере - науки, должна определяться ее вкладом в «тезаурус» (сокровищницу) научных и технических знаний, материализованных в технике.

Такому критерию соответствует метод присваивания науке доли общехозяйственного эффекта определяемой в сравнении научной разработки (инновации) с лучшим из имеющихся в мировой практике образцов. Остальная часть общехозяйственного эффекта, получаемая при сравнении лучшего из имеющихся в мировой практике образца, с заменяемым не считается вкладом сферы науки. То есть интегральный общехозяйственный эффект разработки (инновации), рассчитанный сопоставлением с заменяемым оборудованием, состоит из двух частей, каждая из которых может быть определена использованием разных баз сравнения.

$$Э_н = (З_л - З_р) \cdot A_р = \left[(C_л + E_н \cdot K_л) - (C_р + E_н \cdot K_р)\right] \cdot A_р \quad (2),$$

где:

$Э_н$ - годовой экономический эффект разработки;

$З_л$ и $З_р$ - приведенные затраты единицы продукции (работы) производимой с помощью лучшей известной в мировой практике техники и по технике, полученной от данной разработки;

$A_р$ - годовой объем производства продукции (работы) с помощью разработки в натуральных единицах;

$С_л$ **и** $С_р$ - себестоимость единицы продукции (работы) производимой с помощью лучшей новой техники и разработки;

$К_л$ и $К_р$ - удельные капитальные вложения в производственные фонды, руб.;

$Е_н$ - нормативный коэффициент эффективности инвестиционных вложений.

Ценообразование научно-исследовательской разработки должно основываться на потребительной стоимости. В данном случае - это способность экономить живой и овеществленный труд в сфере материального производства, количественной мерой которой является экономический эффект. Поскольку ценообразование находится в прямой зависимости от общехозяйственного эффекта, полученного от использования разработки, цена должна определяться не мерой вложенного труда, а мерой удовлетворения общественных потребностей.

Цена прикладной разработки (Ц), базирующейся на экономическом эффекте, может быть определена по формуле:

$$Ц = Э \cdot a_1 \cdot a_2 \cdot \frac{I}{(I - Э_н)} \cdot T \qquad (3),$$

где:

Э - ожидаемый общехозяйственный эффект от использования результатов разработки(инновации) за весь срок функционирования (с учетом фактора времени и затрат при производстве и эксплуатации);

a_1 - доля науки в интегральном эффекте;

a_2 - удельный вес организации-потребителя в общей массе эффекта;

Т - период времени между датами получения знания (установления цены) и реализации эффекта;

$Э_н$ - нормативный коэффициент эффективности.

Важно в инновационном процессе понимать различие между инновациями и инвестициями. Это связано с тем, что между этими понятиями имеется существенная зависимость и тесная связь. Инновационный процесс невозможен без инвестиций, в то же время инвестиционный процесс игнорирующий инновации не имеет экономического смысла, так как теряется основное назначение инвестиционных вложений - развитие на базе передового (технологий, методов и т.д.). На практике часто допускают ошибку исходя из взаимосвязи инвестиций и инноваций, используя одни и те же критерии и показатели при оценке их эффективности.

В данном случае следует руководствоваться тем, что инвестиции и инвестиционный проект преследуют, прежде всего, обоснованный положительный экономический результат, а критерием инвестиционного проекта является рациональная экономическая эффективность, с позиции инвестора.

Инновации и инновационный проект преследует несколько иные цели. Главное для инноваций это новизна, новшество в виде новых технологий, новых товаров. Поэтому критерии оценки эффективности инновационного проекта несколько шире по сравнению с инвестиционным проектом. Он включает: во-первых наличие новации (новой идеи), а во-вторых достижение положительного экономического результата за счет минимизации себестоимости производимой продукции от коммерциализации инновации. Можно сформулировать краткое определение следующим образом. Инновационный проект это инвестиционный проект не имеющий аналога, в основе которого предусматривается коммерциализация инновации, то есть выведение на рынок новой идеи (новация).

В широком понимании инновационный проект представляет собой научно-экономическое обоснование экономической выгоды финансовых вложений, в

коммерциализацию инновации, оценку периода продолжительности инновационного проекта, объемов финансирования на различных стадиях и этапах этого периода от зарождения научной идеи до ее воплощения в опытный образец. Запуск в серийное производство, распространение на рынке передовых технологий, новых товаров являющихся продуктом инновации, значительным количеством фирм. То есть до момента, когда инновация перестает быть таковой. Также подготовка на вышеназванный период проектной документации (включающей научные исследования и опытно-конструкторские разработки) разработанная, утвержденная в соответствии с международной нормативно-правовой базой, и описание плана мероприятий по реализации инновационного проекта.

В имеющихся литературных источниках [2с.215; 3 с.453] для оценки эффективности инноваций применяют более обширную систему показателей, чем для оценки эффективности инвестиций.

Но эти оценки представляют собой фактическую эффективность. На стадии прогнозирования, проектирования в условиях неопределенности они не применимы. Здесь должна использоваться система показателей, с приведенным эффектом, дисконтированным сроком окупаемости. Особенность состоит в том, что в данном случае надо учитывать всю сумму инвестиционных затрат предприятия в коммерциализацию инновации, начиная с инвестиций на НИОКР и заканчивая процессом запуска в производство и выход на рынок.

Литература

1. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами: учеб. пособие/Под ред. В.Г. Зинова.-М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.-248 с.

2. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Учеб. пособие.-М.:ИНФРА-М.-2010.-384с;

3. Селезнева Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами: Учеб. пособие для вузов.-М.:ЮНИТИ-ДАНА. 2008.-639 с.

Леонов А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПРОВОДНЫХ МОБИЛЬНЫХ ОДНОРАНГОВЫХ СЕТЕЙ MANET В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

г. Омск, Омский государственный технический университет

В течении последних нескольких лет наблюдается повышенный интерес к исследованиям в беспроводных мобильных одноранговых сетях (MANET, от англ. Mobile Ad Hoc Networks) в основном за счет появления недорогих портативных устройств, таких как смартфоны, планшеты, нетбуки, а также множества «дешевых» в применении стандартов и протоколов беспроводной связи (например, Bluetooth, Wi-Fi, ZigBee, NFC).

С развитием микроэлектронных технологий появляются новые практические задачи и теоретические проблемы, связанные с применением сетей MANET в промышленности, жилищно-коммунальном комплексе, домашних хозяйствах [1].

Необходимо приложить немало усилий, для того чтобы тесно связать бизнес и технические достижения, которые должны быть реализуемы с технической стороны и выгодны в финансовом отношении.

Исследователи прогнозируют будущее, в котором каждый человек, транспортное средство и устройства будут способны общаться с использованием нелицензируемых радиодиапазонов малой дальности, образуя одноранговую, децентрализованную сеть, основанную на равноправии участников (Infrastructureless peer-to-peer) сети, например, похожей на «Интернет вещей» («Internet of Things») [2; 6]. Основной целью

является построение самоорганизующейся одноранговой сети, где каждое устройство может свободно участвовать и предложить / получить какую-либо услугу. Цель универсальной сети MANET – объединение разнородных устройств для поддержки различных приложений, которые могут быть построены на их основе.

Такая сеть предлагает многочисленные преимущества. Она имеет более низкие стартовые затраты, поскольку нет необходимости устанавливать какое-либо дополнительное оборудование или платить за лицензию на использование любой части частотного диапазона. Кроме того, сеть может быть оперативно развернута с помощью простого приложения на любой смартфон из представленных на рынке (напр., Apple AppStore, Google Play Market или Windows Marketplace). Также они будут устойчивыми, потому что отсутствует единая точка отказа и не требуется какая-либо инфраструктура для функционирования.

Наряду с этим решение по использованию сотовой инфраструктуры для беспроводного подключения мобильных узлов может быть проблематичным. В каждой стране сотовые операторы предусматривают различные правила и ограничения относительно того, какой из типов данных может передаваться через их сети, или даже какой тип приложений можно открыть, что затрудняет работу приложений, которые будут развернуты в глобальном масштабе (потенциально будет требоваться соглашение в каждой стране). Кроме того, стоимость услуг сотовой связи для передачи данных является достаточно высокой. Даже «безлимитные» тарифные планы в настоящее время, как правило, имеют ограничение до нескольких десятков гигабайт в месяц, что делает передачу большого объема данных между устройствами неосуществимым. С другой стороны, использование сетевых технологий, таких как Wi-Fi или Bluetooth, для подключения устройства к устройству не требует какой-либо лицензии или развертывания инфраструктуры и идеально подходит для создания

небольших сетей с высокой пропускной способностью для близлежащих устройств даже в районах, где возможности по оказанию услуг сотовой связи ограничены.

Несмотря на то, что сети MANET общего назначения имеют много преимуществ, на практике они еще не достигли предполагаемого уровня использования с точки зрения реального развертывания и промышленного производства. Высокая доступность подключения к мобильной инфраструктуре (например, сетей 3G, Wi-Fi точек доступа) часто обеспечивает подходящий уровень связи для общего назначения несмотря на свои собственные ограничения. Исследователи считают весьма привлекательными децентрализованные самоорганизующиеся сети, однако последние имеют ряд недостатков. Система функционирует только при наличии достаточно большого количества участников, принимающих и передающих данные. Кроме того, непонятно, кто несет ответственность за обязательства и отвечает на вопросы о гарантированном качестве обслуживания. Отсутствие единого органа контроля и управления сетью может также сделать систему сложной с точки зрения получения экономической выгоды.

Тем не менее, сети MANET специализированного назначения, которые адаптированы для решения конкретных проблем, уже стали реальностью. Например, военные используют их для обеспечения связи в районах проведения боевых действии или для управления и координирования автономных устройств, таких как «умные» мины, различные типы беспилотных транспортных средств. Беспроводные сенсорные сети (WSN — Wireless Sensor Network) используются для быстрого развертывания и состоят из недорогих маломощных устройств (датчики температуры, давления, освещенности, уровня вибрации и т.д.). Сети аварийного восстановления (Disaster recovery networks) помогают спасти жизнь в чрезвычайных ситуациях, когда в

результате стихийных бедствий разрушается инфраструктура. Наконец, автомобильные сети (VANET, от англ. Vehicular Mobile Ad Hoc Networks), представляющие собой единую сеть транспортных средств и инфраструктуры с целью обеспечения безопасности, увеличения пропускной способности дорог, распространения уведомлений или даже для поддержки интеллектуальных транспортных систем помогают решить проблему перегруженности дорог.

Беспроводные сенсорные сети (БСС) нашли свое коммерческое применение и окружают нас повсюду. Многие отрасли и сферы деятельности (промышленность, транспорт, коммунальное хозяйство, охрана промышленных объектов) заинтересованы во внедрении сенсорных сетей, и число их потребителей непрерывно увеличивается [3]. Они состоят из недорогих и маломощных устройств – мотов. Эти устройства, как правило, содержат определенный объем памяти, центральный процессор и радиомодуль малой дальности для связи друг с другом.

Такие сети идеально подходят для сценариев по обеспечению безопасности, технического обслуживания и мониторинга [4], а именно:

− своевременное выявление возможных отказов, сбоев, а также контроль таких параметров, как вибрация, температура, давление и т. п.;

− контроль доступа к удалённым системам объекта мониторинга в режиме реального времени;

− автоматизация инспекции и технического обслуживания промышленных активов;

− управление коммерческими активами;

− применение в качестве компонентов энерго- и ресурсосберегающих технологий [1].

Все эти виды сетей нуждаются в различном программном обеспечении и аппаратной архитектуре из-за требований к их работе. И, как следствие этого, они имеют

разные требования к данным. К примеру, система мониторинга структуры состояния моста должна предоставить данные в реальном времени, чтобы избежать несчастных случаев, в то время как данные о состоянии окружающей среды в здании как правило не представляют угрозы для жизни и поэтому доставка данных может быть отложена, если это приводит к более эффективному использованию ресурсов.

Мониторинг туннелей является еще одним важным направлением использования сенсорных сетей. Даже небольшая трещина может привести к серьезным повреждениям конструкции тоннеля, что может повлечь несчастные случаи, поэтому легко понять, почему правительства и компании выделяют большие финансовые средства и усилия для решения этой задачи. Системы датчиков разворачивают в тоннелях метрополитена и в автомобильных тоннелях [5; 7]. В первом случае производился мониторинг стен на наличие деформаций и трещин, а во втором случае система была развернута для оптимизации уровня освещенности в тоннеле (внезапные изменения условий освещения при выезде из тоннеля могут спровоцировать дорожно-транспортное происшествие).

Следует отметить, что концепция построения сенсорной сети окончательно не оформилась и не воплотилась в определенные программно-аппаратные (платформенные) решения. Реализация сенсорных сетей на текущем этапе во многом зависит от конкретных требований, предъявляемых промышленностью. Архитектура, программно-аппаратная реализация находится на этапе интенсивного формирования технологии [1].

Итак, в этой статье первостепенное внимание было уделено тому, что сети MANET все чаще являются единственным возможным вариантом решения поставленной задачи, особенно в специализированных или ограниченных областях, когда нет развитой

существующей инфраструктуры или имеются различные серьёзные ограничения. Освоение новых областей для применения сделают такие сети еще более привлекательными как для промышленного использования, так и для конечных пользователей из-за их устойчивости и уникальных возможностей.

В ближайшее время, продвижение коммуникационных интерфейсов, снижение затрат на организацию радиосвязи, быстрый рост вездесущих мобильных устройств и растущая потребность в пропускной способности может в конечном итоге обеспечить реализацию концепции «Интернет вещей», где каждое персональное устройство или транспортное средство может быть частью единой глобальной сети.

Литература

1. Беспроводная сенсорная сеть [сайт]. URL : http://ru.wikipedia.org/wiki/Беспроводная_сенсорная_сеть (дата обращения 10.07.2014).

2. Вещам нужен выход в Интернет? 11 модулей беспроводной связи для прототипирования [сайт]. URL : http://digitrode.ru/articles/41-vescham-nuzhen-vyhod-v-internet-11-moduley-besprovodnoy-svyazi-dlya-prototipirovaniya.html (дата обращения 10.07.2014).

3. Рагозин Д.В. Моделирование синхронизированных сенсорных сетей. Проблеми програмування. 2008. № 2-3. Спеціальний випуск. С. 721-729 с.

4. Algoritmic Acpects of Wireless Sensor Networks. // Miroslaw Kutulowski, Jacek Cichon, Przemislaw Kubiak, Eds. — Poland, Wrozlaw: Springer, 2007.

5. Bennett P.J., Soga K., Wassell I.J., Fidler P., Abe K., Kobayashi Y., Vanicek M. Wireless sensor networks for Underground railway applications: case studies in Prague and London. Smart Structures and Systems 2010. № 6(5-6). PP. 619–639.

6. Kortuem G., Kawsar F., Fitton D., Sundramoorthy V. Smart objects as building blocks for the internet of things. IEEE Internet Computing. 2010. № 14(1). PP. 44–51.

7. Mottola L., Pietro Picco G. Programming wireless sensor networks with logical neighborhoods: A road tunnel use case. In Proceedings of the 5th International Conference on Embedded Networked Sensor Systems, SenSys '07. ACM, New York. 2007. PP. 393–394.

Лисин Е.М., Рогалев А.Н., Комаров И.И.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НОВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

г. Москва, Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках использования гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых № МК-4057.2014.6, договор № 14.Z56.14.4057-МК от 03 февраля 2014 г.

В условиях современной экономики обеспечить устойчивое развитие энергетической отрасли невозможно без организации инновационной деятельности. Без применения инноваций невозможно создать конкурентоспособное энергетическое оборудование, обладающее необходимым уровнем наукоемкости и новизны. В рыночной экономике инновации представляют собой средство обеспечения долгосрочной конкурентоспособности предприятий, так как способствуют снижению себестоимости продукции, притоку инвестиций, открытию новых секторов рынка.

Проблема конкуренции в энергомашиностроении выражена в соперничестве отечественных предприятий с иностранными производителями энергетического оборудования. Из-за низкого международного кредитного рейтинга отечественным предприятиям сложно получить выгодные условия по финансированию со стороны коммерческих банков. В связи с этим себестоимость продукции отечественных предприятий энергомашиностроительного комплекса выше, чем у зарубежных аналогов. Данное обстоятельство вынуждает отечественные предприятия уходить от прямой конкуренции и решать в основном задачи производства смежной продукции, участвовать в крупных

производственных проектах в качестве партнеров, а не конкурентов. [1]

В настоящее время основными резервами повышения уровня конкурентоспособности отечественных предприятий энергомашиностроения являются модернизация оборудования и освоение новых технологий производства. [1, 2]

Прогнозирование стоимости нового энергетического оборудования или технологий производства невозможны без понимания эволюции соответствующих продуктов или технологий во времени и прогнозирования их новых параметров качества. Считается, что эволюционный процесс не носит случайного характера, а развивается по определенной траектории. Поэтому при наличии информации на составленную частично технологическую траекторию можно предположить, что технология будет далее развиваться согласно данной кривой, а значит, путем экстраполяции получить прогнозные оценки. Сложность прогнозирования заключается в анализе и выборе достоверной модели технологической траектории. При этом необходимо учитывать, что технология развивается в изменчивых условиях рыночной экономики.

Поскольку цель создания нового оборудования – усиление конкурентоспособности, а осуществление технологической разработки часто занимает годы, важно, чтобы к моменту ее завершения цель инновационного проекта оставалась по-прежнему актуальной, а достигнутые параметры обеспечивали необходимый уровень конкурентоспособности. [3]

Оценка технологических объектов базируется на анализе технологического предела технологии, т.е. достижении технологией предельных значений функциональных параметров. Величину предельных значений определяют используемые технические принципы, лежащие в основе инновации, они являются лимитирующими механизмами. Каждая последующая

модернизация технологии уменьшает возможности ее дальнейшего усовершенствования. Процесс осуществления последовательных инноваций представляет собой процесс раскрытия, реализации и исчерпания технологического потенциала технологии. Исчерпание технологического потенциала свидетельствует о необходимости нового радикального прорыва. [4, 5]

Подход к оценке технологического предела технологии также справедлив и для характеристики экономического предела технологии. В качестве такого предела могут выступать максимально возможное снижение потребления ресурсов, издержек производства, внепроизводственных расходов. Однако экономический предел достаточно подвижен. К примеру, экономический эффект внедрения ресурсосберегающей технологии может быть усилен одновременным падением цен на соответствующие ресурсы. Но здесь также есть свои лимитирующие механизмы: динамика спроса, конкурентоспособность, ценовая политика и т. п. В то же время экономический предел также исчерпывается по мере модернизации исходного оборудования или конструирования нового в рамках базового технологического решения.

Анализ научной литературы [4, 5] показывает, что проблема прогнозирования характеристик нового оборудования еще далека от своего решения. В настоящее время в практике прогнозирования используют различные методы, что объясняется продолжающимся развитием теории в связи с изменяющимися экономическими условиями и расширением возможностей исследователей.

Можно выделить три основных подхода к прогнозированию характеристик нового оборудования. [5]

1. Количественные методы – базируются на использовании методов математической статистики (анализ временных рядов, регрессионный анализ,

эконометрические модели, методы стохастического моделирования). Позволяют составлять прогноз с помощью экстраполяции на очень ограниченный отрезок времени. Далее неизбежно возрастает дисперсия случайной величины, что сильно сказывается на точности прогнозных оценок. Также статистические методы не позволяют учитывать быстро протекающие изменения изучаемой системы, обусловленные, к примеру, осуществлением технологических нововведений.

2. Качественные методы – базируются на использовании качественных оценок, в основе которых лежит анализ суждений высококвалифицированных экспертов. Методы носят универсальный характер и применимы без существенных ограничений для решения задач кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования. Методы дают лишь общее представление о направлении развития исследуемого явления, поэтому применяются в основном для прогнозирования новых научных и технологических достижений и формирования научно-технической политики стран.

3. Эволюционные методы – базируются на анализе роста существующей технологии. Считается, что данный процесс не носит случайного характера, а развивается по определенной траектории. Поэтому при наличии информации на составленную частично технологическую траекторию можно предположить, что технология будет далее развиваться согласно данной кривой, а значит, путем экстраполяции получить прогнозные значения. Сложность методов заключается в анализе и выборе достоверной модели технологической траектории. При этом необходимо учитывать, что технология развивается за счет рынка, а одной из главных ее движущих сил являются инвестиции.

При организации прогнозирования технико-экономических характеристик нового энергетического

оборудования необходимо учитывать особенности энергомашиностроения, такие как: [6]

- высокая стоимость и длительность циклов разработки продукции,
- высокая фондоемкость,
- длительные циклы окупаемости инвестиционных проектов,
- медленно протекающие технологические изменения,
- достаточно малые серии производства.

Для решения данной задачи необходимо использовать модели инженерного прогнозирования с учетом изменений в долгосрочном периоде. Инженерное прогнозирование позволяет предсказать развитие технических систем, конструкционных материалов и технологий. К настоящему времени накоплен большой опыт в построении прогнозных моделей для оценки технических объектов, изучены закономерности их развития. Для решения задач инженерного прогнозирования широко используются разнообразные методы экстраполяции и методы регрессионного анализа, с помощью которых составляют параметрические функции развития.

Технико-экономические особенности энергомашиностроения можно подразделить на две группы: общие, т.е. отраслевые, присущие ему как определенной системе промышленности, и особенности, отражающие специфику отдельных его производств. [6]

Общеотраслевыми технико-экономическими особенностями энергомашиностроения, оказывающими наибольшее влияние на ее экономику, являются следующие: [6, 7]

- строго целевое назначение основных видов энергооборудования – изготовление каждой его единицы для установки на электростанциях, согласно конкретным заказам;

- комплексность, конструктивная сопряженность и рабочая связь различных единиц энергооборудования, образующих энергетическую установку;

- единичный характер производства основных видов энергооборудования;

- огромное количество деталей, составляющих котельные и турбинные агрегаты, при большом числе позиций, т.е. неповторяющихся (разных типоразмеров) деталей;

- большой вес и большие габариты отдельных конструктивных элементов энергооборудования;

- необходимость разработки пооперационной технологии при изготовлении каждого типоразмера энергооборудования;

- отсутствие пробных эксплуатационных испытаний выпускаемого энергооборудования на энергомашиностроительных заводах;

- специфичность ряда марок металлов, потребляемых при изготовлении ведущих видов оборудования, работающих в условиях высоких давлений и температур;

- большой удельный вес ручных работ при изготовлении энергооборудования.

Действующее оборудование находится в серийном производстве с хорошо освоенным и оптимизированным технологическим процессом, т.е. является в значительной мере результатом накопленного опыта. Опыт появляется не только как следствие производства больших объемов продукции, но и обязательно зависит от периода времени, в течение которого осуществлялось производство. Количественно отражают это явление так называемые кривые опыта.

Кривые опыта основаны на известных закономерностях, по которым технология, выводимая на рынок, имеет определенный цикл жизни, в рамках которого доля соответствующего рынка растет сначала медленно, потом быстро, а затем перестает расти и/или начинает

уменьшаться. Кривая опыта может быть применена не только к проникновению на рынок новых продуктов, но и к скорости распространения использования новой технологии или к параметрам новой технологии. Ключом к эффективному прогнозированию с помощью кривых опыта является наличие предыдущего опыта использования аналогичных технологий. [5]

Самой общей моделью кривой опыта является сигмоидальная (S-образная) кривая. Она моделирует кривую роста вероятности некоего события $P_A(\tau)$ по мере изменения технико-экономических параметров во времени. Начальная стадия роста S-кривой приблизительно соответствует показательной функции. Затем, по мере насыщения, рост замедляется, проходит линейную фазу и, наконец, в зрелом периоде практически останавливается. S-образную кривую можно задать в виде простейшей логистической функции: [4, 5]

$$P_A(\tau) = \frac{1}{1+e^{-\tau}}, \qquad (1)$$

Графическую взаимосвязь между повышением технического уровня и затраченными ресурсами, представленную в виде логистической функции, называют моделью технологической траектории. Для модели технологической траектории характерны три вида динамики, отражающие развитие технологии. В соответствии с ними можно выделить следующие временные интервалы: зону научных исследований, зону максимальной отдачи, зону технологического предела (насыщения).

После создания прототипа или опытного образца его техническое усовершенствование продвигается относительно медленно. В зоне научных исследований приходится преодолевать много тупиковых направлений поиска, накапливать теоретическое и эмпирическое осмысление того феномена, на базе которого создан

опытный образец, тестировать и оценивать различные варианты его конструктивного оформления. Затем, по мере накопления необходимого знания и опыта, происходит быстрый рост технического уровня, наблюдается максимальная отдача от вложенного ресурса. В последней зоне затраты на доведение технологии возрастают экспоненциально, что говорит о том, что технология близка к своему технико-экономическому пределу и дальнейшее вложение ресурса себя не оправдывает.

Основным недостатком рассмотрения кривых опыта заключается в неопределенности соответствия в сопоставлении прежней технологии и принципиально новой установки. Поэтому целесообразно кривые опыта рассматривать непосредственно не для целей прогнозирования характеристик нового оборудования, а для решений в области НИОКР.

Построение кривых опыта затруднено и тем фактором, что они не носят универсальный характер. При этом в машиностроении надо учесть, что затраты на предшествующие научные разработки и освоение распределяются на количество единиц выпускаемого оборудования. В то же время проектные данные нового оборудования отражают затраты не только на его создание, но (прямо или косвенно) и на освоение технологии и оснащение новой технологической базы. Кроме того, значительно выше и доля НИР в общей совокупности затрат.

Пересчет проектных показателей основной установки на серию хотя и проясняет положение, но все же вносит в результаты некоторые случайные элементы, зависящие от конкретных условий предприятия-изготовителя. Причем в ряде случаев, в зависимости от конъюнктурных ситуаций, оценка стоимости оборудования, выполненная предприятием-изготовителем, может быть и заниженной. Вместе с тем, для определения технико-экономических

показателей новых энергетических установок чрезвычайно важно объективно оценить стоимость основного нестандартного оборудования, изготавливаемого в сопоставимых со сравниваемым эталоном производственных условиях.

Целесообразно прогнозирование технико-экономических показателей энергомашиностроительной продукции проводить на всех этапах разработки. Этот процесс имеет итеративный характер с постепенным уточнением полученных зависимостей. Но при этом прогнозные расчеты на различных стадиях НИОКР достаточно сложны и отличаются большой неопределенностью.

В энергетике все объекты частных прогнозов связаны между собой и по существу составляют единый комплекс прогнозирования научно-технического процесса в отрасли. В энергомашиностроении основными прогнозируемыми показателями являются: [6, 7]

- технические параметры (давление, температура);
- технические ресурсы и сроки службы;
- конструктивные характеристики;
- освоение новых металлов;
- изменение энергомашиностроительных технологий.

По результатам эскизного проектирования может быть получена укрупненная оценка стоимости оборудования на основе метода аналогий.

Метод аналогий в прогнозировании достоверен при достаточном объеме информации и невысокой степени неопределенности. В этом случае возможно применение методов статистического моделирования. Проводится анализ временных рядов, вычисляются коэффициенты вариации, ожидаемые значения и среднее квадратическое отклонение. Наиболее точный результат дает применение причинно-следственных методов моделирования, но при этом значительно повышается сложность построения модели.

В экономических моделях применяются методы корреляционного и регрессионного анализа или методы экспертных оценок. В данном случае метод аналогий дает маловоспроизводимые результаты технологического прогнозирования. Дело в том, что в условиях динамично развивающегося рынка и интенсивного потока нововведений технологические изменения все меньше связаны с прошлым опытом.

Отдельно стоит вопрос оценки стоимости новых установок. В энергомашиностроении для прогноза стоимости метод аналогий можно применить путем выбора в качестве базового варианта наиболее близкого к новой установке по конструктивным решениям и технико-экономическим показателям прототип. Тогда получим следующую формулу: [7]

$$K_{\text{сум турбины}} = \prod_{i=1}^{n} K_i \cdot K_{\text{баз}}, \qquad (2)$$

где K_i – коэффициенты, учитывающие повышение (понижение) стоимости из-за изменения конструкции и параметров нового оборудования;

$K_{\text{баз}}$ – стоимость турбины, принятой в качестве базового варианта для расчета.

Опыт показывает, что на всех стадиях проектирования энергооборудования все расчеты себестоимости нового оборудования предпочтительно строить по обычной схеме калькуляции с уточнением их на последующих этапах проектирования и изготовления данных изделий.

Приближенным методом калькуляции себестоимости машин, получившим значительное распространение, является метод корреляционного анализа. Сущность метода заключается в определении зависимостей между техническими параметрами и себестоимостью изготавливаемых изделий.

В качестве основных параметров паровых турбин в корреляционной модели могут применяться:

- номинальная мощность;
- начальное давление и температура пара;
- чистый вес турбины.

При этом выбор параметров, очевидно, не только чисто технических, но и экономических, в общем случае произволен и никакой расчетной основы не имеет. Между тем соотношение этих параметров оказывает существенное влияние на результаты решения задачи. Исходя из проверки статистической гипотезы, определяется наличие и теснота связи между параметрами, рассчитываются коэффициенты корреляции.

Корреляционная модель стоимости энергооборудования, полученная на основе исследования его параметров, может быть использована на ранних стадиях проектирования энергетического оборудования. Однако есть ряд недостатков, присущих корреляционному методу применительно к энергомашиностроению. Из них наиболее серьезными являются:

- отсутствие учета сложности и новизны конструкции;
- устранение из анализа показателей объема производства, непосредственно влияющего на себестоимость через механизм переменных расходов;
- отсутствие учета степени приспособленности имеющегося производства к изготовлению данного типоразмера энергооборудования и др.

Таким образом, даже на ранних стадиях проектирования метод корреляционного анализа может иметь лишь ограниченное применение.

В условиях энергомашиностроения из-за преобладающей единичности производства гораздо большее значение при технико-экономическом прогнозировании, чем в большинстве других отраслей машиностроения, имеет зависимость экономической эффективности производства нового оборудования от соотношения переменных и постоянных расходов. Группа

условно-переменных расходов составляется из таких затрат, которые прямо пропорциональны или в какой-то степени зависят от объема выпуска продукции. Группа условно-постоянных расходов включает затраты, абсолютный размер которых постоянен или в небольшой степени зависит от объема выпуска.

Введем структуру себестоимости нового энергетического оборудования с разделением на условно-постоянные и условно-переменные составляющие.

$$S = S^{\text{у-пер}} + S^{\text{у-пост}} = \left(\overline{S}^{\text{у-пер}} + \frac{S^{\text{у-пост}}}{V} \right) \cdot V \qquad (3)$$

По своей природе затраты на научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и расходы на производственное освоение выпуска продукции являются постоянными затратами. Но реальное их значение может быть получено лишь при оценке общей себестоимости энергооборудования:

$$S_{\text{об}} = \frac{S_{\text{НИР}} + S_{\text{ОКР}} + S_{\text{ОСВ}}}{V} + S_{\text{ИЗГОТ}}, \qquad (4)$$

где $S_{\text{НИР}}$ – затраты на научно-исследовательские работы;

$S_{\text{ОКР}}$ – затраты на опытно-конструкторские работы;

$S_{\text{ОСВ}}$ – затраты на освоение производства данной продукции;

$S_{\text{ИЗГОТ}}$ – затраты на изготовление продукции.

В большинстве случаев постоянные затраты на производстве носят нелинейный характер. В энергомашиностроении данные затраты выражаются в двух составляющих: собственно постоянных затратах $S'_{\text{пост}}$ и условно-постоянных затратах $S''_{\text{пост}}$. Удельная величина условно-постоянных затрат, как правило, в небольшой степени, изменяется (обычно уменьшается) в зависимости от действия технико-экономических параметров *f*. При этом в отличие от постоянной составляющей затрат характер данного изменения нелинейный.

В связи с этим формулу расчета себестоимости единицы продукции можно представить в следующем виде:

$$S = S_{\text{пер}} + \frac{S'_{\text{пост}}}{V} + \frac{S''_{\text{пост}}}{f} \qquad (5)$$

В единичном и мелкосерийном машиностроении линейные функциональные модели затрат являются наиболее распространенными. При этом для проведения прогнозных экономических расчетов в энергомашиностроении их необходимо применять с большой осторожностью. Например, расчет потребности в тех или иных материалах определяется исходя из линейной зависимости, т.е. прямой пропорциональности потребности объему выпуска данной конкретной продукции. На самом же деле при достижении известной массовости выпуска продукции удельный расход тех или иных материалов, запасы их для обеспечения бесперебойности производства, затраты на транспортировку и другие производственные издержки, являющиеся переменными затратами, могут уменьшаться. В связи с этим целесообразно в ряде случаев брат за основу гиперболические модели затрат.

Применение гиперболических моделей также применимо и ко многим другим областям экономики энергомашиностроения, в частности, к таким важным, как к оценке трудоемкости изделий, определения численности работников предприятия и др. Гиперболический характер зависимостей, связанных с затратами труда, является результатом закономерного падения размера усилий на единицу продукции из-за повторности процесса, наличия постоянной части работы и типовых операций.

Изменение уровня производительности труда в значительной мере носит параболический характер,

который также характерен для всей области повышения качества продукции.

Исходя из выше сказанного, общую формулу, отражающую функциональные зависимости основных элементов себестоимости продукции, в том числе и энергооборудования, можно представить в следующем виде:

$$S_{\text{ед}}^{n} = S_{\text{пер}}^{\text{произ}} + \frac{S_{\text{пер}}^{\text{зав}}}{\eta} + \frac{S_{\text{пост}}^{\text{общ}}}{V'} + \frac{S_{\text{пост}}^{\text{издел}}}{n_k} + \frac{S_{\text{пост}}^{\text{зав}}}{V''}, \qquad (6)$$

где $S_{\text{ед}}^{n}$ – себестоимость единицы продукции, выпущенной в размере *n* изделий;

$S_{\text{пер}}^{\text{произв}}$ – переменные расходы, строго пропорциональные объему выпуска производства;

η – коэффициент, отражающий изменения условно-переменных затрат $S_{\text{пер}}^{\text{зав}}$ при увеличении или уменьшении выпуска производства;

$S_{\text{пост}}^{\text{общ}}$ – общие постоянные расходы (затраты для данного предприятия, не зависящие от объема выпускаемой продукции *V*');

$S_{\text{пост}}^{\text{издел}}$ – постоянные расходы, вызываемые выпуском изделий данного типоразмера, не зависящие от объема выпуска;

$S_{\text{пост}}^{\text{зав}}$ – условно-постоянные расходы, зависящие от объема выпуска определенной продукции *V*' и условий ее производства;

V', V'' – объем различной продукции, выпускаемой в заданный период;

$n_к$ – количество изделий данной конструкции.

В соответствии с данной формулой, например, для высокотемпературной модифицированной паровой турбины можно следующим образом определить издержки производства:

$$S_{\text{ТУ}} = S_{\text{мет}} + \frac{S_{\text{НИР}} + S_{\text{ОКР}} + S_{\text{ОСВ}}}{V} + S_{\text{з/пл}} + S_{\text{содер.оборуд.}} + \\ + S_{\text{ОбЦех,ОбЗав}} + S_{\text{аморт}} + S_{\text{проч}} \qquad (7)$$

Последние четыре слагаемых можно считать общими постоянными расходами предприятия, не зависящими от объема выпускаемой продукции. Их размер можно принять исходя из типовой структуры себестоимости серийной продукции, приведенной в Таблице 1 [1, 7].

Объединив последние четыре слагаемых (7) в компоненту общие постоянные затраты предприятия $S_{\text{пост}}^{\text{общ}}$, получим следующую формулу:

$$S_{\text{ТУ}} = S_{\text{мет}} + \frac{S_{\text{НИР}} + S_{\text{ОКР}} + S_{\text{ОСВ}}}{V} + S_{\text{з/пл}} + S_{\text{пост}}^{\text{общ}} \qquad (8)$$

Графическое представление данной функциональной зависимости изображено на Рисунке 1.

Таблица 1

Примерная структура себестоимости серийной продукции энергомашиностроения, % к полной себестоимости (без затрат на освоение)

Наименование расходов	*Паровая турбина (без конденсатора)*	
	Высокого давления	*Сверхвысокого давления*
Материалы и полуфабрикаты	*57,5*	*55,5*
Энергия на испытание	*0,4*	*0,2*
Основная производственная заработная плата	*7,4*	*4,6*
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, а также общецеховые расходы	*19,7*	*21,4*
Общезаводские расходы	*6,9*	*7,3*
Возмещение износа инструментов и приспособлений	*6*	*4,4*
Общезаводские расходы	*6,9*	*7,3*
Возмещение износа инструментов и приспособлений	*6*	*4,4*
Расходы по освоению новых изделий	*0*	*1,5*
Прочие производственные расходы	*0,1*	*0,1*
Заводская себестоимость	***98***	***98***
Внепроизводственные расходы	***2***	***2***
Полная себестоимость	***100***	***100***

Отдельно стоит вопрос оценки стоимости новых установок, которые можно отнести к нестандартному оборудованию. Определение стоимости нестандартного оборудования является достаточно сложной проблемой, поскольку для определения стоимостных характеристик

новых установок невозможно использовать методы прямого счета.

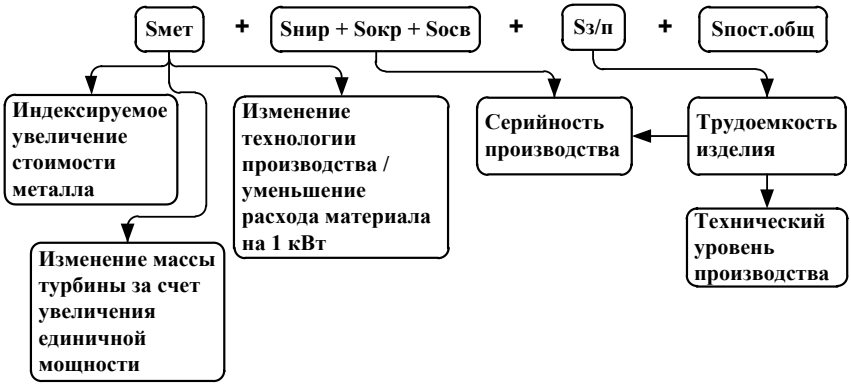


Рисунок 1. Структура себестоимости нового энергетического оборудования и влияющие на нее факторы

Это связано со следующими обстоятельствами:

- чаще всего отсутствуют детальные проектные проработки важных узлов данных установок;
- оборудование одного и того же назначения может существенно отличаться по весовым характеристикам и трудовым затратам в зависимости от таланта и опыта конструктора, его создавшего;
- по ряду объективных причин уникальное оборудование, создаваемое впервые, может иметь существенно более высокую стоимость по сравнению с серийным, выпускаемым промышленностью для удовлетворения тех же целей.

Рассмотренный выше подход к прогнозированию стоимости нового энергетического оборудования также применим для оценки стоимости уникального оборудования с более высокими техническими характеристиками, приводящими к изменению

используемых материалов, но при этом имеющей аналогичные прототипу конструктивные особенности. Итогом будет являться примерная структура себестоимости нового энергетического оборудования при различной серийности производства, а также функциональные зависимости себестоимости нового оборудования от таких технико-экономических показателей, как структура и стоимость используемых материалов, единичная мощность, серийность производства, технологические параметры производства.

Литература

1. Lykova, O., Lisin, E., Kocherova, A. Analysis of the major preconditions of coal-hybrid power plants construction as a perspective direction of high efficiency heat-power engineering development / Czech Journal of Social Sciences, Business and Economics. – 2012. – V. 1. № 1. – p. 92-101.

2. Konova, O., Komarov, I., Lisin, E. The relevance of power generating capacities based on the combined cycle power plants of high power / Czech Journal of Social Sciences, Business and Economics. – 2012. – V. 1. № 1 – p. 101-110.

3. Лисин, Е. М. Организационно-инвестиционные модели механизма трансфера промышленных технологий / Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 9-1 – с. 136-142.

4. Дж. Мартино. Технологическое прогнозирование. – М.: Прогресс, 1977. – 591 с.

5. Денисов, Ю. Д., Соколов, А. В.. Технологическое прогнозирование и научно-технические приоритеты в индустриально развитых странах. – М.: Центр исследований и статистики науки, 1998. – 86 с.

6. Нелидов, И.Е. Экономика энергомашиностроения: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Высшая школа, 1979. – 336 с.

7. Рогалев, Н. Д., Зарянкин А. Е., Зубкова А. Г., Пронина О. С. и др. Создание энергетического оборудования большой мощности с использованием водорода (оценки и предлагаемые решения). М.: МЭИ, 2007. – 57 с.

Малюк В.И.

ФОРМИРОВАНИЕ ГИБКОГО ПОРТФЕЛЯ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФИРМЫ

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

Основной задачей, которую на постоянной основе должно решать любое производственное предприятие, является задача долгого существования фирмы на рынке в качестве самостоятельного субъекта. Решение этой задачи более обосновано, когда портфель видов деятельности фирмы обладает существенной независимостью от негативных факторов влияния внешней среды, а риски, связанные с возможностью такого влияния сведены к минимуму. Такой портфель считается гибким. Именно в таких условиях, по всей видимости, предприятие способно сохранить конкурентное преимущество в долгосрочном периоде.

Известны два метода определения гибкости продуктового портфеля фирмы. 1-ый метод сводится к оценке концентрации доходов, получаемых фирмой от реализации каждого продукта, входящего в портфель. Этот метод основан на предположении о том, что высокая концентрация доходов от продаж одного или небольшого числа продуктов в общем объеме реализации предприятия говорит о потенциальной опасности такого портфеля, низком уровне его гибкости. При формировании на рынке негативных тенденций, связанных с падением продаж этого продукта, фирма может потерять значительную долю дохода, что может привести к кризисной ситуации на предприятии. 2-ой метод предполагает оценку реактивности портфеля на факторы влияния среды, в которой организация ведет свою хозяйственную деятельность. Реализация этого подхода

связана с потенциальной возможностью начала работы негативных факторов влияния внешней среды. Если все или большая часть продуктов портфеля при таком развитии событий потеряет в сбыте, продуктовый портфель жесткий. Если же значительная часть портфеля окажется не подверженной влиянию факторов среды окружения, гибкость портфеля оценивают как высокую. На основании такого анализа делается вывод о взвешенной реактивности портфеля по отношению ко всей группе анализируемых факторов влияния. Как видим, первый метод носит объективный характер по исходной аналитической информации, однако субъективный подход используется при формировании окончательного вывода об уровне гибкости портфеля, его делает эксперт-аналитик. Имеется ещё одно обстоятельство, на которое хотелось бы обратить внимание. Зависимость, обнаруженная В.Паретто, известная как закон «80х20», в привязке к рассматриваемому объекту исследования, продуктовому портфелю фирмы, гласит, что 20% продуктов портфеля формируют, как правило, 80% её дохода (если эта зависимость действительно носит характер закона, т.е. обязательна, или с большой степенью вероятности, исполняется). В таком случае добиваться высокой гибкости продуктового портфеля, в соответствии с первым подходом её оценки, по крайней мере, не логично.

Распределение доходов от продаж по продуктам абсолютно гибкого портфеля в визуальном представлении будет выглядеть так (рис.1а), тогда как в соответствии с законом Парето, нам не избежать состава портфеля, характеризующегося схемой (рис.1б).

Есть ли смысл в попытке повышать гибкость портфеля, если с высокой степенью вероятности (действие закона «80х20») добиться этого не удастся? Реальная практика ведения бизнеса подтверждает тщетность таких попыток.

Второй метод целиком построен на экспертизе портфеля, ситуации, сложившейся в настоящее время и ожидаемой в ближайшей перспективе, формировании

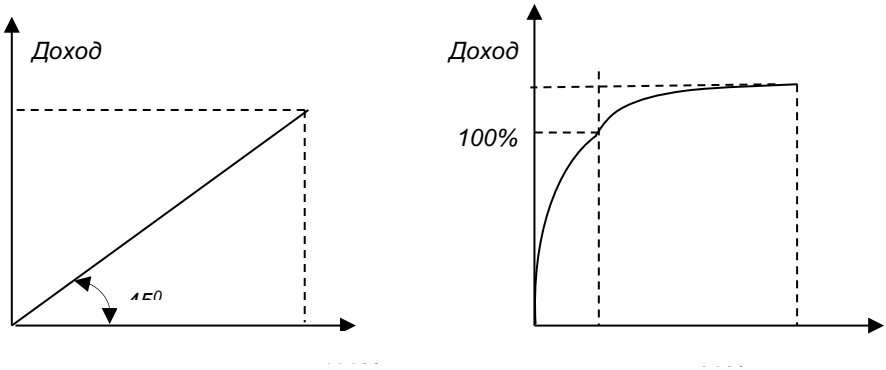


Рис.1. Схемы распределения дохода фирмы по продуктам портфеля:

оценочной шкалы (как правило, балльной) и выработке решения о гибкости реакции портфеля на динамику среды окружения. При этом принятие такого решения основывается на оценке силы влияния каждого фактора на динамику продаж, вероятности того, что он начнет «работать» в ближайшем будущем, а также времени, в течение которого фактор будет оказывать влияние на предприятие. Сила влияния фактора внешней среды оценивается экспертом в баллах, оценка лежит в интервале от -10 (сильное отрицательное влияние) до +10 (сильное положительное влияние). Вероятность того, что фактор начнёт оказывать влияние на хозяйственную деятельность предприятия в ближайшее время, должна оцениваться экспертами в долях единицы (от 0 до 1 в зависимости от актуальности рассматриваемого фактора). Время влияния фактора на деятельность предприятия также носит экспертный характер и дается в годах. Итоговые оценки рассчитываются по каждому продукту как произведение оценок силы влияния фактора, вероятности

его возникновения и времени влияния на деятельность предприятия.

$$И_{ij} = F_{ij} \cdot B_{ij} \cdot t_{ij}$$

где $И_{ij}$ – итоговая оценка влияния *j*-ого фактора на *i*-ый продукт портфеля;

F_{ij} - сила влияния *j*-го фактора внешней среды на *i*-ый продукт;

B_{ij} - вероятность того, что *j*-ый фактор начнет действовать на *i*-ый продукт в ближайшее время;

t_{ij} - время влияния *j*-го фактора на *i*–ый продукт портфеля.

Таким образом, вполне очевидны следующие выводы:

1. Рассмотренные методы не являются «синонимами», это оценки портфеля продуктов фирмы с точки зрения различных аспектов организационной деятельности. Первый связан с оценкой финансовой устойчивости предприятия и позволяет управлять ситуацией за счет оптимизации состава портфеля. Второй предлагает учитывать потенциальную возможность «срабатывания» факторов внешней среды отрицательного характера по отношению к фирме. Оценки носят вероятностный характер и содержат временную составляющую.

2. Проблема получения количественной интегральной оценки гибкости продуктового портфеля с использованием указанных подходов, сегодня не решена.

Литература

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. Реструктуризация предприятий и компаний./ Справочное пособие / Под ред. И.И Мазура. – М.: Высшая школа, 2000. – 587 с.: ил

2.Малюк В.И. Проектирование структур производственного предприятия. СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2005. – 320 с.

3. Малюк В.И., Немчин А.М. Производственный менеджмент: Учеб. пособ. – СПб.: Питер, 2008, 288 с.

4. Малюк В.И. Менеджмент: деловые ситуации, практические задания, курсовое проектирование: практикум / В.И.Малюк. – М.: КНОРУС, 2009.
5. Малюк В.И. Современные проблемы менеджмента : учеб. пособие / В.И.Малюк. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 193 с.

Мильская Е.А.

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

г.Санкт-Перербург, Санкт-Петербургский Политехнический университет

При переходе на путь инновационного развития существенно повышается роль промышленной политики государства. Издаются соответствующие законы, устанавливаются или отменяются финансовые льготы и т.д. Кроме того, при поддержке государства развивается фундаментальная и отраслевая наука, создаются новые технологии и материалы. Но, к сожалению, в нашей стране ситуация нестандартная: усилились процессы примитивизации производства, деинтеллектуализации труда и деградации инновационной сферы. **[1]**.

Целями научной и инновационной политики ведущих стран мира, как правило, являются:

- увеличение вклада науки и техники в развитие экономики страны;

- обеспечение прогрессивных преобразований в сфере материального производства;

- повышение конкурентоспособности национального продукта на мировом рынке;

- укрепление безопасности и обороноспособности страны;

- улучшение экологической обстановки; сохранение и развитие сложившихся научных школ. [6].

Государство стимулирует развитие инновационных процессов путем предоставления кредита на льготных условиях через специальные правительственные инвестиционные фонды, наличием протекционистской политики по отношению к перспективным восходящим отраслям, оказывая поддержку некоммерческим исследовательским институтам в целях увеличения научных исследований с освобождением их от уплаты налогов [2].

Можно обобщить ряд функций государственной промышленной политики в целях поддержки инновационной деятельности:

- содействие развитию науки, в том числе прикладной, подготовке научных кадров и малого инновационного предпринимательства;

- создание программ, направленных на повышение инновационной активности в сфере производства;

- формирование государственных заказов на НИОКР, обеспечивающих начальный спрос на инновации, которые затем получают распространение в экономике;

- введение налоговых и прочих инструментов государственного регулирования, формирующих активное воздействие на эффективность инновационных решений;

- посредничество во взаимодействии академической, вузовской и прикладной науки, стимулирующее кооперацию в области НИОКР.[1]

Основными направлениями поддержки государственной инновационной политики в Российской Федерации являются:

- содействие повышению инновационной активности, которая сможет обеспечить рост конкурентоспособности отечественной продукции на основе освоения научно-технических достижений и обновления производства;

- сочетание государственного регулирования инновационной деятельности с эффективным функционированием конкурентного рыночного инновационного механизма, защитой интеллектуальной собственности;

- содействие развитию инновационной деятельности в регионах России, межрегиональному и международному трансферу технологий, международному инвестиционному сотрудничеству, защите интересов национального инновационного предпринимательства (рис.**1**) [1, 3]. В связи с этим возникает ряд проблем, связанных с государственным регулированием и стимулированием инновационной деятельности в России.

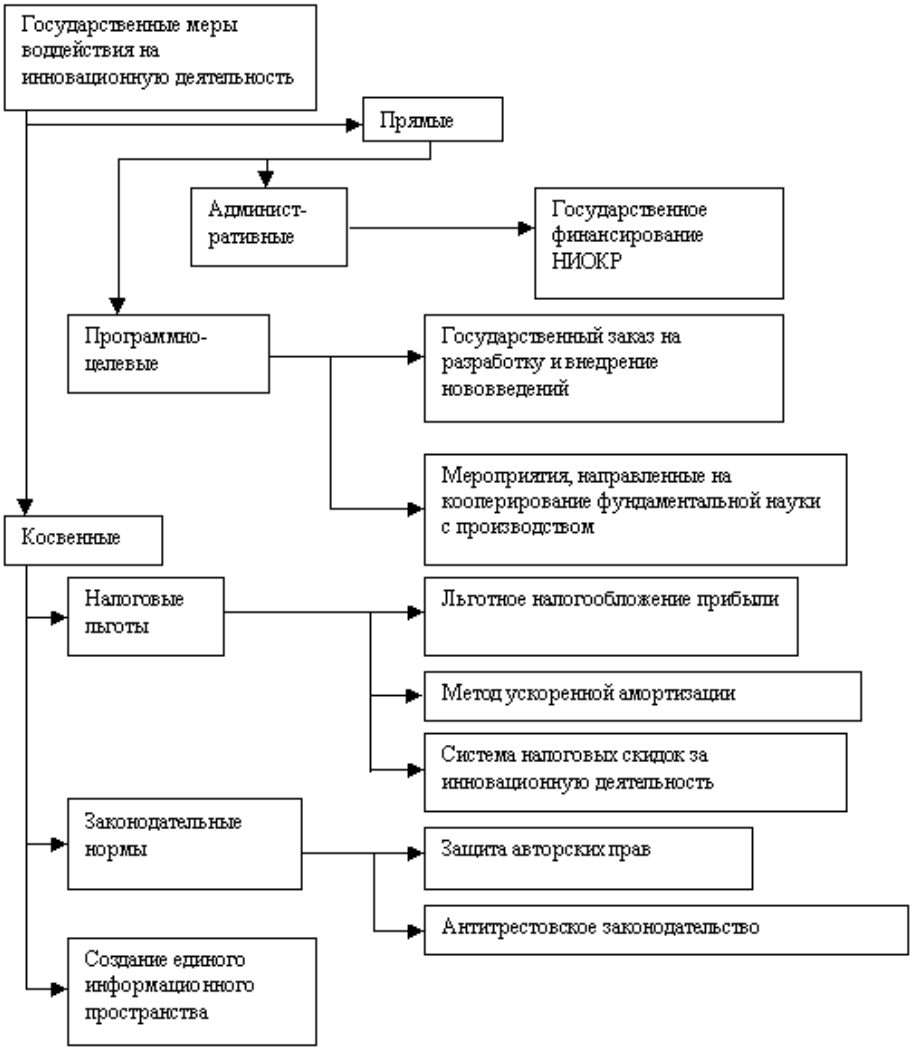


Рис. 1. Схема государственной поддержки инновационной деятельности

1. В России декларативно объявлен переход от сырьевой экономики к инновационной, поэтому одна из значимых проблем инновационной деятельности – создание законодательной базы.

2. Отсутствие законов, направленных на развитие инновационной деятельности в регионах.

3. Отсутствие статей расходов, позволяющие направлять средства на патентование объектов интеллектуальной собственности

4. Затрудненность процедуры официальной регистрации предприятий, занимающихся научно-технической инновационной деятельностью.

Регистрацией товарных знаков в нашей стране занимается Российское агентство по патентам и товарным знакам (Роспатент). Процедура регистрации состоит из нескольких этапов и может длиться от пяти месяцев до нескольких лет. [7]

5. Недостаточная финансовая поддержка государства

В **2005-2006** гг. общие затраты России на исследования и разработки **(R&D)** составили **$6,8** и **$7,2** млрд. соответственно. В процентном выражении эти затраты составили менее **0,8%** ВВП. Для сравнения Китай потратил на эти цели **$125,4** млрд. в **2006** г. В Финляндии сегодня доля расходов на НИОКР – одна из самых высоких в мире. В последние пять лет ее ежегодные размеры превышают **3-3,5%** ВВП страны **(€5** млрд.).

Но, кроме отрицательных моментов внедрения инновационной деятельности, существует и ряд положительных моментов.

Инновационный сценарий концепции должен обеспечить увеличение производительности труда в ведущих секторах в **3–5** раз и снижение энергоемкости в среднем в **1,6–1,8** раза. Доля высокотехнологичного

сектора в ВВП должна составлять **17–20%** (в **2007** году – **10–11%**). Затраты на НИОКР к **2020** году планируется увеличить до **2,5–3%** ВВП (в **2007** году – **1,1%** ВВП). Доля промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации, должна вырасти до **40–50%** (в **2007** году – **8,5%**), а инновационной продукции в объеме выпуска – до **25–35%** (в **2007** году – **5,5%**). ВВП на душу населения в **2020** году должен увеличиться до более чем **30** тыс. долларов, а в **2030** году – до **50** тыс. долларов с **13,9** тыс. долларов в **2007** году, что сопоставимо с ВВП на душу населения в **2007** году в Норвегии, Кувейте, Ирландии, Гонконге. Предусмотрено снижение налога на добавленную стоимость для стимулирования экономического роста до **12%** или **14%** с существующих **18%**. [5]

Кроме того, планируется наладить тесную связь между учеными и промышленниками. Минэкономразвития предлагает выделять специальные гранты на совместные проекты в сфере науки и производства. В сфере образования предполагается развитие научно-образовательных систем. Для этого будут образованы **5–7** национальных исследовательских центров, а также будет поддержано формирование **10–15** исследовательских университетов.

В работе Б.Н.Кузыка и Ю.В.Яковца «Россия **2050**: стратегия инновационного прорыва» анализируется структура механизма реализации инновационного прорыва [4].(рис.**2**).

Формирование эффективного механизма реализации стратегии инновационного прорыва позволит на деле осуществлять стратегически-инновационную функцию государства в регулируемой рыночной экономике.

Наряду с этой структурой авторы анализируют факторы, влияющие на развитие инновационной экономики:

- фактор цикличности экономики;
- демографический фактор;
- природно-экологический фактор;
- технологический фактор;
- экономические факторы;
- государственно-правовой фактор;
- социокультурные факторы;
- внешние факторы.

Эти факторы будут оказывать противоречивое воздействие на уровень инновационной активности и темпы экономического роста. Актуально остановиться на технологических и экономических факторах. Технологический фактор играет ключевую роль при обосновании сценариев развития экономики России на перспективу до **2050** г.

Прогнозируется, что при энерционно-рыночной стратегии технологический уровень докризисного **1990** г. будет достигнут лишь к **2020** г., а за полвека – к **2050** против **2000** г – он вырастет всего на треть. **[**4**]**. С учетом экономических и финансовых кризисов ситуация усложняется и прогнозы необходимо корректировать.

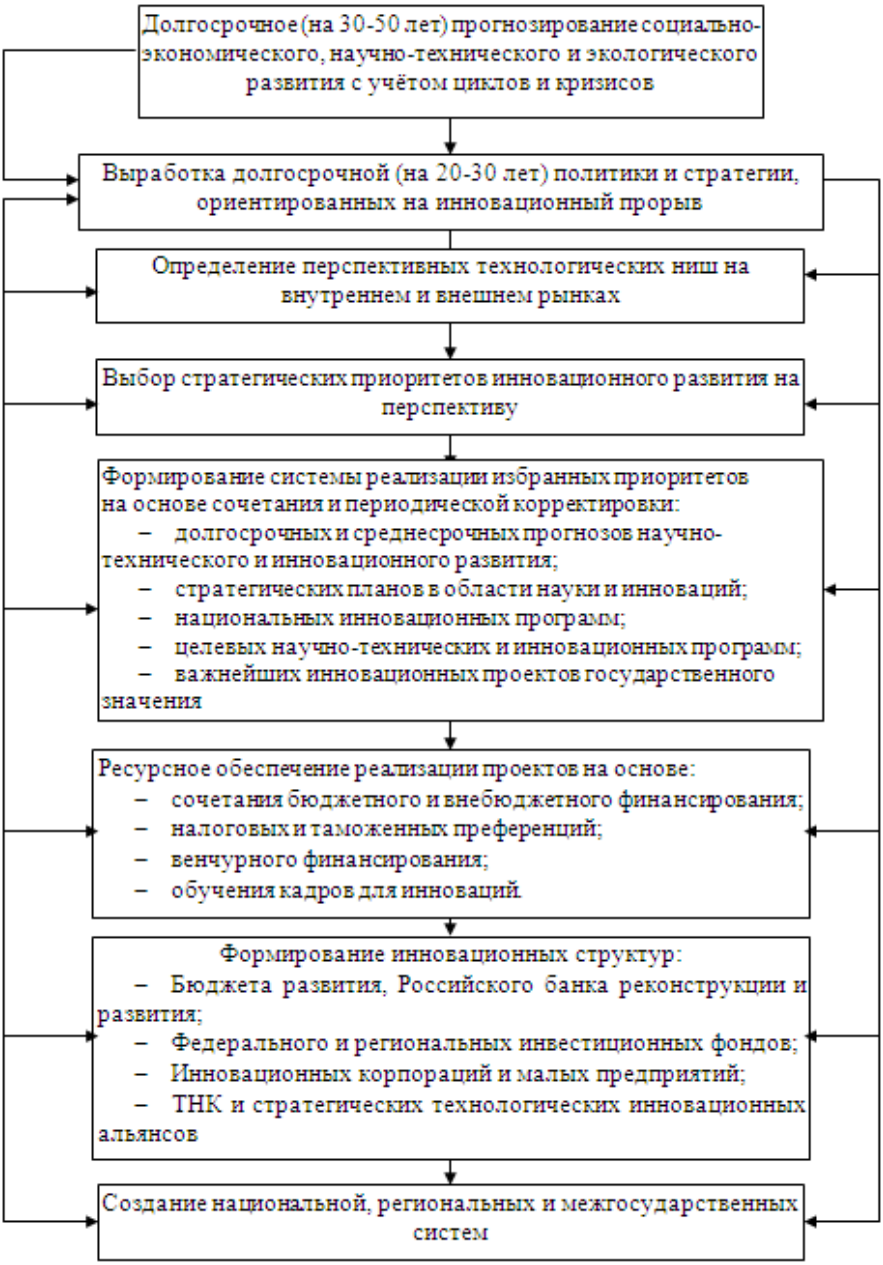


Рис.2. Структура механизма реализации инновационного прорыва [4]

Экономические факторы развития России и инновационной активности в первой половине XXI в. можно охарактеризовать следующими макропоказателями:

- темпы роста ВВП – всего и на душу населения;
- темпы роста инвестиций в основной капитал;
- коэффициент обновления основных фондов;
- изменения в структуре производства, прежде всего в соотношении потребительского, инновационно-инвестиционного, энергосырьевого и инфраструктурного секторов и в институциональной структуре;
- соотношение и структура экспорта и т.д. [4]

Предлагается рассмотреть возможную динамику каждого из перечисленных экономических факторов на перспективу до 2050 г. в двух сценариях – иновационно-прорывном и инерционно-рыночном.

Многоукладность экономики сохранится на протяжении всего прогнозного периода, но соотношение укладов изменится.

Таким образом, реализация сценария инновационного прорыва предполагает изменение вектора структурных сдвигов в экономике, особенно в первые три десятилетия XXI века, когда необходимо решить стратегические задачи преодоления структурных деформаций 90х годов и переориентации на структуру экономики, адекватную требованиям постиндустриального общества.

Если же будет продолжен инерционно-рыночный путь развития страны, то структура экономики останется в том же деформированном виде, что повысит зависимость страны от ТНК и развитых стран. Это не даст возможности обеспечить высокие темпы экономического роста и повышение уровня жизни. Россия будет продолжать откатываться на периферию глобального экономического и технологического пространства [4].

Таким образом, государство во многом определяет цели инновационной политики, которая является составной

частью промышленной политики, разрабатывает ее принципы, а также механизмы ее реализации. А для этого необходимо доработать правовую базу, формировать базу приемлемых налоговых льгот, создать благоприятный инвестиционный климат для инновационных предприятий.

Также в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период **2008-2020**г.г.» (от**17** ноября **2008**г. №**1662**-р) предполагается вывести российский высокотехнологичный сектор на мировой рынок и силами государства поддерживать отечественные компании, приобретающие зарубежные высокотехнологичные фирмы.

Литература

1. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Изд-во «Питер», 2001.

2. Завлин П.Н.. Казанцев А.К., Миндели Л.Э. Основы инновационного менеджмента: теория и практика: Учебник. М.: Изд-во Экономика, 2004.-521 с.

3.Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент. М: Изд-во ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 343 с.

4.Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия 2050. Стратегия инновационного прорыва. Изд. 2-ое, доп. – М.: изд. «Экономика», 2005, с.619

5. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. СПб.: Питер, 2005

6. Фабрика сайтов: [электр.ресурс], режим доступа http://www.innovbusiness.ru - Организационные формы продвижения инноваций / Спивак В.И.

7.Фабрика сайтов: [электр.ресурс], режим доступа http://www.innovbusiness.ru/content/section_r_2708FD6C-1DBF-4E56-8931-0E033F912199.html - Титов В.В.

8. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.

Мошков А.А.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СТРУКТУРЫ

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

Статья опубликована при поддержке РГНФ, грант 13-32-01026.

Внедрение инноваций улучшает качество и расширяет ассортимент производимых товаров, повышает производительность труда и улучшает его условия. Вместе с тем растёт и качество жизни. Признаками научно-технической эффективности являются перспективность продукции, то есть важность и полезность разработок, масштаб внедрения инноваций и вероятность успеха на рынке. Среди экономистов нет единой трактовки термина организационно-экономического механизма. Самая простая расшифровка состоит в совокупности организационных и экономических воздействий субъекта управления на объект. Используя данную им власть, субъекты управления должны направлять деятельность интегрированных промышленных структур в русло инновационного развития, которое делает производимые ими продукты конкурентоспособными, а экономику всего региона устойчивой. Для решения этой трудной задачи интегрированная промышленная структура нуждается в комплексном, всесторонне проработанном и детализированном управлении. Структура организационно-экономического механизма подчинена его функциональному предназначению и состоит из множества составляющих: цель, субъекты, объекты,

методы, инструменты, организационное, информационное и правовое обеспечение.

К методам управления инновационной деятельностью можно отнести трансфер и коммерциализацию инноваций, венчурное инвестирование, страхование инновационных рисков и др. Экономические методы управления создают экономические предпосылки и необходимые экономические условия прогрессирования инновационной деятельности. Они исходят прежде всего из целей инновационного процесса, их инструменты просты и разнообразны – налоговые, кредитно-денежные, ценовые и прочие. Механизм управления инновационным потенциалом также включает в себя методическое обеспечение, то есть положения и разработки рекомендательного характера, основанные на изучении особенностей региона [1]. Основываясь на этих комплексных методических разработках, предлагается прогнозировать развитие региона и выработать единую политику нововведений, пригодную для него. Конечно, взаимодействие всех разнообразных механизмов и методов управления инновационным процессом не возможно без соответствующего информационного обеспечения. Собранная информация аккумулируется в фондах, базах и банках данных и работает по принципу обратной связи. Кроме внутренних источников есть ещё и внешние источники информации, то есть состояние инновационного процесса за пределами региона и во всём мире. Организационное обеспечение может быть представлено совокупностью структур, регулирующих инновационную деятельность. Необходимо анализировать инновационный процесс в интегрированной промышленной структуре, координировать его, разрабатывать наиболее перспективные инновационные программы, внедрять оптимальные инновационные проекты, вырабатывать общую концепцию развития и

прогнозировать его, основываясь на экспертной оценке. Для согласования всех этапов, методов и механизмов управления инновациями внутри интегрированных промышленных структур создаются координационные органы. Можно предложить следующий алгоритм управления инновационным процессом интегрированных промышленных структур: понимание целей и выработка приоритетов, планирование инновационного развития , осуществление инновационных программ, контроль их выполнения, оценка эффективности управления.

Основным элементом механизма управления является орган, управляющий объектом. Он руководствуется нормами и правилами, прописанными в законодательствах, и руководит всеми подсистемами управления, интегрируя их в единое целое. Его нацеленность на конечные результаты задаёт направленность всему процессу производства и обеспечивает согласованность интересов всех составляющих его подразделений и структур. Для взаимодействия могут быть использованы различные модели. Интегрирующий орган управления обязательно учитывает специфику конкретных условий производства. Его важной функцией является доскональное изучение имеющегося инновационного потенциала и его оптимальное использование в конкретных условиях.

Для управления сложными промышленными системами организационно-экономический механизм должен включать следующие элементы: стимулирующие формы и методы экономического управления, формы и методы тактического и оперативного управления, рычаги воздействия и систему параметров, способность к саморегулированию, систему финансовых и административных ограничений, информационную систему и нормативно-правовую базу [2]. Для управления сложными системами необходим организационно-

экономический механизм с заранее заданными параметрами. Эффективность такого управления оценивается объективными показателями, наиболее точно отражающими оптимальность работы управленческого механизма, например уровнем временных и финансовых затрат. Для успешного функционирования необходим постоянный мониторинг показателей, также можно применять механизмы-аналоги после их тщательного изучения и адаптации к конкретным условиям. Методы управления могут быть разными, например наблюдение, апробирование, эксперимент, имитация, экономико-математическое моделирование и др. Высшее звено управления преследует конечную цель деятельности всей сложной системы. Но на каждом уровне иерархии имеются своя специфика и свои интересы, которые должны быть сбалансированы и интегрированы в общий конечный результат. Конкретизация целей определяется периодом жизненного цикла системы, то есть временным лагом. Можно рассматривать организационно-экономический механизм управления инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур как иерархическую систему взаимосвязанных элементов, которые обладают разными способами взаимодействия и в ходе него могут интегрироваться или дезинтегрироваться. Управленческий аппарат должен быть очень чутким и гибким. Целевая направленность интегрированной промышленной структуры реализуется также через взаимодействие с внешней средой, с контрагентами. Степень свободы самой структуры зависит от её возможностей к самоорганизации. Степень свободы отдельных подразделений определяется их самостоятельностью и может быть разной. Вся система развивается циклично по принципу причинно-следственных связей. Поэтому на каждом данном этапе развития её поведение детерминировано. В настоящее

время ни у кого не вызывает сомнений, что только крупные компании могут выдержать конкуренцию на мировом рынке. В таких корпорациях сконцентрированы большие ресурсы – финансовые, собственности, материальные и человеческие. Устройство интегрированных промышленных структур может состоять из предприятий, интегрированных вертикально или горизонтально. Причём степень свободы и самостоятельности каждого элемента и в том, и в другом случае может быть выражена в большей или в меньшей степени. Каждая структура требует своего механизма управления. Знание устройства и внутреннего взаимодействия крупной интегрированной промышленной структуры, её схематизация позволяет мобильно и результативно воздействовать на неё для достижения оптимального результата. При возникновении сбоев и незапланированных изменений предлагается использовать многовариантные расчёты и методику экономико-математического моделирования [3]. Адаптированное управление позволяет раскрыть и в полной мере использовать синергичность инновационного потенциала интегрированных промышленных структур.

Посредством структкрно-функциональных преобразований возможно существенно повысить эффективность организационно-экономического механизма управления инновационным потенциалом интегрированной промышленной структуры. Модернизация этого механизма, его обновление могут оптимизировать работу интегрированной промышленной структуры. Экономический механизм можно рассматривать как отношения и связи между разными экономическими явлениями [4]. Также его можно рассматривать как совокупность форм и методов, которыми выполняются поставленные задачи. При этом полноценная интегрированная промышленная структура не только поддерживает, но обязательно наращивает, расширяет

свою деятельность, объёмы производства, ресурсы, инвестиции и т.д. Для этого необходима хорошая адаптация структуры к меняющейся внешней среде.

Разделение структур интегрированного комплекса на производственные, научные и обеспечивающие позволит лучше оценить особенности работы каждой из них, вскроет специфику их связей, что позволит наладить оптимальное взаимодействие. Наряду с экономическими методами управления в интегрированном промышленном комплексе приемлемы административные и даже социально-психологические методы [5]. Такая модель предполагает активацию индивидуальной трудовой деятельности и ускорение инновационного процесса. Чтобы активировать научно-инновационную деятельность интегрированным промышленным структурам предлагается наращивать интеллектуальный потенциал, формировать венчурные образования, использовать бенчмаркинг, разрабатывать информационные модели инноваций, шире привлекать молодых специалистов. Каждая интегрированная промышленная структура должна создавать собственное внутреннее правовое поле, учитывающее особенности и специфику её состава и функционирования. При его разработке следует учитывать, что каждый сотрудник должен быть заинтересован в конечном результате работы всей структуры. Эффективная работа структуры вряд ли возможна без постоянного контроля и учёта достигнутых результатов. Такой постоянный мониторинг даёт исчерпывающую информацию о работе в подразделениях сложного организма и позволяет мобильно регулировать общий процесс.

Литература

1. Бабкин А.В., Новиков А.О., Мошков А.А. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости СПбГПУ, №4 (151) 2012, серия «Экономические

науки» - СПб, Издательство Политехнического университета, 2012 – с. 84-90.
2. Калеев С.В. Моделирование и оценка инновационного потенциала предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 1(114). С. 293-297.
3. Мошков А.А., Бабкин А.В. Управление инновационным потенциалом интегрированных промышленных структур // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, № 6 (84), СПб, 2013, с. 45-53.
4. Мошков А.А., Бабкин А.В. Этапы оценки инновационного потенциала научно-производственного предприятия // Сборник материалов международной научно-практической конференции «2020:молодые смотрят в будущее», Талин.
5. Харламова Т.Л. Инновационно-сетевая форма развития кластеров мегаполиса // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 1(139). С. 80-86.
6. Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю. Кластерная политика государства: идентификация объекта управления // Экономическое возрождение России. – 2012. - № 2 (32). – стр. 51-60
7. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.

Муравьева С. В

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННО ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ СТРУКТУРАМИ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический университет

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

Переход российской экономики на инновационную социально ориентированную модель развития, обусловил

повышенное внимание со стороны государства к производственным высокотехнологичным отраслям, таким как авиационная и ракетно-космическая промышленность, судостроение, радиоэлектронная промышленность, энергетическое машиностроение, станкоинструментальное машиностроение пр., где последнее время наметилась тенденция к интеграции хозяйствующих субъектов [1].

Созданные интегрированные промышленные структуры (ИПС) – сложные хозяйственные структуры, представляющие собой юридическое лицо или группу юридических лиц, которая предусматривает объединение активов ее участников для предпринимательских целей, на договорной или формальной основе для осуществления совместной хозяйственной деятельности, основным видом которой является производство продукции промышленного назначения – являются центрами инновационной активности в своих отраслях. По данным Росстата с увеличением размеров хозяйствующего субъекта увеличивается и его инновационная активность, так в 2012 году инновационная активность промышленных организаций с численностью работников до 250 человек не превышала 14 %, в то время как в организациях с численностью работников свыше 5000 человек уровень инновационной активности колебался от 67 % до 85 %.

Однако инновационное развитие ИПС невозможно без внедрения в процесс их функционирования информационных технологий управления [2]. Информационные технологии позволяют смоделировать ситуацию и выбрать оптимальный вариант управленческого решения, также их внедрение в производственный процесс способствует снижению издержек, повышению производительности труда и пр.

Данная исследовательская работа посвящена рассмотрению информационной системы как инструмента управления инновационно активными ИПС. Цель работы

заключалась в рассмотрении особенностей разработки информационной системы для ИПС, а также выявлению основных проблем ее внедрения.

ИПС представляет собой совокупность хозяйствующих субъектов, которые, объединяясь, аккумулируют все ресурсы каждого из участников: материальные, финансовые, трудовые и, в том числе, информационные.

В современных экономических условиях информация выступает экономическим ресурсом поскольку при всем изобилии информации существуют факторы, ограничивающие как возможности ее получения, так и возможности ее использования. В экономическом смысле информация представляет средство снижения неопределенности и риска, способствующее реализации определенных целей субъекта [3]. Владение актуальной информацией позволяет руководству повышать конкурентоспособность ИПС благодаря тому, что, обладая этим уникальным ресурсом, топ-менеджеры имеют возможность лучшего использования традиционных факторов производства или комбинирования их с новыми и особыми ресурсами, обеспечивая большую выгоду для потребителя, чем конкуренты.

Движение информации в ИПС обеспечивается информационной системой, т.е. совокупностью коммуникационных средств по сбору, хранению, передаче, переработке информации об объекте.

Инфраструктуру информационной системы, т.е. ее наиболее динамичную часть, можно представить тремя основными составляющими [4]:

– информационной (данные, документы и пр.);

– программной (общесистемное и прикладное программное обеспечение);

– технической (аппаратные средства вычислительной техники, вычислительные сети, коммуникационные устройства и пр.).

Кроме того, инфраструктура информационной системы ИПС находится под влиянием инфраструктуры бизнеса, как средства реализации корпоративной архитектуры.

Информационная система ИПС должна быть максимально ориентирована на получение топ-менеджерами качественной, непротиворечивой и своевременной информации для принятия управленческих решений, а также должна давать им возможность осуществлять эффективное управление операционной деятельностью ИПС.

Сложность разработки информационной системы ИПС заключается в том, что она должна обеспечить взаимосвязь информационных подсистем, т.е. информационных систем хозяйствующих субъектов, входящих в ИПС. Ведь довольно часто эти подсистемы создавались в различные периоды времени, базировались на различных программно-технических платформах и не были ориентированы на обеспечение единства используемых технико-экономических показателей.

Интеграция информационных подсистем подразумевает обеспечение взаимодействия между множеством программ, выполняющихся под управлением различных платформ, зачастую распределенных по различным городам и даже странам присутствия ИПС. В данной ситуации возникают два вида проблем [5]:

1) организационными, связанными с проектированием механизма взаимодействия объектов интегрируемых подсистем;

2) техническими, связанными с выбором технологической платформы интеграции разнородных приложений.

Таким образом, создание информационной системы ИПС сопровождается:

– наличием неоднородной программной среды, поскольку основой информационной системы ИПС

являются созданные различными программными средствами электронные базы с оперативной, архивной, справочной, статистической и иной информацией;

– физической распределенностью данных, что требует аккумулирования данных в определенном информационном центре, где выполняется операционная обработка данных и их анализ;

– необходимостью эффективного хранения и обработки очень больших по размерам баз данных, что требует специальных СУБД и аппаратных средств;

– повышенными требованиями по защите данных от несанкционированного доступа в связи с концентрацией в информационной системе ИПС большого количества критически значимой информации.

Однако в результате интеграции всех подсистем в единую информационную систему, каждый пользователь получает преимущества, которые обусловлены не только его собственными действиями, но и работой его коллег. Таким образом, достигается синергетический эффект, который проявляется в том, что каждый получает от системы существенно больше информации, чем вкладывает сам. Следовательно, отдача от системы существенно повышается для каждого пользователя.

Таким образом, в настоящей работе были рассмотрено понятие «информационная система инновационно ориентированной ИПС», которое можно определить, как распределенную информационно-управленческую систему, обеспечивающую сбор, обработку и представление информации, предназначенной для информационно-аналитического обеспечения принятия управленческих решений.

Внедрение информационной системы способствует инновационному развитию ИПС, повышению производительности аппарата управления, его надежности, адаптивности и гибкости, оперативности

принятия управленческих решений. Эффект от внедрения проявляется также в том, что реализуется единая учетная политика, достигается прозрачность планирования и т.д.

В ходе исследования было выявлено, что создание информационной системы ИПС сопряжено с двумя типами проблем: организационными и техническими, – причем первый тип проблем является наиболее существенным, поскольку, во-первых, наблюдается все возрастающая сложность корпоративных информационных систем и технических решений по их интеграции, а, во-вторых, несмотря на быструю смену технологий, опережающую изменения в моделях ведения бизнеса, увеличивается разрыв между потребностями ИПС с точки зрения выполнения своих основных функций и возможностями (как технологическими, так и финансовыми) информационно-аналитических отделов или центров, курирующих информационную систему ИПС.

Литература

1. Волкова, О.В. Инновационно-активные производственные системы как основа устойчивого развития современной экономики [Текст] / О. В. Волкова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. – 2013. – № 3(173). – С. 57-65.

2. Подольская, Т.Н. Инновации в процессах интеграции хозяйствующих систем [Текст] / Т. Н. Подольская, Л. М. Царева // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. – 2013. – № 2(168). – С. 90-95.

3. Антосик, Л. В. Информация как ресурс и источник конкурентного преимущества [Текст] / Л. В. Антосик // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых. – 2005. – № 4-2. – С. 28-32.

4. Шепталин, Г. А. Процессный подход к управлению информационной системой инновационно-активного предприятия [Текст] / Г. А. Шепталин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2009. – № 41. – С. 52-57.

5. Коренная, К. А. Информационная система купного промышленного предприятия по производству ферросплавов [Текст] / К. А. Коренная, О. В.

Логиновский, А. А. Максимов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. – 2012. – № 23. – С. 50-57.
6. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.

Хицкова Д.В.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРКИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

г. Краснодар, Кубанский государственный университет

Для создания условий эффективного развития и функционирования предприятий организуются индустриальные парки, которые стали появляться в России около десяти лет назад и сейчас насчитывается 55 действующих парков, призванных обеспечить современной инфраструктурой и коммуникациями резидентов в 27 регионах страны[3]. Однако существует ряд факторов, препятствующих эффективному функционированию и дальнейшему развитию данного вида промышленной инфраструктуры: сложность с подключением электроэнергии, отсутствие квалифицированного персонала, слаборазвитость нормативно-правовой базы и низкая финансовая обеспеченность.

Первым в мире индустриальным парком считается Траффорд парк в Манчестере, который был создан в 1896 году. Однако активное распространение парки получили в 60-е годы прошлого столетия[7]. Наиболее эффективным признается восточный путь развития промышленных парков, по которому государство выступает гарантом функционирования парка и привлечения инвесторов из

других стран для его развития. Примером служит парки Китая в городе Сучжоу и Путонг недалеко от Шанхая, главная особенность которых заключается не только развитость коммуникаций, но и практически бесплатный доступ к энергоресурсам, что является главным фактором успеха по привлечению компаний внутри страны и из-за рубежа.[1]

Российские индустриальные парки основаны на изучении зарубежного опыта и в большей мере опираются на восточную практику, но на сегодняшний день имеют ряд недостатков, которые требуют устранения. Во-первых, в промышленных парках зачастую не хватает мощности в требуемых пределах, а также плохое качество электроэнергии и частые перебои служат причиной низкой эффективности работы.[6] Для решения этой проблемы необходимо построение независимых коммуникаций в зоне индустриального парка, что снизит стоимость услуг и повысит их качество. Во-вторых, наиболее серьезной проблемой промышленности России является отсутствие высококвалифицированных кадров (отток персонала и отсутствие специалистов в возрасте 35-45 лет, устаревание кадров)[2]. Грамотный подход к выбору месторасположения парков, вблизи крупных промышленных городов, университетов, даст возможность привлечь молодые кадры и зрелых специалистов, путем создания высокотехнологичных рабочих мест. Кроме того, любая эффективная инфраструктура должна быть подкреплена нормативно-правовой базой, в которой отражается не только структура индустриальных парков, но и процесс предоставления услуг, критерии отбора резидентов и, наконец, единое определение сущности понятия «промышленный (индустриальный) парк». Сейчас активно осуществляется обсуждение и введение Федерального Закона «О промышленной политике», в котором прописано определение данного вида

инфраструктуры[4], но этого недостаточно для полноценного функционирования парков. Необходимо учитывать, что запуск производства требует длинных и дешевых денег, следовательно, любой вид инфраструктуры должен предполагать льготные условия либо оптимальное соотношение услуг для предприятий.

Таким образом, индустриальные парки – это эффективный элемент промышленной инфраструктуры, главной задачей которого является обеспечение резидентов техническими условиями и коммуникациями, необходимыми для размещения предприятий, и создание единой специализированной управляющей компании парка.

Литература

1. Кочетова Е. Московская область – лидер среди всех регионов России по созданию индустриальных парков. М., Известия, раздел Инвестиции. URL: http://izvestia.ru/news/572543/ (дата обращения: 21.07.2014)

2. Зарецкий А.Д., Хицкова Д.В. Проблемы современной российской промышленности и пути их решения// Экономика: теория и практика, КубГУ. №1 (33) 2014. С. 23-31.

3. Ассоциация индустриальных парков. Общая информация об ассоциации. URL: http://www.indparks.ru/about/association/(дата обращения: 21.07.2014)

4. Проект ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации. URL: http://minpromtorg.gov.ru/docs/#/ru/docs/?id_18=1950&modal_w_18=1 (дата обращения: 25.07.2014)

5. Фатхутдинов Р.А Инновационный менеджмент: учебное пособие. 6-е изд., испр. и доп. - СПб.: 2008. — 448 с.

6. Торгово-промышленная палата РФ «Государственная промышленная политика России. Проблемы формирования и реализации» Режим доступа: http://www.ipr.innov.ru/ (дата обращения: 25.07.2014)

7. Вечер Николай, вице-президент GVASawyer. Долгий путь индустриальных парков. URL: http://www.arendator.ru/articles/5/art/66869 (дата обращения: 18.07.2014)

Звагельский В.Ф.

ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧИ ВЫРАБОТКИ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

г. Москва, депутат Государственной думы ФС РФ

Определим объект управления в виде хозяйствующего субъекта – предприятие промышленного профиля, направление промышленности (группа однотипных предприятий), промышленный сектор экономики страны. Необходимо обеспечить направленное изменение хозяйствующего субъекта. Для решения этой задачи следует выделить группы хозяйствующих субъектов, цели трансформации, состав возможных управляющих действий.

Проблема усложняется в связи с разделением интересов собственника в лице владельца хозяйствующего субъекта и государства (представителя общества), реализующего управление. Кроме того, рассматриваемая задача предполагает, что условия функционирования хозяйствующего субъекта отличаются значительной межгосударственной свободой перемещения ресурсов, продуктов, услуг.

Рассматривая промышленное предприятие, исследователь сталкивается с огромным числом связей, воздействующих факторов, учитываемых ограничений. При построении правил взаимодействия государственной власти и промышленности следует «приподняться» над уровнем микроэкономики, над краткосрочным периодом и акцентировать внимание на региональном и макроэкономическом уровне, на кратко и долгосрочном периодах, на масштабных инвестиционных потоках. Необходимо выделить проблемы промышленности,

которые соответствуют уровню региона, отрасли и страны в целом.

Каждое промышленное предприятие, региональный промышленный комплекс, сектор промышленности сталкивается с проблемой конкуренции. Продукция меньшего качества, более дорогая - постепенно замещается на рынке, само предприятие прекращает свое существование. Повысить качество, расширить производство, перейти на другой ассортимент продукции, заменить оборудование и технологии, обучить персонал можно с привлечением дополнительных средств, а работающему предприятию найти такие средства не всегда просто. Поэтому поддержка со стороны здесь крайне важна, и главным союзником в развитии предприятия становится государство.

Промышленность – это сектор экономики, который составляет основу экономики развитых государств, но это и основа государственного благополучия. Развитая страна – это, прежде всего, развитый сектор промышленности (металлургия, машиностроение, авиа- и кораблестроение, транспортная и автомобильная промышленность и т. д.). Развивающиеся страны стремятся найти возможности для создания своей национальной промышленности, хотя бы некоторых предприятий. Это источник налогов, совокупность рабочих мест, более высокий уровень знаний населений.

Состояние промышленного комплекса государства характеризуется набором параметров x_i^0 (мощности, структура, ассортимент продукции). Оно образовалось в результате всего предшествующего периода существования промышленного комплекса страны. Исходя из стратегии развития экономики страны, задач, которые возникают перед страной, необходимое значение параметров промышленности определим как x_i^1.

Значения x_1 являются следствием желаемого стратегического развития экономики страны. В основе x_i^1 находятся желаемые объемы производства для внутреннего рынка v_1, экспортные v_2 и импортные поставки v_3 промышленной продукции -

$x_i^1 = q (v_1 , v_2 , v_3)$.

Переход от x_i^0 к x_i^1 - это создание новых производств, наращивание мощности действующего производства, переход на новые технологии, освоение и выпуск новой продукции и т. п.

Задача косвенных методов воздействия государства состоит в создании условий, при которых изменение параметров промышленного комплекса под воздействием управленческих решений его собственников будет происходить в направлении от имеющегося x_i^0 к желаемому x_i^1.

$x_i^0 \rightarrow u \rightarrow x_i^1$.

Управление u – это совокупность действий «промышленного бизнеса» и «государства».

$u = f (u_1 , u_2)$,

где u1 – прямое управление функционированием и развитием предприятия со стороны промышленного бизнеса, u2 – косвенное управление поддержкой и развитием со стороны государства.

Государственные меры направлены на создание ограничивающих и стимулирующих финансовых, организационных и экономических условий, направляющих бизнес в желаемом направлении развития.

Выбирая варианты применяемых государственных мер косвенной поддержки промышленности, можно ориентироваться: на поддержание желаемой стратегии развития промышленности, достижение желаемого результата за минимальное время, максимум эффективности государственных затрат.

В такой постановке задачи

желаемая характеристика промышленного комплекса является следствием потребности экономики страны;

бизнес самостоятельно управляет своими предприятиями и ресурсами, его права ничем не ограничиваются;

государственные ресурсы направляются на создание условий, стимулирующих бизнес к развитию в определенном направлении, на решение задач промышленности, которые она, в силу объективных причин, не берет на себя;

объединение ресурсов государства и бизнеса должно способствовать повышению эффективности функционирования национальной промышленности.

Желаемое состояние промышленного комплекса x_i^1 зависит от большого числа воздействующих факторов. Можно выделить: ключевые достижения научно-технического прогресса, достижения науки и промышленности в других странах, международные отношения страны, стратегические цели общества, сложившиеся внутренние экономические условия.

Такую постановку задачи можно рассматривать применительно к отдельному промышленному предприятию, промышленному сектору, региональному комплексу промышленности, кластеру, национальному промышленному комплексу.

Формализуя рассматриваемую ситуацию, можно выделить некую территорию, локализованную подчинением государству, на которой располагается одно или несколько промышленных предприятий. Говоря о промышленности, следует подчеркнуть объективность международного стремления к лидерству по уровням промышленного производства. Начальный уровень промышленности – это добыча полезных ископаемых. Такие предприятия объективно находятся на территории страны и национальный бизнес может «бороться» только

за эффективность функционирования и защищать собственность от конкурентов.

За следующие уровни промышленности идет межгосударственная борьба. Страны стремятся построить свои наиболее эффективные предприятия по переработке сырья, по изготовлению деталей, конструкций, по выпуску машин. Тенденция последних лет свидетельствует, что невозможно на долгосрочный период создать одностороннее преимущество.

Каждый очередной шаг в приросте добавленной стоимости на национальных промышленных предприятиях ведет к приросту поступлений в бюджет страны. Причем чем выше уровень готовности изделия, тем выгоднее он для производителя. Каждая страна стремится выпускать продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Один из значимых факторов, учитываемых при оценке инвестиционной привлекательности стран, - доля промышленной продукции в экспорте. Чем она выше, тем более инвестиционно привлекаема страна. «Государственная власть», понимая высокую значимость промышленного сектора экономики, стремится поддерживать его развитие (бюджетные ассигнования; государственные закупки).

Литература

1. Жан Тироль, Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности. - Санкт-Петербург, «Экономическая школа», 1996. - 745 с.

2. Воробьев В.П., Липатников В.С. Формирование инновационно-отраслевых кластеров в инновационной системе региона. //Известия Санкт-Петербурского университета экономики и финансов – 2012 - №6 - С. 36-44.

3. Фишер, П. Стратегия привлечения инвестиций в промышленность России. // Проблемы теории и практики управления. - 2000. - 64-71.

4. Глухов В.В. Менеждмент. – СПб.: Питер, 2012, 534с.

5. Бабкин, Ноговицына О.С. Научно-методологические аспекты оценки эффективности инновационной инфраструктуры промышленного комплекса региона // Научно-технические ведомости Санкт-

Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. - 2012. - № 1 – С. 56-62.
6. Хосперс Герт-Ян, Дероше Пьер, Соте Фредерик, Новая кремниевая долина? Географические кластеры и политика государства.// http://www.inliberty.ru/library/study/2828 - 8.12.2010
7. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки.– 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.
8. Портер, М. Конкуренция. // Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 496 с.

Александрова А.В.

КЛАСТЕР КАК СРЕДА СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И УНИВЕРСИТЕТОВ

г. Москва, ФГБОУ ВПО «МАТИ - Российский технологический университет имени К.Э. Циолковского»

Объединение и координация усилий научных, образовательных, производственных организаций и органов местного самоуправления в формате территориального кластера, направлено на колоссальный рывок в области разработок инноваций и развитие конкурентных преимуществ региона [Абакшин В.Л, Бояров А.Д., Куценко Е.С, 2012].

Формирующийся в Московской области научно-производственный кластер «Инновационные материалы и технологии» - это территория высокой инновационной активности, базирующаяся на мощном промышленном потенциале якорных предприятий авиационной и металлургической промышленности, высоком интеллекте и результативности научно-исследовательских организаций, профессиональных кадрах и развитой инновационной инфраструктуре. Предприятиями и организациями кластера реализуются приоритетные государственные задачи по обеспечению конкурентоспособности страны в области инновационных материалов и технологий для авиационной и космической промышленности, подготовки высококвалифицированных кадров, трансферу технологий в другие сферы экономики [Александрова А.В, Пробичев С.И, Пашков А.С, 2014].

Первоочередными мерами по развитию научно-технического и образовательного потенциала кластера должны стать меры по подготовке профессиональных кадров. Ожидаемые результаты от преобразований в сфере подготовки кадров связаны, прежде всего, с обеспечением лучшего соответствия знаний, умений и навыков выпускников вузов требованиям работодателя, приближение уровня компетенций и кругозора выпускников к уровням подготовки выпускников лучших университетов США и Европы, сбалансированность рынка труда с точки зрения соответствия квалификации кадров выполняемой работе].

Необходимость тесного взаимодействия вузов и предприятий в процессе подготовки профессиональных инновационно мыслящих кадров обусловлена достижением стратегических ориентиров вуза, подробно рассмотренных в работе А.В. Рождественского и А.А. Харина. [Рождественский А.В., Харин А.А.,2013]. Проблемы подготовки специалистов для наукоемких отраслей промышленности поднимают в своей работе В.К. Федоров и соавторы [Федоров В.К., Епанешникова И.К., Бендерский Г.П., 2008].

Очевидно, что, развитие инновационной экономики трансформирует методологию профессиональной подготовки кадров, так как необходимо сократить период адаптации молодого специалиста к непрерывно меняющимся финансово-экономическим условиям в стране [Пустыльник П.Н.,2013].

Система непрерывного многоуровневого профессионального образования нацелена не только на развития уровня знаний, но и поддержание его качества и актуальности. Установлено, что профессиональное образование взрослых людей очень быстро теряет свою актуальность. Например, после окончания вуза специалист примерно теряет до 20% знаний ежегодно. Из-

за интенсивного прироста новых знаний генерируемых мировым сообществом, период устаревания профессиональных знаний составляет: в металлургии – 3,9 года; в машиностроении – 5,2 года. Результаты непрерывного образования заключаются в укреплении способности человека адаптироваться к преобразованиям в экономике, профессиональной жизни, культуре и обществе.

Прогрессивным механизмом организационного взаимодействия в процессе обучения является создание сетевой структуры. Сетевые структуры, основанные на горизонтальных связях, создают эффект синергии, стимулируя творческое взаимодействие входящих в сеть элементов.

Сетевое взаимодействие в образовании – это совместная деятельность образовательных учреждений и других организаций, направленная на повышение качества образовательной деятельности и заключающаяся в обмене опытом, совместной разработке и использовании инновационно - методических и кадровых ресурсов.

Кластер является благоприятной средой для реализации сетевого взаимодействия высших образовательных учреждений и предприятий. Организационные механизмы кооперации участников кластера предполагают определение формата взаимодействия и заключения различного вида договоров о сотрудничестве. В договоре можно оговорить отдельные направления сотрудничества, например, договора о практиках, или заключить договора предметной областью которых будет сотрудничество как в учебном процессе подготовки кадров, и повышении квалификации, так и НИР. Формы взаимодействия могут иметь двусторонний или сетевой характер. Эффективной формой согласования интересов участников кластера

является формирование планов сотрудничества предприятий с профильными вузами.

Уровень материально-технической базы ведущих университетов кластера «Инновационные материалы и технологии», его научный потенциал, квалификация ППС, качество учебных программ, позволяет осуществлять подготовку высоко квалифицированных специалистов и бакалавров, обладающих необходимыми профессиональными и общекультурными компетенциями, способных решать самые сложные задачи. Однако в связи с ориентацией на инновационное развитие все промышленные предприятия указывают на острую потребность в специалистах, компетентных в вопросах инноватики. Широта и уровень сложности задач, решение которых ставят перед собой участники кластера, предполагает рост числа обладателей научных степеней как в среде научно-исследовательских, образовательных организаций, так и в производственных компаниях. В этой связи, сетевое взаимодействие участников может быть реализовано как минимум в двух процессах: повышении квалификации и переподготовке инженерных и управленческих кадров, и подготовке научных кадров высшей квалификации.



Рис.1 Сетевое взаимодействие в процессах повышения квалификации и переподготовки инженерных и управленческих кадров в формате территориального кластера

На рис. 1 представлена схема процесса сетевого взаимодействия Вуза, предприятия и малой инновационной организации в процессе повышения квалификации и переподготовке инженерных и управленческих кадров.

Кластер очень остро ощущает проблему нехватки научных кадров. Из общей численности сотрудников производственных предприятий доля обладателей научных степеней менее 0,1%., доля специалистов с высшим образованием -27,9%.

На рис.2 представлена схема процесса сетевого взаимодействия Вуза, промышленного предприятия и научной организации в формате кластера.

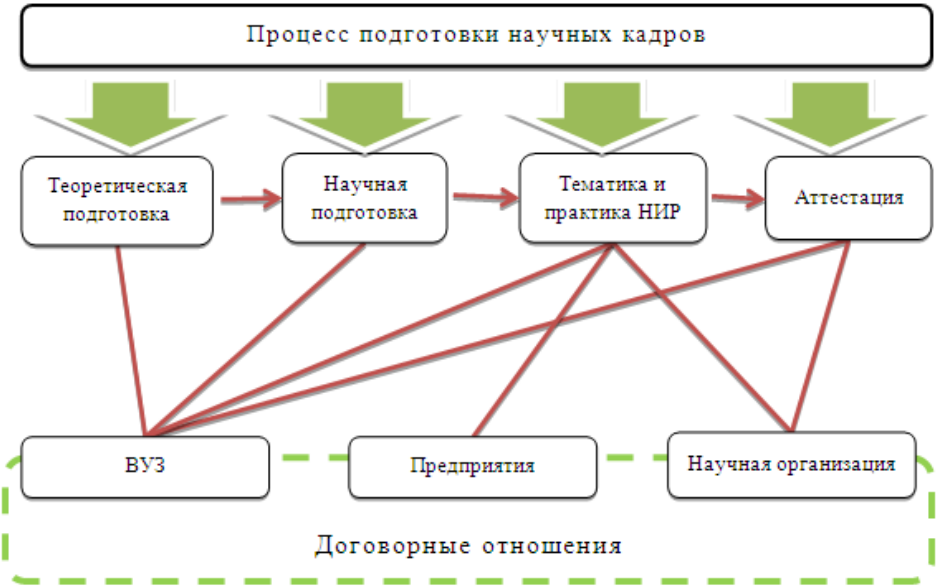


Рис.2 Сетевое взаимодействие в процессе подготовки научных кадров в формате территориального кластера

Превращение человеческого капитала в основу современной экономики требует всё большей взаимопомощи и сотрудничества всех агентов этой экономики. Развивая тезис «Сотрудничество или конкуренция: кто кого?», Толокина Е.Л. приходит к выводу, что, конкуренция и взаимопомощь являются в современной экономике противоречивым единством [Толокина Е.Л., 2013]. Сотрудничество вузов, предприятий, научных организаций и государства в вопросах подготовки профессиональных кадров и трансфера новейших технологий из науки в промышленность – наиболее рациональная экономическая стратегия государственного развития [Александрова А.В., Кондрашева Н.Н., и др,2013].

Мировой опыт по развитию инновационной деятельности на основе интеграции вузов и предприятий свидетельствует о том, что формы взаимодействия этих субъектов могут быть самые разные. По мнению автора работы, сетевое взаимодействие в формате территориального кластера является наиболее эффективной формой интеграции усилий образовательных и промышленных организаций для достижения целей устойчивого инновационного развития.

Литература

1. Абашкин В.Л, Бояров А.Д., Куценко Е.С. Кластерная политика в России: от теории к практике/ Форсайт.2012.т 6.№3. С.16-27

2. Александрова А.В., Пробичев С.И, Пашков А.С.Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия путем реализации кластерной стратегии. В сборнике: Стратегическое управление организациями: методы повышения конкурентоспособности. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ответственный за выпуск А.Н. Бурмистров, Санкт-Петербург, 2014. С.5-7

3. Федоров В.К., Епанешникова И.К., Бендерский Г.П.Интеграция высшей школы и промышленности в подготовке специалистов в области управления инновациями/ Интеграция образования. 2008. №4. С.100-104.

4. Пустыльник П.Н. Профессиональная подготовка кадров для инновационной экономики: совершенствование методологии/ Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности.2013.Т 20.№2. С.87-90

5. Рождественский А.В, Харин А.А. Развитие инновационной деятельности на основе интеграции высших учебных заведений и предприятий/ Научно-технические ведомости СПбГПУ.2013 №183 (2).С.7-2

6. Александрова А.В., Кондрашева Н.Н., Казакова Н.А., Курашова С.А.Стратегический менеджмент. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 080200 «Менеджмент» и специальности 080507 «Менеджмент организации», рекомендован УМО по образованию в области менеджмента/ под редакцией профессора Н.А.Казаковой. Москва2012. Сер. Высшее образование .- 320с

7. Толокина Е.Л.Сотрудничество или конкуренция: кто кого?/ Теоретическая экономика.2013. №6 (18) С.36-41.

Александрова К.Д, Александров Д.Е.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ АНАЛИЗ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНЫХ УЛУЧШЕНИЙ

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

Стратегической целью любой организации является постоянное улучшение качества процессов для совершенствования деятельности и обеспечения экономической выгоды [Кондрашева Н.Н.2013].

Стремление компаний непрерывно совершенствовать свою деятельность уходит корнями в японское движение за обеспечение качества. Идея непрерывного совершенствования привлекла внимание специалистов в середине 1980-х гг. в процессе изучения опыта ведущих японских корпораций и под влиянием публикаций работ Масааки Имаи [Масааки, 2005].

В практике современного менеджмента существуют два основных подхода к осуществлению непрерывных улучшений. Первый из них - это проекты прорыва, которые ведут к внедрению новых или улучшению существующих процессов. Другой подход заключается в постоянном поэтапном улучшении, которое проводится в рамках существующих процессов.

Доказано, что небольшие, но постоянные каждодневные улучшения приносят больший результат бизнесу, чем значительные, но редкие проекты [Роберт И. Коул, 2012].

В производственных компаниях такие улучшения направлены :

- на обеспечение стабильной работы оборудования;
- на создание правильной организации труда;
- на внедрение прогрессивных методов управления производством;
- на визуализацию результатов работы;

• на реализацию системного подхода к улучшениям;

• на непрерывность цикла улучшений.

MARS – международная производственная компания, развивающая свой бизнес вот уже более 100 лет. За это время компания выпустила на рынок самые узнаваемые и полюбившиеся потребителями бренды: M&M'S®, SNICKERS®, DOVE®, GALAXY®, MARS®, MILKY WAY®, TWIX® и многие другие . Последние несколько лет технология непрерывного улучшения успешно применяется компанией на всех этапах производства. Создана специальная структура, роли, и функции в которой четко определены. В компании эта структура получила название CI-team (**continuous** improvement – анг.).

Area CI leader

• Определение направлений для улучшений, создание проектов

• Ключевое лицо для всех групп поддержки

• Лидирование CI инициатив (SMED, Kaizen) на закрепленных участках

Area CI expert

• Поддержка направления постоянных улучшений и внедрения инициатив по улучшениям, HACCP,5S, ISO и т.д., отслеживание KPI и т.д. на участке

• Организация (создание, пересмотр и т.д.) документации на участке

Operation support

• Собирает, обрабатывает и представляет в стандартизованном виде данные о работе оборудования на участке/линии, результатах процесса подтверждения на всех уровнях.

• Проводит наблюдения на линии/участке с целью анализа работы оборудования и сотрудников по заданию команды поддержки

В своей работе команда руководствуется следующими принципами:

- Внедрение техник и инструментов Lean
- Развитие навыков и способностей персонала
- Поддержка инициатив по улучшениям на всех уровнях
- Разделение операционных и поддерживающих функций
- Использование внутренних резервов, ресурсов и возможностей

Вовлеченность в процесс персонала и мониторинг проектов непрерывных операционных улучшений обеспечивает переход к постоянным инновациям. Статистика последних двух лет показывает, что в месяц на производственном участке генерируется от 10 до 15 новаторских идей и инновационных предложений.

Методология и инструментарий контроллинга обеспечивает поддержку цепочки от непрерывного совершенствования к постоянным инновациям. Задача контроллинга инноваций в системе непрерывных улучшений - это, прежде всего экспертная оценка инновационных предложений и их дальнейшее сопровождение [Александрова А.В., 2011]. Входными параметрами контроллинга являются: описание задач инновационного проекта, планы по срокам, бюджет проекта, плановые промежуточные результаты. Сравнить и оценить эффективность и результаты процессов можно только путем открытого их измерения. Поэтому беспрепятственная интеграция ИТ- систем, гарантирующая непрерывность измерения показателей, их анализа и оценки, является важной составной частью контроллинга процессов. Интерактивные информационные панели позволяют осуществлять мониторинг происходящих процессов в режиме реального времени. Их возможности позволяют не только отображать текущий статус процесса но, и проводить анализ по отклонениям

[Александрова А.В.,2014]. Существуют математические модели, позволяющие объединить различные группы показателей и установить связь между ними. Например, предложенная в статье С.Г. Матвеева, стохастическая модель для расчета производительности оборудования, позволяет установить взаимосвязь параметра производительности с ключевыми показателями работы функциональных подсистем [Матвеев С.Г.,2013] По нашему мнению, данная стохастическая модель может быть использована и как методический инструмент оперативного контроллинга при подготовке для руководителя вариантов решения ряда управленческих задач. Это задачи расчета производственной мощности предприятия, пропускной способности отдельных подразделений и «узких мест»; задачи план-факт анализа результатов работы производственных систем; задачи определения основных причин возникающих организационно-управленческих проблем; задачи подготовки вариантов мероприятий по устранению выявленных проблем.

Интерактивный анализ ключевых показателей в системе непрерывных улучшений компании MARS осуществляется с помощью информационных панелей, на которых в наглядном графическом виде отображается состояние производственного процесса. На рис.1 приведена информационная панель процесса линии «barline 2». Красный цвет показателя сигнализирует о том, что показатель вышел за критическую границу. Зеленый цвет, означает плановое значение показателя. Желтый - допустимое значение показателя.

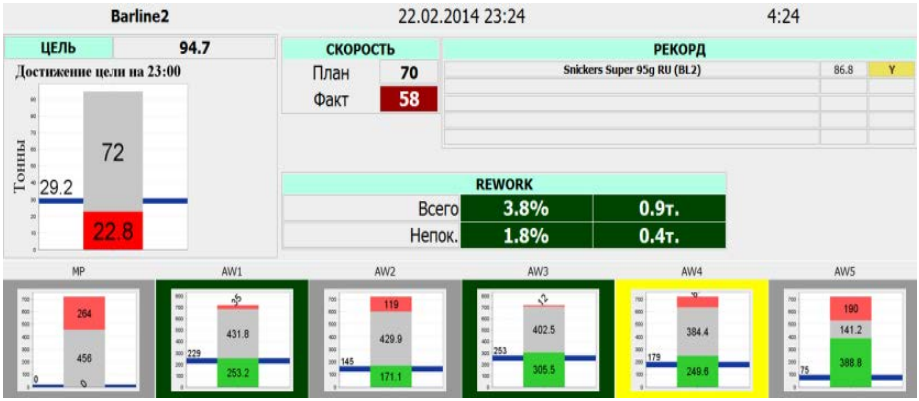


Рис 1. Индикативная панель производственного процесса

Разработка архитектуры информационных панелей требует глубоких знаний производственных процессов и навыков объектно-ориентированного программирования. Алгоритм разработки интерактивной панели состоит из нескольких этапов:

Этап 1. Формулирование цели, основных требований к системе ИП, решаемых с ее использованием управленческих задач. По результатам этой работы должно быть оформлено техническое задание, согласованное с руководством, менеджерами, руководителями отдельных подразделений, то есть конечными пользователями системы.

Этап 2. Определение групп показателей, используемых в системе.

Этап 3. Определение источников необходимой информации.

Этап 4. Установить измерения и области определения показателей.

Этап 5. Для каждого показателя определить временной промежуток, по которому данные будут собираться, и отображаться на информационной панели.

Этап 6. Установить порядок, согласно которому происходит обновление данных.

На рис.2 Представлен фрагмент информационной панели производственного процесса с условными обозначениями переменных параметров.

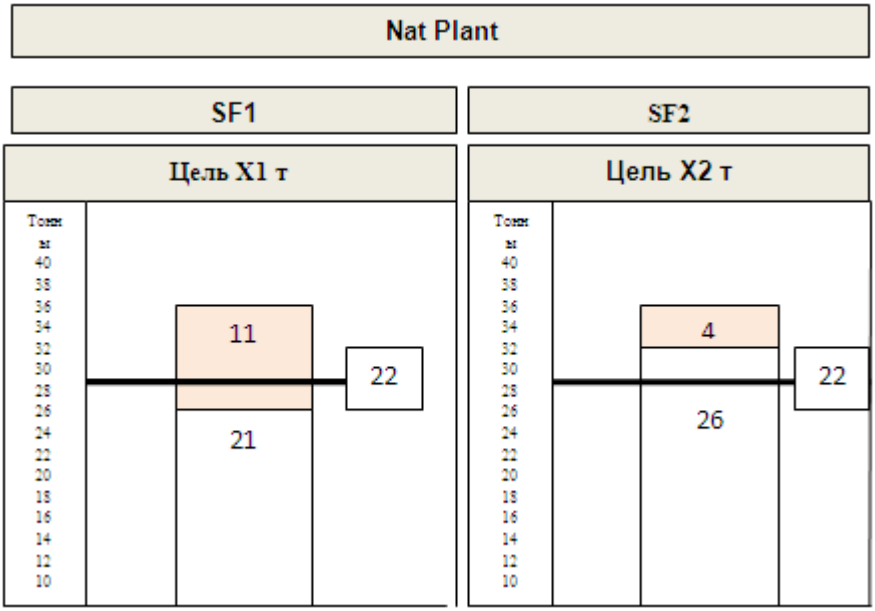


Рис.2 Фрагмент информационной панели производственного процесса с условными обозначениями переменных параметров

В таблице определяются источники данных для контролируемых параметров производственного процесса

Таблица 1

Источники данных для информационной панели

X	*Источник данных*	*Комментарии*
1	*FMS – plans view*	*План производства на линии SF1 на текущую смену*
2	*FMS – plans view*	*План производства на линии SF2 на текущую смену*
3	*FMS – plans view*	*План производства на линии SD на текущую смену*

4	*WEPm01360101 (есть теги в InSQL)*	*Актуальное значение количества орехов в силосе хранения №1*
5	*WEPm01360201 (есть теги в InSQL)*	*Актуальное значение количества орехов в силосе хранения №2*
6	*01260201- (недостающие теги в InSQL надо создать)*	*Актуальное значение скорости шнека из темпер-танка1 в бланшер*
7	*01280201- (недостающие теги в InSQL надо создать)*	*Актуальное значение скорости шнека из темпер-танка2 в бланшер*

Функционирование системы непрерывных улучшений осуществляется параллельно с работой таких систем, система менеджмента качества, система экологического менеджмента, система управления охраной труда и промышленной безопасностью, система повышения производительности труда. Работы параллельных систем должны быть интегрированы в целях: типизации использования универсальных приемов; устранения дублирования; получения синергетического эффекта.

Литература

1. Александрова А.В. Управление развитием промышленных предприятий на основе контроллинга// «Экономика и управление в машиностроении» №2. 2011.С.11-15

2. Александрова А.В. Инструментарий контроллинга в системе непрерывных улучшений /Сборник научных трудов IV Международного конгресса по контроллингу под научной редакцией д.э.н, проф. Фалько С.Г., «Контроллинг на малых и средних предприятиях», Прага – Москва. 2014.С. 11-15

3. Джеймс П. Вумек, Дэниел Джонс. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013.–472с.

4. Имаи Масааки. Кадзен: Ключ к успеху японских компаний.: Альпина Бизнес Букс. 2005.-274с

5. Кондрашева Н.Н. Ключевые показатели эффективности как фактор совершенствования деятельности предприятия/ Проблемы экономики и менеджмента.2013.№12 (28)С.91-94

6. Матвеев С.Г. Стохастическая модель для расчета производительности оборудования при решении задач оперативного контроллинга в многономенклатурных производствах/ Контроллинг.2013.№2.С.70-79.

Бабкина Н.И.

ЭТАПЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Произошедшие существенные изменения в экономике страны и отраслях промышленности, структурная перестройка системы управления промышленностью, создание предприятий новых организационно-правовых форм и существенное изменение условий и принципов их функционирования и финансирования, формирование конкурентной среды, а также ряд макроэкономических, нормативно-правовых, организационно-плановых и многих других факторов существенно сказались на функционировании современных промышленных предприятий.

Обострение конкурентной борьбы обусловило необходимость разработки современными предприятиями стратегии своего развития. Значение стратегического поведения, позволяющего предприятию выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе, резко возросло в последние десятилетия. Все предприятия в условиях жесткой конкуренции, быстро меняющейся ситуации должны не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии дел предприятия, но и вырабатывать стратегию долгосрочного поведения, которая позволяла бы им следить за изменениями, происходящими в их окружении.

Степень актуальности стратегического управления в экономике современной России можно косвенно оценить по уровню спроса российских компаний на соответствующие консалтинговые услуги. Результаты анализа, проведенного в девятнадцати отраслях экономики России, включая машиностроение и металлообработку, нефтяную и нефтегазовую промышленность, фармацевтику, строительство, сельское хозяйство, связь, банки и другие, показывают, что стратегическое планирование сегодня является уже весьма актуальной проблемой российского бизнеса.

Стратегическое управление принципиально отличается от других видов управления, таких как оперативное, тактическое. Причем это отличие заключается не просто в степени детализации плана, целях или выборе горизонта планирования, а, прежде всего, в направлении вектора управления. Традиционно вектор управления направлен из прошлого в будущее. Стратегическое управление предполагает выстраивание вектора анализа и принятия управленческих решений из будущего в настоящее. Это и вызывает сегодня у современных руководителей основные методологические трудности: как планировать «от базы» - знают все, а вот как выстраивать план своих текущих действий, основываясь на представлениях о будущем бизнеса, - знают немногие. И дело не только в том, что у нас в стране долгое время в такого рода решениях на уровне организаций просто не было необходимости. С аналогичными трудностями сталкиваются менеджеры предприятий и в странах, имеющих богатую историю развития рыночной экономики. Скорее всего, эти трудности можно объяснить недостаточной развитостью теоретико-методологической базы вопроса.

Недостаточная проработка в настоящее время обоснованной долгосрочной макроэкономической политики государства существенно затрудняет

формирование предприятиями и государственными органами долгосрочной рыночной стратегии и оперативных управленческих воздействий в программном периоде. Перечисленные причины и ранее отражались на процессе функционирования предприятий и формировании долгосрочных документов, но в последние годы они существенно сказались на их развитии. Эти и другие обстоятельства обуславливают наличие противоречия между современными условиями, принципами, параметрами оценки функционирования предприятий и подходами по формированию стратегического управления программы и планами их развития. Данное противоречие, отмеченные выше факторы и проблемы отражают *актуальность* анализируемой автором темы.

Стратегическое управление на предприятии выступает средством достижения его целей. Такое управление - набор действий и решений, принятых руководством, которые обеспечивают разработку специфических стратегий, чтобы помочь предприятию достичь его глобальных целей. Процесс стратегического управление помогает в принятии правильных управленческих решений. Его задача обеспечить нововведения и изменения в организации в необходимой мере и в нужные периоды.

Этапы стратегического управления

На основе проведенного анализа автору удалось выделить следующие основные этапы процесса стратегического управления:

1. Определение миссии, видения и целей предприятия.

На этом этапе необходимо в первом приближении понять, каково предназначение предприятия, каким мы хотим видеть его в будущем.

Методика формулирования миссии организации предназначена для формулирования главных целевых ориентиров и стратегических целей предприятия, взаимоувязанных с притязаниями собственников. Суть методики заключается в коллективной (экспертной) разработке положения о миссии фирмы. Данный документ становится своеобразной платформой для формулирования миссии фирмы. Привлечение менеджеров предприятия в качестве соавторов документа обеспечивает дополнительный психологический эффект «уменьшения сопротивления» действиям высшего руководства.

Методика постановки стратегических целей. Несмотря на то что процесс постановки стратегических целей носит достаточно субъективный характер, связанный прежде всего с целями и квалификацией собственников и топ-менеджеров, но на определенном уровне абстракции ориентирами могут служить ряд общих положений.

Применение каждой из них связано с состоянием предприятия на данный момент, а именно:

Второй этап стратегического планирования характеризуется анализом отдельных стратегических областей. При анализе не затрагиваются общефирменные проблемы, так как отдельные стратегические сферы имеют свою рыночную специфику и внешнее окружение, а их инфраструктура обладает своими сильными и слабыми сторонами по отношению к конкурентам. Отсюда различные сферы хозяйственной деятельности предприятия имеют свои риски и особые шансы на успех. Анализ внешней среды и норм регулирования выявляет стратегически важные тенденции развития в экологии, технологии, экономике, правовом регулировании, обществе и политике. Он помогает выяснить важнейшие

изменения в поведении рабочих, профсоюзов, государственных учреждений, кредиторов.

3. Определение пространства для стратегического выбора.

Когда в результате стратегического анализа мы получили представление о перспективах изменения внешней среды и основных характеристиках внутренней среды, пришло время для ответа на вопрос: «В каком направлении должна развиваться организация?». Именно «в каком направлении?», а не «как?». Ответ позволит «отбросить» заведомо неперспективные направления развития и очертит пространство для стратегического выбора. В результате ответа происходит уточнение миссии, видения и целей организации, определенных на предыдущем этапе. Нередко происходит их переформулирование, так как результатом стратегического анализа может стать новое понимание ситуации.

4. Разработка стратегии развития предприятия

На этом этапе разрабатывается общефирменная стратегия на установленный отрезок времени - на срок от 3 до 10 лет. При этом, если предприятие действует в нескольких стратегических областях, то для каждой из них должны предусматриваться свои цели и ресурсы. При ограничении деятельности предприятия одной хозяйственной областью общефирменная стратегия определяет факторы успеха, которые обеспечивают ему преимущества в борьбе с конкурентами. Общефирменная стратегия включает в себя проекты и программы, с помощью которых эти факторы успеха могут быть реализованы. Данные программы являются принципиально важными документами, в которых определяются цели и задачи предприятия, мероприятия по их достижению, разграничиваются сферы деятельности, фиксируются долгосрочные целевые установки и др.

Если при разработке стратегии развития предприятия первоначально реализуется стратегическое управление применительно к уровню отдельной сферы деятельности (базирующееся на целях и распределении ресурсов, предусмотренных общефирменной стратегией), то в дальнейшем разрабатывается функциональная стратегия, как на уровне отдельной области, так и всего предприятия. Здесь учитываются, например, управление инвестициями, связи с общественностью, поддержание престижа компании, научные исследования и разработки.

5. Обоснование и реализация стратегии.

На последнем этапе реальность целей, намеченных на предыдущих этапах планирования, обосновывается путем обоснования потребности и источников долгосрочных ресурсов и, прежде всего, финансовых. По результатам анализа финансовой перспективы оценки стратегического плана могут быть скорректированы. В зависимости от финансовых обстоятельств предприятиям приходится также предусматривать структуру областей хозяйственной деятельности, которые составляли основу стратегических планов. Это необходимо, например, когда используемые стратегические области, хотя и обеспечивают в предстоящие несколько лет достаточный доход, не обладают большим потенциалом в более отдаленной перспективе. В этом случае прибегают к политике диверсификации производственной деятельности, создавая новые области деловой активности.

Стратегические решения определяют общее направление развития предприятия и его жизнеспособность перед лицом прогнозируемых, непредсказуемых, а также и вообще неизвестных на данный момент событий, которые могут произойти в его значимом окружении. Именно они очерчивают реальные задачи предприятия, помогают определить границы, внутри которых разворачивается его деятельность,

предписывают виды и объем привлекаемых для решения задач ресурсов. Стратегические решения определяют эффективность предприятия. От них, а не от успехов в решении частных задач зависит то, насколько верно с учетом имеющихся ресурсов сориентированы основные усилия.

Выводы.

Основной идеей современного стратегического менеджмента является идея адаптации предприятия в изменяющейся внешней среде, а также идея целевого подхода к решению управленческих задач. Чтобы уметь приспосабливаться к изменениям внешней среды и при этом всегда выдерживать курс на достижение поставленных целей, предприятие должно иметь стратегию.

Формирование стратегии становится жизненно необходимым в тех случаях, когда возникают внезапные изменения во внешней среде предприятия. Причинами таких изменений являются: насыщение спроса, крупные изменения в технологии внутри и вне предприятия, неожиданные появления многочисленных новых конкурентов, изменение социально-экономических условий и т. д.

Особенностью и одновременно сложностью при изучении данного процесса является то, что стратегическое управление строится не на рутинных процедурах, а на творческом подходе: теория стратегического управления формируется на основе обобщения практики успешного решения стратегических задач и не дает унифицированных рецептов. Иными словами, теория описывает инструменты стратегического управления, с помощью которых можно добиться успеха, то есть дает представление об аналитических процессах, методах, способах, приемах и процедурах и их комбинациях, позволяющих достичь эффективных результатов. Сам же выбор «инструмента» должен быть

увязан с конкретной ситуацией и в большей степени является творческим процессом.

Литература

1. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. – М.: Дело, 1996 – 704с.

2. Коротков Э.М. Концепция российского менеджмента. – изд-во Дека, 2004. – 895с.

3. Глухов В.В. Менеджмент. Учебник. 3-е изд., испр. и доп. – СПб.:Издательство «Питер». – 2011. – 528с.

4. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. – М.: Изд-во Дело. -2008. -568с.

5. Управление – это наука и искусство: А. Файоль, Г.Эмерсон, Ф.тейлор, Г.Форд. – М.: Республика, 1992. – 351с.

6. Бабкин А.В., Хватова Т.Ю. Модель национальной инновационной системы на основе экономики знаний // Экономика и управление. - 2010. – № 12 (62). – С. 170-176.

7. Акофф И. Стратегическое управление. - М.: Мир, 1991. - 378 с.

8. Тренев Н.Н. Стратегическое управление: Учеб. пособие. М.: Приор, 2010.

9. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. СПб.: Питер, 1999.

10. Архипов В.Е. Принципы эффективного менеджмента и маркетинга. М.: Инфра-М, 2002.

11. Минцберг Г., Куинн Д.Б., Гошал С. Стратегический процесс. М.: Равновесие, 2004.

12. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.

13. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.

14. Проблемы программно-целевого планирования и управления / Под ред. Г.С. Поспелова. – М.: Наука, 1981. – 464с.

15. Акофф Р. Планирование в больших экономических системах. – М.: Сов. радио, 1972. - 358с.

16. Эйрес Р. Научно-техническое прогнозирование и перспективное планирование. – М.: Мир, 1971. - 279с.

17. Харламова Т.Л., Бабкина Н.И. Глобализация и производственная активность предприятий // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. - № 6. – С. 86-92.

Беспалько В. А.

КОНКУРЕНТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

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

Актуальность темы научной статьи определяется существенным дефицитом теоретических и методологических подходов к организации управления промышленными предприятиями в условиях изолированных и взаимосвязанных рынков с дифференцированным режимом и интенсивностью конкурентных процессов. Текущая ситуация и отсутствие внимания к созданию эффективной конкурентной среды как управляемого носителя продуктивных процессов конкуренции, а также низкое качество и результативность конкурентного администрирования в пределах стихийно сложившихся и регулируемых рынков не позволяет обеспечить устойчивое развитие отечественных промышленных предприятий даже в пределах внутреннего рынка, по сути, полностью открытого для конкурентной активности международных конгломератов и промышленно-банковских групп. Деятельность современных российских промышленных предприятий осуществляется в крайне сложных условиях ведения бизнеса, которые в значительной степени утяжеляются отсутствием стратегического подхода к развитию отдельных отраслей, кластеров, стратегических групп, а также хаосом и неопределенностью в организации конкурентного взаимодействия участников рынка. Широко известная и задекларированная в качестве базового принципа организации российской рыночной модели хозяйствования конкуренция из продуктивного механизма

устойчивого развития давно стала хищническим инструментарием, обеспечивающим возможность реализации средств и методов недобросовестной конкуренции, злоупотребления доминирующим положением, антиконкурентных действий.

В условиях конкурентного хаос-менеджмента современные российские предприятия вынуждены адаптироваться к высокой неопределенности хозяйственной и конкурентной конъюнктуры, а их собственники и руководители – искать новые, адекватные действительности и результативные методы и подходы к управлению хозяйственными субъектами на базе передовых научных достижений и разработок, прежде всего – конкурентной устойчивости как индикатора эффективности корпоративной конкурентной устойчивости и базы управления предприятиями в условиях дифференцированной интенсивности конкуренции на основных и целевых рынках сбыта. Управление промышленным предприятием с учетом критерия конкурентной устойчивости позволяет эффективно противостоять неустойчивой конкурентной конъюнктуре, а также недобросовестным конкурентным действиям субъектов отраслевой структуры, обеспечивать устойчивость производственного, воспроизводственного и инновационного процессов, добиться в конечном итоге устойчивого развития корпоративного образования за счет эффективного выбора целевых рынков сбыта, управления сегментом лояльных предприятию клиентов, а также повышения эффективности операционной деятельности на высокоприбыльных сегментах товарных рынков с высокой интенсивностью конкурентной борьбы.

К числу недостаточно исследованных, но имеющих значительную теоретическую и практическую значимость аспектов организации управления промышленными предприятиями на рынках с дифференцированной

интенсивностью конкурентной борьбы относятся определение и формализация показателя конкурентной устойчивости, отражающего возможности предприятия по адаптации к изменению конъюнктуры конкуренции.

На наш взгляд, основным направлением развития содержания конкурентной устойчивости промышленных предприятий в прикладном аспекте , обеспечивающим возможность ее формализованного расчета, оценки и анализа, является развитие инструментария маржинального анализа на основе расширенного представления алгоритма формирования финансовой прочности.

В определении различных авторов финансовая прочность обычно отождествляется со способностью предприятия к снижению показателей результативности операционной деятельности без критического влияния на результирующие показатели деятельности предприятия в целом: например, в определении С.В. Орлова финансовая прочность характеризует возможный уровень снижения продаж, при котором не будет нанесено существенного вреда финансовому положению хозяйствующего субъекта. [1] В концепции В.В. Ковалева, запас финансовой прочности может быть определен разницей между фактически достигнутым / плановым объемом выпуска и продаж промышленной продукции и объемом продаж, необходимым для полной компенсации постоянных и переменных затрат предприятия (точкой безубыточности). Данный показатель может быть рассчитан как в абсолютном, так и в относительном измерении, характеризуя процент возможного снижения результативности операционной деятельности, при котором предприятие избегает убытков (формула 1 и 2):

$$ЗП_д = (В – Т_{бд})/В*100\%, \quad (1)$$

$$ЗП_н = (Р_н - Т_{бн})/Р_н * 100\% \quad (2)$$

где $ЗП_д$ – запас финансовой прочности в денежном выражении, В – выручка от продаж, $Т_{бд}$ – точка безубыточности в денежном выражении, $ЗП_н$ – запас финансовой прочности в натуральном выражении, $Р_н$ – объем реализации в натуральном выражении, $Т_{бн}$ – точка безубыточности в натуральном выражении. [2, с. 127]

На основании приведенного подхода появляется объективная возможность определить конкурентную устойчивость промышленного предприятия как меру снижения продаж в конкурентном сегменте рынков сбыта продукции промышленного предприятия до уровня, обеспечивающего нулевую прибыльность хозяйствующего субъекта. Для расчета показателя фактической конкурентной устойчивости исходным шагом является определение структуры корпоративного портфеля продаж (формула 3):

$$В = В_{лк} + В_{кк} + В_{ск}, \quad (3)$$

где В – выручка от продаж промышленного предприятия за анализируемый промежуток времени, $В_{лк}$ – выручка от продаж продукции предприятия лояльным клиентам, $В_{кк}$ – выручка от продаж продукции предприятия конкурентным клиентам, $В_{ск}$ – выручка от продаж продукции предприятия случайным клиентам.

Такая группировка позволяет определить абсолютные и относительные показатели конкурентной устойчивости предприятия (формула 4 и 5):

$$КУ_{предпр\ абс} = В_{кк} – (Т_{бд} – В_{лк} – В_{ск}), \quad (4)$$

$$КУ_{предпр\ отн} = КУ_{предпр\ абс}/Т_{бд}, \quad (5)$$

где $КУ_{предпр\ отн}$ – абсолютная конкурентная устойчивость промышленного предприятия, $КУ_{предпр\ абс}$ – относительная конкурентная устойчивость.

Абсолютный размер показателя конкурентной устойчивости отражает долю продаж продукции предприятия на конкурентном рынке в формировании общего итога операционной деятельности,

соответствующего точке безубыточности хозяйствующего субъекта. Он может быть рассчитан как разница между объемами продаж на конкурентном рынке и разницей продаж в точке безубыточности и продаж лояльным и случайным клиентам, при этом выражение ($Т_{бд} – В_{лк} – В_{ск}$) может быть как положительным, так и отрицательным.

Отрицательное значение указанного показателя указывает на абсолютную конкурентную устойчивость промышленного предприятия, поскольку его безубыточное функционирование обеспечивается благодаря продажам продукции в сегментах лояльных и случайных потребителей и не связано с результатами конкурентной активности.

Положительное значение указанного показателя указывает на зависимость показателя выручки, необходимой для достижения промышленным предприятием точки безубыточности от масштабов его деятельности на конкурентных сегментов рынков сбыта промышленной продукции, отражая долю продаж в точке безубыточности, сформированных за счет реальных / плановых продаж конкурентно ориентированной клиентской базе.

Отметим, что в авторском понимании конкурентная устойчивость связывает результаты конкурентной активности и результативности операционной деятельности, позволяя выявить и количественно охарактеризовать зависимость выручки предприятия (и его безубыточности) от динамики конкурентной конъюнктуры, а при необходимости – выделить и охарактеризовать влияние отдельных факторов конкурентной среды.

В относительном выражении запас конкурентной устойчивости характеризует соотношение формализованных оценок абсолютной конкурентной устойчивости и точки безубыточности, характеризуя возможный процент снижения объемов реализации

продукции на конкурентных рынках без критического ущерба для жизнедеятельности предприятия – объекта анализа.

Формирование и развитие конкурентной устойчивости промышленных предприятий как основы стратегического и тактического управления на рынках с дифференцированной интенсивностью конкуренции является одним из наиболее перспективных направлений совершенствования методологии управления корпоративными субъектами, поскольку обеспечивает реальный прирост экономической эффективности и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов на основе применения научно обоснованных методов и моделей управления.

Литература

1. Орлов С.В. Оценка финансовой прочности предприятий городской инфраструктуры // Итоги научных исследований сотрудников ГУЗа в 2011 г. Экономико-экологические, технико-технологические и социальные аспекты земельных реформ, т. 2 // - М., 2012.
2. Ковалев В.В. Курс финансового менеджмента. М., 2011.

Вертакова Ю.В.

УЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ПРИ АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ КЛАСТЕРА

г. Курск, Юго-Западный государственный университет

Подготовлено в рамках государственного задания в сфере научной деятельности № 26.2671.2014.

В современных условиях антикризисное управление предприятиями кластеров должно осуществляться с

учетом параметров их производственной деятельности и внешней среды, использованием адекватных мер государственной поддержки кластерных образований на мезоуровне. Нами выделена следующая совокупность характеристик действующих систем антикризисного управления предприятиями реального сектора экономики РФ:

1) действующие на предприятиях системы управления направлены, прежде всего, на функционирование в стабильных экономических условиях; достаточно продуктивные в условиях благоприятной экономической ситуации, но оказались мало пригодными к решению производственных и финансовых проблем в период спада объемов производства на крупнейших мировых рынках товаров и услуг;

2) предпринимаемые меры на снижение деловой активности на мировом и российском рынках, ухудшение параметров внешней среды, ограничиваются, преимущественно, фрагментарными, оперативными действиями, корректирующими отдельные производственные, экономические и институциональные процессы в рамках предприятий и производственных комплексов; реакция менеджмента российских предприятий отличается, как правило, непоследовательностью, направлена не столько на ликвидацию причин кризисов, сколько на устранение их наиболее очевидных последствий, не системно, со значительным опозданием;

3) наблюдается низкая эффективность антикризисных мер, что в значительной мере связано с недостаточной разработанностью теоретических положений, отражающих сущность, причины, факторы кризисов, обусловливающих характер кризов систем макро-, мезо- и микроуровня, содержание антикризисного управления, специфику

управления предприятиями на различных фазах его цикла и изменений состояния внешней среды;

4) используемые при формировании систем антикризисного управления предприятиями модели оценки финансово-экономического состояния, не в полной мере отражают отраслевую и региональную специфику;

5) предлагаемый в российской практике антикризисного управления набор действий предполагает только совершенствование финансовой деятельности и не направлен на улучшение технико-технологических процессов, организационных основ их взаимодействия с внешней средой;

6) механизм управления, направленный на разрешение кризисных ситуаций на предприятиях реального сектора экономики, фактически ориентирован только на действия в условиях приближающегося или фактически состоявшегося банкротства, диагностированного по определенной, имеющей ряд недостатков, методике;

Для совершенствования механизмов антикризисного управления предприятиями кластера необходимы дополнительные исследования, направленные на раскрытие объективной основы кризисов систем микроуровня в единстве с макро и мезо-уровнями, а также требуется диагностика специфики современного состояния рынка, своеобразия отношений между его участниками, динамики потребностей в товарах и услугах учитывающее комбинации факторов внутренней и внешней среды предприятий.

Мы разделяем точку зрения авторов [5, 4, 7], что ключевой причиной современного кризиса как объективного процесса, а также кризисных процессов на предприятиях реального сектора экономики, является сложившиеся экономическое поведение, требующее использования ресурсов, которыми не располагает конкретная социально-экономическая система, в нашем

случае кластер. Когда в макросреде активизация потребления вызывает экономически необоснованный спрос, требуется столь же экономически необоснованное производство внутри кластера и, соответственно, мобилизации внешних для предприятий ресурсов. Институционализация завышенного по отношению к располагаемым ресурсам потребления создает предпосылку для кризиса. Поэтому сущность антикризисного управления кластерными образованиями в условиях нестабильной внешней среды должна заключаться в сохранении экономической и институциональной стабильности каждого из предприятий кластера.

По нашему мнению, при антикризисном управлении предприятиями необходимо учитывать не только характеристики производственной деятельности [1], но и параметры внешней среды. В табл. 1 приведена предлагаемая нами систематизация факторов макро и микросреды в зависимости от устойчивости к кризисам, которые необходимо принимать во внимание при антикризисном управлении кластером. При антикризисном управлении необходимо учитывать характер влияния указанных факторов на деятельность предприятия. Проведенный анализ показал, что в 2006 и 2007 годах (период высокой экономической конъюнктуры) промышленный комплекс многих регионов развивался устойчиво и высокими темпами. Однако кризис оказал негативное влияние на результаты работы промышленности начиная с 2008 года. Предприятия оказались не готовыми противостоять циклическим колебаниям внешней среды.

Таблица 1

Факторы макро- и микросреды, учитываемые при разработке мер по поддержке антикризисного управления предприятиями

Среда	*Факторы среды*		
	Устойчивые к кризисам, не подверженные изменениям под влиянием внутренних импульсов и воздействию со стороны предприятия	*Сопутствующие кризисам и изменяющих его характеристики*	*Неустойчивые к кризисам, существенно изменяющим свои параметры*
макросреда	*Система государственного регулирования предпринимательской деятельности; порядок налогообложения; производительность труда; стиль жизни, привычки, нравственные и этические нормы, религиозные нормы; половозрастная структура населения; техника, технология; нормативно-правовые акты; природная среда, климатические условиями и др.*	*Крупные политические события; войны; природные и техногенные катастрофы и т.п.*	*ВВП, ВРП, НД; инфляция; уровень безработицы; процентная ставка; платежный баланс; нормы накопления, сбережения и потребления; уровень жизни различных групп населения.*

микросреда	*Поставщики трудовых ресурсов (службы занятости, учебные заведения и др.); состояние институтов гражданского общества (профсоюзы, гражданские группы общественного мнения и др.); местное сообщество (общины, религиозные организации и др.); кадры необходимой специальности, уровня образования, стоимость рабочей силы; поставщики сырья и материалов, оборудования, энергии, капитала (банки, акционеры, некоммерческие организации).*	*Величина производственно-хозяйственных и финансовых показателей, конкурентоспособность предприятия и выпускаемой продукции, система менеджмента*	*Потребители (домохозяйства, приобретающие товары и услуги для личного пользования); предприятия, получающие товары и услуги для производственных целей; фирмы-посредники; бюджетные организации; иностранные потребители, приобретающие товары и услуги для личного и производственного потребления; продавцы; конкуренты.*

Например, промышленные предприятия Курской области проявили повышенную способность аккумулировать ресурсы внешней среды для поддержания текущей деятельности, слабую способность трансформировать их в капитальные блага и расширение взаимосвязей с потребителями своей продукции и услуг. Влияние спекулятивных операций во внешней среде в период высокой экономической конъюнктуры ухудшило состояние основных параметров деятельности промышленных предприятий, определяющих степень устойчивости к кризису. В значительной степени это связано со слабой трансформационной способностью внешней среды предприятий.

Это обусловливает необходимость проведения эффективной государственной экономической политики, направленной на активизацию процесса перелива ресурсов в высокотехнологичные отрасли

промышленности, применение эффективных методов и инструментов регулирования структурных преобразований, создания кластеров на основе пропульсивных отраслей. Суть этой политики заключается в активизации процессов технологического перевооружения промышленных предприятий, инициировании технической и организационной реструктуризации, формировании новой посткризисной структуры всего промышленного сектора региона. Наиболее перспективными точками антикризисного воздействия на промышленность региона являются: черная металлургия, электроэнергетика, машиностроение и металлообработка, пищевая и перерабатывающая промышленность.

Прежде всего, для повышения устойчивости предприятий необходимо развитие кластеров в сферах добычи полезных ископаемых, электроэнергетики, машиностроительной промышленности, химической и нефтехимической промышленности, целлюлозно-бумажного производства, производства строительных материалов, легкой промышленности, а также развитие обрабатывающего комплекса.

Литература

1. Вертакова Ю.В., Лунгу А.Г. Оценка уровня кризисности предприятия по потенциалу внутренней среды // Социальные и экономические системы: управление и механизмы развития: материалы заседания «круглого стола», Воронеж, 27-28 сентября 2012 года. Воронеж: ИПЦ Научная книга, 2012. С. 55-58.

2. Егоршин А.П., Краснов М.А., Гуськова И.В. Исследование факторов кризиса на предприятиях России // Экономика и управление. 2009. №9 (47). С. 13-14.

3. Крутик А.Б., Муравьев А.И. Антикризисный менеджмент. СПб.: Питер, 2001. 432 с.

4. Плотников В.А. Обеспечение конкурентоспособности российского предпринимательства // Экономика и управление. 2009. № 10. С. 23-26.

5. Трещевский Ю.И., Сысоева Е.Ф., Лунгу А.Г. Антикризисное управление

предприятием в экономике потребления // Регион. 2013. № 3 (22). С. 115-120.
6. Рисин И.Е., Трещевский Ю.И., Ботвиньев В.И. Теоретические и прикладные аспекты анализа антикризисного управления предприятием. Воронеж: ВГУ, 2003. 118 с.
7. Рисин И.Е., Трещевский Ю.И. Субъекты антикризисного управления предприятием: интересы и отношения // Управление изменениями в социально-экономических системах региона. Сборник статей международной научно-практической конференции. Ч. 2. Воронеж: ВГУ, 2003. С. 24-31.
8. Управление в условиях кризиса. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. 272 с.

Глухов В.В.

СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

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

Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-32-01017)

Основные проблемы национальной инновационной системы:

- недостаточность крупных высокотехнологических фирм (расходы на НИОКР в Хьюлет-Пакард – 3 млрд., IBM – 4, Дженерал Моторс – 8 млрд. долл. в год);
- отсутствие прав на интеллектуальную собственность, созданную за счет бюджетного финансирования, у разработчиков (в США это регулируется законом Бая-Доула);
- малая мотивация промышленности на востребованность инноваций;
- малая мотивация разработчиков инноваций;

- малая мотивация финансовых рынков на поддержку инвестиций в инновации.

Полный инновационный цикл включает основные этап:

фундаментальные открытия – углубление и расширение понимания природы вещей, без предвидения возможных вариантов получаемых результатов;

прикладная наука – оценка возможности и целесообразности использования фундаментального результата в практической сфере (разработка макетов, опытных образцов, испытания, прототип изделия);

конструктивная доработка прототипа – превращение прототипа в товарный образец с параллельным проведением маркетинговых исследований;

опытное производство;

серийное производство.

Такая схема предполагает жесткое последовательное разделение функций между организациями по стадиям цикла. В такой схеме фактически между фундаментальной наукой, прикладными исследованиями, конструкторскими разработками и предприятием- потребителем инноваций реализуются отношения покупатель – продавец.

Более перспективной схемой оказывается технология совместной инновационной деятельности. Она предполагает иное распределение работ между наукой и производством. Разработка проходит последовательно этапы: идея, концепция, разработка, производство, сбыт. При этом научные исследования, анализ потребности, технологические исследования, финансовая поддержка сопровождают все этапы создания изделия. Это позволяет в ходе создания инновационной продукции объединять усилия государства, бизнеса, науки и организовывать стратегии инновационного развития.

Выделяют следующие четыре типа инновационных стратегий: государственное регламентирование,

инерционно-рыночная и целевая инновационно-технологическая, рыночная опережающая.

Государственное регламентирование внедрения инноваций – предполагает введение принудительных условий внедрения инновационных разработок. Примерами подобных действий является, например, регламентирование внедрения энергосберегающих лампочек через обязательный охват государственных предприятий, жилищно-коммунального хозяйства, региональных территорий и т. д. Пока люминесцентные источники будут вытеснять лампочки накаливания, в полном масштабе будет развернут переход уже на неорганические и органические светодиоды.

В ФРГ подобным способом регламентируется доля биотоплива на автозаправочных колонках (прирост на 1 % в год). Автозаправочные станции обязаны ежегодно повышать долю добавляемого в бензин биотоплива (более дорогого) на 1 %, что создает гарантированный спрос на биотопливо, стимулирует совершенствование технологий его производства.

Подобная стратегия позволяет в итоге «протолкнуть» внедрение инновации, но требует длительного времени и не гарантирует своевременного перехода к новому уровню развития технологии, поэтому стратегия именуется как «догоняющая».

Инерционно-рыночная стратегия - отдает приоритет в осуществлении инвестиций и инноваций частному сектору, ориентирована на полный отказ государства от поддержки инноваций.

Стратегия инновационно-технологического целевого прорыва – это объединение ресурсов государства и бизнеса на узком поле стратегических инновационных приоритетов. Примером является объединение ресурсов на развитие российских нанотехнологий.

Стратегия рыночной модернизации – предполагает создание государством рынка интеллектуальной собственности и развитость малых предприятий научного, проектного профиля. В этом случае государство создает условия для проявления спроса и генерации интеллектуальной собственности. Она становится значимым фактором в составе активов предприятий, в составе ВВП страны. Созданные условия стимулируют инициативу отечественного бизнеса для внебюджетных инвестиций в инновации и их коммерческое использование.

Стратегия рыночной модернизации – это новая модель регулирования реального сектора экономики, она стимулирует инициативу и обеспечивает опережающее развитие инноваций в стране.

Осуществить инновационное обновление на прежней технологической базе практически невозможно Выход в том, чтобы осуществлять инновационное обновление на принципиально новой, ресурсосберегающей основе, отраслей и производств, где может быть обеспечена конкурентоспособность, расширение продаж на рынке.

Критерии выбора инновационных приоритетов:

технологический уровень получаемых на основе инноваций и инвестиций товаров (услуг) и технологий;

технологические потребности экономики России в перспективном периоде,

требования ускорения экономического роста, воспроизводства и улучшения человеческого капитала, экологического оздоровления;

наличие заделов для инновационного прорыва, освоения базисных инноваций,

обеспеченность финансовыми ресурсами;

социально-экономическая эффективность инновационных программ и проектов.

Стратегия инновационно-технологического прорыва реализуется на основе **взаимодействия и партнерства** следующих социальных сил:

государство принимает на себя:

разработку инновационной стратегии, выбор приоритетов;

формирование стратегических планов, инновационных программ и проектов;

защиту интеллектуальной собственности,

поддержку экспорта инновационных продуктов и импортозамещение;

развитие малого и среднего инновационного бизнеса;

финансирование базисных и улучшающих инноваций в государственном и нерыночном секторах экономики;

формирование благоприятного инновационного климата;

предприниматели всех форм собственности:

участвуют в реализации государственной инновационной стратегии,

разрабатывают и осуществляют за счет собственных ресурсов корпоративную инновационную стратегию,

производят и продают на внутреннем и внешнем рынках инновационные товары и услуги;

научные и проектно - конструкторские организации осуществляют:

разработку долгосрочных научно-технических прогнозов;

выбор приоритетов,

подготовку стратегических планов;

реализацию инновационных программ и проектов;

формирование научных и конструкторских школ;

общественные научные, инженерные и молодежные организации и объединения, средства массовой информации принимают участие:

в выработке и проведении инновационной стратегии,

пропаганде идей,

контроле за реализацией стратегических инновационных планов, программ и проектов.

Социально-экономическая эффективность реализации стратегии инновационно-технологического прорыва найдет выражение в виде:

роста темпов прироста ВВП за счет освоения высокоэффективных технологий;

изменения структуры экспорта в пользу готовой продукции;

сокращения импорта продовольствия, продукции легкой промышленности, медикаментов, инвестиционного оборудования, транспортных средств;

повышения доли России в мировом высокотехнологическом рынке;

увеличения спроса экономики на результаты научных исследований и конструкторских работ;

повышения престижа научного и инженерного труда;

повышения реальных доходов населения и уменьшении их дифференциации;

роста спроса на высококвалифицированный труд.

Литература

1. Воробьев В.П., Липатников В.С. Формирование инновационно-отраслевых кластеров в инновационной системе региона. //Известия Санкт-Петербурского университета экономики и финансов – 2012 - №6 - С. 36-44.

2. Фишер, П. Стратегия привлечения инвестиций в промышленность России. // Проблемы теории и практики управления. - 2000. - 64-71.

3. Хосперс Герт-Ян, Дероше Пьер, Соте Фредерик, Новая кремниевая долина? Географические кластеры и политика государства.// http://www.inliberty.ru/library/study/2828 - 8.12.2010

4. Портер, М. Конкуренция. // Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 496 с. : ил. – Парал. тит. англ.

5. Hove, N. van den, T. Roelandt and T. Grosfeld, Cluster Specialisation Patterns and Innovation Styles // Ministry of Economic Affairs, The Hague – 1998.

6. Волкова Г.Л., Подход к управлению инновационным потенциалом промышленного предприятия / Экономика и современный менеджмент:

теория и практика. 2013. № 28. С. 83-87.
7. Бабкин А.В., Мошков А.А., Новиков А.О. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия Экономические науки. - 2012. - № 4 (151).- стр. 84-90
8. Высочин А.Л. Инновационный потенциал российской промышленности и проблема его оценки / Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2011. № 6. С. 67а-69.

Мерзликина Г.С.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ АЛЛОКАЦИИ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

г.Волгоград, Волгоградский государственный технический университет

Структурные изменения, происходящие в российской экономике и в российской промышленности, статистические результаты деятельности промышленности вынуждают говорить о необходимости новой индустриализации, форсированном инновационном развитии, эффективном антикризисном управлении именно в промышленности.

Промышленный бизнес обладает определенными специфическими особенностями. Промышленное предприятие – как правило, крупная организация, или объединение различных предприятий на условиях аутсорсинга и/или контрактации; это привлечение больших объемов ресурсов (финансовых, материальных), это значимость для развития отдельных территорий и страны в целом (градо- и районообразующие предприятия, рабочие места, инноватизация и индустриализация всей экономики).

В настоящее время принята государственная программа Российской Федерации «Развитие

промышленности и повышение её конкурентоспособности». Задача промышленного развития нашей страны поставлена. Проблемы промышленных предприятий разрешимы. «*Промышленная миссия*» промышленного бизнеса предопределяет и возможности его финансового, экономического, экологического оздоровления. Особенности промышленного бизнеса – это и определенное бремя и определенная дополнительная возможность сохранения и развития бизнеса. Крайняя нежелательность сокращения персонала (узкопрофессиональный состав кадров, необходимость определенного производственного опыта создают существенные проблемы с трудоустройством высвобождаемых работников и возможность значительного увеличения социальной напряженности). В тоже время возможна реструктуризация производства, перепрофилирование основного производства, поскольку дорогостоящая и сложная инфраструктура уже имеется в наличии.

Одним из инструментов эффективного антикризисного инновационного управления промышленным предприятием может стать производственная аллокация. Аллокация (от лат.ad около, при и locato размещение, англ. Allocation, нем. Allokation) предполагает распределение скудных ресурсов соответствии с заданными целями, распределение продукции и производственных мощностей в пространстве рынка, перемещение экономических ресурсов, *неординарные методы достижения цели*).

В научно-методической литературе практически не рассматривают производственные аллокации. Решение проблем аллокации считается основной причиной организованности хозяйственных процессов, поскольку является главной закономерностью любой экономики. Под аллокационными мероприятиями понимают мероприятия

по перераспределению всех ресурсов неплатежеспособного предприятия для обеспечения эффективности их использования и достижения поставленных целей – восстановления платежеспособности предприятия, сохранения бизнеса в новой организационно-правовой форме или эффективной ликвидации предприятия. [2]. Столь расширенная трактовка аллокаций в атикризисном управлении скореевсего неприемлема, поскольку производственные аллокации ограничивают восстановлением платежеспособности,но ни одна производственная реструтуризваация одномоментного повышения платежеспособности не дает; малы шансы на сохранение бизнеса (производства) в реорганизационных аллокациях. К аллокационным инновациям относят различные схемы реорганизации, перераспределения (реструктуризации) материалов (реализации финансовых ресурсов и нематериальных активов перераспределения ответственности работников организации, в том числе менеджмент); сущность аллокационных инноваций действительно шире трактовки реструктуризации и включает в себя процесс подготовки и реализации программы комплексных изменений в организации с целью повышения её конкурентоспособности и рыночной стоимости[3].

По нашему мнению, к производственным аллокациям можно отнести только перепрофилирование производства, организацию на существующей промплощадке, со сложившейся производственной инфраструктурой, нового производственного процесса. В определенном смысле производственная аллокация предполагает неординарный способ достижения цели – восстановления платежеспособности и развития, в первую очередь инновационного, предприятия.

Хозяйственная практика подтверждает возможность производственных аллокаций. Проблемы многих промышленных предприятий разрешимы. Неэффективный менеджмент требует одних и известных мер. Снижение рентабельности и, даже, убыточность промышленных предприятий исправима. В качестве примера – богатый опыт «реанимации» российских предприятий Д.Батурина, руководителя международного центра оптимизации бизнес-процессов и увеличения доходности предприятий АО «Крона Групп» [1].

По нашему мнению в практику эффективного управления инновационным развитием промышленных предприятий необходимо включать оценку возможных производственных аллокаций (перепрофилирование производства с сохранением «промышленной миссии» организации) (планы финансового оздоровления, внешнего управления).

Литература

1. Любой убыточный завод можно сделать прибыльным, журнал Генеральный директор, 2013, №4. – http://clip-russia.ru/2013/05/baturinmay2013/ (20.09.2013)

2. Размахова, А.В. Разработка организационно-экономического механизма реструктуризации промышленных предприятий на основе производственных и реогрганизационных аллокаций. Автореф. На соискание у. степ. к.э.н. 08.00.05 (промышленность М., 2009 г.16с.

3. Колокольников О.Г. Аллокационные инновации в производственно технологических системах. Ж. Рынок инноваций Специальный выпуск, январь. "Инновационные процессы в Вологодской области" за 2009 год .http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/4dd1ba7d5f84711ec32578060048584f?OpenDocument

4. Слащев, Е.В. Оценка эффективности управления товарным ассортиментом предприятия как часть системы стратегического управления [Текст] / Е.В. Слащев, Г.С. Мерзликина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. - 2011. - № 2. - С. 83-89 (0,44 п.л./ 0,22п.л.).

5. Слащев, Е.В. Оценка эффективности управления качеством продукции как часть системы стратегического управления предприятием [Текст] /

Е.В. Слащев, Г.С. Мерзликина // Экономика устойчивого развития. - 2012. - № 9. - С. 122-125 (0,36 п.л./ 0,18 п.л.).

Радаев А.Е., Кобзев В.В.

ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЦЕПИ ПОСТАВОК

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

В современных условиях развития наукоемких предприятий, (в том числе содержащих в своем составе высокотехнологичные производства) большую значимость приобретают вопросы организационного проектирования и организации функционирования соответствующих сетей поставок, напрямую определяющих обеспеченность предприятия материальными ресурсами и, как следствие, своевременность реализации последним надлежащих технологических процессов [1]. Последнее обстоятельство определило целесообразность разработки оптимизационной модели распределения производственных ресурсов промышленных предприятий цепи поставок. Важно отметить, что указанная модель базируется на ряде предшествующих авторских разработок [2, 3], в частности, оптимизационной модели адаптивного функционирования сети поставок промышленных предприятий.

Основу разработанной модели образует цепь поставок, состоящая из K промышленных предприятий, каждое из которых располагает n_k производственными подразделениями, в которых может обрабатываться m типов предметов производства, циркулирующих в рамках

цепи поставок. При этом процесс функционирования указанной цепи поставок описывается дискретной временной шкалой, содержащей T периодов, а каждое предприятие-участник описывается четырьмя основными характеристиками – количествами предметов производства *i*-го типа, поступающими (u_{it}^{k}), ожидающими обработки (q_{it}^{k}), обрабатываемыми в *j*-м подразделении (p_{ijt}^{k}) и убывающими (v_{it}^{k}) из *k*-го предприятия в течение периода *t*.

Исходными данными (входными параметрами) оптимизационной модели являются следующие:

− количество u_{i1}^{1} предметов производства *i*-го типа, образующих входящий материальный поток по отношению к цепи поставок, $k = 1$; $i = 1,2,...,m$; $t = 1$;

− длительность Δt_{ij}^{k} и стоимость Δc_{ij}^{k} обработки предметов производства *i*-го типа в рамках *j*-го подразделения *k*-го предприятия участника, $k = 1, 2,..., K$; $i = 1,2,...,m$; $j = 1,2,...,n_k$; $t = 1, 2,..., T$;

− максимальное количество $p_j^{\max k}$ предметов производства, обрабатываемое в рамках *j*-го подразделения *k*-го предприятия, определяемое его производственной мощностью, $k = 1, 2,..., K$; $j = 1,2,...,n_k$;

− требуемый срок [T_i] выполнения проекта, реализуемого в рамках цепи поставок, по *i*-му типу предметов производства, $t = 1, 2,..., T$;

− длительность транспортировки $\Delta t_i^{T\,kk'}$ предметов производства *i*-го типа между предшествующим *k*-м и последующим *k*'-м предприятиями цепи поставок, $i = 1,2,...,m$.

Искомыми величинами оптимизационной модели являются количества s_{ijt}^k предметов производства *i*-го типа, непосредственно поступающих в обработку в рамках *j*-го подразделения *k*-го предприятия-участника цепи поставок за период *t*.

К промежуточным (расчетным) параметрам модели относятся следующие:

− количество предметов производства *i*-го типа, обрабатываемых в рамках *j*-го подразделения *k*-го предприятия за период *t*

$$p_{ijt}^k = \sum_{t'=t+1-\Delta t_{ij}^k}^{t} s_{ijt'}^k; \qquad (1)$$

− количество предметов производства, ожидающих обработки в рамках *k*-го предприятия в течение периода *t*

$$q_{it}^k = q_{i(t-1)}^k + u_{it}^k - \sum_{j=1}^{n_k} s_{ijt}^k,\ t = 2, 3, ..., T; \qquad (2)$$

− количество предметов производства, убывающих за пределы *k*-го предприятия в течение периода *t*

$$v_{it}^k = \sum_{j=1}^{n_k} s_{ijt}^k; \qquad (3)$$

− количество предметов производства, поступающих от предшествующего предприятия-участника цепи поставок к последующему

$$u_{it}^k = v_{i\left(t+\Delta t_i^{T\ kk'}\right)}^{k-1}. \qquad (4)$$

Критерием оптимизации является минимум суммарных затрат на обработку предметов производства в рамках цепи поставок в течение рассматриваемого интервала времени:

$$\sum_{k=1}^{K}\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n_k}\sum_{t=1}^{T} s_{ijt}^k \cdot \Delta c_{ij}^k \to \min. \qquad (5)$$

Прямые ограничения на искомые переменные в рамках оптимизационной модели определяют неотрицательность последних:

$$s_{ijt}^{k} \geq 0. \qquad (6)$$

Непрямые (функциональные ограничения) определяют:

− отсутствие превышения общего количества предметов производства, непосредственно поступающих в обработку в рамках конкретного предприятия, соответствующих объемов запасов и поступлений за рассматриваемый временной период:

$$\sum_{j=1}^{n_k} s_{ijt}^{k} \leq u_{it}^{k} + q_{it}^{k},\ k = 1,\ 2,...,\ K;\ i = 1,2,...,m;\ t = 1,\ 2,...,\ T;$$

− соответствие друг другу объемов предметов производства, поступающих и убывающих из предприятия в течение рассматриваемого временного интервала:

$$\sum_{t=1}^{T} v_{it}^{k} = \sum_{t=1}^{T} u_{it}^{k},\ k = 1,\ 2,...,\ K;\ t = 1,\ 2,...,\ T;$$

− не превышение количества предметов производства обрабатываемых в определенном подразделении предприятия соответствующего максимально допустимого значения:

$$\sum_{i=1}^{m} p_{ijt}^{k} \leq p_{j}^{\max\ k},\ k = 1,\ 2,...,\ K;\ j = 1,2,...,n_k;\ t = 1,\ 2,...,\ T;$$

− не превышение фактического срока выполнения проекта в рамках цепи поставок соответствующего требуемого значения:

$$\max_{t} \left\{ t \cdot sign\left(v_{it}^{K} \right) \right\} \leq \left[T_i \right].$$

Основными допущениями модели являются следующие:

− дискретность временных характеристик, определяющая высокую чувствительность результатов реализации модели к протяженности временных периодов;

− отсутствие учета особенностей транспортировки предметов производства в части формирования транспортных партий, используемого вида транспорта и т.д.

Литература

1. Иванов, Д.А. Управление цепями поставок [Текст] / Д.А. Иванов – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 660 с.

2. 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.

3. Радаев, А.Е. Оптимизационная модель адаптивного функционирования сети поставок промышленных предприятий [Текст] / А.Е. Радаев, В.В. Кобзев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2013. – № 4(175) – С. 135-140.

Рахманова И.О., Семенков О.И., Рахманова М.С.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет

В развитых странах энергосбережение рассматривается как один из приоритетов обеспечения национальной безопасности. Такая политика характерна не только для системы государственного управления, где создаются необходимые нормативно-правовые акты, но и для бизнес-сообщества, где для сохранения и повышения конкурентоспособности предприятий на рынке ставка делается на усиление инновационной политики как в области создания и внедрения новых энергосберегающих технологий, так и в сфере организационно-экономического управления энергоресурсами.

Как правило, сегодня на промышленных предприятиях реализуются проекты совершенствования организации и управления энергохозяйством с целью повышения его эффективности. К числу основных направлений этой деятельности можно отнести:

• автоматизация первичного учета и контроля расхода энергоресурсов;

• повышение точности норм расхода энергоресурсов, ужесточение контроля их соблюдения с целью снижения потерь;

• использование наиболее экономичных энергоносителей, источников энергии, поставщиков и посредников энергоснабжения;

• внедрение современного энергооборудования, рациональных методов организации его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта;

• внедрение в производство новых энергосберегающих технологий и оборудования, снижающих энергоемкость продукции;

• совершенствование планирования, учета, контроля энергопотребления и энергоснабжения на основе современных информационных технологий.

В условиях рыночной экономики управление энергоресурсами, направленное на снижение энергоемкости продукции и в целом на энергосбережение, представляет собой сложный наукоемкий процесс, пронизывающий все уровни деятельности предприятия и имеющий для него жизненно важное значение. [2] Поэтому модернизация потребует решения ряда сложных научно-технических задач. Исследование мнений ряда ведущих специалистов служб Главного энергетика на промышленных предприятиях позволило выявить следующие проблемы в существующих системах управления энергоресурсами [1]:

1. Отсутствие прозрачной связи между целями предприятия, процессами энергопотребления и ключевыми индикаторами результативности и эффективности деятельности.

2. Руководство предприятия не имеет оперативной информации об энергоемкости производимой продукции в реальном времени.

3. Не отслеживаются в реальном времени процессы энергопотребления, энергоемкость производимой продукции и возникающие при этом потери энергоресурсов.

4. Слабо внедряются научно-технологические достижения и передовой опыт отечественных и зарубежных предприятий в области энергосбережения.

5. Недостаточный уровень развития и применения новых информационных технологий в системе управления энергоресурсами.

6. Работы по улучшению качества продукции и рабочих процессов на предприятии слабо связаны с энергопотреблением.

7. Слабое влияние энергоаудита и энергопаспортизации на конечные результаты по энергосбережению.

8. Не налажен дифференцированный учет и контроль энергозатрат по стадиям жизненного цикла продукции предприятия.

9. Слабо перенимается опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области энергосбережения.

10. Необходимость кардинальной модернизации распределительных сетей и контрольно-измерительных приборов (КИП).

В модернизированной системе эффективность и результативность деятельности службы Главного энергетика предприятия должны оцениваться с помощью ряда ключевых индикаторов, к числу которых можно отнести:

• себестоимость единицы энергоресурса;

• доля затрат на энергию в себестоимости продукции;

• энергоемкость продукции;

• энергоэффективности предприятия как отношение прибыли, полученной за расчетный период, к суммарной стоимости потребленных за этот период энергоресурсов;

• объем вторично используемых энергоресурсов;

• энерговооруженность труда, представляющая собой количество энергии, приходящееся на одного рабочего в год;

Важным требованием является наличие прозрачных причинно-следственных связей этих индикаторов с целями и стратегией предприятия.

Корпоративная информационно-аналитическая система службы Главного энергетика как средство модернизации систем управления энергоресурсами позволяет получить ряд важных технико-экономических эффектов, повышающих качество и производительность труда персонала, занятого в этой сфере, в частности:

• Создать более высокий уровень информационно-аналитического обеспечения процессов формирования, принятия и реализации решений на всех уровнях модернизированной системы управления энергоресурсами.

• Обеспечить мониторинг в реальном времени всех процессов энергопотребления с помощью ключевых индикаторов результативности и эффективности деятельности предприятия.

• Повысить эффективность использования научно-технологических достижений для реализации инновационных проектов по энергосбережению.

• Создать механизмы и технологии оперативного анализа и диагностики системы управления энергоресурсами и технологий их потребления

• Сократить число избыточных операций и объем «бумажной» нагрузки на персонал путем внедрения электронного документооборота.

В свете изложенных принципов, особенностей и потенциальных эффектов модернизация системы управления энергоресурсами требует постановки и решения ряда сложных научно-технических задач, в полной мере учитывающих специфику конкретного предприятия. В связи с этим обязательным условием является разработка для каждого проекта модернизации исчерпывающего технико-экономического обоснования тех эффектов, которые могут и должны быть получены в результате реализации проекта. Главным из этих эффектов является достижение прогнозируемого объема экономии энергоресурсов.

Литература

1. Бусел И.А., Семенков О.И., Лебедев В.А. Методологические основы комплексной информатизациисистем управления строительными проектами// Научно-технический журнал "Строительная наука и техника", №1(42), 2013 год, ISSN 1818-9792, г. Минск

2. Ковалевский С.С., Кульба В.В. Создание систем мониторинга реализации федеральных целевых программ. – М.: СИНТЕГ, 2006

3. Кореняко, С.А. Проблемы совершенствования системы управления союзными программами космических исследований / С.А. Кореняко, А.А. Кравцов, О.И. Семенков // Информатика. – 2010. – № 3. – С. 114-123

4. Рахманова И.О., Рахманова М.С. Архитектура сети принятия решений в системе управления знаниями научно-промышленных комплексов.// Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2009. – №4. – С.56-62

5. Рахманова И.О., Рахманова М.С. Модернизация системы управления знаниями в научно-промышленных комплексах (технологический и социальный аспекты).// Труды научно-практической конференции «Актуальные проблемы менеджмента в России на современном этапе: проблемы управления модернизацией экономики» / под ред. Ю.В. Кузнецова – СПб.: ОЦЭиМ, 2011. – С. 217-219

Сверчкова О.Ф., Круглова С.В.

МИРОВОЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕДУР БАНКРОТСТВА

г. Новочеркасск Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова

Вне зависимости от уровня социального, экономического, политического развития в каждой стране мира имеют место процессы банкротства. Наиболее остро вопросы несостоятельности возникают на этапе перехода к рыночным отношениям. В данном положении оказался ряд стран Восточной Европы (Польша, Чехия, Венгрия и др.). В странах с исторически сложившимися рыночными отношениями (Англия, Германия, Бельгия, США и др.) институт банкротства имеет более богатый опыт, из которого можно почерпнуть множество полезных аспектов. Однако и первую и вторую группы стран на современном этапе объединяет развивающийся экономический кризис, который привёл к массовому разорению хозяйствующих субъектов различных отраслей. В сложившейся ситуации в крайне сложном финансовом состоянии находится множество крупных предприятий, однако наиболее остро переживают последствия обвала экономики предприятия малого бизнеса. Данный сектор и в более благоприятных условиях испытывал имущественные, финансовые и другие трудности, которые зачастую приводили к банкротству.

В данной статье рассмотрим основные положения функционирования института банкротства в отдельных странах мира.

Законодательство о несостоятельности в разных странах имеет много общего. Схожими являются и процедуры, предотвращающие банкротство. Законодательством большинства экономически развитых

стран предусматривается передача управления должником на определённый срок специально подготовленному лицу – управляющему, уступка (цессия) или продажа предприятия (бизнеса) должника, заключение мирового соглашения [5].

По мнению многих исследователей, наиболее развитое законодательство о банкротстве принадлежит Великобритании, Соединённым Штатам Америки и Франции.

Английское право оказало огромное влияние на многие правовые системы (в первую очередь – США, Канады, Австралии). Первый закон о банкротстве был принят в Англии в 1543 г. В нём главными последствиями банкротства для должника были меры уголовной ответственности. Ныне действует Insolvency Act, принятый в 1986 г. и ориентированный на защиту интересов кредиторов. Традиционно этот закон отличается неструктурированностью и сложностью для системного восприятия. В английском законодательстве имеются три варианта урегулирования долгов несостоятельного лица (кроме конкурсного производства) [4]:

– добровольное соглашение между должником и кредиторами (регулируется общегражданским законодательством);

– назначение обладателем права обеспечения на все активы специального лица;

– соглашение с использованием голосования по классам, утверждаемое судом и обязывающее участников (фактически заменённое процедурой управления должником, испытывающим финансовые затруднения).

В отношении круга субъектов конкурсного права английское законодательство дифференцировано в зависимости от видов деятельности. Специальные

процедуры предусмотрены для страховых компаний, кредитных организаций и других финансовых институтов.

В Соединённых Штатах Америки имеются свои особенности института банкротства. Несостоятельными в соответствии с американским законом могут быть объявлены физические лица, товарищества и корпорации. Специальные процедуры предусмотрены для страховых, банковских и железнодорожных корпораций, строительных и кредитных учреждений и союзов. В отдельную группу субъектов выделены брокеры фондовых и товарных бирж.

Кодекс о банкротстве долгое время вообще запрещал освобождение должников от долговых обязательств. Дальнейшее развитие политики предоставления помощи в облегчении долгового бремени шло по пути улучшения положения только в отношении «честных, но неплатёжеспособных должников». Конгресс отклонил поправки, направленные на предоставление преступникам, коими являются фиктивные банкроты, «нового начала» (когда позволяется списать их долги при банкротстве), выбрав при этом линию защиты жертв мошенничества, как это и отражено в Кодексе о банкротстве. В соответствии со ст. 523 (a) (2) (A) разд. 11 Свода законов США исключается возможность освобождения от долговых обязательств при банкротстве в случае, когда любой долг, в виде денег, собственности, услуг, а также продления, возобновления или рефинансирования кредита, возник в результате обманных действий [6].

Одной из отличительных черт законодательства США о несостоятельности является многообразие восстановительных процедур, устанавливаемых не только федеральным законодательством, но и законодательными актами штатов. К тому же американское законодательство допускает возбуждение дела по заявлению должника именно о проведении восстановительных мероприятий, в

то время как в других странах возбуждение дела о состоятельности носит нейтральный характер – сначала суд возбуждает дело, а потом принимает решение о том, какие меры применить к должнику – восстановительные или ликвидационные [2].

Одним наиболее совершенным правовым механизмом банкротства предприятий располагает законодательство Франции. В настоящее время в данном государстве реализуется два закона – Закон о восстановлении предприятий и ликвидации их имущества в судебном порядке и Закон о конкурсных управляющих, ликвидаторах и экспертах по определению состояния предприятий.

Концепция французской системы правового регулирования несостоятельности базируется на утверждении, что целями законодательства о несостоятельности являются [4]:

− во-первых, сохранение действующих предприятий;

− во-вторых, сохранение рабочих мест;

− в-третьих, удовлетворение требований кредиторов.

Во Франции признание несостоятельным автоматически влечёт открытие периода восстановления, состоящего из двух этапов: наблюдательного периода, длящегося до трёх месяцев и заканчивающегося составлением управляющим отчёта, в котором указывается либо на возможность восстановления должника, либо на необходимость открытия в отношении должника конкурсного производства. Указанные процедуры схожи с теми, которые установлены в российском законодательстве, но проводятся до признания должника банкротом. Объявление банкротом по российскому законодательству означает, что платёжеспособность должника не может быть восстановлена и организация-должник подлежит ликвидации в порядке конкурсного производства [5].

Во Франции субъектами конкурсного производства могут быть любые физические и юридические лица независимо от вида их деятельности. Аналогичная ситуация сложилась и в Германии.

В германском законодательстве основное внимание уделяется защите имущественных интересов кредиторов, а не судьбе несостоятельного лица. В Insolvenzordnung не оказывается предпочтение деятельности должника по сравнению с продажей действующего предприятия другому субъекту или распродажей активов.

Традиционно в Германии законодательство о несостоятельности рассматривается как ответвление гражданской процедуры принудительного взыскания долга [7].

Все дела о несостоятельности начинаются открытием конкурсного производства. Должник отстраняется от руководства предприятием, назначается доверительный (конкурсный) управляющий. Переход к реабилитационной процедуре возможен только при наличии определённого уровня согласия кредиторов [5].

Однако существуют и некоторые различия, связанные в основном с правовыми системами и законодательными традициями разных стран. Например, для стран англо-американской системы характерно установление доверительной собственности (траста) на имущество должника. Для стран континентальной системы более свойственна передача только права управления организацией-должником без перехода к кому-либо права собственности. По законодательству большинства зарубежных стран, судебные восстановительные мероприятия проводятся после признания должника банкротом[5].

Реабилитация должника не всегда означает сохранение его имущественного комплекса (бизнеса). Статистика

свидетельствует, что в таких странах, как США и Франция, законодательство которых в первую очередь нацелено на реабилитацию должника путём судебных компромиссов, процент спасения бизнеса в результате применения судами реорганизационных процедур весьма невысок (7–10 %). В то же время применение соответствующих процедур по английскому законодательству, когда независимый управляющий осуществляет продажу бизнеса обанкротившихся компаний, достигает уровня спасения бизнеса до 50 %[6].

Вероятно, со временем станет возможной унификация основных положений о несостоятельности, что будет иметь особое значение для предприятий, действующих на территории нескольких государств (например, транснациональные корпорации, многонациональные компании и т.д.). Уже существует разработанный Комитетом по несостоятельности Международной Ассоциации Юристов Модельный Закон о международной кооперации по делам о банкротстве; вопросы унификации законодательства о несостоятельности обсуждаются Комиссией ООН по международной торговле [1].

Проведённый выше анализ основных положений института банкротства в странах мира можно представить в виде таблицы 1.

Таблица 1

Основные положения института банкротства в отдельных странах

Признак	*Нормативная база*	*Очерёдность погашения долгов, возникших:*	*Приоритет защиты интересов*
1	*2*	*3*	*4*
Россия	*Закон «О несостоятельности (банкротстве)»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*кредиторов*
Англия	*Закон «О несостоятельности»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*кредиторов*
США	*Кодекс «О банкротстве»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*должника*
Франция	*Закон «О банкротстве»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*должника*
Германия	*Положение «О несостоятельности»*	*1. до начала процедур банкротства* *2. из процедуры банкротства*	*кредиторов*
Венгрия	*Закон «О процедурах банкротства, ликвидации хозяйствующих организаций и*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*кредиторов*

	окончательном расчёте»		
Польша	*Закон «О банкротстве»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*кредиторов*
Бельгия	*Закон «О банкротстве»*	*1. из процедуры банкротства* *2. до начала процедур банкротства*	*кредиторов*

Таким образом, институт банкротства является предметом непрерывных споров и повышенного внимания, как со стороны государственных органов, так и хозяйствующих субъектов многих стран мира. Вопросы устройства современного института банкротства в России весьма актуальны и важны для эффективного функционирования законов рыночной экономики.

Литература

1. Баренбойм П. Правовые основы банкротства. - М.: Белые альвы. -1995.

2. Вестник Высшего Арбитражного Суда РФ. -1993 г. -№ 8.

3. Витрянский В.В. Реформа законодательства о несостоятельности // Вестник Высшего Арбитражного Суда РФ. -1998. -№2.

4. Зульфугарзаде Т. Э., Матвеев П. Г. , Тушиев А. Э., Тушиев М. Э. Системы регулирования несостоятельности в Англии, Франции, Германии // Право: теория и практика. -2010.

5. Колбаев Р. Р. Из истории института банкротства в России // Право: теория и практика. -№ 6. -2000.

6. Кубанцев С.П. Фиктивное банкротство в США / С.П. Кубанцев // Журнал российского права. - № 12. - 2004.

7. Таль Г.К. Направление совершенствования законодательства о несостоятельности (банкротстве) // Сборник докладов и выступлений на IV международной научно-практической конференции. Современная практика арбитражного управления / Под редакцией Г.К. Таль, Г.Б. Юн, В.В. Григорьев. Санкт-Петербург.- 2000.

Слащев Е.В., Мерзликина Г.С.

УПРАВЛЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

г.Волгоград, Волгоградский государственный технический университет

Функционирование предприятий различных видов деятельности в условиях современного рынка предполагает поиск и разработку собственной тактики и стратегии инновационного развития. Под термином «управление стратегическим развитием», в первую очередь, понимается такое управление предприятием, которое способствует достижению стратегических целей компании, а не более распространённый синоним данного термина, определяющий его с позиций срочности и символизирующий долгосрочные цели организации.

В настоящий момент сложилась неопределенная ситуация относительно критериев оценки эффективности управления стратегическим, в том числе, инновационным развитием промышленных предприятий (компаний, бизнесов) в целом.

Промышленное предприятие в современной рыночной экономике представляет собой сложную социально-экономическую систему, функционирование которой обусловлено противоречивым взаимодействием факторов внешней и внутренней среды, что, в свою очередь, требует от руководства предприятия адекватных методов мониторинга их состояния, оценки и учета при принятии управленческих решений, обеспечивающих его гомеостазис, конкурентоспособность и эффективность функционирования.

В управлении предприятием оптимальная совокупность человеческих, информационных, материальных, инновационных финансовых и других ресурсов и их эффективное использование должны

обеспечивать баланс состояния внешней и внутренней среды фирмы.

Стратегический подход к оценке эффективности управления промышленным предприятием позволяет дать количественную характеристику качественным составляющим, используя квалиметрические методы анализа организации, основанные экспертных методах оценки. В условиях значительной неопределенности параметров динамичной среды традиционные формализованные методы (факторный анализ, метод отклонений, нормативный и др.) не дают возможности принимать управленческие решения, гарантирующие эффективное функционирование предприятия в будущем. Таким образом, обязательным условием выявления и более полного использования резервов предприятия является внедрение системы эффективного управления его развитием, адаптивной к меняющейся внешней и внутренней среде, охватывающей в органической связи предпринимательскую и управленческо-организационную деятельность хозяйствующего субъекта в рамках рыночного поведения.

Разработанная нами методика оценки эффективности управления стратегическим развитием промышленного предприятия включает в себя синтетический набор иерархически сгруппированных качественных и количественных показателей и включает несколько этапов.

На первом этапе оценки проводится сбор количественной информации об объекте анализа (формы бухгалтерской (статистической) отчётности, сведения планово-экономических отделов предприятий, уставных, нормативных и прочих документов).

Второй этап характеризуется сбором качественной информации об объекте оценки на основе социологических опросов и экспертных оценок

сотрудников предприятий (обобщения мнений и опыта работы которых в отрасли позволяет однозначно сделать вывод об их высоком уровне профессиональной компетенции и осведомлённости в целом). Непосредственно сам сбор необходимой для проведения оценки информации производится посредством опросов на соответствующих анкетных листах согласно заданным условиям и в рамках количественной интерпретации лингвистических оценок посредством шкалы Харрингтона.

На третьем этапе оценки происходит обработка полученных данных и их последующее занесение в ПК. Для обработки полученной информации можно использовать такие программные продукты как: математические комплексы MathCad и MathStat; офисные приложения OpenOffice Calc, MS Office Excel; программный комплекс Statistica и другие.

На заключительном этапе, после получения соответствующего значения комплексной оценки эффективности управления стратегическим развитием промышленного предприятия посредством трёх вышеназванных этапов происходит интерпретация количественной оценки в качественную и разработка рекомендация для каждого объекта анализа. В расчетах комплексных показателей в квалиметрии используют различные виды средних: среднюю гармоническую, среднюю геометрическую, среднюю квадратическую, среднюю арифметическую.

Апробация предлагаемой методики оценки эффективности управления стратегическим развитием промышленного предприятия проводилась на трёх предприятиях осуществляющих производство различной продукции одного из регионов Российской Федерации – Волгоградской области. Результаты апробации позволяют выявить сильные и слабые стороны деятельности каждого конкретного предприятия, оценить достижение целевых

показателей. Анализа деятельности предприятия за прошлые периоды позволяет уточнить целевые установки предприятия и, с учетом анализа внешней среды, сопоставить целевые значения показателей их с фактически достигнутыми. Отклонения (как положительные, так и отрицательные) по существу будут служить основой для разработки соответствующих мероприятий. Методика может быть использована для формирования постоянной (оперативной) системы оценки эффективности управления стратегическим развитием промышленного предприятия.

Литература

1.Слащев, Е.В. Оценка эффективности управления товарным ассортиментом предприятия как часть системы стратегического управления [Текст] / Е.В. Слащев, Г.С. Мерзликина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. - 2011. - № 2. - С. 83-89.

2.Слащев, Е.В. Оценка эффективности управления издержками в системе стратегического управления предприятием [Текст] / Е.В. Слащев // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2012. - № 1. - С. 26-30.

3. Шапошников, О.В. Методология стратегического управления промышленным предприятием: Автореферат канд. экон. наук. – М. 2003 [Электронный ресурс]: ***http://www.masters.donntu.edu.ua/2003/fem/shaposhnikov/diss/index.htm*** *(дата обращения 14 апреля 2014 года)*

4. Kaplan, R.S. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action / R. S. Kaplan, D. P. Norton. – Boston: Harvard Business School Press,1996. – 322 p.

5. Evans, J. R. Statistics, Data Analysis & Decision Modeling / J. R. Evans. – 4th ed. – Upper Saddle River : Prentice Hall, 2009. – 592 p.

Shichkov A.N.

DESIGNING BASIC PARAMETERS FOR ENGINEERING SOLUTIONS IN INNOVATIVE PROJECTS FOR MANUFACTURING-TECHNOLOGICAL SYSTEMS

Vologda, Vologda State University

Innovative projects, as a rule, are evaluated by the technical solutions and novelty of ideas and constructions. Engineering and economic parameters are estimated by the cost approach and do not reflect the economic benefits of innovative project. Graphical-analytical approach to design basic parameters for innovative production projects has been proposed.

In market innovative economy a manufacturing enterprise continuously improves adaptability of manufacturing-technological systems (MTS) to market on the basis of implementation of products, technological, and (or) allocation innovations. As a result of implementation of innovative projects sales volume Ц, rub./year and net income $Д_0$, including net profit, amortization of tangible and intangible assets increase. Reduction of direct operating costs $З_{ол}$ results in increase of cost of equity on stock market. Companies invest money from sales of shares into simple and expanded reproduction of technological systems and the algorithm becomes basic and decisive for the development of profitable and successful engineering business

The increase of sales volume with no increase in production volume and all other parameters of economic benefit are achieved by such organization of production, that ensures making products of desired market cost (with desired consumer properties) and at desired capitalization of operating costs. This task of innovative enterprises (adapted to external market) is solved by organization of production process on the basis of self-managed manufacturing-technological system.

The principle of self-managed in MTS of enterprises of production sector is implemented with innovative management tools transferring operating costs. They form desired consumer properties of products at all production stages. Herein, manufacturing-technological systems of any production are zones of financial responsibility. Therefore, production of each product peredel must have market cost, being a part of market cost of a finished product. Under peredel the author means a zone of financial responsibility. In other words, peredel is a part of production process to manufacture products having market cost.

For example, at a metallurgical plant in the production of sheet metal transfer of consumer properties of finished product is realized by technological parameters having money equivalent of market cost. In particular, under market relationships liquid converter steel is "sold" at market price to a zone of continuous casting.

The decision to buy or not to buy steel for subsequently casting it in a continuous casting machine is determined by temperature of liquidus in transportable ladle to guarantee trouble-free casting of slabs.

If the shop of the continuous casting of steel, being a zone of financial responsibility, decides to buy a ladle (400 Ton) of steel at low liquidus temperature, then, if it breaks the shell of the ingot in the secondary cooling zone, all repair costs will be incurred by this zone of financial responsibility. If the zone of continuous casting does not buy a converter steel ladle, the technology provides pouring steel into molds and then bullion is sold at market price to other metallurgical enterprise

Slabs are "sold" to the next technological system, being another zone of financial responsibility. A hot rolling sheet machine which implements rolling technology based on the use of the final temperature of slabs, "buys" slabs, evaluating their temperature and surface quality. If the temperature of a slab is lower than required, then additional heat energy costs

for grosses is needed, and surface defects do not allow to obtain sheet products with desired consumer properties.

Part of the products: thin and thick sheets are "sold" at their market price to consumers, and another part of the finished products goes for production of the cold rolling sheet in MTS, being another zone of financial responsibility. Subsequent transfer to manufacturing-technological systems (shop bent profiles, enamelware and others) ensures increase in capitalization of operating costs.

This way the principle of self-management works to manufacture and sell products with the given consumer properties.

If in transfer of operating costs and consumer properties of products it comes out that one of manufacturing-technological systems has no market cost, then the finished product will not have a competitive advantage both in domestic and foreign markets. The main business engineering parameter- value of desired capitalization is not realized in this case.

In terms of the mathematical model of operating management, production process organized on the basis of self-management should be regarded as a process of transformation of operating costs into the price determined by consumer properties of products as their monetary equivalent.

Market cost (market price) of peredel or a zone of financial responsibility is formed this way.

The author considers the organization of production of MTS of an enterprise consisting of four peredels, in other words, four zones of financial responsibility as an example of allocation innovation.

MTS manufactures products having market cost (price) Ц with operating costs $З_{оп}$ for a given capitalization $v = Ц / З_{оп}$. Graphical interpretation of this process is represented in Figure 1.

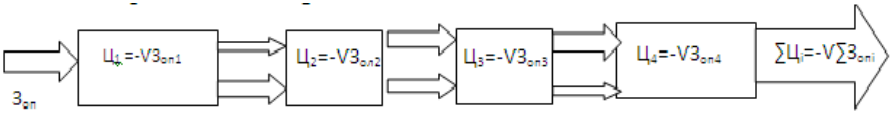


Fig.1. Block diagram of a self-management system with transfer of consumer properties of products for MTS, being zones of financial responsibility

Process of increasing the cost of consumer properties of products resulting in reduction of operating costs is shown with arrows of different thickness.

Mathematical interpretation of this process in the vector form is as follows:

$$\frac{\vec{d}u_i(\tau)}{d\tau} \geq -\nu(\tau)_i \frac{d\overleftarrow{З}_{oni}(\tau)}{d\tau}. \qquad (1)$$

The gradient formation of consumer properties of products in the i-th MTS is proportional to the gradient of operating costs. Proportionality coefficient is the coefficient of capitalization of the engineering business in question.

The results of the engineering business as an activity of the enterprise, aimed at generating income are implied here. Therefore, every innovative production process should be considered in terms of its performance measured in rubles / h.

If consumer properties of products and operating costs in each i-th zone of financial responsibility (MTS) change under linear law, then expression (1) can be presented using the concept of performance and a capitalization coefficient independent of the time of process

$$\vec{T}_{цi} = -\nu_i \overleftarrow{T}_{onзi}. \qquad (2)$$

Vector of formation of performance of consumer properties of products in the i-th manufacturing-technological system is proportional to the gradient transfer of operating costs.

Coefficient of proportionality is the capitalization coefficient in the i-th zone of financial responsibility of engineering business.

Part of sales volume of products (cost, price) of this MTS is

$$Ц_i = T_{цi}\ \tau_i, = v_i T_{опi} \tau_i. \quad (3)$$

Then, sales volume of finished products is the sum of cost of zones of financial responsibility:

$$Ц = \sum_{i=1}^{n} T_i \cdot \tau_i = \sum_{i=1}^{n} v_i \cdot T_{oni} \cdot \tau_i. \quad (4)$$

Figure 2 shows graphical interpretation of production process implemented on the basis of transfer of operating costs to consumer properties of products.

The abscissa is time τ of operation process of each MTS. The ordinate is performance $T_ц$, rub/h forming consumer properties of products in monetary terms. Each MTS (zone of financial responsibility) has market cost.

The ordinate is performance $T_з$, rub / h of operation costs

Dependence 1 describes production process with equal coefficients of capitalization of operation processes.

The area under the dependence of the whole and each i-th MTS is adequate to production volume C = ΣTsi and sales volume. Dependence 2 describes performance of operating costs in MTS.

The area under the dependence of the whole and in each i-th MTS is adequate $З = ΣЗ_{opi}$ to operating costs.

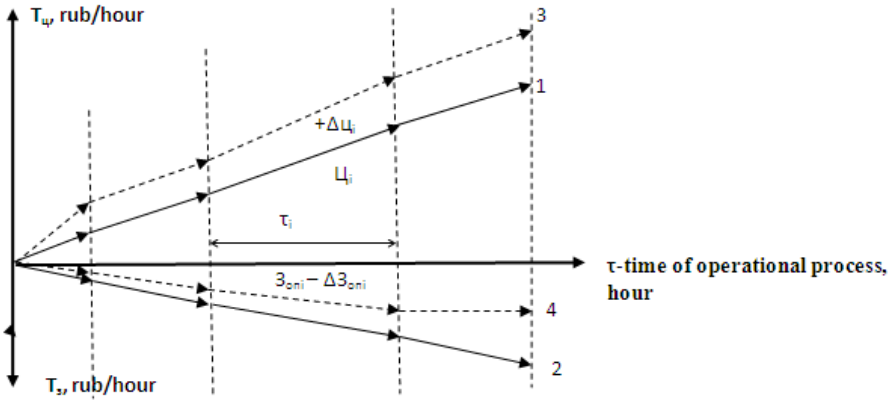


Fig.2. Graphical interpretation of the graphical method of designing innovation to increase sales volume of products and (or) decrease operating costs

Dependence (4) is as follows:

$$Ц = \sum_{i=1}^{n} T_i \cdot \tau_i \succ\prec \sum_{i=1}^{n} \nu_i \cdot T_{oni} \cdot \tau_i . \qquad (5)$$

Index "more" relates to the process of increasing production and “sales” of products in integrated MTS as a result of implemented product innovations. Dotted line 3 illustrates this process in Fig.2. In this case the equality of the right and left parts of Dependence (5) is determined by increasing capitalization.

Index "more" also relates to decreasing operating costs by ΔZ in one or each MTS implemented with technological innovation and constant coefficient of capitalization. Line 4 shows an example of this dependence in Figure 2. Area under dependence 4 is adequate to operating costs minus a part of operating costs KAP- Δ3op.

Index "less" indicates the need to have the authorization of shareholders to allow to cut capitalization coefficient of

production process and to form innovative programs for peredels providing at least equality of their coefficients of capitalization.

The parameters to design innovative MTS are as follows:

1. Market value (price) of technological parts ц, and finished products Ц, rub /kg, etc. is determined on the basis of research of the market of products and services in the production sector of enterprise.

2. Production volume G. is planned on the basis of demands and business –plan of an enterprise

3. Annual working time resource, R_0, h./year. It corresponds to the specifics of production and technological systems: one shift 2000 h./year, two shifts, 4000, h./year or three shifts 6000 h./year operation of the enterprise.

4. Annual resource of useful life of MTS RG, h. / Year.

It is determined by the characteristics of business $k = З_{оп}/U_{ос}$ that is by operating costs with respect to the cost of fixed assets of enterprise. For example, business characteristic of metallurgical enterprise is 0.5. Gazprom gas transmission system 0.27. For machine builders – 0.8 and for woodworking enterprise – 0.9, etc. $R_G = R_0/k$.

Characteristics of business for all technological systems are equal to characteristics of enterprise.

5. Operating costs and their structure rub. / year. Based on cost of fixed assets $U_{ос}$, rub./year of the enterprise and on the characteristics of business operating costs are estimated for implementation of orders including material costs, labor payments, depreciation and amortization of tangible and intangible assets and other costs, taxes on fixed assets and on operating profit, and payment of labor. Net income is estimated including net operating profit, depreciation and amortization of tangible and intangible assets.

Value of business on the stock market is estimated under the income approach.

6. The time τ_i of operation processes in MTS and production cycle time is calculated.

7. Performance in zones of financial responsibility of sales volume and operating costs are calculated. Coefficient of capitalization and the performance of "costs" of fixed assets are estimated.

The performance based on operating costs should be equal to performance "costs" of fixed assets.

$$T = \frac{З_{on}}{R_0} = \frac{U_{oc}}{R_G}. \qquad (6)$$

The possibility and the need to have a given volume of sales, operating costs structure, coefficient of capitalization in zones of financial responsibility and the whole MTS are evaluated with the graph-analytical method. The engineering decisions that follow should be adequate to the production parameters.

The principles of innovation management implemented in self-managed MTS are fundamental for the engineering business. The main tool of innovation management is management accounting. Its task is to monitor and control formation of consumer properties of products, operating costs and capitalization of business. Therefore, effective innovation and investment projects can be implemented only in self-management systems.

A typical example of the principle of self-management in manufacturing-technological system is such engineering production as the production of bearings.

Production of billets in engineering production is the basis for the formation of consumer properties of bearings. It adjusts the wholesale complete sets of metal and other materials to production processes. In the manufacturing-technological system for billet production they are cleaned from transport and anticorrosive coatings, technological parties of billets for

primary blade, abrasive and plastic processing operations are formed.

When necessary mechanical properties of metals are adjusted to processing operations by heat treatment. It should be noted that production of billets of engineering enterprise is the area of financial responsibility. Therefore, it provides services to internal and external customers and implements innovations to reduce the cost of metals and materials in the main production.

The research can be used for production enterprise in any industry.

References

1. Roger G. Schroeder OPERATIONS MANAGEMENT: Decision Making in the Operations function THIRO EDITION. [Б. м.]: [б. и.], 1991. 794 с.

2. Shichkov, A.N., 2008. Economics and management of innovative processes in the region: the monography. Finances and Credit, pp: 360.

3. Shichkov, A.N., 2013. Situational analysis of the market structure in the municipality (district): the monography. VSTU, pp: 207.

Юдин С. В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ОТ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ.

Санкт-Петербург, ПГУПС

Объект транспортного строительства включает инфраструктуру входящих в него элементов. Транспортная инфраструктура представляет собой технологический комплекс, который может включать железнодорожные и автомобильные дороги, тоннели, мосты, вокзалы, а также другие сооружения, обеспечивающие их

функционирование. В свою очередь, каждый из этих комплексов образует систему входящих в него элементов. Например, инфраструктура автомобильных дорог, кроме самой дороги включает в себя такие элементы как опоры освещения, сигнальные столбики, знаки, различные ограждающие конструкции.

Проектированию и производству объектов транспортной инфраструктуры должна предшествовать оценка экономической эффективности входящих в нее элементов. В оценках экономической эффективности транспортную инфраструктуру следует оценивать с учетом мероприятий пассивной безопасности, включающих в себя определение состава, технических показателей дорог, а также используемых материалов и технологий отдельных их элементов.

Пассивная безопасность означает свойства объекта транспортной инфраструктуры предотвращать или снижать тяжесть ущерба участников движения в случаях, когда водитель не имеет возможности предотвратить происшествие. Под пассивной безопасностью автомобильных дорог подразумевают меры, направленные на снижение тяжести последствий ДТП, возникших при наезде на препятствия, расположенные на обочинах, откосах насыпей или в полосе отвода дороги, а также при съезде транспортных средств с обочины или пересечении разделительной полосы магистрали. Средства пассивной безопасности эффективны в тех случаях, когда водитель не в состоянии предотвратить происшествие, которое возникает из-за потери управляемости или устойчивости автомобиля, дестабилизации элементов транспортного средства, внезапных приступов болезни водителей, ослепления фарами встречного автомобиля в темное время суток. По причине больших потерь народного хозяйства из-за ДТП, условия пассивной безопасности необходимо учитывать в

рамках оценок инвестиционных проектов (ИП) объектов транспортного строительства.

Инвестиционным проектом объекта транспортного строительства называется комплекс мероприятий при внедрении нового товара транспортной инфраструктуры или модернизации уже существующего товара в рамках достижения стратегических целей предприятий по увеличению экономического и (или) социального эффекта.

Экономической эффективностью называется отношение конечного результата к затраченным ресурсам. Методология оценки эффективности затрат и использования ресурсов составляет соотношение результата производства и произведенных при этом затрат или использованных ресурсов.

Основные принципы оценки эффективности ИП [3]
Эффект = Результаты – Затраты
Эффективность = результаты / затраты

Если эффект учитывает коммерческие показатели проекта, то он называется экономическим. Социальный эффект ИП рассматривает показатели с точки зрения его полезности для общества. Например, он может заключаться в уменьшении вреда для пострадавших в результате ДТП участников движения.

Характерно, что любой ИП целесообразно оценивать не только с позиции единовременных и текущих затрат в элементы транспортной инфраструктуры, но и с размерами ущерба, связанного с последствиями столкновения транспортного средства с этим элементам при ДТП. Тем самым, актуальность цели по снижению ущерба в дорожном хозяйстве для участников движения,

грузов и транспортных средств объясняется повышением социально-экономической (общественной) эффективности.

Принимая в расчет положительный эффект, при сравнительной оценке вариантов ИП, предпочтение отдается эффекту с максимальным значением. При этом следует учитывать и существенные последствия от реализации проекта [4]. В нашем случае рассматривается сокращение потерь при ДТП.

Дорожно-транспортным (ДТП) называется происшествие, возникшее в процессе движения механических транспортных средств и повлекшее за собой гибель или телесный вред участников движения, повреждение транспортных средств, порчу грузов или иной материальный ущерб.

Большие потери для народного хозяйства в результате ДТП обосновываются необходимостью их прогнозирования и учета для принятия обоснованного решения по финансированию ИП объектов транспортной инфраструктуры. Целесообразность учета размеров потерь при ДТП обоснуется статистическими данными. Согласно данных статистического учета, имеется негативная тенденция к возрастанию количества ДТП и пострадавших в них людей [5]. Из табл. 1 наглядно видно, что, например, если на российских автомобильных дорогах в 2000 г. число погибших и раненых составляло 209 тыс. чел., то в 2009 г. эта величина возросла до 283,1 тыс. чел.

Таблица 1

ДТП с показателями численности пострадавших на автомобильном транспорте в РФ

Года	*2000*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*
Число ДТП на дорогах и улицах, тыс.	*157,6*	*223,3*	*229,1*	*233,8*	*218,3*	*203,6*
Число погибших в ДТП, тыс. чел.	*29,6*	*34,0*	*32,7*	*33,3*	*29,9*	*26,1*
Ранено в ДТП, тыс. чел.	*179,4*	*274,9*	*285,4*	*292,2*	*270,9*	*257,0*

Т.к. точные размеры потерь заранее оценить невозможно, методы оценки ИП следует рассматривать с позиции неопределенности и риска. Под риском понимается неопределенность ситуации, которая может привести к неблагоприятным последствиям. В нашем случае речь идет о возможности наступления неблагоприятных последствий и ущерба для участников движения, транспортных средств и грузов в связи с неопределенностью ситуаций в результате ДТП. Например, метод анализа сценариев рассматривает все возможные сценарии развития событий при ДТП. Данный метод учитывает одновременное влияние изменение факторов риска (вида транспортного средства, интенсивности и скорости движения, типа элемента дороги, характера ДТП). При этом метод является достаточно трудоемким из-за необходимости выполнения

большого объема работы по отбору и обработке каждого вида сценария. Другой пример применяемого в транспортном строительстве метода – это метод статистического имитационного моделирования, основанный на экспериментах, содержащих случайные величины. Несмотря на высокую точность и обоснованность оценок, метод имеет высокую чувствительность получаемого результата к законам распределения вероятностей.

Универсального метода оценки ИП объектов для повышения экономической эффективности транспортного строительства не существует. У каждого имеются свои достоинства и недостатки. Решение о применении конкретного метода учитывается при проектировании автомобильных дорог и их элементов индивидуально. Это может зависеть от параметров исследуемых участков дорог или их элементов, а также от особенностей, размера и длительности ИП. Исходными данными для расчетов служат проектные данные на определенные участки дорог и их элементы, сравнительный анализ с уже построенными участками, а также материалы дорожных организаций и ГИБДД.

Научно-методические нормативы и рекомендации должны быть адаптированы к постоянно меняющимся факторам рыночной экономики. Например, в полосе отвода дорожного полотна появляются новые сервисные предприятия и платные дороги. Здесь необходимо учитывать такие важнейшие показатели транспортной отрасли, как интенсивность движения, грузооборот и скорость транспортируемых грузов.

Экономическую оценку эффекта платной дороги можно найти по формуле [6]

$$Э_s = Э_{эр} + Э_{удг} + Э_{вр} + Э_б \quad (1)$$

$Э_{эр}$ – экономия затрат на эксплуатацию транспортного средства при проезде по платному дорожному объекту по сравнению с альтернативным проездом;

$Э_{удг}$ - экономия от ускорения доставки грузов;

$Э_{вр}$ – экономия от сокращения времени нахождения в пути;

$Э_{б}$ - экономия от снижения рисков ДТП

Существующие оценки экономической эффективности относительно критерия повышения эффективности путем снижения ущерба от ДТП, а также действующая в этой области нормативно-методическая база Росавтодор не отвечает современным экономическим условиям и не учитывает стохастическую природу настоящих социально-экономических факторов. Так, отечественные методики учета потерь народного хозяйства от ДТП (ВСН 3-69, ВСН 3-81) были основаны на принципах плановой экономики и соответствующих закономерностях роста национального дохода. Поэтому заложенные в них закономерности и способы расчета требуют корректировки, соответствующей современным экономическим отношениям. Указания по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство и реконструкцию автомобильных дорог ВСН 21-83 рекомендуют весь процесс обоснования инвестиций свести к определению коэффициента экономической эффективности путем сопоставления суммарной годовой величины экономического эффекта от использования автомобильной дороги с величиной капитальных вложений. Указания не учитывают инфляцию и корректировку на риск. При этом документ не содержит методических рекомендаций по оценке экономической эффективности с учетом мероприятий пассивной безопасности дорожного движения.

Методические рекомендации для оценки ИП от 21.06.1999г. (2-я редакция) № ВК 477 позволяют оценить экономическую эффективность для принятия инвесторами решений о вложениях [5]. Но заинтересованным в результатах ИП может быть более широкий круг участников. Ведь кроме самих инвесторов в реализации ИП могут быть задействованы опытно-конструкторские, проектные организации, заводы изготовители [2]. Особенно ярко это проявляется при внедрении инновационных элементов дороги. При инновациях (нововведениях) период, в пределах которого проходят единовременные затраты и доходы, занимают больше времени чем инвестиции. Длительность данных проектов также не учитывается рекомендациями. Реализация нововведений своей конечной целью ставит достижение лучших эффектов или результатов при их сравнении с существующими аналогами. Разработанные на основе рекомендаций 2-й редакции методические указания 2008 г. (3–я редакция) уточняют оценки экономической эффективности, но также являются недостаточными.

Примечательно, что наряду с прогнозированием ущерба до наступления неблагоприятного события существует возможность оценки ущерба для перевозимых грузов, транспортных средств и участников движения после наступления ДТП. Например, существует методика оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от ДТП Р 03112199-0502-00, которая позволяет оценить последствия ущерба как для участников движения, так и для транспортных средств и перевозимых грузов [2]. Она разработана в рамках реализации федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в России» и может быть использована для оценки эффективности мероприятий, при расчете денежного выражения потерь общества в результате

порчи грузов, повреждений транспортных средств и пострадавших участников движения.

Очевидно, что необходимо развивать существующие методики оценок экономической эффективности объектов транспортного строительства с учетом рисков потерь от ДТП в дорожном хозяйстве. Это позволит на основании качественной диагностики расчетным путем оценивать затраты на производство и эксплуатацию объекта, определять его долговечность и ремонтопригодность, а также прогнозировать размеры ущерба для транспортных средств, грузов, участников движения при наступлении ДТП. В перспективе, необходима система, которая позволит принимать оптимальные управленческие решения, позволяющие при минимальных затратах получать приемлемый уровень риска и обеспечивать надежную эксплуатацию элементов транспортной инфраструктуры. Развитие транспортного строительства согласуется с Постановлением правительства РФ от 03.10.2013 №864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 гг., где учитывается повышение социально-экономического эффекта, выраженного в снижении затрат на восстановление финансово-материальных ресурсов от ДТП, а также в уменьшении травматизма и гибели участников движения [1]. Примечательно, что общий объем финансирования данной программы составляет 32422,872 млн. руб. Из этой суммы 933,34 млн. руб. выделяется на НИОКР.

Литература

1. Постановление правительства РФ от 03.10.2013 №864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 гг.

2. Методика оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от ДТП Р 03112199-0502-00, Москва, 2001 г.

3. «Методические рекомендации по оценке эффективности

инвестиционных проектов», № ВК477, вторая редакция 1999г., М, 2000
4. Новоторженцева Е.В., Плишкин В.В. «Экономика дорожного хозяйства», Екатеринбург, 2013, с.298
5. «Основные показатели транспортной деятельности в России» Статистический сборник», М, Росстат, 2010
6. ОДМ «Методика расчета платы за проезд по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам» Утверждена Распоряжением Минтранса России от 19.05.2003 № ОС-435-р

Рассказов С.В.

«ИСЛАМСКОЕ» КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ИННОВАЦИЯ: СТРАТЕГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет

Глобализация и интеграция рынков капитала, развитие пенсионной системы, необходимость внешних и внутренних корпоративных заимствований, стремление к устойчивому росту бизнеса, а также ряд других факторов, определяют актуальность проблемы повышения качества корпоративного управления для российских компаний и общества в целом. Многие современные подходы к ее решению справедливы, главным образом, для статичной экономической и социальной среды. Вытекающие из них рекомендации по организационному развитию компаний требуют уточнения и, возможно, пересмотра применительно к периоду повышенной нестабильности и риска, в который вошел мир в 2007 году. В нашей стране тяжесть его последствий усилена антироссийскими санкциями (2014 г.). Тем самым, есть настоятельная потребность в поиске новых идей, способных адаптировать организационное развитие к сильно изменившимся условиям деятельности.

Исходя из определения корпоративного управления ОЭСР [1], ядро решения заявленной выше проблемы включает, с одной стороны, разработку стратегии деятельности, обеспечивающей более полный учет интересов различных участников компании (стейкхолдеров), с другой, – формирование и воспроизводство устойчивых отношений между ними. В первом случае применяются, главным образом, экономические инструменты, во втором – преимущественно социальное управление корпоративными взаимодействиями. Как видно, проблема и ее разрешение лежат на стыке экономической и социологической наук, однако используемые подходы не имеют единой основы и отгорожены друг от друга междисциплинарной «перегородкой». Отмеченная концептуальная разделенность, очевидно, сужает возможности практического применения научных результатов и, в конечном счете, снижает их эффект на показатели деятельности компаний.

В формирующемся новом научном направлении в области корпоративного управления общей объединяющей основой выступают этические системы. В нашем выступлении в качестве таковой принимается исламская этика. Ее выбор во многом объясняется, тем, что доля мусульман в населении РФ составляет около 10% и, значит, положительные результаты могут и должны найти адресата в России с пользой для всех ее граждан. Немаловажен и тот факт, что в 56 исламских странах (входящих в Исламский банк развития) проживает 23% жителей Земли. Для исламской религии характерна практическая направленность. В ряде ее положений отражен многовековый опыт поддержки предпринимательской деятельности в самых разнообразных исторических условиях, изучение и актуализация которого применительно к современным

обстоятельствам представляет интерес для развития как существующих направлений в области корпоративного управления, так и расширения возможности их практического применения.

Общая перспективная цель нашего исследования состоит в решении проблемы повышения качества корпоративного управления в условиях нестабильной экономической среды на основе использования идей исламской этики в их «светской интерпретации». В данной публикации мы ограничились выявлением особенностей стратегии и складывающихся отношений между участниками в компаниях, придерживающихся в своей деятельности исламских принципов.

Основными двумя взглядами на корпоративное управление являются концепции «компании акционеров» и «компании стейкхолдеров». В первой приоритет отдается рассмотрению отношений между высшим менеджментом и акционерами и управлению фирмой в интересах последних. Математическая модель предполагает проектирование контракта, который стимулирует «агента» добиваться максимального богатства для «принципала» в условиях неполной наблюдаемости прилагаемых исполнителем усилий. Идея второй концепции заключается в сбалансированном учете интересов всех групп (стейкхолдеров), заинтересованных в деятельности компании [2]. Десятки взглядов, развивающих второй подход, объединяются в три «слоя» представлений (от внешнего к ядру): дескриптивный, инструментальный и нормативный. Фундаментом идеи «компании стейкхолдеров» служит нормативное ядро, то есть «признание высших моральных ценностей дает нормативные основания действиям менеджмента» [3, p. 74]. Подставляя в ядро систему исламских ценностей, формально приходим к «исламскому корпоративному управлению» [4]. Раскроем, какое влияние оно оказывает

на стратегию фирмы, ее организационную структуру и результативность деятельности.

1. Выходные показатели фирмы, стратегия и используемые финансовые инструменты. Особенностью целевой функции исламского экономического агента является его направленность на повышение не только собственного, но и общественного благосостояния. В зависимости от важности производимого товара для общества этические ограничения могут способствовать как росту объема выпуска и снижению цены, так и оказывать на них обратное воздействие [5]. В Исламе осуждается неоправданный чрезмерный риск (гарар) и получение дохода, возникшего «из случайного стечения обстоятельств, незаработанного, полученного не в результате производительного приложения ресурсов» (мейсир) [6, с. 15-21]. Практическим следствием этих установок является специфический выбор сфер деятельности. В случае крупных компаний речь также идет об ограничениях на объекты инвестирования и использование производных финансовых инструментов.

Для количественной оценки результативности инвестиционной стратегии, предполагающей вложения в компании, сферы деятельности которых согласуются с требованиями исламской веры, сравним значения глобального «светского» (Dow Jones Global Index) и исламского (Dow Jones Islamic Market World Index) индексов Доу-Джонса. Их доходность (расчет учитывал только изменение значений индекса) за 3, 5, 7, 10 лет и в среднем с 31.12.1995 по 31.07.2012 составляла соответственно [7]: для исламского индекса: 7,8%, -1,1%, 3,3%, 5,9%, 5,8%; для «светского» индекса: 6,2%, -4,1%, 1,4%, 5,1%, 3,7%. Тем самым, бизнес, содержание которого не противоречило требованиям Ислама, показывал в долгосрочном периоде в среднем более высокую доходность. Мы связываем это с тем, что в

современном мире «финансовых мыльных пузырей» не допускающая их исламская этика способствовала более устойчивому развитию компаний.

2. Организационная структура. В нее включается шариатский наблюдательный совет [8], призванный следить за соблюдением менеджментом норм мусульманского права при принятии решений, в механизмах развития бизнеса, а также при взаимодействии с финансовыми организациями (рис. 1). Совет формируется из авторитетных специалистов по исламу, а его решения обязан соблюдать менеджмент компании. Тем самым, для снижения масштаба агентской проблемы задействуется этический фактор. Подобный подход, только на основе другой религии, во многом напоминает практику староверов.

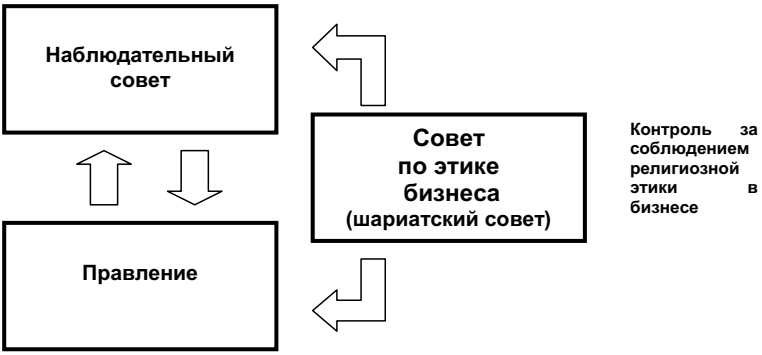


Рис. 1. Совет директоров в исламских компаниях.

3. Отношения между стейкхолдерами и управление персоналом. В качестве «case study» (показательного примера) выделим материалы [9], полученные З. Халиловой под нашим руководством. В пилотном социологическом исследовании были проанкетированы работники двух малых предприятий и одного учебного учреждения (всего 58 человек), руководители которых

регулярно практиковали Ислам. Распределение сотрудников-респондентов по религиозной принадлежности в целом соответствовало общероссийскому. Вкратце, полученные результаты следующие. Почти 2/3 работников полагали, что религиозная принадлежность их руководителя оказывала положительное влияние на социальные отношения в коллективе, их работу и психологическое состояние. Абсолютное большинство опрошенных полностью доверяло своим руководителям. Автор исследования обратила внимание на то, что длительность работы персонала в «ее» малых предприятиях, как и существования самих фирм, заметно превышала среднее количество отработанных лет в аналогичных компаниях в целом по рынку. Во многом этому способствовал благоприятный моральный климат. Характеризуя свой стиль управления как «директивный», в отношении к подчиненным все три руководителя отмечали «искренность и постоянство», «ответственность и поддержку», «вежливость и заботу». Полученные результаты согласуются с выводами других авторов в том, что ориентация на этические принципы в управлении положительно сказывается на социальных отношениях в организации, способствуя формированию и воспроизводству доверия в коллективе и к ее руководителю. Их следствием является рост устойчивости и результативности малого бизнеса в нестабильной экономической среде. Сказанное относится, прежде всего, к небольшим коллективам. С ростом масштаба предприятия может возникнуть агентская проблема между собственником и его родственниками или близкими знакомыми, которых он назначил своими помощниками.

Как видно, учет исламской этики в управлении предприятием оказывает фундаментальное влияние на бизнес-процессы в организации, ее стратегию, структуру и

социальные отношения между участниками. Инновацию мы понимаем как нововведение, обеспечивающее систематическое упорядоченное развитие организации, при котором критически исследуются, переосмысливаются и перепроектируются процессы реализации целей с тем, чтобы достичь значительных улучшений показателей деятельности компании в важных для потребителей и стейкхолдеров вопросах. С этой точки зрения, следование исламской этике в корпоративном управлении может рассматриваться как организационная инновация. Возможно, данный вывод можно обобщить, выразив его содержание в «светском» виде», и распространить на другие религии и этические системы.

Литература

1. OECD Principles of Corporate Governance. OECD, 2004.

2. Friedman A.L., Miles S. Stakeholders: Theory and Practice. Oxford University Press, 2006.

3. Donaldson T., Preston L.E. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications // The Academy of Management Review. 1995. V. 20, N 1.

4. Lewis K.M. Islamic Corporate Governance // Review of Islamic Economics. 2005. V. 9, N 1. P. 5-29.

5. Рассказов С.В., Далал А. Экономическая теория с учетом исламской этики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2014. Вып. 4.

6. Журавлев А.И. Концептуальные начала исламской экономики. В кн.: Исламские финансы в современном мире. Экономические и правовые аспекты /Ред. Беккин Р.И. М.: УММА, 2004.

7. Dow Jones Indices Analytics. S&P/Dow Jones Indices. 2013. [Интернет-портал] URL: http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/analytics_info/Dow_Jones_Islamic_Market_Indexes_Analytics.pdf, дата обращения 15.06.2014).

8. Zulkifli Hasan. Corporate Governance: Western and Islamic Perspectives // International Review of Business Research Papers. January 2009. V.5. N 1. P. 277-293.

9. Халилова Зарнияр али-гасан кызы. Социокультурные факторы в управлении организацией. Дипломная работа специалиста. Рук. к.ф.-м.н., доцент С.В. Рассказов. Факультет социологии СПбГУ, 2011.

Александрова А.И.

АНАЛИЗ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИИ И РАЗВИТЫХ СТРАН

г. Санкт-Петербург, СПб НИУ ИТМО

Определение инновационной деятельности было дано многими авторами. Наиболее традиционным можно считать определение инновационной деятельности, как логически связанную цепь последовательных переходов от идеи возможного нововведения до его практической реализации, конечным результатом чего является инновация.[1]

Инновационная деятельность не может быть саморегулирующимся процессом, поэтому, особенно в условиях развивающейся рыночной экономики, государственное регулирование инновационной деятельности становится стратегически важным вопросом. Государство усиливает финансовую поддержку инновационной деятельности на всех ее стадиях, начиная от фундаментальных исследований и создания малых инновационных предприятий, заканчивая интеграцией крупных предприятий отрасли в единый инновационный кластер. Осуществление стратегии прогрессивного инновационного развития Российской Федерации, которая ставит целью к 2020 году увеличить в четыре-пять раз долю российских компаний, осуществляющих инновации, предполагает необходимость адаптации к программе инноваций многих институтов государственного регулирования. Многое делается и с точки зрения совершенствования правового поля инновационной деятельности, начиная от решения вопроса о правах на

интеллектуальную собственность, созданную за счет государственных средств, заканчивая увеличением налоговых льгот для хозяйствующих субъектов, инвестирующих в инновационную деятельность.[2] В области налоговой политики как важной части системы государственного управления меры, определенные на поддержание инновационного бизнеса, принимаются на протяжении двух десятков лет, что привело к повышению качества налогового администрирования и регулирования в целом, однако ряд проблем остаются нерешёнными.[1]

Налоговое стимулирование инновационной деятельности в России не является достаточно эффективным. К основным причинам можно отнести низкую результативность налогового стимулирования разработок и исследований в частном секторе, неоднозначность и сложность терминологии, затраты, связанные с ведением и оформлением документации, ненамеренные нарушения правил в сфере конкуренции (определенные виды расходов имеют преимущества перед остальными). Кроме того, многие предприятия не используют налоговые льготы в силу их несовершенства, что, в итоге, тормозит инновационную деятельность хозяйствующих субъектов и развитие инновационной деятельности в масштабах РФ в целом.

Налоговый инструментарий стимулирования прогрессивного инновационного развития использует всё большее число государств мира. Т.о., возможным вариантом решения данной проблемы совершенствования налог. инструментария стимулирования российских инновационно-активных предприятий может являться система стимулирования инновационной деятельности хозяйствующих субъектов при помощи различных инструментов налогового планирования, позволяющая учитывать инвариантность одновременного использования налогового инструментария. На рис. 1 представлена

система налогового стимулирования инновационной деятельности.[3].

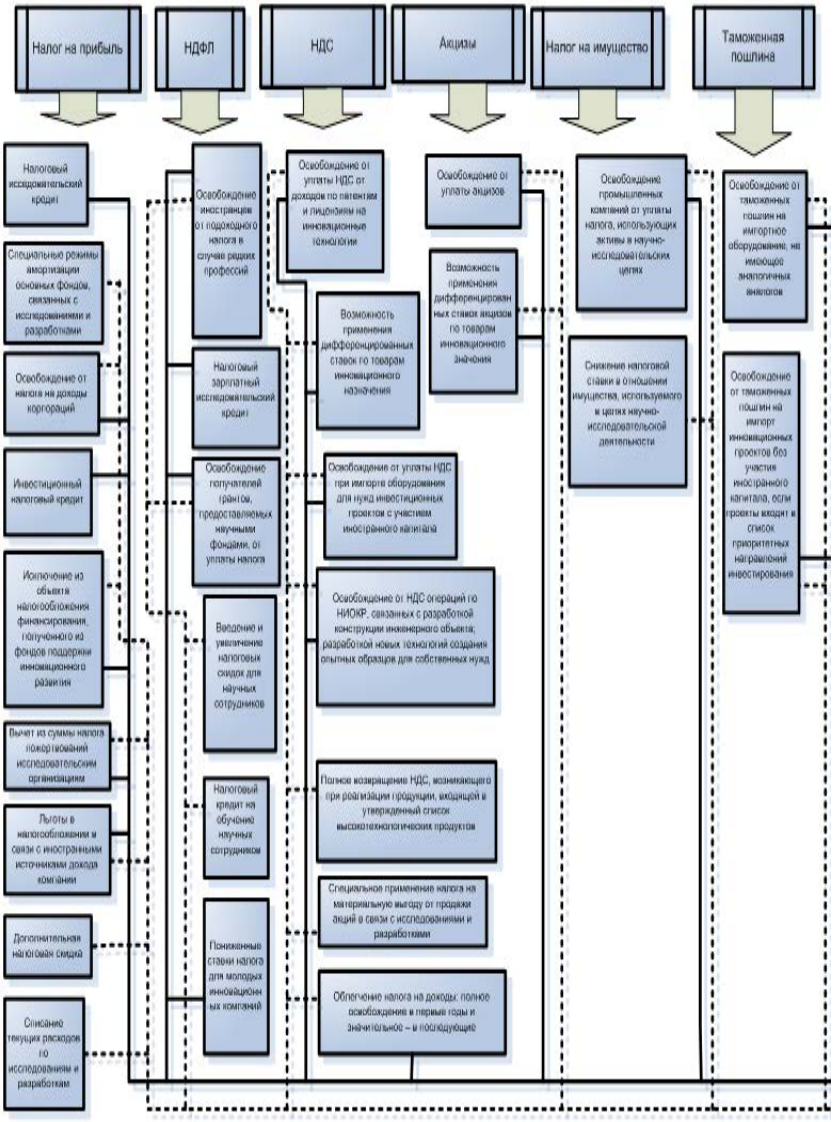


Рис. 1 Система налогового стимулирования инновационной деятельности

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года» в РФ принят план для всестороннего повышения эффективности инновационной деятельности. [4]

На 1-м этапе реализации Стратегии (с 2011 по 2013 годы) решалась задача увеличения восприимчивости экономики и бизнеса к инновациям путём осуществления таких мероприятий:

-повышение инвестиционной привлекательности перспективных хай-тек секторов экономики, главные задачи развития которых определены Президентом Российской Федерации;

- содействие перетоку капитала, а также привлечение наиболее квалифицированных. кадров в эти сектора при помощи осуществления ряда мер тарифного, налогового и других типов государственного регулирования, а также различных вариантов финансовой поддержки;

На 2-м этапе реализации Стратегии (с 2014 по 2020 годы) будет расти доля расходов в бюджете РФ на инновации.

В развитых и динамично развивающихся странах распространены различные меры государственного стимулирования инновационной деятельности субъектов малого и среднего бизнеса. В их числе законодательные, финансовые, налоговые, имущественные механизмы стимулирования и поддержки инновационных предприятий.

У каждого государства есть 2 возможности стимулировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР): напрямую (финансированием из бюджета) или при помощи косвенной налоговой политикой. Система льгот для компаний, занимающихся НИОКР, во всех государствах имеет некоторые общие черты, например, замкнут на

единый платеж в государственный бюджет – налог на прибыль, к которому применяются всевозможные вычеты.[5]

Действующие во многих государствах налог. вычеты ТС (tax credits) могут базироваться на сумме затрат компании на НИОКР, а также на приросте расходов на НИОКР за последние несколько лет (чем быстрей они увеличиваются, тем больше скидка).

Впервые ТС (tax credits) появились в США в середине 20-го века. Действующий сейчас в США вычет с налога на прибыль корпораций в размере 20% расходов на фундаментальные исследования, осуществляемые совместно с вузами и университетами по контрактам, введён в 1986 году. Компании, что предоставляют вузам научные приборы и оборудование, получают повышенные размеры налог. скидок.

В Великобритании налог. вычет на НИОКР (Research and Development Relief for Corporation Tax) применяется по налогу на прибыль, он позволяет уменьшать размер НБ на сумму, превышающую фактические затраты на данную деятельность. Объём вычета составляет 175% от фактические затрат компании на разработки и исследования (т.е. на каждые £100 затрат на НИОКР могут дополнительно уменьшить НБ ещё на £75). Кстати, если компания, ведущая НИОКР, получила убытки, то государство компенсирует 14% их суммы. Например, если убыток с учётом применения вычета на НИОКР составил £25 тысяч, налоговый плательщик вправе получить от государства £3,5 тысячи. (25 000 × 14%). В Великобритании к затратам на НИОКР можно относить расходы на приобретение материалов, на оплату труда, основных средств, платежи добровольцам, участвующим в исследованиях, а также на расходы на услуги субподрядчика, привлечённого для осуществления НИОКР.

В Австралии, где корпоративный налог в норме составляет 30%, налог. вычет на НИОКР составляет 45% для предприятий с валовой выручкой менее $20 миллионов и 40% – для других. В Австрии – соответственно 25% и 10% (при этом вся исследовательская активность должна проводиться в этом государстве).

В Бельгии, где налог на прибыль организаций составляет 33,99%, компания, ведущая НИОКР, может выбрать разовый налог. вычет в размере 15,5% от всех затрат на разработки и исследования или выбрать супервычет в сумме 122,5% от суммы амортизации основные фондов, употребляемых в научных исследованиях. Ставки налог. вычетов в этом государстве пересматриваются ежегодно. Кроме этого, компаниям предоставляется 75%-ая скидка налога на зарплату квалифицированным исследователям (степень не ниже магистра), работающим над исследовательскими проектами.

В Бразилии, где налог на прибыль компаний равен 34%, применяется супервычет в сумме 160% от расходов на НИОКР. Если число учёных, работающих в НИОКР, более 5% штата, супервычет увеличивается до 180%. Доп. вычет в размере 20% предоставляется на затраты, связанные с подготовкой патента к регистрации. Впрочем, вычет можно получить только после того, как патент выдан.

В Канаде корпоративный налог находится в диапазоне 11–31% и зависит от размера компании и места, в котором она зарегистрирована. Федеральный налог. вычет на НИОКР в этой стране составляет 20% (для предприятий малого бизнеса 35%), а с 2012 г. понижается до 15% (для малого бизнеса без изменений). Помимо федеральных, существуют также налог. вычеты на уровне провинций – от 4,5 до 37,5%.

В Венгрии, Чехии и Индии применяются налоговые супервычеты в сумме 200% расходов на НИОКР, а в Хорватии – 250% для НИОКР в области фундаментальных наук и 225% – в области прикладных исследований. Рекордсменом является Литва – налоговый супервычет на расходы на разработки и исследования там - 300%. На этом фоне 100%-ый вычет в Польше и 154%-ый в Голландии выглядят достаточно скромно. Налоговые супервычеты, превышающие 100%, предоставляются также компаниям, ведущим разработки и исследования в Турции и Юж.Африке.

Во Франции, где корпоративный налог равен 34,43%, налог. вычет на НИОКР составляет 30% на первые €100 млн затрат плюс 5% от расходов на разработки и исследования, превышающих €100 миллионов. В Германии налоговые. вычеты на НИОКР отсутствуют, равно как и в Мексике.

В Израиле компании, зарегистрированные в экономической зоне “Priority Area A”, платят налог на прибыль 7% (с 2014 г.- 6%). А те, rjnjhst зарегистрированы вне этой зоны, платят 12,5% (с 2015 г. - 12%). В Японии налоговые вычеты для компаний, осуществляющих НИОКР, составляют порядка 8–12%.

В РФ компаниям, осуществляющим разработки и исследования, предоставляется освобождение от НДС (если выполнения в составе НИОКР разработки конструкции технической системы или инженерного объекта либо создание опытных образцов машин или оборудования). Освобождён от НДС и таможенных пошлин ввоз технологического оборудования, аналоги которого не производятся в России. С 1.01.2012 г. вступили в силу уточнённые правила вычета расходов на определённые типы НИОКР с коэффициентом 1,5. Также предусмотрен 2-хлетний срок амортизации по некоторым видам

нематериальных активов (для основных средств, используемых только для научно-технической деятельности, применяется спец. коэффициент, который не может быть больше 3-х).

В 2013 г. фонд «Сколково» совместно с компанией PwC провели исследование привлекательности РФ и ИЦ «Сколково» для размещения центров НИОКР интернациональных компаний. В отчёте отмечается, что в настоящее время иностранных корпоративных центров НИОКР в РФ совсем немного по сравнению со странами, наподобие Китая и Индия, которые сумели привлечь большую часть зарубежных центров НИОКР, создаваемых интернациональными компаниями, за последние 10 лет. Среднее количество иностранных центров НИОКР, открываемых в РФ в среднем в год на общее число научных работников в стране, является наименьшим среди стран БРИКС: в 2 раза ниже, чем в Бразилии, в 6 раз - в Китае, и в 18 раз - в Индии.[2]

Основные виды инструментов налогового стимулирования инновационной деятельности. в зарубежных странах представлены на рис. 2 [6]:

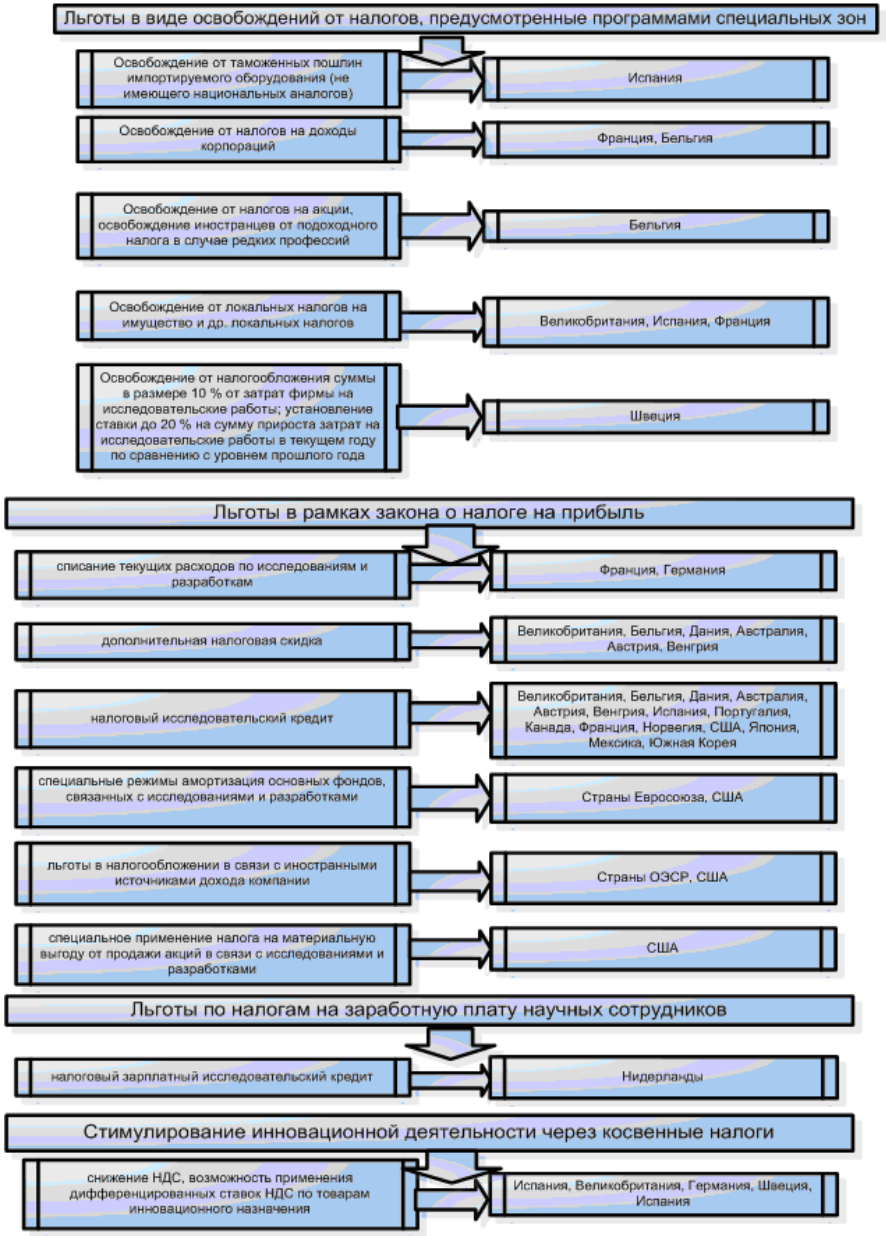


Рис 2. Основные виды инструментов налогового стимулирования инновационной деятельности в зарубежных странах

В настоящее время в Правительстве РФ активно обсуждаются пути возможного повышения налогового бремени. На повестке дня 2 варианта – введение налога с продаж либо увеличение ставки НДС до 20%. Оба варианта не являются новым для налоговой системы РФ. По какому пути пойдет развитие налогообложения и сохранятся ли льготы для инновационных предприятий – покажет время.

Литература

1. Глухова Л.В. Управление инновационной деятельностью предприятий в современных экономических условиях (методология, теория и практика): Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук [Электронный ресурс].- Москва, 2010, 408с.,с.36

2. Васильев В.Л., Кашбиева Р.Р. Инновационная система как фактор экономической безопасности России/ Журнал "Инновации"№ 3(161) март 2012, с. 25.

3. Стимулирование инновационной деятельности компаний с использованием различных инструментов налогового планирования. Электронно-научный журнал «Управление экономическими системами». Научная библиотека КиберЛенинка UPL: http://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-nalogovogo-stimulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti (дата обращения: 22.07.2014).

4. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. UPL: http://;www.consultant.ru/ (дата обращения: 22.07.2014).

5. Комков Н.И. Анализ и оценка перспектив перехода к инновационной экономике. // Проблемы прогнозирования. – 2010. UPL: http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=books/sa2004/kom_gav. (дата обращения: 22.07.2014).

6. Рюмина Ю.А. Зарубежный опыт налогового стимулирования инновационной деятельности // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика . 2012. №3. Научная библиотека КиберЛенинка URL: http://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-nalogovogo-stimulirovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti (дата обращения: 22.07.2014).

7. Цацулин А.Н., Бабкин А.В. Экономический анализ комплексной инновационной активности: сущность и подходы // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2012. - № 4 (151).- стр. 132-144

8. Бабкин А.В. О соотношении понятий «экономическая безопасность» и «экономический потенциал» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки – 2013 - № 4 (176). - 2013. – С.129-138.

Могир Е.П.

НАЛОГОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ГОРОДА

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

В настоящее время на фоне общей рецессии экономики России, происходит замедление темпов экономического роста и в городе Санкт-Петербург. Так, согласно данным Петростата, по итогам первого квартала 2014 года индекс промышленного производства в сравнении с аналогичным периодом предыдущего (2013) года снизился на 6,3%. Спад экономической активности за январь-март 2014 года зафиксирован по всем ключевым отраслям: автомобилестроение (-3,8%), пищевая промышленность (производство табака и алкоголя -1,2%), металлургия (4,5%), производство электроэнергии и тепла (-5,1%) и ряд других отраслей [4].

С целью элиминирования воздействия ряда негативных тенденций на экономику города в 2013 году Правительством Санкт-Петербурга была вынесена на общественное обсуждение Стратегия социального и экономического развития города до 2030 года (далее – Стратегия).

В рамках Стратегии были проанализированы и выявлены ключевые проблемы развития территорий города, а также предложены мероприятия по решению ряда первоочередных задач. Макроэкономические и

внутренние факторы развития города в последние десять лет сформировали предпосылки для неравномерного развития территорий города, что в свою очередь, является одной из ключевых проблем, которой уделяется значительное внимание в рамках Стратегии развития города на долгосрочную перспективу.

Одним из основных инструментов для решения вопросов несбалансированного развития территорий города в рамках Стратегии определен инструмент территориально-экономического зонирования. Подразумевается, что при территориально-экономическом зонировании города не нарушаются принципы административно-территориального деления города, а обеспечивается грамотное и сбалансированное распределение человеческих, инженерно-инфраструктурных, туристских, финансовых и прочих видов ресурсов [5].

В своей основе территориально-экономические зоны города призваны обеспечить решение таких основополагающих задач, как повышение качества жизни людей, проживающих на территории города, а также выравнивание экономического положения отдельных территорий города в виду отмечаемого дисбаланса развития территорий.

В Стратегии выделяется шесть территориально-экономических зон и три зоны с особыми экономическими условиями [1].

Подобное деление территорий города позволит оценить город не только с позиции количественной информации, но и качественной.

Само понятие «территориально-экономическая зона (ТЭЗ)» является малоизученным в среде научного сообщества, в связи с чем, в настоящее время ведется разработка основных методик по качественной и

количественной оценке составляющих и самого объекта исследования - ТЭЗ в целом.

Так, например, оценка налогового потенциала территориально-экономической зоны города позволит выявить основные проблемы существующие в каждой отдельно взятой территории, проанализировать их ключевые возможности, а также разработать комплекс мероприятий по устранению имеющихся проблем в текущем периоде, а также на средне и долгосрочную перспективу.

Предполагается, что разрабатываемая оценка налогового потенциала территориально-экономических зон города будет включать в себя уже имеющийся опыт оценки налогового потенциала по достаточно крупным объектам анализа таким, например, как федеративные единицы, региональный, областной уровень и муниципалитеты, а также учитывать основные преимущества и недостатки имеющихся методик [2]. Новая методика оценки территориально-экономических зон призвана оценить не только количественные возможности территорий, но и качественную составляющую по ряду критериев и в случае необходимости позволит определить необходимость модификации существующей системы налогообложения в городе, а также выявить имеющиеся доходные источники каждой отдельно взятой территории и способствовать поиску новых на основании выявленных основных недостатков и ключевых возможностей территориально-экономических зон [3].

Стоит отметить, что по состоянию на сегодняшний день наибольшей налоговой и инвестиционной привлекательностью обладают порядка пяти административных районов города, тогда как оставшиеся практически не приносят значительных доходов для городского бюджета. При оценке налогового потенциала с

использованием в качестве объекта исследования территориально-экономические зоны подобный дисбаланс несколько выравнивается.

Инструмент территориально-экономического деления ставит перед органами исполнительной власти города ряд вопросов, требующих решения на сегодняшний день, таких как:

- устранение диспропорций развития территорий города в части инфраструктурной обеспеченности, перераспределения денежных потоков и т.д.;
- определение четкой политики города по вводу и выводу ряда промышленных объектов;
- повышение инвестиционной привлекательности отдельных территорий и города в целом;
- поиск дополнительных источников доходов городского бюджета и т.д.

Таким образом, использование инструмента территориально-экономического деления города, а также качественная и количественная оценка налогового потенциала указанного объекта позволит выявить существующие проблемы города и определить мероприятия по их решению с учетом долгосрочных стратегических целей, отраженных в Стратегии социально-экономического развития города до 2030 года.

Литература

1. Безлепкин М.Н. Территориальные экономические зоны как новый механизм управления пространственным развитием Санкт-Петербурга // Управленческое консультирование. – 2014. - №3. – С.81.

2. Коломиец А.Л., Мельник А.Д. О понятиях налогового и финансового потенциалов региона // Налоговый вестник.- 2000. - №1. - С. 3.

3. Могир Е.П. Налоговый потенциал города Санкт-Петербург: методические подходы и современное состояние // Вестник СПбГЭУ. – 2014. - №1. – С. 213.

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат) - URL: http://petrostat.gks.ru – (Дата обращения: 17.06.2014).

5. Официальный сайт Стратегии социально-экономического развития города Санкт-Петербург до 2030 года – URL: http://spbstrategy2030.ru – (Дата обращения: 17.06.2014).

Николова Л.В.

ЗАЛОГ И ЗАЛОГОВАЯ СТОИМОСТЬ В КРЕДИТНОЙ СДЕЛКЕ

г. Санкт-Петербург, СПбГУ

В настоящее время, преодоление затянувшегося кризиса российской экономики и ее стабильный рост зависят от условий инвестирования в производственный сектор. Как известно, одним из источников привлечения инвестиций является залог имущества. В связи с этим, данная тема может иметь в дальнейшем практическое применение.

С одной стороны важность залога открыто никем не оспаривается, с другой стороны, применение залогового механизма рассматривается как фактор, тормозящий развитие кредитного бизнеса. Построение сбалансированной, гибкой залоговой политики - одна из приоритетных задач банковского сектора.

Анализ литературы свидетельствует об отсутствии в Российской Федерации значимых публикаций по методологии оценки имущества для целей залога. Международные и европейские стандарты содержат подробные методические рекомендации, но применять их на российском рынке не представляется возможным.

В данной работе изложен подход, позволяющий подвести теоретическое обоснование под определение залоговой стоимости.

Сегодня понятие «залоговая стоимость» неоднозначно воспринимается как в рамках российского законодательства, так и в существующей практике

кредитования. Так как имущество, передаваемое в залог, часто является уникальным, определение его стоимости, как рыночной, так и залоговой, было и будет достаточно дискуссионным.

Какой бы степенью надежности не обладало обеспечение, принятие его в залог неизбежно накладывает на коммерческий банк целый ряд специфических рисков. В результате ключевым показателем для банка при анализе качества залогового портфеля становятся результаты анализа рисков, ему свойственных. При этом, в данном случае, возможны два основных подхода.

Избежание риска. Данный подход является исторически первым и истоки его могут быть отнесены ко времени, когда математический аппарат не позволял количественно измерить степень уверенности в наступлении различных событий. Результатом являлось восприятие риска как неизбежности. При этом в данном случае речь идет о невозможности обоснованного прогнозирования и оценки событий, несших в себе как положительный, так и отрицательный эффект.

В рамках данного подхода банк нацелен на предотвращение значительных потерь, то есть определяющей является оценка негативной стороны риска. Кредитная политика такого банка может быть охарактеризована как «осторожная», так как банк строго придерживается своей рыночной ниши.

Принятие риска и дальнейшее управление риском. Принятие риска подразумевает попытку коммерческого банка принять на себя риск, предварительно оценив как его позитивную, так и негативную стороны, и определив их соотношение. Данный подход является более широким и, хотя и втягивает коммерческий банк в «опасную игру», при

правильном применении предоставляет значительно больше возможностей выйти из игры победителем [2].

В банковской практике с разной степенью проработки применяется подход-расчет залоговой стоимости исходя из варианта обращения взыскания на имущество. В данном случае залоговая стоимость рассматривается как сумма, вырученная от продажи предмета залога, за вычетом затрат и издержек, связанных с обращением взыскания на предмет залога и его реализацией. При этом указанная сумма прогнозируется с определенной долей вероятности, в зависимости, как от срока действия кредитного договора, так и от свойств имущества. В общем случае залоговая стоимость носит вероятностный характер и зависит как от периода прогнозирования, так и от различных сценариев реализации залога. В качестве базы выбирается рыночная стоимость рассматриваемого имущества на момент оценки. Рыночная стоимость объекта недвижимости - расчетная денежная сумма, по которой продавец, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его продавать, согласен был бы продать его, а покупатель, имеющий полную информацию о стоимости имущества и не обязанный его приобрести, согласен был бы его приобрести [1].

То есть, это наиболее вероятная цена, по которой он может быть продан на открытом рынке в условиях конкуренции. При этом предполагается, что стороны, располагая всей необходимой информацией, действуют разумно, без принуждения, а на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства. Определенная таким образом рыночная стоимость является предметом для торга и содержит диапазон колебаний, как в сторону повышения, так и понижения. Дальнейшей задачей является определение ее возможных изменений во времени. Изменение рыночной стоимости

имущества во времени зависит как непосредственно от свойств самого имущества, так и от рыночной конъюнктуры, состояния рынка по данным видам имущества.

В ряде случаев в качестве залога могут выступать имущество, реализация которого независимо от степени ликвидности невозможна в силу социальных (например, запасы топлива на ТЭЦ) либо иных причин. Рыночная стоимость вышеперечисленного имущества, определенная на основе традиционных подходов, не является информативной для банка, так как вероятность его реализации в рассматриваемом объеме крайне мала. Очевидно, что такое имущество не целесообразно рассматривать в качестве источника погашения задолженности в случае невозврата кредита, но чаще всего альтернативы (иного ликвидного имущества) не существует.

Исходя из теоретических и практических разоаботок, а также из опыта работы в этой области, далее сформированы основные функции и особенности залога в кредитной сделке.

Возвратность. Залог рассматривается как вторичный источник погашения кредитной задолженности в случае дефолта при обращении взыскания на имущество и его реализации.

Стимулирование к возврату кредита. В случае если ценность залога для залогодателя будет превышать размер обеспечиваемых кредитных обязательств, залогодатель будет прикладывать усилия, прежде всего финансовые, для того чтобы не утратить важное для себя имущество.

Ограничение обеспеченной кредитной задолженности. Кредиторы, обязательства которых обеспечены залогом, имеют преимущества перед иными кредиторами. В этом случае обременение активов клиента залогом дает банку

конкурентные преимущества и ограничивает возможности иных кредиторов.

Залог-источник информации о состоянии бизнеса. Периодический или постоянный контроль залогового имущества дает банку возможность косвенно контролировать состояние бизнеса клиента через количественные и качественные характеристики его основных и оборотных активов.

Любое имущество, выступая в качестве залога, несет данные функциональные нагрузки. В зависимости от характера залога превалирует та или иная функция. Например, ликвидное и надёжное имущество целесообразно, прежде всего, рассматривать как вторичный источник возврата. Товарные залоги (залог товара в обороте) в силу невозможности жесткого контроля и высокой вероятности утраты можно рассматривать в основном как источник информации о состоянии оборотных активов. Производственное оборудование достаточно часто малоликвидно, однако его важная роль в процессе производства, а, следовательно, и стимулирующая функция почти неоспоримы[2].

При принятии решения о кредитовании в части выбора и оценки имущества для целей залога необходимо учитывать вышеперечисленные факторы и рассматривать залоговую стоимость в разных аспектах.

На этапе выбора активов для целей залога необходимо понять, какую роль тот или иной актив может сыграть, как в процессе кредитной сделки, так и прежде всего в потенциальной ситуации дефолта.

На основе экономико-правового анализа с проблемной задолженностью можно выявить наиболее вероятные сценарии возврата кредитной задолженности и работы с проблемными активами. При этом рассматриваются только те ситуации, в которых возврат задолженности производится с участием залога[3].

В первом сценарии залоговая стоимость рассматривается в аспекте ценности актива для клиента. В данном случае применяется «залоговый рычаг». Такой подход применяется при кредитовании крупных промышленных предприятий, активы которых в большинстве своем неликвидны по отдельности, но имеют несомненную ценность для бизнеса. Приведенный подход может служить хорошим ориентиром на этапе выбора активов для залога в ситуации, когда не приходиться рассчитывать на ликвидное обеспечение[4].

Во втором сценарии требования к залогу очевидны: ликвидность и сохранность. Наиболее типичными схемами обеспечения являются жесткие схемы залога товара (простое складское свидетельство, залоговое хранение). Залоговая стоимость определяется путем назначения наибольшей скидки относительно рыночной стоимости. Размер скидки зависти от ликвидности имущества и объема реализации.

Так же рассматривается случай, когда клиент, являясь собственником бизнеса, не в состоянии рассчитаться с кредиторами в текущем режиме. Но при этом бизнес остается привлекательным для стороннего инвестора. При этом сценарии кредиторам целесообразнее договориться о совместной реализации бизнеса должника для максимального удовлетворения своих требований, поскольку в большинстве случаев действующий бизнес дороже продать, нежели отдельные активы. Распределение полученных средств между кредиторами может быть различными в зависимости от договоренности. Стоимость заложенных активов в данном случае будет равна доле банка в стоимости бизнеса и, очевидно будет возрастать по мере роста значимости этих активов в бизнесе.

Возможна ситуация когда банк единственный кредитор, путем дополнительного финансирования оздоровляет

бизнес клиента и возвращает кредитные средства по истечении некоторого временного периода. Залоговую стоимость имущества при данном сценарии можно охарактеризовать как разность текущей стоимости доходов, приходящейся на банк, и текущей стоимости инвестиций. Как правило, в таких ситуациях, банк существенно усиливает контроль над активами клиента [5].

В случае же банкротства должника возможна отдельная реализация заложенных активов. При этом кредитор-залогодержатель может рассчитывать на сумму в размере ликвидационной стоимости. Если отдельная реализация невозможна и производится продажа всего имущества, распределение вырученного суммы между кредиторами, обязательства перед которыми обеспечены залогом, на практике чаще всего производится пропорционально размеру обязательств. Однако если на этот момент предмет залога отсутствует, существует риск исключения такого залогодержателя из перечня кредиторов, пользующихся преимущественным правом [6].

С учетом рассмотренных сценариев определение залоговой стоимости можно сформулировать следующим образом: залоговая стоимость - это вероятная денежная сумма, которую можно получить для удовлетворения требований банка в результате реализации непосредственно предмета залога либо проведения иных мероприятий, ключевую роль в которых будет играть залог [7,8].

Более глубокое понимание залога позволяет банку оптимизировать условия кредитной сделки в отношении обеспечения. Так, например, представляется бессмысленным жестко требовать от клиента постоянного поддержания на складе неснижаемого остатка товаров, пропорционального по стоимости текущей задолженности, при достаточных торговых оборотах. Более разумно

контролировать состояние всего оборотного капитала с учетом товарной массы, дебиторской и кредиторской задолженности. Оценка залоговой стоимости доменной печи на базе рыночной стоимости, произведенная привлеченным оценщиком с применением традиционных подходов, также представляется нелепой, поскольку полученные значения не содержат никакой полезной информации. Однако и такие случаи нередко встречаются.

Залог и залоговая стоимость в кредитной сделке является важной составляющей управления кредитными рисками банка. Результаты данной работы предназначены для формирования методологического аппарата работы с залогом, адекватного рыночным процессам и соответствующего современным требованиям к кредитованию. Именно это позволит российским банкам существенно продвинуться в развитии своего бизнеса и экономики в целом.

Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29 июля 1998 г.

2. Зимин А.И. Оценка имущества – М. Изд-во: Юриспруденция, 2008 г. – 125 с.

3. Грязнова А.Г., Федотова М.А.. Оценка недвижимости – М. Изд-во: Финансы и статистика, 2008 г.– 216 с.

4. Ресина В.И.. Экономика недвижимости – М. Изд-во: Дело, 2007г.- 276с.

5. Батаев А.В. Тенденции внедрения автоматизированных банковских систем иностранных производителей в России // Молодой ученый. 2013. № 11. С. 280-284.

6. Рудская И.А., Плотникова Е.В. Сравнительная характеристика методов прогноза инвестиционных потребностей инновационных организаций // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2013. № 173. С. 66-73.

7. Гузикова Л.А. Направления и задачи исследования системы ипотечного жилищного кредитования // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2010. Т. 3. № 99. С. 147-150.

8. Родионов Д.Г., Черняк Т.А. Перспективы реализации аръергардного сотрудничества предпринимательских структур в нефтегазовом комплексе в условиях инновационной модернизации // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т. 6. № 4. С. 155-167.

Петухова Р.А.

НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РФ

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

В соответствии с «*Основными направлениями налоговой политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов»* основными целями налоговой политики продолжают оставаться поддержка инвестиций, развитие человеческого капитала, повышение предпринимательской активности [1]. Для оценки инвестиций одним из наиболее часто используемых индикаторов ведения бизнеса в конкретной стране являются показатели «Ведение бизнеса» (Doing Business), рассчитываемые ежегодно Всемирным банком и Международной финансовой корпорацией на основе типовой модели среднего предприятия и оценки различных аспектов условий его деятельности. Оценка проводится по 10 направлениям государственного регулирования, в том числе, по направлению «Налогообложение». Показатель «Налогообложение» предоставляет информацию о налогах, которые должна уплатить в определенном году компания среднего размера, и сопоставляет административную нагрузку, связанную с уплатой налогов. В отчете Doing Business 2014 г., который оценивает условия ведения деятельности по итогам 2012 г., Россия занимает 92 позицию и

поднялась за год на 19 пунктов, а по индикатору «Налогообложение» за с 63 на 56 позицию (см. табл. 1).

Таблица 1

*Динамика рейтинга «Ведение бизнеса» в России в 2005 - 2012 гг.**

Оценивае мый год/ Наименов ание отчета	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
	DB 2007	DB 2008	DB 2009	DB 2010	DB 2011	DB 2012	DB 2013	DB 2014
Позиция России в общем рейтинге «Ведение бизнеса»	96	106	120	116	124	118	111	92
в том числе, «Налогооб ложение»	98	130	134	103	107	94	63	56

* По данным Doing business, 2014.

Необходимым условием выполнения задач по модернизации экономики России и обеспечения устойчивого экономического роста является активизация инвестиционной деятельности, повышение доли инвестиций в ВВП с 20% до 30%. Это предполагает стратегические изменения в структуре национальной экономики России, в экспорте которой более 92% составляет сырье и полусырье и только 8% - готовая продукция [2, с. 15]. Основой для повышения инновационной составляющей экономического развития является проведение научных исследований и разработок. По уровню внутренних затрат на исследования и разработки Россия отстает от ведущих стран мира. Первое место по объему НИОКР занимает США (382, 6 млрд долл. США ; 2,7% от объема собственного ВВП),

второе – Китай (153,7 млрд долл. США; 1,4% ВВП), третье – Япония (144,1 млрд долл. США; 3,3% ВВП). Россия замыкает десятку лидеров (23,1 млрд долл. США; 1% ВВП) [3, с. 117]. Доля затрат на опытно-конструкторские и технологические работы в объеме инвестиций в нефинансовые активы в 2010-2011 гг. составляла в РФ всего 0,4% (см. табл. 2).

В 2001-2007 гг. в экономике России наблюдалось возрастание инвестиционной активности на фоне улучшения финансового состояния организаций, снижения инфляции и других факторов, благоприятно влияющих на рост объемов инвестиций в нефинансовые активы. По данным Росстата (см. табл. 2), инвестиции в нефинансовые активы за период 2001-2006 гг. увеличились более чем в 3,9 раза (в текущих ценах).

Таблица 2

Основные показатели, характеризующие инвестиции в основной капитал, %<>*

Годы	*Доля инвестиций в основной капитал в ВВП*	*Доля инвестиций в основной капитал в объеме инвестиций в нефинансовые активы*	*Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, к предыдущему году в постоянных ценах*	*Доля собственных средств в общем объеме инвестиций в основной капитал*	*Доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объеме инвестиций в основные средства*	*Доля затрат на опытно-конструкторские и технологические работы в объеме инвестиций в нефинансовые активы*
2000	*15,9*	*98,4*	*117,4*	*47,5*	*36,6*	*-*
2005	*16,7*	*98,2*	*110,9*	*44,5*	*41,1*	*0,3*
2007	*20,2*	*98,8*	*122,7*	*40,4*	*38,9*	*0,3*
2008	*21,2*	*98,7*	*109,9*	*39,5*	*37,7*	*0,3*
2009	*20,3*	*98,8*	*84,3*	*37,1*	*37,2*	*0,3*
2010	*19,5*	*98,7*	*106,0*	*41,2*	*38,6*	*0,4*

Годы	*Доля инвестиций в основной капитал в ВВП*	*Доля инвестиций в основной капитал в объеме инвестиций в нефинансовые активы*	*Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, к предыдущему году в постоянных ценах*	*Доля собственных средств в общем объеме инвестиций в основной капитал*	*Доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объеме инвестиций в основные средства*	*Доля затрат на опытно-конструкторские и технологические работы в объеме инвестиций в нефинансовые активы*
2011	*19,8*	*98,4*	*110,8*	*41,9*	*37,9*	*0,4*
2012	*20,1*	*98,3*	*106,6*	*45,4*	*36,3*	*0,6*

<> Составлено по данным Росстата [4] без субъектов малого предпринимательства и параметров неформальной деятельности.*

В условиях изменений макроэкономической ситуации, обусловленных глобальным финансово-экономическим кризисом, произошли серьезные изменения в динамике основных показателей, характеризующих инвестиции в основной капитал. Как свидетельствуют данные, приведенные в таблице 2, индекс физического объема инвестиций в основной капитал в 2009 г. составил 84,3% (к предыдущему году). За период 2005-2009 гг. существенно сократилась доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объеме инвестиций в основные средства (с 41,1% в 2005 г. до 37,2% в 2009 г.).

В рамках антикризисных мер налогового стимулирования в оперативном порядке во второй половине 2008 г. были внесены целый ряд уточнений и изменений в законодательство о налогах и сборах, которые были направлены на поддержку реального сектора экономики. С 2011 г. наметились положительные тенденции и основные показатели, характеризующие инвестиционную активность, приблизились к докризисным

значениям, в частности, доля инвестиций в основной капитал в 2012 г. достигла 20,1% ВВП. При этом доля вложений в машины, оборудование и транспортные средства продолжала снижаться (в 2012 г. до 36,3% ВВП).

Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. (далее – Стратегия), одобренной Правительством РФ в конце 2011 г., предполагается увеличение доли предприятий промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве предприятий промышленного производства до 40 – 50% к 2020 г. (в 2009 г. - 9,4%) [5, с. 10]. Реализация Стратегии предусматривает решение важнейших задач в рамках различных направлений социально-экономической политики, в том числе, налоговой политики - в части оптимизации уровня налоговой нагрузки на базовые факторы инновационного развития (прежде всего в отношении работников), а также в части введения необходимых налоговых льгот.

Налоговое регулирование инновационной деятельности в России пока недостаточно конкурентоспособно. Об этом свидетельствуют различного рода рейтинги инвестиционного климата, комфортности ведения бизнеса и наличия административных барьеров (по оценке интегрального рейтинга «Ведение бизнеса» за 2012 г. Россия находилась на 92 месте из 183), а также показатели официальной статистики по созданию новых предприятий. Рост количества предприятий в России с 2005 по 2009 г. составил 2% в год [5, с.8]. К настоящему времени качество налогового регулирования и администрирования по отношению к инновационному бизнесу заметно улучшилось, но их фискальная составляющая продолжает преобладать над регулирующей. В результате перехода от единого социального налога к страховым платежам выросла

налоговая нагрузка на бизнес, при этом в большей степени на инновационные сектора и виды деятельности, в которых человеческий фактор имеет большее значение, чем в сырьевых секторах.

В настоящее время ключевой проблемой является в целом низкий спрос на инновации в российской экономике, а также его неэффективная структура, которая выражается в избыточном перекосе в сторону закупки готового оборудования за рубежом в ущерб внедрению собственных новых разработок. Прямые расходы на инновационное развитие в 2009 г. составили 1,5% ВВП, а к 2013 г. они уменьшились до 1% [5, с.8].

Ориентация российской экономики на инновационный прорыв с суперсовременными технологиями при высокой изношенности основных средств и почти полном исчезновении машиностроительного производственного потенциала представляется весьма сомнительной. Несмотря на положительную динамику инвестиций за период 2005-2012 гг. (за исключением кризисного периода) в основной капитал, уровень износа основных производственных фондов в РФ остается на достаточно высоком уровне.

Необходимость налогового стимулирования инновационной и научной деятельности в целях обеспечения структурного сдвига экономики в пользу наукоемких отраслей и достижения нового качества экономического роста признана в российском налоговом законодательстве. Однако, как свидетельствуют статистические данные, проводимые в России реформы, связанные со стимулированием развития инновационной деятельности, не дают необходимого импульса технологической модернизации отечественной экономики. Так, например, введение с 2006 г. «амортизационной премии» в целом не повлияло на размер расходов налогоплательщика, а лишь отразилось на сроках и

периоде принятия этих расходов в налоговом учете при осуществлении капитальных вложений. В 2006 г. доля «амортизационной» премии в общих расходах от реализации, составила в среднем по российским организациям всего около 1%. Увеличение с 2009 г. размера «амортизационной премии» с 10 до 30% только частично решает эту проблему, поскольку налоговая база уменьшается лишь в начальном периоде амортизационного цикла.

Поддержка инноваций в России с помощью инструментов налоговой политики должна быть реализована по двум направлениям:

• во-первых, необходима поддержка спроса на инновации (создание стимулов для предприятий к модернизации и потреблению инноваций и научных разработок);

• во-вторых, необходима поддержка предложения инноваций (создание стимулов для эффективной деятельности предприятий, формирующих предложение инновационной продукции).

Основными задачами реформирования инновационной деятельности должно стать создание равных условий функционирования для самого широкого круга организаций инновационных отраслей. Учитывая опыт стран с развитой экономикой к мерам налогового стимулирования инновационной деятельности, возможным к реализации в России, следует отнести:

• Предоставление налогового кредита на сумму затрат на НИОКР.

Следует отметить, что понятие «налоговый кредит» в зарубежной практике отличается от понятия «инвестиционный налоговый кредит», применяющегося в российском налоговом законодательстве. В отличие от России, налоговым кредитом в большинстве зарубежных стран признается вычет определенной суммы из суммы

налога к уплате без обязательства впоследствии выплатить эту сумму в бюджет.

• Возможность применения ускоренной амортизации (вплоть до немедленного списания и включения в текущие расходы) для отдельных видов оборудования, используемых в инновационной деятельности.

• Освобождение от имущественных налогов инновационных компаний или отдельных видов имущества, используемых для проведения НИОКР.

• Налоговые каникулы по налогу на прибыль и (или) социальным платежам для отдельных налогоплательщиков (по деятельности, связанной с НИОКР, либо для компаний, осуществляющих НИОКР).

• Инвестиционные налоговые кредиты (отсрочка уплаты налога на прибыль на сумму осуществленных инвестиций) для инвестиций в высокотехнологичное оборудование.

• Создание условий для стимулирования инновационной деятельности как в сфере венчурной экономики, так и действующих предприятий с высоким коэффициентом износа оборудования.

• Установление пониженных ставок по налогу на прибыль и НДС для организаций, занимающихся НИОКР.

• Приростная налоговая льгота в виде уменьшения налогооблагаемой прибыли на определенный процент от годового прироста затрат предприятия на НИОКР.

Приростная налоговая льгота широко используется в зарубежной практике и представляет собой уменьшение налогооблагаемой прибыли на определенный процент от годового прироста затрат предприятия на НИОКР. В конце 2013 г. в Экспертный совет при Правительстве РФ для формирования налоговой политики на 2015-2017 гг. внесено предложение по введению приростной льготы по расходам на НИОКР (в размере 30-40% от прироста расходов на НИОКР по сравнению с базовым годом). Также представляет интерес предложение экспертов по

установлению пониженной ставки НДС в размере 10% в отношении операций по выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ вместо льготы, что дает возможность получать налоговый вычет.

До 2001 г. в России существовали «налоговые каникулы» для малых предприятий, которые являлись мерой стимулирования их развития. Малым предприятиям предоставлялось право не платить налог на прибыль в первые два года работы, а в последующие два года платить его по пониженной ставке. Практика их применения была достаточно эффективна, а прекращение действия этой нормы было с сожалением воспринято предпринимательским сообществом. Представляется целесообразным, внести в гл. 25 НК «Налог на прибыль организаций» норму, позволяющую научным и инновационным предприятиям пользоваться налоговыми каникулами.

Возможно также воссоздание тех норм, которые до 1 января 2002 г. служили стимулом для осуществления инвестиционной деятельности в рамках действовавшего Закона РФ «О налоге на прибыль предприятий и организаций». В соответствии с этим законом предприятия получали инвестиционную льготу по налогу на прибыль в виде уменьшения налоговой базы на сумму средств, направленных на капитальные вложения производственного назначения. Учитывая важность инновационного развития, эта льгота должна быть расширена и на затраты на НИОКР с повышающим коэффициентом.

Таким образом, для обеспечения экономического роста и модернизации экономики РФ необходимы серьезные меры, стимулирующие инвестиционную и инновационную активность организаций, проведение научных

исследований и разработок, включая меры налогового стимулирования.

Литература

1. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов: одобрено Правительством РФ 30.05.2013г.
2. Рекомендации по модернизации экономики России, Труды, вып.1. – М.: Издание АНО «Экспертно-аналитический центр по модернизации и технологическому развитию экономики», 2010.
3. Современное состояние и пути развития налоговой системы России. /Колл. Авторов: Романовский М.В. и др. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012.
4. Россия в цифрах. 2013: Крат.стат.сб. / Росстат- М., 2013. - 573 с.
5. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011г. № 2227-р.

Пшеничников В.В.

ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ ДЛЯ РОССИЙСКОГО РУБЛЯ В СТАТУСЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ

г. Воронеж, ФГБОУ ВПО Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I

Последствия мирового финансового кризиса вскрыли глобальные проблемы и противоречия не только в современном укладе мировой экономики, но и в геополитическом пространстве. Одним из проверенных временем способов выхода отдельных стран из состояния экономического кризиса служит развязывание военных конфликтов. Прямая или косвенная причастность отдельных стран к военным конфликтам на территории иностранных государств позволяет увеличить объемы экспорта вооружений, задействовать дополнительные мощности военно-промышленного комплекса, обеспечив,

тем самым, расширение занятости, увеличение платежеспособного спроса, рост доходов бюджета. Кроме того, активное вмешательство во внутренние дела иностранных государств, как в экономическом, так и политическом отношении, лишний раз свидетельствует о стремлении занять положение единственного и безоговорочного руководителя мировым порядком.

Однако, причины последнего мирового финансового кризиса (исследованные нами ранее в соавторстве с А.В. Бабкиным, Е.Е. Бичевой [3.]), порожденные в ведущей экономике мира, распространившиеся затем на другие страны, показали уязвимость однополярного мира и стимулировали поиск альтернатив. Одной из актуальных проблем формирующейся многополярности, на которой нам хотелось бы остановиться, является выбор валют, способных выполнять функцию мировых денег.

Стремление российских властей к включению рубля в ряд свободно конвертируемых валют и приобретению им статуса, как минимум, региональной валюты, побудило нас обратить внимание на исторический опыт доллара США в качестве мировой резервной валюты. Для достижения поставленной цели, нам представляется целесообразным обратиться, помимо прочих источников, к отдельным положениям Доклада Стиглица [2.] «О реформе международной валютно-финансовой системы: уроки глобального кризиса», который был подготовлен в 2010 г. По нашему мнению, этот обзор позволит оценить не только преимущества, но и проблемы, и угрозы для российской экономики в случае обретения рублем статуса региональной валюты.

Как отмечается в Докладе Стиглица, после крушения Бреттон-Вудской валютной системы и приостановки обмена долларов США на золото в 1971 г., преобладающей стала система плавающих валютных курсов. Хотя альтернативные национальные и

региональные валюты (такие как евро или китайский юань) соперничают между собой в качестве международных резервных активов и средств международных расчетов, доллар США продолжает играть ведущую роль во всех отношениях. Но эта система оказалась нестабильной, не отвечающей потребностям всеобщей занятости.

Череда серьезных кризисов, разразившихся после падения Бреттон-Вудской валютной системы, заставила ряд развивающихся стран, особенно в Азии и Латинской Америке, изыскивать способы противостоять глобальной финансовой и экономической нестабильности. В сочетании с растущим нежеланием развивающихся стран получать кредиты на условиях МВФ, это привело к накоплению огромных резервов за последние два десятилетия. Но поскольку эти резервы хранятся в основном в твердой валюте, они представляют собой, в конечном счете, перевод ресурсов в США и другие промышленно развитые страны.

Современная международная финансовая система не является сбалансированной из-за перевода ресурсов развивающимися странами в развитые страны с твердой валютой по низким процентным ставкам. В особенности это касается создания долларовых резервов, которые представляют собой займы Соединенным Штатам под очень низкий процент (стремящийся ныне к нулю). Перевод капиталов в США из развивающихся стран со временем стал возрастать, так как они осознали, что большие резервы в иностранной валюте – их единственная защита в мире с крайней нестабильностью финансовой системы и неблагоприятных для них условий торговли.

Разница между ставкой ссудного процента и процентной ставкой, которую развивающиеся страны выплачивают развитым странам за предоставляемый им кредит, представляет собой перевод ресурсов в страны с

резервной валютой. Причем эти ресурсы превосходят по стоимости иностранную помощь, получаемую развивающимися странами из развитых стран. Тот факт, что развивающиеся страны предпочитают такую форму хранения резервов, свидетельствует об их согласии оплачивать издержки нестабильности – затраты на адаптацию, которые они были бы вынуждены нести, если бы не имели этих резервов.

США тоже несут расходы, связанные с их ролью по предоставлению глобальных резервов. Спрос на глобальные резервы привел к увеличению дефицита текущего платежного баланса, что, в свою очередь, отрицательно сказалось на внутреннем спросе этой страны. Если доллары используются для покрытия усилившегося спроса на ликвидность в странах с излишками этой валюты, они не в состоянии компенсировать заграничный спрос. Это заставляет США постоянно поддерживать бюджетный дефицит в интересах сохранения полной занятости за исключением периодов «иррационального оживления» экономики, таких, например, как «пузыри» в сфере высоких технологий конца 1990-х гг. Кроме того, периодическая потребность в выравнивании этих дефицитов требует введения ограничений при проведении кредитно-денежной или бюджетной политики, что отрицательно сказывается на национальной экономике США.

Увеличение национального долга США и размера баланса Федеральной резервной системы вызвали обеспокоенность стран-держателей долларовых резервов стабильностью доллара. Кроме того, низкая (почти нулевая) доходность их долларовых резервов означает полную необеспеченность их валютных рисков. Однако любая попытка сократить долларовые резервы заставит их столкнуться с падением стоимости их долларовых авуаров.

Доллар может оставаться резервной валютой только в том случае, если другие страны согласятся поддержать его в качестве такового. Но, когда доходы падают, а риски возрастают, необходимость рассматривать доллар в качестве мировой резервной валюты вызывает все большие сомнения. Доллар в качестве резервной валюты, по-видимому, изживает себя.

Основное преимущество системы множественности резервных валют заключается в диверсификации. Однако это вносит дополнительные элементы нестабильности. Если центральные банки и частные посредники в ответ на колебания валютных курсов изменят состав своих международных активов, то это станет питательной средой для нестабильности валютных курсов.

Действующие региональные соглашения могут служить альтернативным способом постепенного перехода к глобальной резервной системе. У региональных механизмов свои преимущества. В их основу могут быть положены соглашения между центральными банками о свопах или объединении резервов в пулы иностранной валюты. Учитывая, что государства не склонны отказываться от контроля над собственными резервами, соглашения о свопах выглядят более предпочтительными. Объединения резервов, со своей стороны, обладают другими преимуществами, такими как, возможность предоставлять кредиты из общего резервного пула в трудных ситуациях и заниматься эмиссией валюты или резервных активов для использования на региональном или глобальном уровне.

Рассматривая российский рубль в качестве региональной валюты, следует признать за ним этот статус, в первую очередь, на постсоветском пространстве. Помимо стран СНГ интерес к российскому рублю проявляется со стороны таких соседей, как Финляндия и Китай. В последнем случае китайский юань выступает

серьезным конкурентом не только и не столько для рубля, сколько для доллара США. Тут рубль не готов и не способен конкурировать с юанем.

В пользу рубля в пределах стран СНГ играют такие факторы, как территория хождения рубля, размеры российской экономики, масштабы использования рабочей силы стран СНГ, общее таможенное пространство, перспективы формирования и расширения евразийского экономического союза. Основными угрозами для рубля за пределами национальных границ служат: уровень развитости национальной платежной системы Российской Федерации (даже внутри страны); ограниченный доступ российских банков к финансовым ресурсам на международном рынке в связи с изменившейся геополитической ситуацией вокруг России; отсутствие условий превращения Москвы в международный финансовый центр, в том числе низкие темпы роста ВВП России и ее реального сектора экономики, высокие темпы инфляции и сохраняющаяся зависимость экономики от экспорта природно-сырьевых ресурсов. Для снятия перечисленных выше угроз, по нашему мнению, может потребоваться достаточно много времени, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Литература

1. Батаев А.В. Перспективы внедрения облачных технологий в банковском секторе России / А.В. Батаев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2014. – № 2 (192). – С.156 – 166.

2. Доклада Стиглица. О реформе международной валютно-финансовой системы: уроки глобального кризиса. Доклад Комиссии финансовых экспертов ООН. – М.: Междунар. отношения. 2012. – 328 с.

3. Пшеничников В.В. О причинах мирового финансового кризиса и его последствиях для российской экономики / В.В. Пшеничников, А.В. Бабкин, Е.Е. Бичева // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2009. – № 4 (81). – С. 9 – 17.

4. Пшеничников В.В. О развитии и распространении электронных денег в условиях перехода к инновационной экономике / «Экономика и инновации в промышленности» / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: Сборник

трудов Международной научно-практической конференции – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2010. – С. 306 – 322.

5. Пшеничников В.В. Деньги, кредит, банки / В.В. Пшеничников, Е.Е. Бичева - СПб. Изд-во СПбГПУ, 2010. – 216 с.

6. Пшеничников В.В., Бичев А.Н. Появление и распространение сетевых денег на примере виртуальной валюты биткоин / Финансовый вестник - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – № 2 (28). - С. 108 – 116.

7. Пшеничников В.В., Нетребина М.И. Современные тенденции, проблемы и перспективы развития услуг интернет-банкинга для корпоративных клиентов / Управление инновационной деятельностью экономических систем (ИНПРОМ 2014) / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: Труды Международной научно-практической конференции 2 – 7 июня 2014 года. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – С. 396 – 403.

8. Тимофеев С.А., Юрьев В.Н. Прогнозирование динамики курсов валют на основе статистического анализа показателей мировой экономики / С.А. Тимофеев, В.Н. Юрьев // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2013. – № 3 (173). – С. 16 – 22.

9. Фролов А.С. Таможенный союз ЕврАзЭС и Германский таможенный союз: польза и границы аналогий / А.С. Фролов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2013. – № 1 - 2 (163). – С. 9 – 13.

10. Шорохова Ю.Ю., Калинина О.В. Классификация методов управления рисками платежных систем / Ю.Ю. Шорохова, О.В. Калинина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». – 2014. – № 1 (187). – С. 152 – 157.

11. Бабкин А.В. О соотношении понятий «экономическая безопасность» и «экономический потенциал» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки – 2013 - № 4 (176). - 2013. – С.129-138.

Рухляда Н.О.

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ В КОНЦЕПЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет

Разработка эффективной системы оперативного контроллинга имеет цель повышения эффективности операционной деятельности предприятия. Но поскольку сегодня рамочные условия стратегического управления компанией характеризуются повышенной динамичностью и сложностью окружения, а также постоянно увеличивающейся дифференциацией внутренних структур компании, то разработка и реализация стратегии становятся все более важными.

Исходными пунктами для разработки стратегии являются анализ трендов на рынке и в окружении, а также субъективные представления руководящих лиц о будущей роли предприятия. Это находит свое выражение в миссии, целевой картине и видении предприятия и определяет дальнейший процесс разработки стратегии.

Таким образом стратегический контроллинг представляет собой направление контроллинга, в рамках которого формируется информационное обеспечение принятия стратегических управленческих решений. Стратегический контроллинг позволяет определить, каких экономических успехов должно добиться предприятие с точки зрения долгосрочной перспективы с целью обеспечения выживаемости на рынке и достижения стратегической цели деятельности.

Ориентация на максимизацию стоимости означает, что предприятие из средств, полученных от основной деятельности, должно быть в состоянии выполнить

требования лиц, предоставивших ему капитал (собственный и заемный), уже после того, как были осуществлены инвестиции (например, на исследования и разработки, в производство или на организационную структуру). Только при выполнении этого условия инвесторы могут инвестировать свои средства в предприятие, ориентируясь на долгосрочную перспективу. Другими словами, стоимость компании информирует о том, насколько привлекателен с точки зрения вложения средств рассматриваемый бизнес по сравнению с другими.[5]

Ведущую роль в системе ключевых факторов создания стоимости играют денежные потоки и стоимость капитала, инвестированного в активы для генерирования этих потоков. [1]

С точки зрения ориентации на увеличение стоимости предприятия система стратегического контроллинга наряду со стоимость-ориентированными стратегическими инструментами должна предоставлять менеджменту также показатели, позволяющие не только оценивать прирост стоимости предприятия, но и осуществлять стоимость-ориентированное управление на всех уровнях иерархии. [5]

Наиболее часто в качестве стоимостно-ориентированного инструмента стратегического контроллинга используется показатель экономической добавленной стоимости. Экономическая добавленная стоимость (EVA - EconomicValueAdded) – это важный экономический показатель, характеризующий эффективность использования капитала предприятия.

Преимущество использования EVA заключается в том, что концепция данного показателя базируется на комплексном подходе к трем основным сферам менеджмента: составление капитального бюджета; оценка эффективности деятельности подразделения или

компании в целом; разработка оптимальной справедливой системы премирования менеджмента.

Управление эффективностью деятельности предприятия при помощи показателя EVA строится на выявлении факторов, способствующих ее увеличению, то есть росту прибыли, или же уменьшению размера капитала и его стоимости.[3]

Если значение показателя EVA положительное, то это означает, что предприятие в рамках своей операционной деятельности смогло заработать сумму, большую величины затрат на собственный и заемный капитал. Следовательно, в этом периоде можно констатировать рост стоимости предприятия.

Отрицательное значение показателя EVA, напротив, свидетельствует об уменьшении стоимости предприятия, поскольку заработанной прибыли не хватило на покрытие затрат на совокупный капитал, а альтернативное вложение могло принести большую рентабельность при одинаковом риске.[5]

С помощью показатель экономической добавленной стоимости также можно рассчитать стоимость предприятия как сумму ранее инвестированного капитала, текущей добавленной стоимости от капитальных вложений и текущей добавленной стоимости от новых проектов.[2]

Таким образом, показатель экономической добавленной стоимости выступает как инструмент, позволяющий управлять предприятием с позиции ее собственников. Показатель экономической добавленной стоимости отражает альтернативный подход к концепции прибыльности - переход от расчета рентабельности инвестированного капитала (ROI), измеряемой в процентном выражении, к расчету экономической добавленной стоимости, измеряемой в денежном выражении. Показатель экономической добавленной стоимости характеризует повышение прибыльности в

основном за счет увеличения эффективности использования капитала, а не за счет направления основных усилий на уменьшение затрат по привлечению капитала.[4] Следовательно, использование показателя экономической добавленной стоимости в стратегическом контроллинге позволяет управлять предприятием, исходя из стратегии максимизации стоимости предприятия.

Литература

1. Ивашковская И.В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность совета директоров. – М.: ИНФА - М, 2009. – 409 с.
2 Ивлев В., Попова Т. Концепция контроллинга и функционально-стоимостной анализ // Корпоративный менеджмент - 2008 г.
3 Индюшкин Б. «Аналитические инструменты управления стоимостью компании» // Финансы: планирование, управление, контроль. – 2009 г.
4 Лознев Т.Г. Стоимостной менеджмент – современная теория стратегического управления стоимостью компании // Сибирская финансовая школа - 2006 г. - №2. – 15 с.
5 Horvath&Partners. Концепция контроллинга. Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование/ Пер. с нем. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009 г. – 269 с.

Рассказова А.Н.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИТЕРАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В БАНКЕ

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

Сегодня взаимодействие банка с корпоративными клиентами не отвечает требованиям и планам обоих участников рынка банковских услуг. Банковский курс на клиентоориентированность [2] во взаимоотношениях с потребителями корпоративного рынка не поддерживается учетом востребованности банковских продуктов последними. Свидетельством этому служит, во-первых, продолжающийся рост объема проблемной

задолженности корпоративных заемщиков – субъектов корпоративного рынка, выявленный среди убыточных российских банков по итогам первого полугодия 2013 года [4]. Во-вторых, результаты исследования [5] свидетельствуют об отставании банков в своевременном учете изменений в корпоративном секторе при разработке типовых предложений по продаже услуг. Как следствие, «индексы EPSI Rating (уровней удовлетворенности и лояльности потребителей российских банков) только в 2013 году продемонстрировали небольшой рост, в то время как с 2009 года какого-либо увеличения этих показателей вообще не наблюдалось» [5]. Таким образом, финансовое сотрудничество банка и потребителей корпоративного рынка на сегодняшний день не обеспечивает обоюдостороннего формирования финансовых ценностей.

Современная позиция корпоративного банковского бизнеса соответствует тренду непрерывного совершенствования через управление проектными процессами [3, С. 60]. При этом акцент ставится на процесс разработки проекта, т.е. фазы инициализации и планирования взаимодействия банка с субъектами корпоративного рынка. Поэтому решение данной проблемы видится в усилении курса на клиентоориентированность через реализацию проектного подхода, а именно той его области знаний, которая отвечает за фазы процессов, предшествующих непосредственному предложению по продаже финансовых услуг. Следствием такого анализа стала разработка новой технологической проектной платформы, унифицированной для решения однородных задач организационного проектирования взаимодействия банка с субъектами банковского корпоративного рынка.

Платформа включает в себя три основные фазы. Первая – это обоснование необходимости по реализации

той или иной стратегической (проектной) инициативы. Вторая фаза включает адаптацию наиболее подходящего метода проектирования к конкретной специфике задач взаимодействия банка с субъектами корпоративного рынка в рамках той или иной проектной инициативы. И, наконец, третья фаза предполагает оценку результативности разработанного проектного шаблона в целом и при недостаточной надежности полученного результата жизненный цикл унифицированной платформы вновь повторяется. Таким образом, достигается главное её преимущество – это сокращение проектных рисков при дальнейшем внедрении (тиражировании) проектной инициативы (программы) в банковскую организацию.

Сегодня существует, как минимум 20 различных конкурирующих между собой методов [6, P.6], которые могут быть обоснованно выбраны для внедрения тех или иных программ (проектных инициатив) по реализации стратегии в организацию банка. В рамках данной работы анализу подлежат три проектно-ориентированных методологии, которые отвечают требованиям оптимального выбора проектного метода для конкретной предметной области взаимодействия банка с корпоративными клиентами (вторая фаза платформы). Первый из них – предметно-ориентированный метод проектирования, фокус применения которого сосредоточен на имитационном моделирование инвестиционной деятельности корпоративного клиента (предметная область: инвестиционное взаимодействие). Данная методология применима к CRM-задачам взаимодействия банка с субъектами крупного и крупнейшего бизнеса, т.к. требует индивидуального моделирования развития корпоративного клиента с учетом востребованности кредитных банковских продуктов для создания финансовой ценности для него.

Второй – метод «водопадной модели» исключает какие-либо итерации прежде, чем будет реализован пилотный проект стратегической инициативы. Поэтому данный метод применяется для такого типа задач взаимодействия, которые не требуют гибкости принятия решения. В качестве подходящего примера такого типа стратегической инициативы можно назвать запуск в тестовом режиме автоматизированного решения для системы управления банковской деятельностью.

И, наконец, третий метод проектирования – «спиралевидный», позволяет проводить многочисленные итерации фаз разработки проекта, исключая, тем самым, ошибки на этапе инициализации и планирования проекта. В рамках данной работы автором разработана специализация технологий «спиралевидного» проектирования взаимодействия банка с субъектами корпоративного рынка в применении к конкретному типу задач взаимодействия. С этой целью предложены 2 типовых макета методов организационного проектирования в приложении к решению тех или иных банковских проектных задач взаимодействия банка с субъектами корпоративного рынка. Применительно к задачам разработки проекта взаимодействия банка с корпоративными клиентами обзор множества проектных методов итерационного характера [6, 7, 8] позволил классифицировать их по способу очередности итераций элементов процесса создания финансовой ценности. Так, если поэлементное тестирование процесса разработки проекта реализуется по типу, образно говоря, сначала отработки танцевальных движений (доведение результата каждого элемента процесса до совершенства) и затем представление танца в целом (достижение результативности процесса в комплексе), то такой процесс обеспечивается методом, назовем его «отработки танцевальных движений». В случае же, если процесс

реализуется по алгоритму, когда проверяется эффект реализации процесса в целом в ответ на результат, полученный путем многочисленных итераций одного какого-либо элемента этого процесса, то его можно отождествить подобно «реагированию на фактор».

В двух вышеуказанных случаях используется структурный подход к поэлементному тестированию процесса разработки проекта, включающего элементы инициализации и планирования сотрудничества с потребителями корпоративного рынка. В целом, предложенный в данной работе способ решения обозначенной проблемы позволяет не только реализовать концепцию организационных преобразований в системе взаимодействия банка с корпоративными клиентами, но и понять логику унифицированной платформы и создать устойчивые организационные отношения структуры организации планирования в банке. Как следствие, сотрудничество банка и потребителей корпоративного рынка субъектов корпоративного рынка обеспечит обоюдостороннее формирование финансовой ценности взаимодействия.

Литература

1. Бланк, С. Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф; пер. с англ. И.Ю. Багровой и Р.З. Пановой, науч. ред. Л.М. Иньковой. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 616 с.

2. Марасеева А.Ю. Клиентоориентированная модель обслуживания в банковском сервисе // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 4. С.203-205.

3. Рассказова А.Н. Эволюция развития российского банковского менеджмента // Управленческое консультирование. – 2013. – № 7. – С. 58-65.

4. Самые убыточные банки по итогам первого полугодия 2013 года: [Электронный ресурс] // Информационный портал Банки.ру., 2013. URL: http://www.banki.ru/news/daytheme/?id=5306175 (Дата обращения: 2.08.2014).

5. Удовлетворенность потребителей работой банков (Россия, 2013 год): [Электронный ресурс] // Информационный портал Банки.ру., 2013. URL:

http://www.banki.ru/news/research/?id=5620943 *(Дата обращения: 2.08.2014).*
6. Charvat, J. (2003) Project Management Methodologies: Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, p. 264.
7. Milosevic, Dragan Z. (2003) Project Management ToolBox: Tools and Techniques for the Practicing Project Manager, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, p. 584.
8. Wren A. (2003) The Project Management A-Z: A Compendium of Project Management Techniques and How to Use Them, Gower Publishing Company, Burlington, USA, p. 415.

Андреева Т. .А.

АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ УСТОЙЧИВОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ЭВОЛЮЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

г. Новосибирск, Институт Экономики и организации промышленного производства

Устойчивость экономической системы можно определить как состояние системы, при котором характеризующие ее параметры находятся в заранее определенных на данный период времени границах устойчивости, и в то же время способны к гармоничному развитию и совершенствованию, при любых изменениях внешней среды.

Для определения и анализа параметров устойчивости элементов экономической системы, в частности мезоэкономической системы, необходимо:

во-первых, проанализировать различные теоретические направления и подходы, ранее рассматривающие данное понятие. (основанные на традиционной теории отраслевых рынков или на эволюционной теории)

во-вторых, обозначить уровень экономической системы, для которой дается определение (можно изучать устойчивость предприятия, отрасли, популяций предприятий, национального хозяйства и др.).

в-третьих, необходимо определить набор, важность и границы параметров оценки устойчивости изучаемой экономической системы, согласно поставленной цели исследования (это может быть детерминированный анализ или динамический, эволюционный) .

Само понятие «устойчивость» было заимствовано экономической наукой в теории систем, когда экономические объекты стали рассматриваться как сложные и разнообразные хозяйственные системы.

В системном анализе и синтезе устойчивость используется в комплексе интегральных характеристик сложного объекта, отражающего его взаимодействие со средой, внутреннюю структуру и поведение, и являющейся одной из *первичных* качеств любой системы [1].

В целом в традиционной экономике под устойчивостью понимается способность системы сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий.

Впервые термин «устойчивость» применительно к экономике раскрывается в работах, исследующих рыночное равновесие в условиях совершенной конкуренции (Леон Вальрас, А. Маршалл, Джон Ричард Хикс, Пол Энтони Самуэльсон, К. Эрроу, Ф. Хан, В.В. Леонтьев, К. Ланкастер и др.).

Здесь понятие «устойчивость» исследовано достаточно глубоко по отношению к экономическим процессам, но не к экономическим объектам. Тем не менее, были получены выводы, которые лежат в основе становления современной теории экономической устойчивости: о диспропорции в распределении доходов, несогласованности ожиданий и фактических итогов хозяйственной деятельности как причинах утраты устойчивости.

Согласно концепции общего экономического равновесия экономические субъекты стремятся перевести экономическую систему в оптимальное состояние, рассматривая его как равновесие, которое в контексте классической экономики ассоциируется с устойчивостью.

Поэтому устойчивость определяется, как способность системы сохранить свое качество в условиях

изменяющейся среды, и внутренних трансформаций (случайных или преднамеренных).

В дальнейшем вопросы экономической устойчивости получили развитие в рамках теории организации (целостной системы отношений).

В трудах А. А. Богданова рассмотрены понятия «количественной» и «структурной» устойчивости, детально разработаны соотношения между устойчивостью систем разного уровня, и доказано, что устойчивость системы определяется в большей степени устойчивостью структурных связей, а не элементов, впервые поставлены вопросы управления устойчивостью организации [2].

А. А. Богданов показал, что устойчивость может быть комплексной по отношению к системе внешних воздействий (ограниченно изменчивым условиям внешней среде) в целом, причем она может самопроизвольно падать с течением времени, когда экономическая конъюнктура длительное время благоприятна. В результате можно предположить о существовании жизненного цикла в устойчивости организации, зависимого от жизненного цикла организации и изменений среды ее существования. и более устойчива структура, имеющая меньшую «площадь соприкосновения» с внешней средой.

Важный вывод текстологии А. А. Богданова, связывающий ее с экономикой устойчивости, касается затрат на устойчивость, которые должны быть оптимальными, так как они ограничивают эффективность организации

Недостатком этой теории является отсутствие влияния на устойчивость наряду со структурной устойчивостью, устойчивости отдельных составляющих рассматриваемых систем.

Проблемы устойчивости сложных динамических систем изучаются в рамках синергетики и теории диссипативных структур (И. Р. Пригожин, Г. Хакен), где *устойчивость*

системы становится важнейшим фактом ее динамики. [3 4].

Переходы систем от порядка к хаосу и обратно возможны только в области неустойчивости, при этом структурно и функционально системы остаются устойчивыми. «Текущая» неустойчивость становится устойчивостью в долгосрочном аспекте, так как изменяет и адаптирует систему.

Отдельным направлением в становлении подходов к экономической устойчивости систем является концепция устойчивого развития.

Сам термин «устойчивость» предполагает равновесие, а «развитие» возможно только при условии постоянного выхода системы из равновесного состояния.

Но теория «устойчивого развития» соединила эти, казалось бы, несовместимые понятия, не противопоставляя их друг другу.

Концепция устойчивого развития приобрела в последнее время широкое распространение в национальном масштабе. Правительством разрабатываются программы устойчивого развития страны, отдельных регионов и отдельных отраслей.

Несмотря на наличие системного эффекта, становится очевидным, что экономическая устойчивость макро и мезосистем возможна только при экономической устойчивости таких их структурных элементов, как предприятия и организации.

Предприятие экономически устойчиво с позиции экономической кибернетики, если способно найти оптимальное соотношение между всеми его элементами, установить связи между ними, которые позволяют максимально долго поддерживать жизненно важные параметры на заданном уровне, эффективно противодействуя возмущающему воздействию внешней среды [5]. Экономическая устойчивость предприятия —

это стабильность получения организацией доходов от продаж [6].

В Большом экономическом словаре понятие устойчивость рассматривается как стойкость, постоянность, не подверженность риску потерь и убытков [7].

Эволюционная теория рассматривает устойчивость предприятия как переход от неустойчивого состояния в устойчивое. Согласно синергетическим представлениям, для того чтобы система могла перейти в новое устойчивое состояние, необходимо неустойчивое текущее состояние.

«Текущая» неустойчивость становится устойчивостью в долгосрочном аспекте, так как изменяет и адаптирует систему.

Процесс достижения устойчивости (равновесного состояние) через понятие энтропии позволяет сравнить понятие устойчивости для различных существующих в настоящее время теорий.

Неоклассическая теория рассматривает идеальные равновесные состояния, обладающие минимумом энтропии, а также условия их достижения.

Институциональная теория рассматривает механизмы снижения энтропии экономических субъектов при взаимодействии между собой, и процессы формирования на основе этого экономических систем более высокого порядка.

Эволюционная теория рассматривает неравновесные и динамические процессы, характеризующиеся направленностью на снижение энтропии, в частности процессы самоорганизации (структурированный хаос), процессы устойчивого развития по аттрактору, предпосылки бифуркаций и катастроф, а также связанные с этим процессы отбора экономических субъектов и институтов. [8].

Микроэкономической основой анализа и моделирования процессов формирования стратегий поведения организаций и их устойчивости в рамках эволюционного подхода является поведенческая теория фирмы [9].

Отличие ее состоит в том, что предприятие рассматривается не как типичное предприятие со своими типичными характеристиками для каждого вида деятельности или производимого продукта, а как уникальное, имеющее свои особенности в достижении цели, развитии, совершенствовании своей деятельности.

Многообразие этих поведенческих различий влияет на динамику изменения существующих или исследуемых популяций предприятий и наряду с другими факторами, определяет траекторию развития всей популяции, в частности исследуемой мезоэкономической системы предприятий.

Кроме того на развитие популяций оказывают влияние внешние факторы, этот факт исследован и описан многими авторами, но вопросы влияния сил обусловленных внутрипопуляционными взаимодействиями исследованы недостаточно, особенно, когда учитывается факт неоднородности развития отдельных предприятий в популяции.

Сочетание существенности влияния на устойчивость предприятий внешних и внутрипопуляционных факторов может быть различным. Есть предприятия, которые мало зависят от внешних воздействий, но существенно зависят от своего внутреннего развития, а есть предприятия, устойчивость которых в основном определяется возможностью адаптироваться к внешним условиям, так как в основном зависят от влияния на них внешних сил.

В основе поведенческой теории фирмы заложено сочетание стратегического и текущего ситуационного подходов к обеспечению динамической устойчивости элементов мезоэкономических систем.

Сравнительный анализ основных положений традиционной теории отраслевых рынков и эволюционной теории развития предприятий и их устойчивости представлены в таблице 1.

Анализа проведен с использованием работ, содержащих изложение различных аспектов неоклассической, институциональной и эволюционной экономики [10,11, 12, 13, 14,15].

Таблица 1

Сравнительный анализ основных положений традиционной теории отраслевых рынков и эволюционной теории развития к характеристике и понятию устойчивости элементов мезоэкономических систем

Особенности учета основных процессов функционирования элементов мезоэкономических систем (предприятий, организаций)	*Традиционная теория отраслевых рынков*	*Эволюционная теория*
Структура организации (предприятия)	*единый субъект, одна цель и централизованное принятие решений*	*коалиция заинтересованных лиц (формально оформленная или представляющая собой свободное образование - популяцию), комплекс различных целей, связанных с различными интересами внутрифирменных процессов*

Характер целей деятельности элементов мезоэкономических систем	*цели, присущие всем агентам в экономике (завоевание доли рынка, максимизация прибыли, снижение затрат и т.д.)*	*комплекс целей, меняющихся в процессе функционирования*
Характер параметров ограничений деятельности	*исключительно внешние, постоянные и не зависящие от фирмы (свойства технологий, правовое регулирование и др.)*	*сочетание внешних и внутренних факторов (реальная структура интересов коалиции заинтересованных лиц, степень их рациональности и т.д.) с различной и непостоянной силой воздействия на организацию;*
Механизм достижения целей	*одномоментная оптимизация распределения ресурсов между направлениями деятельности*	*итеративный и адаптивный процесс улучшения правил принятия решений и изменения организационных структур*
Микроэкономическая основа анализа и моделирования процессов формирования стратегий поведения организаций	*унифицированный типический подход в рассмотрении деятельности предприятия*	*поведенческая теория фирмы*

Влияние состояния неопределенности (энтропии) на развитие и устойчивость организаций	*Неоклассическая теория рассматривает идеальные равновесные состояния, Институциональная теория рассматривает механизмы снижения энтропии экономических субъектов при взаимодействии между собой, и процессы формирования на основе этого экономических систем более высокого порядка.*	*Эволюционная теория рассматривает неравновесные и динамические процессы, характеризующиеся направленностью на снижение энтропии, в частности процессы самоорганизации (структурированный хаос), процессы устойчивого развития по аттрактору, предпосылки бифуркаций и катастроф, а также связанные с этим процессы отбора экономических субъектов и институтов.*
Методы оценки и анализа параметров устойчивости	*коэффициентный, детерминировнный анализ, динамический мониторинг параметров устойчивости организации*	*Анализ динамических нелинейных моделей с использованием управляющих параметров; ситуационный анализ имитационных моделей с использованием компьютерных технологий*

Выявленные особенности процессов функционирования систем в традиционном и эволюционном рассмотрении, определяют тот набор параметров и тот инструментарий, который способен учесть эти особенности.

В качественно основного инструментария, согласно выделенной классификации является два типа моделей – это детерминированные оценки финансовой устойчивости элементов мезоэкономических систем и динамические, среди которых можно выделить информационный и статистический подходы к мониторингу состояния устойчивого развития промышленного предприятия и эволюционный с использованием нелинейных динамических моделей и управляющих параметров .

Выбор управляющих параметров при эволюционном моделировании определяющих области устойчивого функционирования предприятий зависит от конкретного объекта исследования и поставленной цели [16,17].

Литература

1. Острейковский В. А. Анализ устойчивости и управляемости динамических систем методами теории катастроф: Учебное пособие для вузов / В. А. Острейковский — М.: Высш. шк., 2005–326с.

2. Богданов А. А. Тактология. Всеобщая организационная наука / А. А. Богданов — М.: Финансы, 2003. — 496с.

3. Хакен Г.Синергетика: Пер. с анг. – М.:Мир,1980.

4.Николас Г.,Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах: Пер. с анг. – М.:Мир,1979.

5. Никешин С. Н. Предприятие и переходная экономика (некоторые аспекты). СПб.: СПбГИЭА, 1996. — 108с.

6. Камаев В. Д. Экономика и бизнес (теория и практика предпринимательства): учебное пособие / В. Д. Камаев. — М.: Экономика, 2008. — 200 с.

7. Большой экономический словарь / Под ред. А. Н. Азрилияна. — М.: Институт новой экономики. — 2008. — 1244с.

8. Исламутдинов В.Ф. Синтез институционального и эволюционного подходов к теоретическому обоснованию инновационных процессов. – Ханты-Мансийск, ИИЦ ЮГУ, 2010. – 144 с

9. Cyert R.M., March J.G. A Behavioral Theory of the Firm. UK: Blackwell, 1992

(second edition since 1962)
10. Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Harward University Press, Cambridge, 1982 (В русском переводе: Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная Теория экономических изменений. М.: Финстатинформ, 2000)
11. Andersen E.S. Evolutionary Economics. London: Pinter, 1994
12. England R.W. (editor) Evolutionary Concepts in Contemporary Economics. Ann Arbor: University of Michigan press, 1994
13. Magnusson L. (editor) Evolutionary and Neo-Schumpeterian Approaches to Economics. Boston: Kluwer, 1994
14.Чижанов С.О. «Эволюционное моделирование динамики систем производственных предприятий» // Аудит и финансовый анализ, 2006, № 3 –С. 210 - 232
15 Головко Е. В. Дефиниции устойчивости экономической системы [Текст] / Е. В. Головко // Молодой ученый. — 2013. — №5. — С. 283-285.
16. Шаповалов В.И.,Каблов В.Ф.,Башмаков В.А.,
Аввакумов В.Е. «Синергетическая модель устойчивости средней фирмы» // Синергетика и проблемы теории управления, под ред. А.А. Колесникова. – М.: Физматлит, 2004. С.454-464
17. Чернавский Д.С, Щербаков А.В.,Соловьев С.А. Математическая модель деятельности малого инновационного предприятия. Случай одного продукта. Феномен «скрытого банкротства». // Электронный журнал «Исследовано в России». http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2002/006.pdf 87

Бабкин И.А., Новиков А.О.

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ МЕГАПОЛИСА

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

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

В настоящее время в условиях реализации стратегической задачи инновационного обновления экономики России вследствие дефицита бюджетных ресурсов все более актуальным становится использование

механизма государственно-частного партнерства для различных проектов. В условиях модернизации экономики нашей страны очень важно делать акцент на грамотных, слаженных действиях органов государственной власти и бизнес – сообщества, так как в условиях бюджетного дефицита проекты государственно-частного партнерства могут стать реальным и эффективным инструментом для социально-экономического развития страны.

Государственно-частное партнерство реализуется в проектах, которые предполагают качественно иную модель взаимодействия государства и бизнеса. Это взаимодействие определяется специфической системой правовых, финансовых, экономических и других отношений, формальных и неформальных норм, правил поведения, обычаев, традиций, а также связанных с ними институциональных ограничений, являющихся внешними и внутренними факторами, характерными для проектов подобного типа.

Отечественный опыт использования государственно-частного партнерства (ГЧП) говорит о том, что данная структура требуется в тех сферах, за которые обыкновенно отвечало государство. Это такие области, как промышленность, жилищно-коммунальное обслуживание населения, транспортная и социальная инфраструктура, инновационные проекты, здравоохранение, образование и социальное обеспечение граждан.

В настоящее время наибольшую потребность в инвестиционных ресурсах испытывают предприятия промышленности, организационно-экономическое состояние которых требует принципиальных преобразований. Этими обстоятельствами и обозначилась необходимость поиска эффективных механизмов мобилизации масштабных долгосрочных инвестиционных ресурсов для развития новых форм финансирования и трансформации предприятий промышленности.

В российской экономической действительности сотрудничество бизнеса и власти в промышленной сфере достаточно новое явление. Сейчас после глобального финансового кризиса все внимание уделяется дополнительным способам привлечения средств для создания новых рабочих мест и сохранения старых, завершения начатых до кризиса проектов, повышения эффективности капитальных вложений в ведущие сектора экономики, главным образом в промышленности. Для решения вышеуказанных проблем одним из самых эффективных средств представляет использование механизмов ГЧП для привлечения частных инвестиций с целью формирования необходимых объемов финансирования, и в рамках которого государство должно выступать в качестве стратегического партнера частного бизнеса.

Применение такого инструмента, как государственно-частное партнерство в различных отраслях промышленности, повышает эффективность использования ресурсов и управления. Переход к модели государственно-частного партнерства позволяет улучшить экономическую ситуацию промышленного предприятия за счет привлечения дополнительных источников дохода, оптимизации расходов и создания условий для научно-технического развития в отрасли. Самой распространенной и часто используемой формой государственно-частного партнерства в сфере промышленности в России является государственный контракт, по которому частные компании могут выполнять работы и оказывать услуги для удовлетворения нужд государства, прописанных в расходах его бюджета [4, с. 67]. Также часто встречающейся формой партнерских отношений бизнеса и власти являются государственно-частные предприятия. Это может быть акционирование или создание совместных предприятий. Для организации

средних и крупных компаний из организационно-правовых форм распространены именно акционерные общества, среди которых открытым и обыкновенно являются компании крупного бизнеса, остальные чаще являются закрытыми акционерными обществами.

Постиндустриальная экономика, изменив механизмы взаимодействия государства и бизнеса, объективно обусловила формирование партнёрских отношений между государством и фирмами. В.Г. Варнавский определяет следующие факторы становления и развития ГЧП. Во-первых, курс на либерализацию экономики, получивший развитие в 1980-90-е г., предполагает проведение приватизации экономики. Реализация ГЧП означает принятие промежуточной позиции между национализацией и приватизацией, что обеспечивает сочетание интересов обоих субъектов. Во-вторых, удовлетворение требований постиндустриальной экономики в развитии производственной и социальной инфраструктуры, находящейся в собственности государства наталкивается на ограниченность бюджета, направленного на содержание объектов инфраструктуры, что сдерживает экономическое развитие. В – третьих, формирование и реализация модели «тройной спирали» позволяет сочетать сильные качества каждого из субъектов партнёрства: фирмы обладают мобильностью, склонностью к нововведениям, а государство - финансовыми рычагами [1].

Литература

1.Белицкая А. Перспективы развития законодательства о государственно-частномпартнерстве // Хозяйство и право. 2010. № 6.

2. А.В. Бабкин, А.В. Бахмутская, Т.Ю. Кудрявцева. Разработка эффективного механизма промышленной политики региона // Экономическое возрождение России. – 2013. - № 4.

Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского

государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.

Балякин А.А., Жулего В.Г., Тараненко С.Б.

СТРАТОВЫЙ ПОДХОД К СТРУКТУРЕ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРСАЙТА

г. Москва, НИЦ Курчатовский институт

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ № 13-06-00842 и № 13-02-12111.

В последние годы не ослабевает интерес к построению теории роста народонаселения Земли и выявлению влияния численности населения на экономическое и социальное развитие территорий [1,2]. При этом наибольший интерес представляет осознанное воздействие на будущее, его создание и формирование с использованием научных методов. Концепция возможного будущего как метод долгосрочно ориентированного форсайта, может быть существенно развита за счет рассмотрения фактора институциональной «жесткости», или в терминах, предложенных лордом Кейнсом, ригидности [3]. Под последним понимается как устойчивость социально-экономических структур и институтов к переменам, так и влияние таковых структур на макро- и мезоэкономические параметры и переменные.

Вместе с тем, институциональный анализ таких структур часто принципиально затруднен, связан с нашим незнанием «устройства» соответствующих институциональнальных структур, оставляя нас в области совокупного, интегрального теоретико-экономического анализа, т.е. в области т.н. «макроэкономики». Однако принципиальное влияние ряда социально-экономических

структур может быть учтено без рассмотрения их сколь либо детального строения: сам факт наличия этой структуры более важен, чем детали, с этим связанные.

Речь идет о т.н. «бинарных» структурах, стратифицирующих социально-экономическое пространство. Так, в частности, наличие городского и сельского типов поселения открывает принципиальную возможность длительного существования ряда принципиальных для современного общества институций. Так, например, возможно рассмотрение модели, в котором условный «город», выполняя те или иные институциональные роли, постоянно «вымирает». Именно это «вымирание» освобождает ресурсы от необходимости обеспечения воспроизводства и делает возможным их использование в «функциональных» целях. Условная «деревня» при этом реализует две функции: воспроизводство населения, не отягощенного ресурсными ограничениями при выполнении «функциональных» задач, и обеспечение достаточного перетока населения из условной «деревни» в условный «город».

Данная модель, безусловно, применимая к объяснению таких явлений как количественная устойчивость народонаселения в развитых странах (с учетом возможной межстрановой локализации «города» и «деревни»), имеет существенно боле широкий спектр применимости. Наблюдаемая нами «стабилизация системы» при переходе от моно к бинарным структурам является характерной для усложняющихся систем. В частности, сложные системы оказываются более устойчивыми к внешним воздействиям, что объясняется поглощением части энергии внешнего воздействия внутренними степенями свободы. Отсюда можно сделать вывод о том, естественный отбор приводит к усложнению системы, и к возрастанию иерархичности.

Стратовое (возможно, более чем бинарное) деление способно быть объяснительным фактором множества социально-экономических феноменов, как из области социально-экономической устойчивости, так и, напротив, факторов, обеспечивающих возможность и определяющих возможные горизонты развития.

Указанные модели позволяют уйти от «плоской» модели форсайта, рассматривающего те или иные возможности или их отсутствие как наличие или отсутствие ресурсов без учета такого фактора как имеющая место, либо потенциально возможная социально-экономическая структура.

Исходя из предложенной гипотезы о населенческих стратах нами была предложена модель роста народонаселения Земли, учитывающая «двухфазность» населения (сельское/городское), когда предполагается, что жители «деревни» дают основной вклад в прирост населения, тогда как для жителей «города» смертность превышает рождаемость [4]. Основным источником сложной динамики в данной системе является слагаемое, ответственное за внутреннюю миграцию – переток сельского населения в города. Оно может как определяться естественным образом, так и задаваться извне (как целенаправленная государственная политика). Выделено два типа управляющих параметров: адиабатические, отвечающие за традиционный склад жизни, и динамические, относящиеся к числу институциональных параметров (т.е. изменяемые решением извне – путем законов, правил и т.п.)

Проведено численное моделирование данной системы, рассмотрены характерные режимы. Показано, что наиболее типичными решениями являются устойчивые стационарные точки (численность населения в городе и деревне стабильна). Однако при ряде значений параметров реализуются как периодические режимы

(характерные, в частности, для неолитических культур, когда постепенное истощение ресурсов приводило к вымиранию населения, после чего ресурсы восстанавливались), так и хаотические. Последнее можно трактовать как ошибочно выбранное управленческое решение.

Изучена возможность управления системой путем резкого изменения динамических параметров (смены институтов). Показано, что в ряде случаев предлагаемые изменения могут вести к потери устойчивости системой.

Представляется, что предлагаемый подход, использующий как методы математического моделирования, так и традиционные инструменты экономического анализа будет полезен при формировании долгосрочных планов развития регионов как в России, так и за рубежом. Ожидается, что наибольшее воздействие следует ожидать в сфере высоких технологий, вводящих дополнительное разделение общества. Условно говоря, город – легче подвержен инновациям и внедрению высоких технологий, а деревня – невосприимчива к ним. При этом именно «отсталая» деревня и является источником ресурсов для модернизации «города».

Данный подход используется нами в настоящее время для разработки предложений и рекомендаций по развитию прикладных высоких технологий, в частности, для прогнозирования развития нанотехнологий в России и, как более частный случай, - для изучения возможностей практического внедрения медицинских биосенсоров [5].

Литература

1. Kapitsa S.P. Global population blow-up and after. The demographic revolution and information society. M. 2006.

2. Малков С.Ю. Социальная самоорганизация и исторический процесс: возможности математического моделирования. М. 2009

3. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости // Вопросы экономики. — 1997. — № 5..

4. Balyakin A.A., Zhulego V.G. 2-Phase model for population growth (to be published)
5. Балякин А.А., Мун Д.В. Направление прорыва - биосенсоры завоевывают мир // Объединение инженеров. № 6 (18), 2013. С. 41-44.

Бахтин А. Е., Владимиров Ю.Н

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

г. Новосибирск, Новосибирский государственный университет экономики и управления

Работа выполнена при поддержке гранта НГУЭУ № 12г/2014 по НИР «Математическое моделирование взаимодействия между предприятиями при оптимизации производства: поиск равновесия».

Работа посвящена математическому моделированию процессов взаимодействия предприятий при оптимизации производства и количественной оценке эффективности их взаимодействия.

Отличительной особенностью работы является то, что проблема исследуется для много продуктового производства, что недостаточно изучено в экономической теории и вызывает значительные трудности на практике при количественном её решении. Математическое моделирование таких процессов приводит к сложным задачам нелинейной оптимизации и проблеме поиска равновесия в условиях множественности спроса и предложения, обусловленного наличием различных технологий производства.

Для количественного анализа возникающих при этом задач требуется разработка специального инструментария

оптимизации производства предприятия с учетом взаимодействия и обмена ресурсами с другими предприятиями, включающего в себя:

• модели оптимизации производства предприятий с отражением в них процесса обмена ресурсами с предприятиями-партнерами,

• построение функций спроса и предложения при обмене между предприятиями и показателей экономической эффективности обмена,

• метод нахождения взаимовыгодного равновесного обмена ресурсами между предприятиями при оптимизации их производств.

В данном докладе предлагаемый подход к процессам математического моделирования взаимодействия предприятий при оптимизации производства сопровождается иллюстрацией на условных числовых данных по предприятиям. Особое внимание при этом уделяется количественной оценке эффективности взаимодействия между предприятиями и методу нахождения взаимовыгодного обмена ресурсами между предприятиями, в основе которого используются функции спроса и предложения по обмениваемым ресурсам, аргументами которых являются нормы обмена. Эти функции были введены в рассмотрение и изучены их свойства в работах [1], [2], [3].

Благодаря этим функциям метод поиска взаимовыгодного равновесного обмена между предприятиями коротко можно изложить так: одно предприятие предлагает норму обмена ресурсов, а другое определяет объёмы ресурсов, которые оно готово обменять по этой норме. Такой итеративный процесс приводит к неподвижной точке, определяющей взаимовыгодный обмен и равновесие.

Исследуем на модельном уровне задачу оптимизации производства на предприятии с учётом возможного

обмена производственными ресурсами с другими предприятиями. Для этого к технологиям производства продуктов в модель предприятия добавим способы обмена ресурсами по коэффициентам (нормам) обмена, которые заранее неизвестны и являются искомыми величинами. Такое расширение модели приводит к тому, что наряду с неизвестными объёмами продуктов в модели с обменом появляются переменные спроса и предложения ресурсов при их обмене по нормам, подлежащим определению.

Рассмотрим простейшую математическую модель предприятия, работающего в автономном режиме, то есть без взаимодействия с другими предприятиями

$$max\{PX|AX \leq a, X \geq 0\},$$

p - вектор цен на производимые продукты,

A - технологическая матрица затрат ресурсов на производство продуктов,

a - вектор объемов имеющихся у предприятия ресурсов.

Пусть предприятие автономно на собственных ресурсах решило задачу оптимизации производства, в результате чего найдены объемы выпуска продукции и ожидаемый доход. Одновременно найдены и оптимальные двойственные оценки u_1^* и u_2^* ресурсов предприятия.

С помощью этих оценок определим предельную технологическую норму замещения первого ресурса вторым в точке оптимума: $MRTS_{12} = \frac{u_1^*}{u_2^*} = \alpha_o$ / Обозначим через e_{12} – коэффициент (норму) обмена, который показывает необходимое количество второго ресурса при обмене его на 1ед. первого ресурса.

Тогда, если $e_{12} < \alpha_0$, то предприятию выгоден обмен второго ресурса на первый, а если $e_{12} > \alpha_0$, то предприятию выгоден обмен первого ресурса на второй.

Действительно, приобретая 1ед. первого ресурса, доход предприятия увеличится на u_1^* руб., а отдавая

взамен e_{12} ед. второго ресурса, его доход уменьшится на $e_{12}\, u_2^*$ руб.

В результате такого обмена общее изменение дохода равно:

$$\Delta(e_{12}) = u_1^* - e_{12}u_2^* = \left(\frac{u_1^*}{u_2^*} - e_{12}\right)u_2^* = (\alpha_o - e_{12})u_2^* > 0,$$

если $e_{12} < \alpha_0$. То есть, предприятию в этом случае выгоден обмен второго ресурса на первый.

Величина $\Delta(e_{12})$ характеризует предельную эффективность обмена ресурсов и зависит от нормы обмена ресурсов. Покажем на примере как с помощью этого показателя можно оценивать эффективность обмена ресурсами между предприятиями в зависимости от объёмов обмена.

Пусть исходные данные по предприятию 1 заданы следующей таблицей 1.

Таблица 1.

Исходные данные по предприятию 1

Цена продукта	*10*	*7*	*10*	*Объем ресурса*
Технологии	*1* *4*	*1* *1*	*2* *1*	*50* *170*

В столбцах таблиц отражены технологии производства продуктов, в них приведены нормы расхода двух видов ресурсов, а в последних столбцах таблиц имеющиеся их объёмы.

Обозначим через x_1, x_2, x_2– объёмы выпуска продуктов на предприятии,

d – величину спроса предприятия на первый ресурс,

e_{12} – норму обмена второго ресурса на единицу первого, а через u_1, u_2 - двойственные оценки ресурсов и выпишем

по данным таблицы 1 исходную и двойственную задачи предприятия 1

Исходная задача I (e_{12}):

$$10x_1 + 7x_2 + 10x_3 \rightarrow max$$
$$x_1 + x_2 + 2x_3 - d \leq 50$$
$$4x_1 + x_2 + x_3 + e_{12}d \leq 170$$
$$x_1 \geq 0,\quad x_2 \geq 0,\quad x_3 \geq 0,\quad d \geq 0$$

Двойственная задача $I'(e_{12})$:

$$50u_1 + 170u_2 \rightarrow min$$
$$u_1 + 4u_2 \geq 10$$
$$u_1 + u_2 \geq 7$$
$$2u_1 + u_2 \geq 10$$
$$-u_1 + e_{12}u_2 \geq 0$$
$$u_1 \geq 0,\quad u_2 \geq 0$$

Проведем параметрический анализ двойственной задачи $I'(e_{12})$ графическим способом. В этой задаче целевая функция не зависит от коэффициента e_{12}, а область допустимых решений зависит от него. На Рис.1 показана ОДР (e_{12}) задачи $I'(e_{12})$, нормаль к линиям уровня целевой функции и линия уровня, проходящая через начало координат.

Если рассмотреть автономную задачу I, где нет переменной спроса *d*, и соответствующую ей двойственную задачу, то точкой минимума в такой задаче будет вершина *C*=(6,1), а минимальное значение двойственной функции равно 50*6+170*1=470.

Это максимальный доход предприятия 1, который может быть получен без обмена с использованием собственных ресурсов.

Он достигается при следующих объёмах выпуска родуктов: x_1=40, x_2=10, x_3=0; доход=10*40+7*10=470.

u_2

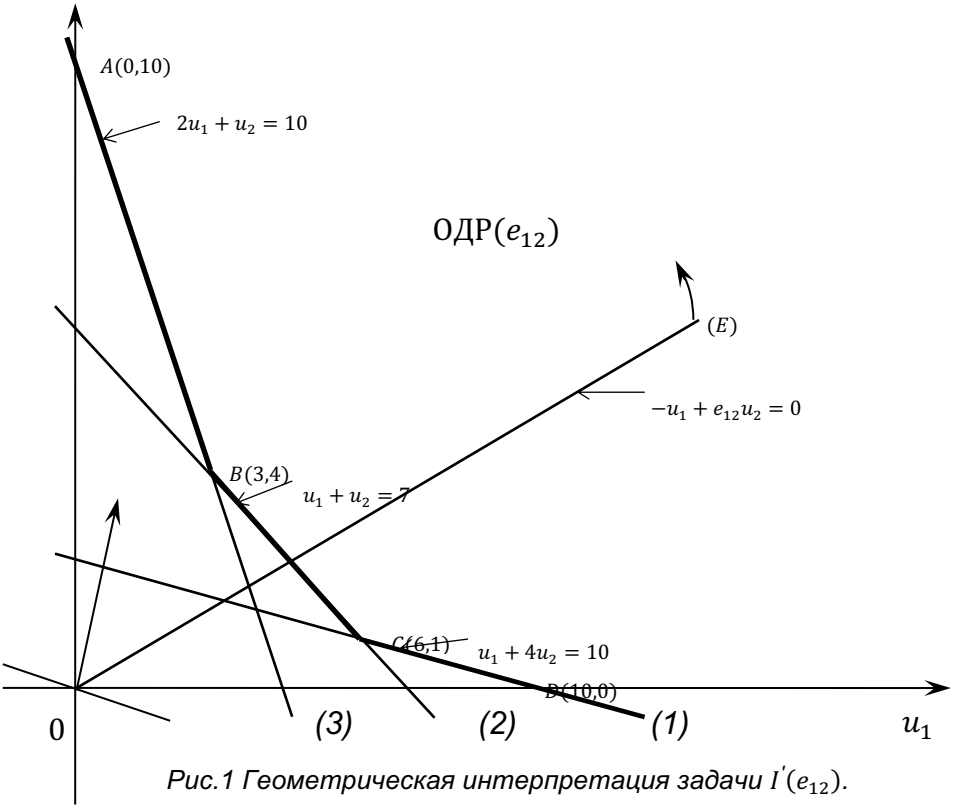


Рис.1 Геометрическая интерпретация задачи $I'(e_{12})$.

Предельная технологическая норма замещения первого ресурса вторым в точке оптимума С равна

$$MRTS_{12} = \frac{u_1^*}{u_2^*} = \frac{6}{1} = 6.$$

Поэтому для предприятия 1 выгоден обмен второго ресурса на первый только в том случае, если за единицу приобретаемого первого ресурса оно будет отдавать меньше 6 единиц второго, т.е. при норме обмена $e_{12}<6$.

Если, начиная с e_{12} = 6, норма обмена будет уменьшаться, то линия обмена (Е) будет поворачиваться влево. Точка минимума двойственной задачи будет находиться на пересечении линии обмена (Е) с ломаной линией А В С и смещаться по ней вверх и влево, начиная с вершины С=(6,1) сначала по отрезку СВ до вершины В=(3,4) ломаной, а затем по отрезку ВА вплоть до вершины А=(0, 10) при e_{12} = 0.

На графике видно, что при e_{12} = 6 оптимальными технологиями являются первая и вторая технологии, а так как такая норма обмена совпадает с предельной нормой технологического замещения ресурсов $MRTS_{12}$, то обмен по этой норме второго ресурса на первый не изменит величину дохода. Однако, обмен по такой норме приведёт к необходимости увеличения объёма потребления первого ресурса с одновременным уменьшением потребления второго, что может происходить при увеличении выпуска второго продукта и снижении выпуска первого, так как относительная норма потребления первого ресурса при производстве второго продукта больше, чем при выпуске первого:

$$r_{12}^2 = \frac{1}{1} > r_{12}^1 = \frac{1}{4}.$$

Максимальным спрос на первый ресурс становится в момент прекращения выпуска первого продукта. Как только коэффициент обмена станет меньше 6, оптимальной останется единственная вторая технология, причём с уменьшением нормы обмена спрос на первый ресурс увеличивается. Одновременно увеличивается и доход.

При норме обмена e_{12} = 0,75 точкой минимума становится вершина В , которая находится на пересечении второй и третьей граничных прямых линий, то есть оптимальной наряду со второй технологией становится

третья технология, которая вытесняет вторую, так как $r_{12}^3 = \frac{2}{1} > r_{12}^2 = \frac{1}{1}$.

При $e_{12} < 0{,}75$ остается оптимальной одна третья технология вплоть до $e_{12} = 0$.

Параметрический анализ показал, что с уменьшением нормы обмена e_{12} спрос на первый ресурс увеличивается с одновременным ростом дохода.

При совпадении нормы обмена с предельной нормой технологического замещения ресурсов имеет место множественный спрос, обусловленный множественностью оптимальных технологий.

Определим теперь с помощью найденных оптимальных технологий функцию спроса в зависимости от нормы обмена. Так как при изменении нормы обмена в интервале (0,75; 6) спрос определяется единственной второй технологией, то для нахождения его величины необходимо решить систему уравнений:

$$\begin{aligned} x_2 - d &= 50 \\ x_2 + e_{12}d &= 170, \text{ откуда } \quad d(e_{12}) = \frac{120}{e_{12}+1}. \end{aligned}$$

При e_{12} є (0;0,75) величина спроса определяется третьей технологией, поэтому она удовлетворяет системе уравнений:

$$\begin{aligned} x_3 - 2d &= 50 \\ x_3 + e_{12}d &= 170, \text{откуда } d(e_{12}) = \frac{145}{e_{12}+0{,}5} \end{aligned}$$

При $e_{12} = 6$ нижняя граница множественного спроса определяется автономным решением и равна d(6) =0, а верхняя граница определяется по формуле

$$\bar{d}(6) = 120/(6+1) = 17,$$

т.е. промежуток изменения множественного спроса равен $D(6)$ =[0.17]

Наименьший спрос при $e_{12} = 0{,}75$ равен

$\underline{d}(0{,}75) = 120/(0{,}75 + 1) = 69$

, а наибольший

$\overline{d}(0{,}75) = 145/(0{,}75 + 0{,}5) = 116.$

Следовательно, промежуток изменения спроса равен $D(6)$ =[69,116].

Найденную зависимость спроса от нормы обмена представим в следующей таблице 3:

Таблица3

Зависимость спроса предприятия 1на первый ресурс от нормы обмена

Норма обмена	*6*	$6 > e_{12} > 0{,}75$	*0,75*	$0{,}75 > e_{12} \geq 0$
Оптимальные технологии	*1,2*	*2*	*2,3*	*3*
Спрос	[0, 17]	$\frac{120}{e_{12}+1}$	[69, 116]	$\frac{145}{e_{12}+0{,}5}$

Так как функция спроса $d(e_{12})$ монотонно убывающая функция, то она имеет обратную, то есть, по величине спроса можно однозначно определить соответствующую ей норму обмена.

Так как дальше в процессе поиска равновесного обмена обратная функция $e_{12}(d)$ потребуется, то представим её в таблице 4:

Таблица 4

Зависимость нормы обмена от величины спроса для предприятия 1

Спрос	[0,17]	(17,69)	[69,116]	(116,290)
Оптимальные технологии	1,2	2	2,3	3
Норма обмена	6	$\frac{120}{d}-1$	0,75	$\frac{145}{d}-0,5$

Выпишем задачу предприятия 2, которое по предлагаемой норме обмена e_{12} определяет предложение первого ресурса и спрос на второй ресурс.

$$\underline{Задача\ II(e_{12})}$$

$$\begin{aligned} &10y_1+17y_2+15y_3+14y_4 \quad \to max\\ &3y_1+\ 2y_2+\ y_3+\ y_4+s\le 210\\ &y_1+\ 3y_2+\ 2y_3+\ 2y_4-e_{12}s\le 40\\ &y_1\ge 0, y_2\ge 0,\ y_3\ge 0,\ y_4\ge 0, s\ge 0. \end{aligned}$$

Неизвестными являются объёмы выпусков продуктов y_j , предложение первого ресурса s. Автономное решение задачи, y_1 = 40, y_2 = 0, y_3 = 0, y_4 = 0, доход=400, оценки ресурсов равны w_1^*=0, w_2^*=0. Предельная норма технологического замещения первого ресурса вторым равна:

$$MRTS_{12}=\frac{0}{10}=0$$

и предприятие 2 заинтересовано в обмене первого ресурса на второй.

Так как спрос предприятия 1 на первый ресурс при норме обмена e_{12}=6 множественный и может принимать любое значение в промежутке [0,17], а предложение предприятия 2 первого ресурса s(6)=47,5 ,то значение избыточного спроса будет равно 17- 47,5 =—30,5 < 0,то есть предложение превышает спрос.

При e_{12}=0 *спрос равен* d(0)= 290, *а предложение* множественное и находится в промежутке [0,90], так что избыточный спрос равен 290-90=200>0,то есть спрос

превышает предложение. Следовательно, равновесная норма обмена $\tilde{e}_{12}$ будет находиться на отрезке 0,6], так как избыточный спрос на концах этого отрезка имеет разные знаки.

Равновесие будем находить по следующему алгоритму:

• предприятие 1 предлагает норму обмена e_{12}, рассчитывая её с помощью функции $e_{12}(d)$, где величина спроса на первый ресурс d полагается равной предложению s , рассчитанному предприятием 2;

• предприятие 2 определяет величину предложения первого ресурса путем решения своей задачи II (e_{12}) и сообщает об этом предприятию 1.

Процесс такого согласования заканчивается достижением неподвижной точки, которая определяет равновесные норму обмена, спрос и предложение.

Пусть предприятие 1 первоначально предложило норму обмена $e_{12} = 3$. Покажем, как в этом случае будет проходить переговорный процесс последовательного приближения к равновесному обмену ресурсами, который существенно увеличит доходы обоих предприятий.

Итерация1: предприятие 2, решив задачу II (*3)* находит предложение первого ресурса s(3)=76;

предприятие 1 находит, что спрос d=76 определяется второй и третьей его технологиями и соответствует норме обмена $e_{12}=0.75$.

Итерация 2: предприятие 2, решив задачу $\mathrm{II}(0{,}75)$, находит предложение s(0,75)=138;

предприятие 1 находит, что спрос d=138 определяется третьей технологией и соответствует норме обмена $e_{12}=\frac{145}{138}-0{,}5=0{,}55$.

Итерация 3: из решения задачи II (0.55*)* находится предложение s(0,55)=149;

предприятие 1 видит, что такой спрос соответствует третьей технологии и норме обмена $e_{12}=\frac{145}{149}-0{,}5=0{,}47$.

Итерация 4: предприятие 2 решает задачу $\mathrm{II}(0{,}47)$ и находит s(0,47)=154, а предприятие 1 определяет норму обмена $e_{12}=\frac{145}{154}-0{,}5=0{,}44$.

Далее приводим численные результаты ещё трёх итераций, начиная с пятой: 5) s(0,44)=156; e_{12} =0,429: 6)s(0,429)=156,4; e_{12} =0,427: 7)s(0,427)=156,6; e_{12} =0,426.

Таким образом, практически достигнута неподвижная точка, определяющая равновесную норму обмена $\tilde{e}_{12}=0{,}426$, а также равновесные спрос и предложение $\tilde{d}=\tilde{s}=156{,}6$.

Равновесные чистые спрос и предложение по второму ресурсу равны 0,426*156,6=66,7.Валовые объёмы ресурсов после обмена по предприятиям 1 и 2 равны $\tilde{a}$ =(206,6; 103,3) и $\tilde{b}=(53{,}4;106{,}7)$.

Если решить задачи предприятий с полученными после обмена объёмами ресурсам, то получим такие результаты:

• для предприятия 1 доход увеличится до 1033, что превышает доход до обмена, равный 470 на120%.

• для предприятия 2 доход увеличился до 800,3, что больше дохода до обмена, равного 400 на 100%.

Литература

1.Бахтин А.Е. Анализ модели взаимодействия фирм при оптимизации производства продукции с помощью собственных и заёмных денег. -/Сб. научных трудов «Совершенствование институциональных механизмов в промышленности»- ИЭ и ОПП СОРАН/. Новостбирск,2005,с.136-155.

2.Бахтин, А.Е. Взаимовыгодный обмен ресурсами при оптимизации своих производств фирмами. Определение равновесия. – /А.Е.Бахтин. Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. Том 2. Выпуск 1/. Новосибирск. 2007г, с81-92.

3.Бахтин А.Е. Нахождение взаимовыгодного обмена ресурсами между предприятиями при оптимизации производства. –/ Сб. научных трудов «Инновационная фирма: теория и практика развития»- ИЭ и ОПП СОРАН/. Новосибирск, 2011, с.291-311.

4.Бахтин А.Е., Владимиров Ю.Н. Нахождение равновесного обмена

ресурсами между предприятиями при оптимизации производства,-/Сб. научных трудов «Математические методы в прикладных исследованиях», выпуск5, НГУЭУ - «НИНХ», Новосибирск,2012, с.3-23.
5. Бахтин А.Е. Нахождение взаимовыгодного обмена ресурсами между предприятиями при оптимизации производства. – / Материалы симпозиума № 12 «Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 3. Опыт стратегического планирования на российских и зарубежных предприятиях»- ЦЭМИ РАН/. М., 2011г, с. 24-25.
6. Бахтин А.Е. Нахождение равновесия в обменном процессе ресурсами между предприятиями при оптимизации производства. – / Труды международной научно- практической конференции «Модернизация экономики и формирование технологических платформ (инпром-2011). Секция 6. Экономика и менеджмент инновационного развития предприятий (организаций)»/. Санкт-Петербург, изд-во Политехнического университета, 2011,с.342-347.

Бобин Д.В., Никитин В.В.

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

г. Чебоксары, ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ

(проект №12-02-00023а)

В последние годы в России пытаются запустить рыночные механизмы, которые стимулировали бы общество перейти на новый уровень эффективности использования ресурсов. К сожалению, из-за несовершенства молодой рыночной экономики и сформированного менталитета общества меры по повышению энергоэффективности экономики зачастую оказываются «виртуальными».

Для успешного решения проблемы повышения энергоэффективности необходимо подходить к этой

проблеме системно с применением программно-целевой подхода: раскрыть сущность энергоэффективности экономики региона, разработать экономико-математическую модель, оценить состояние и перспективы развития системы, разработать комплекс мер по улучшению ситуации в сфере энергоэффективности и энергосбережения в разрезе отраслей народного хозяйства страны и регионов с учетом особенностей производства и потребления энергоресурсов.

Современное понимание энергоэффективности экономики связано с традиционным восприятием категории эффективности и попыткой свести ее к какому-то одному показателю. Энергоэффективность – это оценка эффективности использования различных видов энергии в виде отношения полученного эффекта на выходе к затратам энергии на входе.

Эффект может выражаться по-разному: в виде выработанного тепла, в виде дошедшей до потребителей электроэнергии по каналам передачи, в виде доходов (прибыли) или объемов производства и т.д. Следовательно, и подходы к оценке энергоэффективности экономики тоже могут различаться. Ряд специалистов ограничивается применением показателя энергоемкости валового внутреннего продукта. Однако подмена понятий «повышение энергоэффективности» и «снижение энергоемкости ВВП» может привести к ошибкам при постановке целей, выборе механизмов инструментов их достижения. Так, мероприятия по снижению энергоемкости могут свестись лишь к росту внутренних цен на топливно-энергетические ресурсы и установлению низких норм энергопотребления с высокими штрафами за их превышение. Между тем, низкий уровень энергопотребления сам по себе не является показателем эффективного развития экономики. В России, где уровень энергопотребления на душу населения и так весьма низок

(при том, что в производственной структуре преобладают высокоэнергоемкие отрасли), это проблему не решает.

Другой подход – использование абсолютных, удельных и относительных показателей потребления различных видов энергии. Это связано с тем, что сторонники такого подхода отождествляют энергоэффективность с энергосбережением. Наиболее часто встречается смешанный подход, при котором в перечень показателей включаются все вышеперечисленные, а также энергоемкость и электроемкость отраслей, отдельных групп и видов продукции, а также топливно-энергетический баланс. В данном направлении исследования отечественными учеными ведутся в рамках НИОКР. Однако проведенный анализ показывает, что пока на недостаточном уровне исследуются социально-экономические проблемы повышения энергоэффективности взаимодействия элементов в системе «производитель-потребитель» [1].

В действительности оценка энергоэффективности экономики региона (предприятия) является гораздо более сложной задачей, чем оценка энергоэффективности оборудования (технологии). Сложности, связанные с осмыслением взаимосвязей причин и следствий и интерпретацией применяемых действий, а также с выбором вариантов развития сценариев решения задачи, возникают на всех этапах ее решения.

Мы рассматриваем энергоэффективность как особое комплексное свойство экономики, характеризующее эффективность взаимодействия производителей и потребителей благ в смысле предоставления больших возможностей друг другу для своего жизнеобеспечения. Повышение энергоэффективности является условием интенсивного развития экономики. В этом значении энергоэффективность называют пятым видом топлива. Её освоение может обойтись в несколько раз дешевле

наращивания производства энергоресурсов. Реализовав потенциал повышения энергоэффективности, можно уменьшить объем используемых энергетических ресурсов примерно на 45% при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования. Высокая энергоэффективность – это сбережение ресурсов и труда, рост возможностей, сохранение конкурентоспособности промышленности, увеличение доходов от экспорта нефти и газа, улучшение экологической обстановки, в конечном счете – более рациональное удовлетворение потребностей общества.

Можно выделить следующие особенности становления проблемы энергоэффективности:

1) Зарубежные ученые энергодефицитных стран активно начали изучать проблему энергоэффективности намного раньше, чем наши. Это, по всей видимости, связано с мировым энергетическим кризисом 1973 года, когда возникли серьезные опасения по поводу энергобезопасности. Исследователи пришли к выводу, что энергоэффективность – это движущая сила экономического развития, а значит, имеет особую важность для конкуренции на международном рынке [2].

2) В нашей стране явной проблемы энергоэффективности на тот момент не существовало (или не признавалась таковой). Какие проблемы могут быть в стране, которая обладает огромными запасами топливно-энергетических ресурсов и является одним из лидеров по их добыче? Поэтому в то время, когда промышленно развитые страны пошли по интенсивному пути развития, мы все еще шли по экстенсивному. Сегодня мы имеем экономику с высокой долей энергоемких производств (более 60% промышленности) и относительно малой долей в структуре ВВП сферы услуг с низкой энергоемкостью; значительный объем устаревшего энерготехнологического оборудования, в результате чего

суммарный потенциал энергосбережения в стране оценивается величиной в 45% от современного уровня энергопотребления; низкую конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей и т.д.

3) Необходимость научно обоснованной энергетической политики для долгосрочного стабильного обеспечения экономики страны всеми видами энергии была продиктована начавшимся экономическим ростом в начале 2000-ых, который формировал ожидания существенного увеличения спроса на энергетические ресурсы и требовал решения накопившихся за годы реформ экономических проблем в условиях глобализации и ужесточения общемировой конкуренции, обострения борьбы за энергетические ресурсы, рынки и др. В 2003 году была утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации «Энергетическая стратегия до 2020 года [3].

4) В 2009 году энергоэффективность и энергосбережение вошли в пятерку стратегических направлений приоритетного технологического развития, обозначенных Президентом на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России. В том же году была утверждена «Энергетическая стратегии России на период до 2030 года» и был принят Федеральный закон №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» [4]. В 2014 году Энергетическая стратегия России была пролонгирована на период до 2035 года. На настоящий момент до сих пор остро стоят проблемы высокого износа основных фондов, низкого уровня энергоэффективности, эффективности инвестиций в топливно-энергетический комплекс, колебаний мирового сырьевого рынка.

Изучение энергоэффективности и оценка потенциала энергосбережения начинается с топливно-энергетического баланса. Топливно-энергетический баланс (ТЭБ) – это

структура, показывающая где добываются и как производятся энергоресурсы региона/страны, как преобразуются и распределяются, где и сколько теряются и потребляются.

ТЭБ состоит из трех блоков:

1) Первичные энергоресурсы (информация о добыче и производстве ресурсов, их запасов, импорте и экспорте);

2) Преобразование ресурсов в другие виды энергии;

3) Конечное потребление и транспортировка энергоносителей в отраслях экономики.

Этапы построения модели оценки энергоэффективности с помощью единого топливно-энергетического баланса (ЕТЭБ) региона.

1. Составление ЕТЭБ региона или страны на основе специальных форм статистической отчетности.

2. Анализ структуры ЕТЭБ. Определение наиболее энергозатратных отраслей и групп потребителей энергоресурсов. Соотнесение их с объемами добавочной стоимости. Принцип Парето: 80% эффекта приносят 20% главных факторов.

3. Составление экономико-математической модели и решение задачи по снижению показателей энергоемкости отраслей.

4. Определение комплекса мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности в наиболее энергоемких отраслях.

5. Реализация принятых решений. Одной из главных проблем в отечественной экономике является неточное соблюдение исполнителями предписаний четвертого этапа. Для того чтобы принятый пакет мер был полностью реализован, целесообразно придерживаться принципов материальной заинтересованности исполнителей и коллективной ответственности за достижение целей.

6. Обратная связь. Составление нового топливно-энергетического баланса и сравнительный анализ апостериорных данных с априорными.

Таким образом, ТЭБ является инструментом, позволяющим представить матрицу взаимосвязей в системе энергообеспечения и оптимизировать структуру энергопотребления отраслей экономики.

Вторым важным шагом успешного решения проблемы повышения энергоэффективности является разработка соответствующей методики для оценки энергоэффективности регионов или муниципальных образований, что вызвано необходимостью осуществления политики энергосбережения и повышения энергоэффективности не только в отраслевом разрезе, но и в территориальном. Активно такие методики начали разрабатываться несколькими группами ученых независимо друг от друга с 2007-2008, когда вышел ряд указов президента России, в одном из которых была поставлена задача снизить энергоемкость ВВП на 40 процентов к 2020 году по сравнению с базовым 2007 годом, а в другом - перечень показателей, по которым оценивается эффективность органов исполнительной власти субъектов и местного самоуправления, дополнена показателями, оценивающими энергоэффективность социально-экономической системы региона. Однако при этом нужно системное понимание сущности энергоэффективности экономики, учитывающее различные аспекты ее проявления и связи между ними. В противном случае применимость предлагаемой модели будет существенно ограничена или в процессе создания модели могут быть использованы некорректные приемы или выбраны неправильные функциональные связи между разными показателями и параметрами модели, из-за чего адекватность или объективность предлагаемой модели будет подвергаться сомнению. Например, в работе

агентства «Интерфакс» «Методика оценки экологической и энергетической эффективности экономики России» рассматривается только энергетическая составляющая энергоэффективности, которая вычисляется как отношение полезно использованной энергии на произведенную продукцию к общим затратам энергии на производство [5]. Очевидным достоинством предложенной модели является простота в понимании и оценке энергоэффективности экономики, однако попытка сведения энергоэффективности к какому-то одному показателю и ее измерению дает всего лишь общее представление и не позволяет проводить факторный анализ с целью стимулирования политики повышения энергоэффективности путем выработки пакета мероприятий для каждого субъекта.

Более приближенную к оптимальной модель оценки энергоэффективности разработали специалисты «Института энергосбережения» Свердловской области [6]. Однако в их работе хоть и используются алгоритмы квалиметрических оценок, но проигнорированы стандартные требования при выборе способа нормировки исходных показателей, которые являются необходимым элементом этапа первоначальной обработки данных в многомерном статистическом анализе.

В некотором смысле энергоэффективность тождественна понятию качество, то есть ее можно понимать как степень рационального потребления энергоресурсов, а в некоторых случаях энергоэффективность может являться даже одним из частных показателей качества исследуемого объекта или процесса. Поэтому есть основания полагать, что и для решения задач, связанных с энергоэффективностью, могут не безуспешно применяться методы квалиметрии.

На рис. 1 приведен пример алгоритма формализации задачи оценки энергоэффективности, который был

разработан и применялся для оценки социально-экономической составляющей энергоэффективности экономики Чувашской Республики [7].

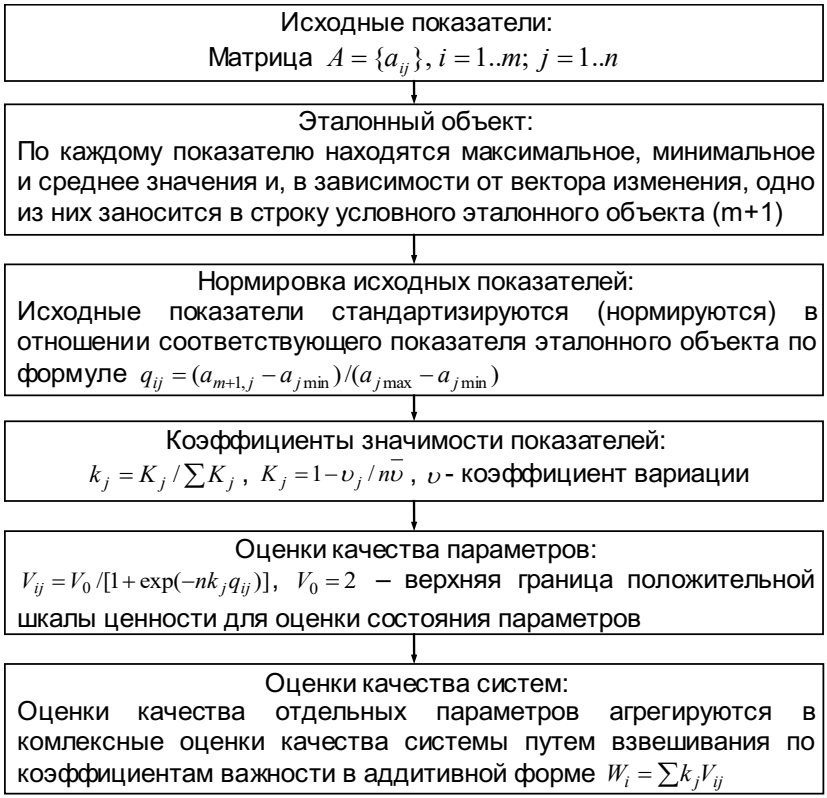


Рис.1. Алгоритм составления модели оценки энергоэффективности

Данная модель имеет следующие особенности:

1. Исходное множество показателей, характеризующих систему с разных сторон, не разбивается на несколько

групп, а воспринимается как один входящий поток (модель без построения дерева свойств);

2. Модель с включением условного эталонного объекта, который обладает наилучшими характеристиками во всей системе (закрытая модель) или даже во внешней системе (открытая модель);

3. Нормировка (стандартизация) входящего потока информации, которая позволяет элиминировать различия объектов системы и приводит значения разнородных единичных показателей к сопоставимому виду, осуществляется по формуле линейной зависимости;

4. Модель с включением коэффициентов важности (значимости), которые могут определяться либо экспертами, либо на основе какой-либо модели, в наибольшей степени соответствующей природе исследуемой системы;

5. Модель, учитывающая законы распределения реальных процессов оценивания параметров системы в соответствии с их социально-экономической природой;

6. Модель, агрегирующая оценки качества отдельных параметров системы в комплексные показатели качества по аддитивной форме, которая подходит для оценки «слабо» организованных систем.

Все модели оценки энергоэффективности экономики субъектов требуют определенной степени прозрачности экономики, которая позволяет проводить эффективную энергосберегающую политику. Для этого нужны усилия государства в формировании энергоэффективной среды, в которой у всех участников процессов производства, передачи и потребления топливно-энергетических ресурсов формируется энергоэффективный образ мышления и создаются стимулы, способствующие к энергоэффективным преобразованиям в экономике.

Литература

1. Данилов И.П., Никитин В.В., Кузьмичев А.И., Бобин Д.В., Назаров А.А. Разработка и исследование эконометрических моделей прогнозирования социально-экономических проблем энергоэффективности: Монография. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2012, 162с.

2. Никитин В.В. Энергоэффективность: анализ и оценка составляющей конкурентоспособности региона / В.В. Никитин. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2009. 104с.

3. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р). – URL: http://www.energystrategy.ru/projects/es-2030.htm. Дата обращения: 01.07.2014.

4. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности: федеральный закон Российской Федерации от 23 ноя. 2009 г. №261-ФЗ // Российская газета – Федеральный выпуск. – 2009. – 27 ноября (№5050). – С. 19-21.

5. Артюхов В.В., Мартынов А.С. Методика оценки экологической и энергетической эффективности экономики России / В.В. Артюхов, А.С. Мартынов. - Москва: Интерфакс, 2010.

6. Данилов Н.И. Сравнительный анализ рейтинга энергоэффективности муниципальных образований Свердловской области за 2008 и 2009 годы / Н.И. Данилов и др. - Екатеринбург: ГБУ СО Институт энергосбережения, 2010.

7. Бобин Д.В., Никитин В.В. Энергоэффективность региональных социально-экономических систем // Вестник Чувашского университета: Гуманитарные науки. – 2011. – №4. – С. 349-355.

Жулего В.Г., Балякин А.А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ.

г. Москва, НИЦ Курчатовский институт

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ № 13-06-00842.

Введение

Модернизация России через формирование на территории нашей страны высокотехнологичных кластеров

– один из путей проведения необходимых структурных изменений в экономике. Этот вопрос из чисто теоретического все больше переходит в практическую плоскость. В то же время, в экспертном сообществе определенно отсутствует консенсус по вопросу понимания «кластеров», что, в частности, продемонстрировал и круглый стол «Кластерная политика как инструмент инновационного развития», проходивший в апреле 2012 г. в Москве. Эта же тема активно обсуждалась и на международной конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона», проходившей уже в октябре 2013 г. в Санкт-Петербурге. Как показывает анализ выступлений, общее понимание, что же такое «кластер» по-прежнему отсутствует. В некоторых выступлениях под кластерами понимались и технопарки, и научно-производственные объединения, и НОЦы, и просто территории. Такое широкое понимание термина нивелирует его ценность, так как не удается выделить рациональное зерно, которое, собственно, и делает «кластер» инструментом инновационной политики. В некоторых выступлениях верно отмечались особенности инновационных кластеров, указывалось на «синергию» факторов, определяющих инновационность (см. [1]), однако дальше формальных указаний на это анализ не проводился. Более детальный анализ факторов определяющих инновационность проведен в [2], где выделены три базовых условия, определяющие инновационность (точнее, возможность инновационного развития региона). Однако и здесь этот анализ нельзя считать законченным, поскольку сами выделенные факторы недостаточно специфичны (как например, финансовый потенциал может присутствовать в регионе, но не стимулировать инновации, так как для этого нужен венчурный капитал, а не капитал вообще). Кроме того, сама рассматриваемая модель статична, и не может

служить основой определения «критических параметров» инновационного развития. Использование известных методов, таких как TFP (Total Factor Productivity) для классификации кластеров по признаку инновационности также затруднительно ввиду отсутствия консенсуса в трактовке этого показателя, в результате при расчетах по разной методике результаты оказываются разными (развернутая критика этого показателя приведена в [3]).

Все это послужило причиной того, что мы сочли необходимым изложить свое представление об инновационном кластере и попытаться определить подходы, которые могли бы послужить альтернативой применяемым методам определения инновационности.

Прежде чем давать определение инновационного кластера, уточним, что мы будем понимать под территориально-производственным кластером. Само понятие территориального кластера как достаточно строго определенного конструкта, возникло давно, в частности, оно обсуждалось уже в работе [4]. Территориально-производственные кластеры по Портеру, это структуры экономики, обеспечивающие «выключение» или «смягчение» механизмов конкуренции для предприятий кластера, включение механизмов сотрудничества и, тем самым, создания для инновационных предприятий кластера значимых конкурентных преимуществ. Иными словами, кластер – экономический институт, обеспечивающий смещение экономического равновесия от стихийно-конкурентного. Таким образом, кластер в таком понимании разграничен с остальной экономической средой именно уровнем внутренней и внешней конкуренции. Сразу же заметим, что в таком понимании кластер не обязательно будет «территориальным», он может быть также «производственным», т.е. в кластер будет объединена только «цепочка создания стоимости» (производственная цепочка). Такое смещение

содержательной составляющей «кластера» можно объяснить существенным снижением доли стоимости в конечном продукте, связанной с ее перемещением в пространстве, что в особенности касается изделий электронной промышленности. Следовательно, территориально-производственный кластер – искусственное или естественное образование, пользующееся обособленным режимом (нормативным, либо сложившимся), позволяющий предприятиям кластера существенно снизить давление конкуренции, прежде всего со стороны предприятий, составляющих кластер, но кроме того, что не менее важно, и со стороны внешних по отношению к кластеру экономических агентов. Таким образом, речь идет об институционально обособленной экономической структуре, обособленность которой (например – правовую) удобно (но не обязательно!) представлять в виде наличия некоторых территориальных границ (хотя территориальный характер границ и не является принципиально важным), в частности, когда речь идет о «производственном» кластере. Действительно, на практике так сложилось, что установление тех или иных обособленных режимов, как правило, носит либо территориальный, либо отраслевой характер. Однако – это не основание исключать из рассмотрения и иные возможные механизмы обособления.

Согласно Портеру, следует отличать естественно сложившиеся территориальные кластеры от искусственно созданных. На наш взгляд такое различие далеко не всегда носит принципиальный характер. Различие по принципу «наличие преференций» и «директивно созданное» может быть несущественным уже по следующему основанию: функционирование и директивно созданного кластера становится возможным лишь в силу имеющихся экономических причин и лишь его создание – вхождение в ту институциональную ловушку (см. [5-7]),

которую порождает и составляет кластер – требовало вмешательства.

Портер подчеркивал, что важно отличать инновационное развитие кластеров от экспансионистского, когда кластер развивается за счет поглощения уже имеющихся, а не вновь созданных ресурсов, примером чего может служить английское огораживание [7]. Экспансионистское развитие кластеров возможно по различным каналам. Первый канал, это присвоение ресурсов собственной экономики. Таковыми ресурсами могут быть как общеэкономические ресурсы, необходимые многим или всем отраслям экономики, так и специфические для данной отрасли. Такой тип «кластера» принято считать «вредным», а такое экономическое поведение характеризовать экономическим термином «монополия».

Второй канал – присвоение ресурсов мировой экономики. В этом случае кластеры выступают в роли национальных агентов межстрановой конкуренции, обеспечивающие смещение экономического равновесия в строго национальных интересах. Данные кластеры также следует отличать от инновационных, т.е. тех, которые способны «продуцировать» ресурсы.

По-видимому, в экономической действительности нет чистого типа кластеров. Любой из них в той или иной степени, пропорции, функционирует по перечисленным каналам – исключение может составить лишь инновационный канал.

При «выключении» инновационного канала мы получаем экономическую модель без роста. Иными словами, такой подход близок к концепции межотраслевого баланса, исходящего из представления о наличии некоторых «интегралов» остающихся неизменными в ходе последовательных стадий

экономической деятельности – естественно в целом по замкнутой экономике (см. [9,10]).

Формирование и рост инновационных кластеров, безусловно, имеет отношение к росту компаний в этом кластере, хотя эти процессы и не тождественны. Механизмы роста кластера и компаний могут отличаться. Однако и в том и другом случае возможен подход, когда конкретные механизмы роста не имеют значения, а ключевую роль начинают играть статистические закономерности, которые, в свою очередь, ключевым образом зависят от «законов сохранения» в рассматриваемой системе.

В статье [11] нами была построена математическая экономическая модель роста неинновационных кластеров, позволяющая ввести критерий, по которому можно провести различие между инновационным развитием кластеров и их асимптотическим укрупнением, порождаемым статистическими закономерностями, связанными с перераспределением ресурсов. На основе простых предположений, а именно - при сохранение ресурсов в системе, получены следующие статистические закономерности[1]: установлено, например, что средний размер кластера растет как $\langle R \rangle \approx (t)^{\frac{1}{3}}$, число кластеров уменьшается со временем по закону $n(t) \approx t^{-1}$, а избыточная концентрация свободных ресурсов (пресыщение) стремится к нулю как $\Delta(t) \approx t^{-1}$.

Полученные закономерности можно рассматривать, как критерии принадлежности рассматриваемых кластеров к одному из двух типов кластеров:

---

[1]При выводе этих формул также использовались предположения о наличии связи между количеством принадлежащих кластеру ресурсов (его объемом) V и линейным размером кластера R в виде: $V = AR^d$.

если рост кластеров описывается указанными формулами, то такой рост является неинновационным, отклонение же наблюдаемых статистических данных от указанных законов будет свидетельствовать о наличии инновационного роста кластеров. Полученные закономерности носят весьма общий характер и не зависят от конкретных механизмов укрупнения кластеров.

Не менее интересны закономерности, которые можно получить на основе простой физической аналогии, когда компании рассматриваются как капли жидкости, а слияние или поглощение компаний происходит на основании минимизации поверхностной потенциальной энергии «натяжения». Такой механизм роста рассмотрен нами в статье [12], толчком к рассмотрению послужила известное свойство аномальной рыночной доходности акций при слиянии компаний, когда синергия слияния проявляется самым наглядным образом в росте стоимости объединенной акции на 26% сверх суммы стоимостей акций компаний. Были получены расчетные формулы, полностью согласующиеся со свойством аномальной рыночной доходности акций.

В частности, при слиянии n одинаковых компаний стоимость новой компании будет рассчитываться по формуле:

$$V_{1+2+3+....+n} = (n)^{1/3} (V_1 + V_2 + V_3 + ...+V_n) = (n)^{1/3} \times n \times V_0 ,$$

где V_0 стоимость исходных компаний. А при слиянии компаний разной величины, стоимость новой компании будет рассчитываться по формуле:

$$V_{1+2} = (1 + k^2) / (1 + k^3)^{2/3} \times (V_1 + V_2),$$

где $k = V_2 / V_1$, а V_1, V_2 - стоимости первой и второй компании. Следует отметить, что эти формулы явным образом свидетельствуют о синергии процесса слияний, когда стоимость компании растет не как сумма стоимостей

исходных компаний, а существенно быстрее[2]. Отметим, что указанные закономерности требуют пересмотра некоторых широко известных методов оценки стоимости компаний по рыночным мультипликаторам, так как усреднять по рынку, оказывается, нельзя.

Однако вернемся к кластерам. В отличие от технологических кластеров, производящих «продукцию», инновационные высокотехнологичные кластеры «производят инновационные стартапы», т.е. они «производят новое производство».

Проще говоря, продуктом деятельности научно-технологического кластера следует считать стартапы, а объем стартапов (продуктивность кластера) может быть оценен в деньгах в момент продажи стартапов. Создание полноценного инновационного кластера означает переход к инновационному развитию, так как такое развитие становиться «самоподдерживающимся», т.е. создает положительный денежный поток за счет освоения особого вида ресурсов - инноваций.

Учитывая эти обстоятельства, будем понимать под высокотехнологическим инновационным кластером устойчивые производственно-территориальные «экосистемы», образованные научными организациями, банками, фондами, предприятиями и частными лицами, ведущими работы и предоставляющими услуги в сфере

---

[2] Мы сознательно избегаем здесь употребление термина «размер компании». При выводе формул на промежуточном этапе необходимо было вводить это понятие, причем использовалась физическая аналогия с высвобождением потенциальной энергии, связанной с поверхностным натяжением, а сама компания ассоциировалась с каплей жидкости. На конечном этапе формулы для расчета не содержат «размер компании», а только стоимости компаний, по этой причине необходимость определения «размера» компании отпадает, важно только то, что ввести такое понятие можно.

высоких технологий, для которых выходной денежный поток превышает входной. В математических моделях, описывающих такие системы, синергия взаимодействующих факторов должна проявляться в самом прямом смысле, для этого такие модели должны быть нелинейными, и, кроме того, должны содержать эффект «критической массы», т.е. – в них должны содержаться некоторые пороговые значения параметров, выше которых в рассматриваемом кластере возможна генерация стартапов. Поскольку предполагаемая модель содержит не два, а больше параметров, то и «критическая масса» превращается в «критическую область значений параметров, где возможна генерация стартапов». Определение этой области – наиболее важная задача теоретического анализа модели.

Понимание высокотехнологичных кластеров как самовоспроизводящейся экосистемы ближе всего к подходам, изложенным в [13]. В этой книге приведены данные по исследованию Кремниевой долины, которая стала образцом для подражания при создании аналогичных кластеров в других странах. Далее, следуя Лебре [13], нами будет построена математическую модель инновационного кластера.

1. Кластер как экосистема.

Анализ опыта развития Кремниевой долины, позволяет выделить те ключевые характеристики системы, которые оказались принципиально важными для самого существования этой системы, в то же время, универсальность этих характеристик может быть проверена на примерах других аналогичных кластеров.

Приведем перечень тех важнейших составляющих экосистемы кластера Кремниевой долины, которые и делают ее экосистемой:

Новаторский дух. Инновации создаются только там, где присутствует «новаторский дух». Для того, что бы

вырастить этот дух, нужен положительный опыт целых поколений разработчиков и ученых.

Носителями новаторского духа являются люди-инноваторы, которыми, чаще всего, оказываются научные сотрудники и профессура университетов, имеющие успешный опыт реализации своих идей. Центральную роль играет сеть их контактов, что подтверждается историей большинства стартапов. Следовательно, для нового кластера следует ожидать «инкубационного» периода, когда будут создаваться и укрепляться такие связи. Роль ускорителя этого процесса играют всевозможные тематические конференции, симпозиумы, школы и т.п., где зарождается и культивируется новаторский дух.

Университеты и исследовательские центры. Кремниевая долина характеризуется очень высокой концентрацией научного и образовательного потенциала, на территории кластера находятся лучшие мировые университеты, как например, Стенфордский университет, Университет Сан-Хосе, Университет Санта-Клары, Калифорнийский университет в Санта-Крузе. Именно в университетах возникают новые идеи, для того что бы эти идеи были безусловно новаторскими, сами университеты должны занимать ведущее место в мире.

Венчурный капитал. Развитие инновационных стартапов характеризуется повышенным риском неудачи. Такой повышенный риск требует наличия особой формы капитала, а именно - венчурного капитала, способного принимать повышенный риск. Процессы венчурного финансирования требуют гораздо более высокой квалификации от финансиста, оценивающего риски. Особенность Кремниевой долины состоит в том, что большинство венчурных капиталистов здесь – люди с университетским образованием, сделавшие карьеру в высокотехнологических компаниях, они, как никто другой, в

состоянии оценить риски инвестирования в инновации. На практике венчурные капиталисты в Кремниевой долине не инвестируют в идею или технологию, а инвестируют в людей, способных реализовать эту идею, т.е. в «команду».

Опыт развития других стран свидетельствует о том, что развитие индустрии прямого и венчурного финансирования занимает важное место в комплексе мер по переходу государства на модель инновационного развития и повышению конкурентоспособности страны на глобальном рынке. В условиях России одним из механизмов венчурного финансирования стало частно-государственное партнерство. Такой механизм хорошо себя проявляет в крупных инфраструктурных проектах, однако он неэффективен для развития мелких инновационных проектов.

Опытные профессионалы в сфере высоких технологий. Рынок услуг. Всего в районе залива Сан-Франциско проживает 7 миллионов человек из них в Кремниевой долине проживает 2 миллиона человек. Профессиональный и имущественный состав населения кластера характеризуют следующие цифры: в кластере проживает 180 тыс. миллионеров, а средняя заработная плата на 2009 год в Кремниевой долине составляла $144,800 в год. Всего в долине трудятся более 386000 специалистов ИТ отрасли, т.е. на каждую 1000 занятых приходится 286 работников ИТ сферы.

Следует отметить, что в условиях открытых границах в мире возникает жесточайшая конкуренция за высококлассных специалистов, очевидно при таких условиях проектируемые кластеры должны создавать сравнимые условия для специалистов.

В целом, видение Кремниевой долины, как экологического кластера, сводится к следующим принципиальным положениям:

• Инновационный кластер типа Кремниевой долины представляет собой «воспроизводящуюся живую экосистему», которая способна генерировать прибыль от успешных стартапов, основанных на инновационных технологиях.

• Для существования экосистемы критически важно создать в ней «новаторский дух», основанный на кооперации или синергии ученых и капиталистов, что неминуемо требует участия государства.

• Кремниевая долина характеризуется очень высокой концентрацией университетов и исследовательских центров, охватывающих огромный спектр научных исследований.

• Зарплаты в исследовательском секторе и венчурном бизнесе в Кремниевой долине намного превышают средние по стране зарплаты в этих областях.

• Район Кремниевой долины характеризуется чрезвычайно развитой инфраструктурой банковских услуг и высокой концентрацией венчурного капитала.

• В районе Кремниевой долины имеется избыток высококвалифицированной рабочей силы (самых разных профессий и самого разного уровня).

Очевидно, что предполагаемая математическая модель должна соответствовать этому видению.

2. Математическая модель

Подчеркнем, что научно-технологический инновационный кластер и нанотехнологический кластер в нашем понимании ничем, кроме научной специализации не отличаются.

Формулировка математической модели научно-технологического кластера основана на алгоритмах, предложенных в [14].

Предлагаемая математическая модель кластера опирается на идею синергии основных факторов влияния, которые мы определили выше. Помимо этого, в меру

необходимости следует учесть российскую специфику, а именно – государственное софинансирование. Государственной софинансирование нами рассматривается как механизм запуска генерации стартапов. Вообще говоря, государственное софинансирование может в принципе понижать «порог генерации» стартапов, поэтому важно оценивать истинный порог генерации для того, что бы не конструировать и не консервировать «механизм затрат на инновации» вместо создания самоподдерживающегося механизма генерации стартапов.

В качестве наиболее существенных, «критических» факторов, влияющих на эффективность «экосистемы» стартапов и их рост выберем «5 критических элементов»: новаторский дух в предпринимательской среде, наличие университетов и исследовательских центров очень высокого уровня, достаточность венчурного капитала на территории, развитый рынок услуг, достаточность кадров в сфере высоких технологий (квалифицированная рабочая сила на территории). Конструируемая модель должна учитывать, что функциональная зависимость от этих факторов должна быть критической: т.е. генерация стартапов должна обращаться в нуль при нулевых значениях этих факторов. Кроме этого, конструируемая модель должна воспроизводить эффекты синергии, когда наличие дополнительных факторов роста инноваций приводит к нелинейному ускорению этого роста.

Обозначим полный набор факторов, описывающих экосистему научно-технологического кластера Φ^{α}_{k}, где нижний индекс соответствует «пространству факторов» или «изотопическому пространству», а верхний индекс – обычному трехмерному (или двумерному, если изучается система на плоскости) пространству. Будем предполагать, что число факторов Φ^{α}_{k} достаточно для того, что бы описать систему. Будем считать, что каждый фактор

удается характеризовать числом, определяемым либо статистикой, либо в результате экспертных опросов. Проблема перехода от качественного описания системы на основе выделенных факторов к количественному описанию на основе числовых функций сводится к построению функций принадлежности нечеткому множеству и достаточно подробно описана, например в [16] . Математическое обоснование этого перехода и правила обращения с функциями принадлежности позволяют формулировать модель на языке, аналогичном принятому в физике, т.е. на языке числовых функций.

В динамической системе функции принадлежности следует рассматривать как функции времени, следовательно, каждому фактору будет сопоставлена соответствующая функция времени $X^{\alpha}_{k}(t)$, имеющая смысл «степени концентрации» соответствующего фактора. Набор этих функций будет описывать динамику системы.

В сложных иерархических системах невозможно априорно выстроить однозначные причинно-следственные связи, в силу такого обстоятельства мы будем считать, что каждая функция $X^{\alpha}_{k}(t)$, сопоставленная фактору Φ^{α}_{k}, будет зависеть от всех остальных функций $X^{\gamma}_{n}(t)$. Кроме того, в системах, где ресурсы ограничены, следует ввести ограничение на рост функции $X^{\alpha}_{k}(t)$, наиболее приемлемое ограничение выглядит как самодействие не выше второго порядка, т.е. как логистическое отображение. По этой причине, уравнения, описывающие динамику системы, содержат взаимодействия всех мод $X^{\alpha}_{k}(t)$ со всеми, а коэффициенты такого взаимодействия мы будем определять на основе матрицы взаимовлияния, определяемой на основе экспертных опросов.

Сначала рассмотрим случай одного кластера, когда второй индекс отсутствует. В этом случае в качестве функций, описывающих кластер, будем иметь «концентрации»: X_1 – уровень новаторского духа в

предпринимательской среде; X_2 – уровень достаточности университетов и исследовательских центров высокого уровня; X_3 – уровень достаточности венчурного капитала; X_4 – уровень развития рынка услуг; X_5 – уровень достаточности кадров; X_6 – уровень финансирования инноваций со стороны государства; X_7 – уровень развития инфраструктуры территории (зоны) (достаточность инфраструктуры); X_8 – уровень благоприятности налоговой законодательной базы (наличие налоговых льгот для инвестиционного капитала, защита авторских прав, отсутствие административных барьеров, и пр.); X_9 – уровень мобильность труда; X_{10} - число стартапов в зоне. Введенные переменные X_i могут служить индикаторами, показывающими близость к критическим параметрам кластера (когда происходит генерация стартапов).

С учетом всех перечисленных замечаний система уравнений, описывающих кластер, может быть записана в виде:

$$\frac{dX_1}{dt} = \left[K_1(1 - b_1 X_1) X_1 + \sum_{i \neq k} d_{1i} X_i \right] (X_2 - X_2^{\min}) (X_3 - X_3^{\min}) \Theta(X_2 - X_2^{\min}) \Theta(X_3 - X_3^{\min})$$

$$\frac{dX_{10}}{dt} = K_{10}(1 - b_{10} X_{10}) X_{10} X_1 + \sum_{i \neq 1,10} d_{10i} X_i$$

$$\frac{dX_k}{dt} = K_k(1 - b_k X_k) X_k + \sum_{i \neq k} d_{ki} X_i \qquad X_6 = f(t)$$

Данная система описывает смешанный тип роста инновационного кластера: как за счет государственного финансирования ($X_6 > 0$), так и самоподдерживающийся (эндогенный) рост, связанный с наличием достаточных условий такого роста. Уравнение для X_1 учитывает критическую зависимость этого фактора от двух других факторов X_2 и X_3, а также наличие порогового значения для этих факторов за счет тета-функции $\Theta(X) = \{0$ при $X < 0$ и 1 при $X > 0\}$.

Уравнение для $X_{10}(t)$ описывает прирост стартапов, обусловленный как эндогенными переменными X_1, X_2 (критическими факторами роста), так и аддитивными слагаемыми, куда могут входить экзогенные переменные.

Таким образом, данная система уравнений учитывает влияние как экзогенных, так и эндогенных переменных. Например, даже при отсутствии необходимых условий «самоподдерживающегося развития», число стартапов может расти, при наличии финансирования инноваций со стороны государства (X_6 не обращается в ноль). Второе и третье уравнение в системе явным образом не содержит пороговых эффектов, связанных с постоянным финансированием инноваций со стороны государства: когда при достижении определенного уровня ВВП инновационной отрасли в системе возникает самоподдерживающееся развитие, в этом случае отпадает необходимость продолжения финансирования со стороны государства. Тем не менее, пороговый эффект будет содержаться в полной системе уравнений для всех факторов, где влияние финансирования инноваций со стороны государства будет входить во все уравнения роста факторов X_i.

Полученная система является системой нелинейных дифференциальных уравнений, она воспроизводит все качественные особенности роста «экосистемы» кластера. Первое уравнение системы относится к типу уравнений, описывающих «каталитические реакции», в роли катализаторов выступают факторы X_2 и X_3, рост одной из компонент (в данном случае X_1) системы возможет только при наличии двух других компонент, интенсивность которых превосходит некоторые пороговые значения.

Система позволяет изучать рост кластера в зависимости от начальных условий и значений параметров. Определение самих параметров – самая сложная проблема для этой модели. Что касается

коэффициентов K_i то оценить их проще всего на основе наблюдения «скорости изменения» соответствующих факторов X_i . Коэффициенты b_i определяются на основе оценки «времени насыщения», т.е. времени за которое соответствующий фактор достигнет своего максимального значения. Все это можно сделать на основе данных по развитию Кремниевой долины, т.е. на основе «ретроспективного прогноза», тем самым будет достигнута калибровка модели. Такая калибровка позволит указать те области параметров, где еще возможно устойчивое (или растущее) решение для X_{10}, что, в свою очередь, позволит указать (определить) целевые характеристики, необходимые для достижения эффекта самоддерживающегося роста в проектируемой в Сколково экосистеме кластера.

Определение матрицы взаимодействия d_{ki} - самая трудная задача, смысл этих коэффициентов состоит в том, что они задают эффективность воздействия (или конвертации) одних факторов на (в) другие. Можно ввести эти коэффициенты априорно, т.е. постулировать и далее изучать насколько соответствуют действительности предлагаемые модели. Однако существует другая возможность – можно определить эти коэффициенты на основе матрицы взаимовлияния, известной в социологии (подробнее описано в [14]). При определенных условиях матрица взаимодействия d_{ki} может быть отождествлена с матрицей взаимовлияния, получаемой из опросов экспертов. В этом случае система уравнений приобретает вполне практическое значение и может быть использована для прогнозирования развития инновационных научно-технологических кластеров.

Предложенная модель обладают одним немаловажным свойством – решения этих систем устойчивы к малым «шевелениям» параметров. Иногда такое свойство называют свойством «грубости» системы, на основании

того, что система описывает реальную ситуацию грубо или приближенно (по терминологии Андронова), более подходящее, на наш взгляд, название предложено И. В. Арнольдом, он называет такие системы «мягкими», считая, что устойчивость решений к малым «шевелениям» является фундаментальным свойством самих систем и именно это свойство лежит в основе жизнеспособности описываемых систем. Эта точка зрения представляется нам предпочтительнее, так как больше соответствует природе таких систем.

3. Моделирование взаимодействия научно-технологических инновационных кластеров.

Модель может быть обобщена на случай нескольких взаимодействующих кластеров. Наши расчеты показывают, что такое взаимодействие может приводить к нетривиальным последствиям: при определенных условиях взаимодействие территорий приводит к спонтанной кластеризации, т.е. возникновению территорий, где высокие технологии будут развиваться в ускоренном режиме. Это может происходить даже в отсутствие внешнего финансирования, т.е. только за счет перераспределения ресурсов между территориями.

Введем в переменных X_i дополнительный верхний индекс α, нумерующий точки на территории страны, тогда переменные X_i^{α} - будут иметь координатную зависимость (индекс α) и изотопическую (индекс *i).* Простейшим обобщением нашей модели будет добавление в правую часть координатной зависимости первого и второго порядка. Тогда система будет иметь следующий вид:

$$\frac{dX_1^{\alpha}}{dt} = \left[K_1^{\alpha}\left(1 - b_1^{\alpha} X_1^{\alpha}\right) X_1^{\alpha} + \sum_{i=1} d_{1i}^{\alpha} X_i^{\alpha} \right] \left(X_2^{\alpha} - X_2^{\alpha\min}\right)\left(X_3^{\alpha} - X_3^{\alpha\min}\right) \otimes \left(X_2^{\alpha} - X_2^{\alpha\min}\right)$$

$$\otimes \left(X_3^{\alpha} - X_3^{\alpha\min}\right) + + \sum_{\delta \neq \alpha} g_1^{\alpha\delta} X_1^{\delta} + \sum_{i=1, \alpha \neq \delta} f_{1i}^{\alpha\delta} X_i^{\delta} X_1^{\alpha}$$

$$\frac{dX_{10}^{\alpha}}{dt} = K_{10}^{\alpha}\left(1 - b_{10}^{\alpha} X_{10}^{\alpha}\right) X_{10}^{\alpha} X_1^{\alpha} + \sum_{i=1,10} d_{10i}^{\alpha} X_i^{\alpha} + \sum_{\delta \neq \alpha} g_{10}^{\alpha\delta} X_{10}^{\delta} + \sum_{i=10, \alpha \neq \delta} f_{10i}^{\alpha\delta} X_i^{\delta} X_{10}^{\alpha}$$

$$\frac{dX_k^{\alpha}}{dt} = K_k^{\alpha}\left(1 - b_k^{\alpha} X_k^{\alpha}\right) X_k^{\alpha} + \sum_{i=k} d_{ki}^{\alpha} X_i^{\alpha} + \sum_{\delta \neq \alpha} g_k^{\alpha\delta} X_k^{\delta} + \sum_{i=k, \alpha \neq \delta} f_{ki}^{\alpha\delta} X_i^{\delta} X_k^{\alpha}, \quad k = 2..9$$

Эта система описывает рост нескольких кластеров на некоторой территории под влиянием экзо- и эндогенных факторов, а также в результате влияния кластеров друг на друга. Правая часть в уравнениях содержит все возможные связи между факторами на территории: каждый фактор в точке α влияет на каждый фактор во всех других точках, где есть кластеры.

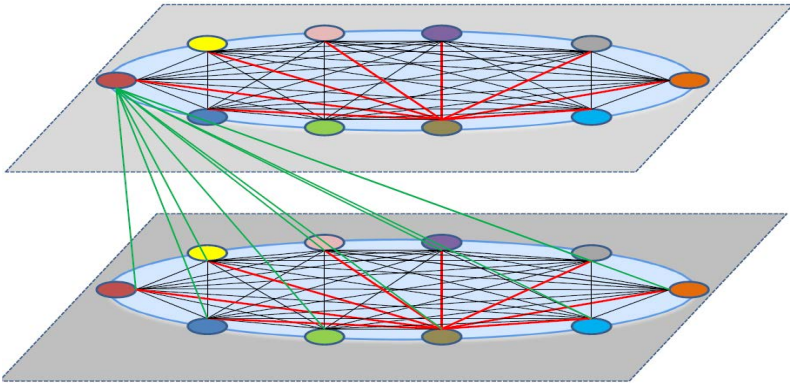


Рис. 1. Схема взаимовлияния факторов внутри кластера и между двумя кластерами. Внутри каждого кластера изображены все связи, связи между кластерами изображены только для одного фактора.

Смысл коэффициентов в системе тот же самый, что и ранее, за исключением последних слагаемых, содержащих $f^{\alpha\beta}{}_{ki}$. В аналогичных системах уравнений, описывающих, например, конкуренцию компаний на свободном рынке, эти

члены интерпретируются как эффекты «перевербовки» клиентов одной компании клиентов других компаний. В данной модели смысл этих коэффициентов не вполне очевиден, еще сложнее указать способ их определения.

Предлагаемые подходы были апробированы нами для различных частных случаев. Были проанализированы процессы роста нанотехнологических кластеров в РФ и влияние государственного финансирования на эти процессы при учете географической неоднородности страны (см. [16]), проведены расчеты по прогнозированию развития наноиндустрии в РФ, определены объемы достаточности финансирования отрасли (см. [17]).

Литература

1. Полежаева А.Ю. «Инновационное развитие региона: проблемы и возможности», Труды международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона», И. Политехнического университета, С-Петербург, 2013 г. стр. 71-74.

2. Родионов Д.Г., Седов А.И., Синельников С.С. «Инновационность региона и факторы, ее определяющие. Анализ взаимосвязи между инновационностью и инвестиционной привлекательностью региона» Труды международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона», И. Политехнического университета, С-Петербург, 2013 г. стр.75-90.

3. Кислицын Д. Г. «Влияние факторов накопления на экономический рост: эмпирическая проверка». Проблемы современной экономики, N 1 (49), 2014

4. Портер, Майкл, Э. Конкуренция.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. — 608 с.

5. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы. – М.: РЭШ, 1998.

6. Бренделева Е.А. QWERTY-эффекты, институциональные ловушки с точки зрения теории трансакционных издержек / Е.А. Бренделева // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2006. - Т. 4. - № 2

7. Пол Дэвид. Клио и экономическая теория QWERTY / Paul David. Clio and the Economics of QWERTY. В кн.: Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и как процесса. Москва: Изд. дом ГУ - ВШЭ, 2007. Т. 6. С. 139—150.

8. Л.К. Конышева, Д.М. Назаров. Основы теории нечетких множеств. Изд.

Питер 2011 г.
9. Леонтьев В.В. Т.1: Общеэкономические проблемы межотраслевого анализа// Леонтьев В.В. Избранные произведения: В 3 т.– М.: Экономика, 2006-2007// Т.1: Избранные статьи. – 2007.
10. Леонтьев В.В. Хозяйство как кругооборот.// Леонтьев В.В. Избранные произведения: В 3 т.–М.: Экономика, 2006-2007// Т.3: Избранные статьи. – 2007
11. Жулего В.Г. , Балякин А.А., Сорокин М.В., Тараненко С.Б. «Асимптотическая модель укрупнения территориально-производственных кластеров и критерии инновационного развития» журнал (в печати)
12. Жулего В.Г. «Моделирование слияния и поглощения. Несколько гипотез», журнал «Экономические стратегии», №07, 2008, стр. 132-140
13. Лебре Э. Стартапы. Чему мы еще можем поучиться у Кремниевой долины, Изд. Дом ООО «Корпоративные издания», Москва 2010 г.
14. Жулего В.Г. Алгоритм построения математических моделей для описания сложноорганизованных иерархических социально-экономических систем на основе матрицы взаимовлияния // Футурологический конгресс. Будущее России и мира. Материалы Всероссийской научной конференции, 2010, с 258-270.
15. Д. Назаров, Л. Конышева. «Основы теории нечетких множеств», Санкт-Петербург, 2011.
16. Balyakin, A. Domnich, V. Zhulego, A. Ivanova. Study of cluster formation in a model of nanotechnology development // Latin American Journal of Solids and Structures 10(2013) P. 101 – 108
17. Балякин А.А., Домнич А.С., Жулего В.Г., Тараненко С.Б. Конструирование будущего: нелинейная динамика в экономических моделях. // Интеграл, 2011. № 1 (57), с 6-8.

Злывко О.В., Лисин Е.М., Рогалев А.Н.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ БЮДЖЕТОМ ПРОЕКТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

г. Москва, Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Переориентация государственного курса ведущих мировых держав на инновационный путь развития, когда в отраслевой структуре экономики в основном преобладают

высокотехнологичные наукоемкие отрасли, предопределил тенденцию дальнейшего социально-экономического развития России, основу специализации которой все еще составляет экспорт традиционных энергоносителей. Важнейшим направлением в реализации инновационной политики является создание и обеспечение условий функционирования национальной инновационной системы, главным образом зависящей от эффективности совместной деятельности основных субъектов инновационной сферы (науки, бизнеса и государства) на основе механизма государственно-частного партнерства.

Направленность экономики страны в инновационное русло подкрепляется рядом правительственных инициатив, особое место среди которых отводится Стратегии инновационного развития России до 2020 г., предполагающей создание технологических платформ (ТП) в качестве одного из ключевых, основывающихся на концепции государственно-частного партнерства, механизмов реализации инновационной политики.

Технологическая платформа представляет собой направленный на активизацию усилий промышленного бизнеса, науки и государства механизм для создания перспективных коммерческих технологий и новых продуктов, привлечения ресурсов на проведение исследований и разработок, а также совершенствования нормативно-правовой базы в инновационной сфере.

Необходимо заметить, что реализация инновационной деятельности в рамках ТП осуществляется на основе проектного подхода, когда имеет место не только уникальная, комплексная и скоординированная направленность выполнения работ, но и ограничения по их продолжительности и задействованным ресурсам.

Впервые концепция технологических платформ была сформулирована Европейской комиссией в начале 2000-х

гг. ТП рассматривались как политический инструмент для объединения участников инновационной деятельности с целью исполнения программ научно-технической направленности в соответствии со стратегией развития Евросоюза.

На основе положительного опыта реализации инновационной деятельности в ЕС с 2010 г. в России началась разработка и адаптация механизма ТП, призванного усилить связь субъектов инновационной системы в рамках создания перспективных коммерческих технологий. Однако спустя уже более трех лет с момента инициирования формирования технологических платформ все еще остаются вопросы инвестиционного взаимодействия участников ТП в условиях существующих схем и механизмов финансирования инновационной деятельности.

В России на сегодняшний день основным источником финансирования инновационной деятельности при реализации крупномасштабных научно-технических проектов (в т.ч. и технологических платформ) является государство, осуществляя поддержку:

- в виде безвозмездных бюджетных ассигнований на основе грантового финансирования через систему государственных фондов (Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд Содействия, пр.) и через механизм федеральных целевых программ, особое внимание среди которых обращает на себя ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России»;

- на возвратной основе через внебюджетные фонды, основным из которых выступает Российский фонд технологического развития;

- на основе софинансирования проектов через созданные институты развития (ГК «Внешэкономбанк»,

ОАО «СМП Банк», ОАО «РВК», ОАО «РОСНАНО», Фонд «Сколково», пр.);

- через программы инновационного развития, в обязательном порядке разрабатываемыми крупнейшими компаниями с государственным участием.

В результате проведенного исследования источников и механизмов финансирования проектов российских технологических платформ [1] модель взаимодействия участников ТП может быть представлена в виде, отраженном на Рисунке 1:

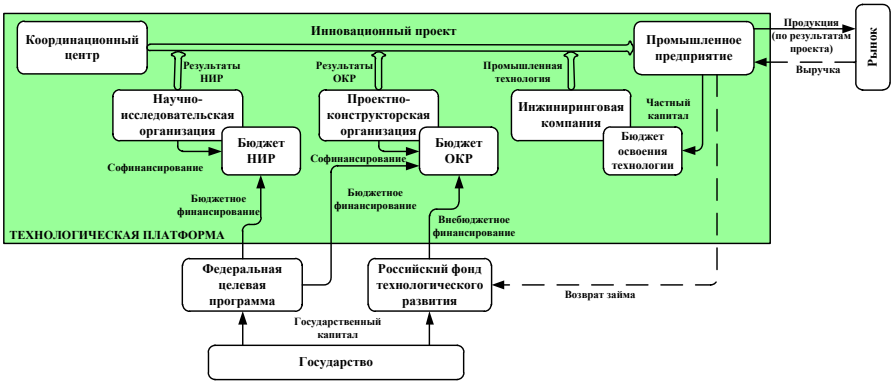


Рис.1: Существующая модель организационно-инвестиционного взаимодействия участников ТП.

Анализ данной структурно-функциональной модели с учетом зарубежной практики реализации проектов ТП позволяет выявить следующие недостатки функционирования российских платформ:

- не согласованы действия участников ТП в вопросе организации процесса получения, доведения и внедрения наукоемких технологических решений: нарушен жизненный цикл инноваций, когда результаты выполненных научно-исследовательских работ не

являются условиями начала выполнения опытно-конструкторских работ, и далее – промышленного освоения технологии;

- на этапах проектов, предполагающих промышленное освоение технологий, не определены роль и степень участия государства, а также механизм взаимодействия государственных структур и компаний частного сектора;

- источниками обязательного софинансирования ранних стадий исследований и разработок в связи с существующими рыночными условиями, в основном, могут быть внебюджетные фонды самих научно-исследовательских организаций, большая часть которых является государственными учреждениями. Таким образом, по факту участие частного капитала не предусмотрено.

- отсутствует единый бюджет реализации проектов ТП: существующая схема инвестирования предполагает раздельное финансирование различных этапов проектов, исполнителями которых являются различные участники ТП, осуществляющие управление выделенными финансовыми средствами;

- возникает сложность оценки эффективности деятельности каждого из участников ТП по результатам реализации инновационного проекта.

На основании выявленных недостатков, можно говорить о том, что на сегодняшний день ни у одного из участников технологических платформ (представителей государственных структур, частного сектора и научного сообщества) не сложилось полной картины последовательной реализации всего инновационного проекта в рамках ТП, в связи с чем многие практические аспекты дальнейшего функционирования платформ в целом остаются неясными.

С целью разработки жизнеспособной методики реализации проектов технологических платформ авторами

было проведено математическое моделирование различных схем формирования и управления бюджетом проектов на основе существующей модели организационно-инвестиционного взаимодействия участников ТП, по результатам которого была разработана схема поэтапного финансирования проектов ТП, предполагающая формирование единого бюджета проекта за счет средств государственных и частных источников.

При этом предлагаемая схема предполагает внесение изменений в существующую модель взаимодействия участников ТП (Рисунок 2).

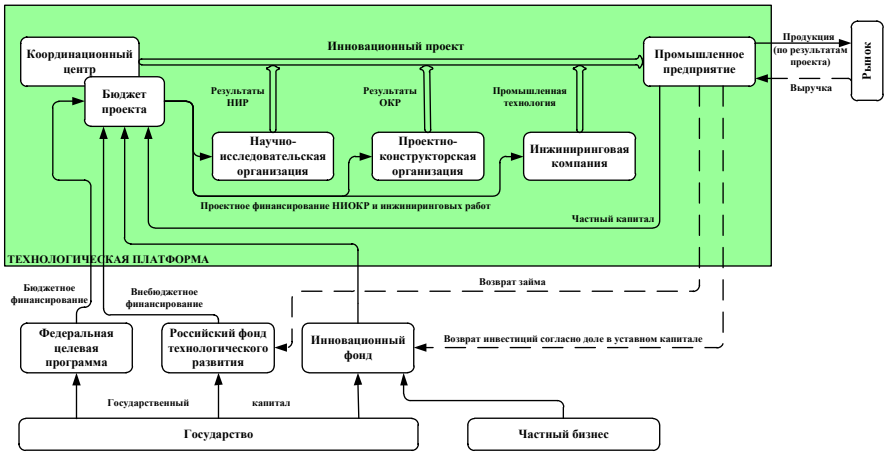


Рис.2: Усовершенствованная модель организационно-инвестиционного взаимодействия участников ТП.

Предполагается разработка комплексной схемы поэтапного финансирования проектов ТП, в разрезе которой бюджет по проекту в целом формируется за счет государственного и частного капитала, причем роль и состав участников ТП в контексте финансового обеспечения зависит от стадии реализации инновационного проекта. Финансирование НИОКР может осуществляться за счет средств, безвозмездно выделяемых государством в рамках ФЦП «Исследования

и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России», на основе займов внебюджетного фонда РФТР и с учетом инвестиций промышленных предприятий, как частично обеспечивающих финансирование проекта, так и выступающими потребителями его конечных результатов.

На этапе промышленного освоения технологии в процесс накопления бюджета помимо средств промышленных предприятий могут привлекаться инвестиции со стороны специально созданного при участии государства и средств частного сектора отраслевого Инновационного фонда. Предлагается, что деятельность фонда основывается на принципе участия в уставном капитале промышленного предприятия до момента полного возврата им средств, в соответствии с долевым финансированием и с учетом предполагаемой прибыли. Возможность финансовой поддержки со стороны Инновационного фонда на завершающих стадиях в определенной мере обеспечивает реализацию всего проекта в целом, тем самым гарантируя необходимое продолжение проведенных на ранних этапах работ, в финансировании которых задействованы и средства предприятия.

Следует иметь в виду, что для успешной реализации инновационной деятельности проекты технологических платформ (в т.ч. отдельно по каждой из стадий) должны быть детально проработаны, на основании чего составлен комплексный финансовый план. Особое внимание при этом отводится Координатору: на основе проектного подхода предполагается выполнение им функций менеджера проекта, обеспечивающему баланс интересов всех участников с учетом имеющихся ресурсов, необходимых затрат и заявленных требований к результатам проекта. Именно Координатор осуществляет управление стоимостью проекта, регулируя вопросы

формирования и расходования средств бюджета как в целом по проекту, так и на каждом из его этапов в отдельности, и при необходимости принимает корректирующие меры для снижения финансовых рисков. Такой подход позволяет окончательно определиться со схемой финансирования каждого из этапов и проекта в целом еще до начала его реализации в рамках ТП.

Предложенная модель организационно-инвестиционного взаимодействия участников ТП предполагает формирование единого бюджета проекта, образуемого за счет средств возможных источников с применением различных схем финансирования. Финансовый поток при этом распределяется во времени по трем затратным этапам проекта, включающим проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и промышленное освоение технологии.

При моделировании бюджета проекта основное внимание было сосредоточено на рассмотрении трех процессов: накопления бюджета проекта с учетом привлечения различных источников, потребления бюджета проекта с учетом нарастания затрат на проведение работ, управления бюджетом проекта с целью снижения издержек. В итоге был предложен следующий алгоритм моделирования бюджета проекта:

1. Моделирование нарастания затрат на реализацию проекта ТП.

Моделирование нарастания затрат предполагает функциональную схему построения расходов исполнителей работ поэтапно в ходе реализации всего проекта в зависимости от степени готовности технологии и, соответственно, характера нарастания затрат. Так, на каждом из этапов проекта предполагается осуществление как единовременных затрат, производимых разово в

начале каждой из стадий, так и нарастающих, отчисляемых равномерно или неравномерно по мере проведения работ. В общем случае модель можно представить в следующем виде:

$$V_A = P_0 + Pt + Ft^n,$$

где P_0 – разовые затраты;

Pt – равномерно нарастающие затраты;

Ft^n – неравномерно нарастающие во времени затраты.

На каждой из затратных стадий реализации проекта в рамках технологической платформы с учетом различной сложности и ресурсоемкости проводимых работ прослеживается неодинаковая зависимость в нарастании затрат в течение времени осуществления каждого из этапов. Так, при выполнении научно-исследовательских работ в части нарастающих затрат главным образом наблюдается равномерный рост в основном за счет отчислений на оплату труда. Практика проведения анализа сметных расчетов [3] отражает существенное преобладание доли трудовых затрат в общем объеме затрат на осуществление НИР. При осуществлении опытно-конструкторских работ заметен уже (хотя и незначительный) нелинейный рост затрат в виду усложнения процесса научного производства и повышения в структуре затрат доли расходов на материалы, потребление которых по мере близости к завершению этапа возрастает. На этапе промышленного освоения технологии нелинейное нарастание затрат проявляется особенно явно в виду увеличения доли расходов, связанных с выполнением монтажных и пуско-наладочных работ, охватывающих проведение как индивидуальных испытаний, так и комплексное тестирование. [4]

Поскольку этапы, как предполагается, осуществляются последовательно и непрерывно друг за другом во времени, то обобщенная функция нарастания затрат в

течение инновационного проекта в целом принимает вид, представленный на Рисунке 3.

2. Моделирование накопления бюджета проекта ТП.

Моделирование накопления бюджета проекта в зависимости от источников и механизмов финансирования предусматривает последовательное его формирование на каждом из этапов в виде функциональных моделей как за счет единовременно выделяемых средств в начале выполнения работ, так на основе периодических отчислений в процессе реализации проекта. В общем случае модель представляется в следующем виде:

$$W_B = W_C + W_D + V_D t,$$

где W_C – единовременные отчисления государственного капитала;

W_D – единовременные отчисления частного капитала;

V_D – ежепериодические отчисления частного капитала.

В соответствии с существующей схемой государственного финансирования проектов технологических платформ, средства на проведение исследований и разработок (как из бюджетных, так и внебюджетных источников) выделяются разово в начале выполнения работ главным образом на безвозмездной основе (в виде грантов через механизм ФЦП и в качестве беспроцентного займа РФТР). Промышленное предприятие, в свою очередь, формирующее спрос на результаты инновационной деятельности, также выступает одним из инвесторов, причем на ранних стадиях, являющихся по своему содержанию менее затратными, выделяет средства единовременно, а на завершающих ресурсоемких этапах проекта, когда стоимость работ несопоставимо выше, проводит финансирование по мере осуществления производства и внедрения технологии. На завершающем затратном этапе

проекта соинвестором выступает также формируемый за счет частного и государственного капитала Инновационный фонд, деятельность которого, в соответствии с механизмом венчурного финансирования, предполагает единовременное выделение средств на проведение работ. Обобщенная функция накопления бюджета проекта представлена на Рисунке 4.

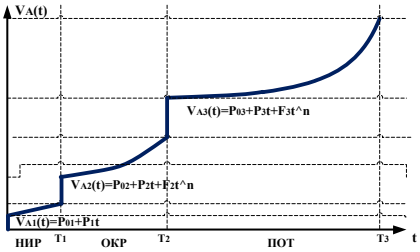


Рис.3 Функция нарастания затрат проекта

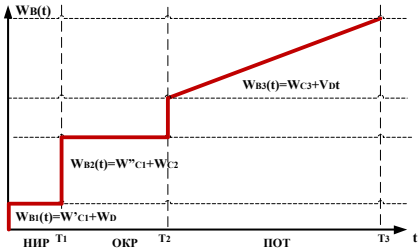


Рис.4 Функция накопления бюджета проекта

3. Моделирование сальдо бюджета проекта.

В соответствии с функциональными зависимостями нарастания затрат и накопления бюджета в течение всего затратного периода реализации проекта, на каждой из стадий в определенные моменты времени остаются нераспределенные бюджетные средства, которые можно охарактеризовать как локальное сальдо бюджета проекта, определяемое как разность между накапливаемым денежным потоком за счет поступающих в бюджет средств и нарастающими затратами, отчисляемыми на реализацию инновационной деятельности:

$$S_B(t) = W_B(t) - V_A(t)$$

Стоит отметить, что к концу каждого из этапов локальное сальдо бюджета снижается, а риски перерасходования средств бюджета растут, в связи с чем возникает необходимость в управлении локальным сальдо на всех стадиях проекта, по возможности образуя резервы

капитала путем перераспределения денежных средств и снижения издержек.

4. Моделирование схемы управления бюджетом проекта ТП.

С позиции теории управления рисками [5] для обеспечения устойчивости проекта в каждой контрольной точке бюджета, представляющей собой переход между стадиями проекта, необходимо установление резерва на возможные финансовые потери. Поскольку очень редко удается устранить все угрозы проекта, предполагается использование стратегии принятия рисков [6], когда план управления проектом не подвергается радикальным изменениям (таким, как передача рисков, изменение цели, закрытие проекта).

В рамках инновационного проекта ТП предлагается применение стратегии формирования резерва бюджета, в рамках которой часть локального сальдо направляется на снижение затрат реализации инновационной деятельности в ходе каждого из этапов.

В общем случае функциональная модель имеет вид:

$$V_A(t,x) = P_0 + P(x_1)t + F(x_2)t,$$

где V_A (t,x) – затраты каждого из исполнителей работ на соответствующем этапе проекта;

x_1, x_2 – финансовый ресурс (часть сальдо бюджета проекта), направляемый на снижение равномерно / неравномерно нарастающих затрат.

Так, на этапах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в процессе реализации которых основные расходы связаны все-таки с оплатой труда (равномерно нарастающие затраты), приемлемым решением являются меры по повышению производительности труда научного коллектива и снижению трудоемкости работ. На этапе освоения технологии возникает потребность в сокращении расходов

на потребление дополнительных ресурсов, связанных с проведением испытаний, организацией монтажных и пуско-наладочных работ (неравномерно нарастающие затраты).

Важно, что увеличение финансового ресурса x, направляемого в снижение затрат проводимых работ, может быть оправдано только до некоторого предельного значения $x_{lim}(t)$ при превышении которого эффект от снижения затрат на реализацию инновационной деятельности оказывается настолько незначительным, что подобные вложения становятся неэффективными.

Помимо предельного значения x_{lim} объем финансового ресурса x не должен также превосходить сальдо бюджета проекта, т.е. на момент отчисления средств в снижение затрат на выполнение работ проекта в бюджете должны находиться свободные нераспределенные средства.

Таким образом, оптимальный объем капитала x, доставляющий максимальное значение сальдо бюджета проекта, определяется из условия:

$$S_B(x,t) = W_B(t) - V_A(t,x) \to \max, x \le x_{\lim}$$

Стоит заметить, что при правильном планировании и управлении резервом бюджета происходит смещение сальдо ближе к завершению каждого из затратных этапов проекта, в результате чего появляются неизрасходованные средства, которые в качестве поощрения за предложенные мероприятия передаются исполнителям, принимающим в виду высокого уровня компетенции непосредственное и активное участие в разработке стратегии снижения затрат проводимых ими научно-производственных работ.

Таким образом, предлагаемый подход к управлению бюджетом проекта может в некоторой степени нивелировать финансовые риски и, тем самым, быть важной составляющей вопроса управления финансированием инновационной деятельности в ТП.

Однако в целом о возможности подготовки качественно проработанного плана по управлению стоимостью проекта технологической платформы можно говорить только в случае активного содействия государства в контексте подготовки программ инвестирования ТП, предлагающих разнообразные схемы и механизмы финансирования инновационной деятельности платформ за счет средств различных источников.

Технологические платформы, в соответствии с европейской практикой организации инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства, признаются российским правительством одним из действенных инструментов реализации государственной инновационной политики.

Несмотря на то, что создание технологических платформ было инициировано еще в 2010 г., все еще остаются вопросы, связанные с финансированием деятельности ТП, предполагаемое из всех возможных источников.

В итоге проведенного исследования существующих источников и механизмов финансирования проектов российских технологических платформ определены пробелы в части управления стоимостью проектов платформ, препятствующие осуществлению инновационной деятельности. В результате построения экономико-математических моделей и исследования на их основе схем организационно-инвестиционного взаимодействия участников платформ предложен алгоритм вовлечения средств частного и государственного секторов с соблюдением баланса интересов участников, а также разработана методика управления бюджетом проекта ТП в качестве возможной схемы управления инновационной деятельностью.

Литература

1. Злывко, О. В. Инвестиционный подход обеспечения деятельности технологических платформ [Электронный ресурс] / Управление экономическими системами (электронный научный журнал). – 2013. – № 12 (60). – Режим доступа: http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2373 (дата обращения: 16.07.2014).

2. Злывко, О. В., Лисин, Е.М. Разработка подхода к управлению стоимостью проектов российских технологических платформ [Электронный ресурс] / Управление экономическими системами (электронный научный журнал). – 2013. – № 9 (57). – Режим доступа: http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2373 (дата обращения: 16.07.2014).

3. Индикаторы науки: 2013: статистический сборник. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 400 с.

4. Общие положения по применению сборников ресурсных сметных норм на пусконаладочные работы. Государственный комитет Российской Федерации по вопросам архитектуры и строительства (Госстрой России), 24 февраля 1994 г.

5. Project management: the managerial process / Erik W. Larson, Clifford F. Gray. – 5th ed., 2011. – pp. 671.

6. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – 5-th ed., 2013. – pp. 589.

Корнюшина Н.Н

МЕТОДИКА АНАЛИЗА РЫНКА СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

г. Нижний Новгород, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Особенность современной экономики состоит в том, что очень активно идет процесс формирования новых экономических отношений на потребительском рынке сферы услуг на региональном уровне.

Развитие потребительского рынка обусловлено появлением новых, самостоятельных субъектов рынка за счет создания малых предприятий, развития предпринимательской деятельности, совершенствования товарно-денежных отношений между субъектами рынка[4].

В ситуации нарастания конкуренции на фоне расширения ассортимента товаров и услуг, для предприятий сферы услуг чрезвычайно важно проведение мониторинга регионального потребительского рынка и оценки уровня его состояния как в целом, так и по отдельным сегментам.

Поэтому возникает необходимость выработать методику анализа и оценки уровня развития потребительского рынка, которая бы позволила полнее удовлетворять потребности населения региона в товарах и услугах и обеспечить эффективность деятельности предприятий сферы услуг. Анализ существующих методов оценки конкурентной привлекательности рынков показал их непригодность для использования в условиях регионального рынка сферы услуг [2].

Для более точной оценки уровня развития регионального потребительского рынка, выявления динамики изменений отдельных факторов и в целом рынка, предлагается ввести показатель "рыночного статуса" и использовать экспертно-параметрический метод его расчета.

Суть данного метода заключается в расчете коэффициента, который отражает уровень развитости рынка, степень его конкурентности и привлекательности для развития предпринимательской деятельности. Методологический подход предполагает сочетание количественной оценки действия того или иного параметра на конъюнктуру рынка и экспертной оценки приоритетности данного параметра. Чем больше количество параметров, тем точнее оценка рынка. При

этом для каждого типа рынка (или его части) подбор параметров и их значимость могут быть различны. Поэтому наиболее важным моментом, при использовании указанного метода, является величина набора параметров и правильность их подбора для реальной оценки "рыночного статуса" конкретного рынка. К таким параметрам можно отнести: динамику объема продаж; уровень оптовой торговли, долю импорта, динамику рыночных цен, долю транспортных затрат, уровень спроса, степень дефицитности рынка, и другие. [5].

В зависимости от вектора влияния на рынок все параметры можно разделить на "потребительские", благоприятно воздействующие на конъюнктуру рынка и на "стоимостные", требующие от субъектов рынка дополнительных затрат. Коэффициент рыночного статуса (РС) будет представлять собой отношение потребительских параметров (П) к стоимостным (С).

$$PC = \frac{П}{C} = \frac{\sum_{i=1}^{n} И_i^{n} d_i}{\sum_{j=1}^{m} И_j^{0} d_j},$$

где $И_i^n$ и $И_j^0$ - параметрический индекс i-го потребительского и j - го стоимостного параметров;

d_i и d_j - удельный вес i-го или j-го параметра (измеряется в долях единицы или в процентах) при условии $\sum_{i=1}^{n} d_i = \sum_{j=1}^{m} d_j = 1.0$ или 100 %;

n и m - число анализируемых потребительских (n) и стоимостных (m) параметров.

Если коэффициент РС в результате расчета получился более 1.0, то анализируемый рынок превосходит базовый по рыночному статусу; если же РС меньше 1.0 – уступает. Для того, чтобы обеспечить динамичное развитие

регионального рынка, необходимо иметь ежегодное приращение (РС), т.е. получить РС больше 1.0. Этого можно добиться, целенаправленно воздействуя на увеличение $И_i^n$ и уменьшение $И_j^0$.

Исследование рынка и анализ "рыночного статуса" должны вестись систематически. Это даст возможность "уловить" момент, когда тот или иной параметр начинает меняться и оказывать отрицательное влияние на конъюнктуру рынка. В итоге можно вовремя принять соответствующее решение.

Процесс исследования регионального рынка сферы услуг, на наш взгляд, должен включать 3 этапа:

1-й этап - анализ рынка на основе маркетинговых исследований, оценки спроса и предложений на товары и услуги, оценки сегментов рынка и рынков-конкурентов [6],. формирование требований к региональному потребительскому рынку по экономическим и социальным индикаторам и установление базовых параметров.

2-й этап - отбор наиболее характерных параметров, определяющих уровень развития рынка и подлежащих оценке. Здесь же осуществляется распределение параметров на потребительские и стоимостные по мере их влияния на потребительский рынок.

3-й этап - расчет коэффициента рыночного статуса и показателей по параметрам. На основе расчетов производится сравнительная оценка полученных результатов с требованиями, сформулированными на 1-ом этапе.

Для более качественной оценки развития внутренней среды рынка сферы услуг, необходимо анализировать следующие составляющие:

1.Территориальные и экономические границы регионального рынка сферы услуг;

2.Структуру рынка по потребностям в товарах и услугах - зонам обслуживания и потребителям;

3.Совокупность предприятий сферы услуг, их профиль и масштабность, формы организации обслуживания и конкурентные позиции на рынке;

4.Емкость рынка по товарам и услугам, товарообороту, долю рынка ведущих предприятий;

5. Транспортную доступность объектов регионального рынка сферы услуг для населения региона.

Мониторинг внешней среды рынка сферы услуг должен включать анализ взаимосвязи с партнерами: поставщиками товаров и услуг; торговыми посредниками; рекламными агентствами; финансовыми организациями; транспортными предприятиями.

В заключении следует заметить, что приведенная методика исходит из оценки потребительского рынка с точки зрения потребителя. Если же оценивать уровень развития рынка с позиций товаропроизводителя, то подбор и распределение параметров будет иным.

Литература

1.Балабанова Л.В. Оптовая торговля: маркетинг и коммерция. М.: Экономика, 2008. 206 с.

2.Березин И.С. Маркетинговые исследования: как это делают в России. М.: Вершина, 2005. 432 с.

3.Маркин Р. Управление розничной торговлей/Пер. с англ. М.: Экономика, 1980. 272 с.

4.Никишкин В. В. Маркетинг розничной торговли: теория и методология. М.: Экономика, 2003. 210 с.

5.Осипова Л.В. Основы коммерческой деятельности. М.: Юнити , 2009. 354 с.

6.Панкрухин А. П. Маркетинг территорий. СПб.: Питер, 2006. 416 с.

Пашоликов М. А.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

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

Малое инновационное предпринимательство выступает связующим звеном в механизме инновационного взаимодействия и взаимосвязей между разно размерными предпринимательскими структурами. Отнесение хозяйствующего субъекта к малому предпринимательству определяется количественными и качественными критериями. Снижение материалоемкости, повышение фондоотдачи, общей рентабельности предпринимательского процесса и инновационная деятельность являются средствами выживания, финансовой самостоятельности и повышения конкурентоспособности для малого инновационного предпринимательства.

Сегодня, отсутствие четкого обоснования в научной литературе существующих механизмов государственного регулирования в области поддержки и управления организационно-экономической составляющей предпринимательских структур с целью формирования инновационной среды, обеспечивающей повышение инновационной активности малого предпринимательства подтверждает назревшую необходимость и обуславливает значимость их классификации, дальнейшего развития и совершенствования методологии системы управления формированием инновационной среды малого предпринимательства со стороны государства.

Первоочередной задачей является формулирование государством инновационной политики, которая, рассматривая элементы инновационной системы, будет определять роль, функции и направления их развития, в том числе возможности их синергетического эффекта.

В последнее десятилетие частные инициативы недостаточно поддерживались государством, а государственные — нередко были малоэффективны среди многообразия концепций и проектов развития.

Не менее важной задачей является создание регулирующей среды для инноваций. В связи с тем, что в инновационной системе России задействовано довольно много участников с несовпадающими интересами, возрастает важность разработки свода правил и норм, таких как антимонопольное законодательство, технические стандарты, охрана интеллектуальной собственности, охрана окружающей среды и здоровья и т. д.

Важной задачей государства является определение и отбор научных и инновационных приоритетов. Инновационный цикл не ограничен только созданием нового знания или продукта, необходимо практическое использование их результатов с последующим получением социальной или экономической отдачи. Поэтому важно оценить степень экономической или социальной отдачи при отборе научных и инновационных приоритетов.

Для финансирования инноваций важной задачей государственной власти является мобилизация и распределение ресурсов. Для этого используются различные формы налогообложения и самофинансирования.

В современных условиях без инновационной составляющей не может быть всестороннего (системного) и эффективного экономического развития. В передовых экономиках финансирование новых разработок

сбалансировано и его совместно осуществляют государство и бизнес.

В основе инновационной системы лежит непосредственное проведение НИОКР и инновационная активность. В российском обществе сегодня формируются предпосылки трудного консенсуса в том, что при нынешнем состоянии российской экономики актуальны два взаимосвязанных процесса: новая индустриализация в обоснованных масштабах и всемерная поддержка локальной инновационной активности и достижений. Особенность первого заключается в его внутрироссийской направленности, особенность второго — обеспечить способность создаваемого продукта конкурировать на глобальных рынках.

Инвестировать в человеческий капитал и материальные активы – это верное решение, которое носит долгосрочный и инерционный характер. Более того, никто из игроков на рынке не может в одиночку решить эту проблему, поэтому задачей государства становится помощь в создании человеческого капитала и материальных активов.

В одном из майских указов В.В. Путина в 2012 году поставлена задача создать к 2020 году 25 миллионов высокопроизводительных рабочих мест, которые должны обеспечить повышение производительности труда в России в 1,5 раза и 89% добавленной стоимости экономики страны. Каждое из них требует 100 000 – 300 000 долларов или в среднем до 0,5 трлн. долларов ежегодно.

Со стороны государства необходима поддержка развития новых высокотехнологичных отраслей и услуг, так как долгосрочные, общественно значимые задачи должно формулировать государство, а их реализация целесообразна в рамках государственно-частного партнёрства.

Научная и инновационная активность зависят в значительной степени от структуры экономики. Поэтому структурные реформы играют столь важную роль в создании инновационной экономики.

Важной особенностью построения национальной инновационной политики является создание стимулов для инноваций. Стимулирование может осуществляться как в материальной или финансовой форме, так и в нематериальной, например, в виде престижа. Примером последней формы может служить выбор наиболее инновационной компании года или наиболее инновационного продукта года.

Так, эффективная реализация государством новых комплексных программ поддержки инновационной политики требует их встраивания в инновационные циклы, организуемые предпринимательскими и государственными структурами, что обусловливает необходимость тесной кооперации государства с бизнес-сообществом. Именно новые формы регулирования и поддержки уже сегодня рассматриваются как наиболее эффективная форма организации взаимодействия всех субъектов национальной инновационной политики.

Если раньше полный инновационный цикл мог реализовываться в рамках одной компании, то современная инновация – это продукт кооперации действий государства и многих предприятий и организаций, что, со стороны субъектов воздействия, мероприятия по принятию комплексных мер стимулирования научно-исследовательской деятельности могут включать в себя: стимулирование инновационной активности молодежи, создание и поддержку системы юридической защиты интеллектуальной собственности, мотивацию к инновациям в российских образовательных учреждениях, развитие инновационной культуры у населения. Подобные мероприятия будут отличаться

спецификой условий реализации, охватом молодежи, а также значительным последействием.

Литература

1. «Стратегия инновационного развития России на период до 2020 года, определяющая цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики», Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/

2. Голиченко О.Г. Проблемы создания современной инновационной системы в России / О.Г. Голиченко, Я.М. Лотош // Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения. – М., Логос, 2004

3. Гайдар Е.Т., Кризис и Россия [Электронный ресурс] / Гайдар Е.Т. // Экономическая политика: науч.-метод. журн. – 2012. – №6. – Режим доступа: http://gaidar-arc.ru/file/bulletin-1/. – (Дата обращения: 02.07.2014)

4. Медведев Д.А., Выступление на Гайдаровском форуме / Forbes: экономическая политика. – 2013. – Режим доступа: http://www.forbes.ru/news. – (Дата обращения: 20.07.2014).

5. Инновации без рынка / Ведомости: экономика – 2014. – Режим доступа: http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/714581/ - (Дата обращения: 20.07.2014).

6. Бабкин А.В., Хватова Т.Ю. Модель национальной инновационной системы на основе экономики знаний // Экономика и управление. - 2010. – № 12 (62). – С. 170-176.

7. Бабкин А.В. Задачи принятия решений по развитию предпринимательских систем // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки – 2013 - № 3(173). - 2013. – С.119-130.

Бабкина Н.И., Бабкин А.В.

ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

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

В развитии современной экономической системы, в том числе и промышленного кластера, существенную роль играет ее инновационный потенциал. Понятие

«инновационный потенциал» (ИП) в настоящее время стало «концептуальным отражением феномена инновационной деятельности» [2-5]. Методологической основой изучения понятия “инновационный потенциал” явились представления, полученные в философии, естествознании и науковедении, относительно более общей категории “потенциал”. В широком смысле потенциал (от латинского potentia – сила, мощь) – “совокупность средств, запасов, источников, имеющихся в наличии, которые могут быть использованы для достижения определенной цели, осуществления плана, решения какой-либо задачи, возможности какой-либо социальной системы в определенной области”. Вопросам формирования и реализации инновационного потенциала экономики посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых-экономистов /1-8 и др./.

Авторы считают, что 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.). Инновационный потенциал – это своего рода характеристика способности системы к изменению, улучшению, прогрессу.

Для организации процесса создания знаний и механизма их передачи необходимо создание структуры, обеспечивающей взаимосвязь науки, образования и производства в виде промышленного кластера. Под промышленным кластером следует 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.

Можно выделить подходы к оценке ИП кластера: прогностический, диагностический и сравнительный. Данные подходы к оценке ИП кластера не обособлены друг от друга, находятся в неразрывной взаимосвязи и дополняют друг друга при определенных условиях.

В целом оценку кластеров можно разбить на три этапа, включающих различные методы оценки: I этап. Идентификация кластера. II этап. Оценка деятельности кластера. III этап. Разработка механизмов повышения эффективности функционирования кластера.

Анализ литературы [1-8 и др.], позволил составить сгруппировать методы оценки ИП промышленного кластера: методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов; методы, расчёты которых сводятся к интегральному показателю; методы формализованного представления ИП.

В заключение необходимо отметить, что категория промышленного кластера до сих пор продолжает оставаться дискуссионной. Кроме того, анализ методов оценки инновационного потенциала, показал, что нет единой методики, существуют различные подходы. В докладе авторы рассматривают классификацию подходов и методов оценки ИП промышленного кластера и представляют методику его оценки.

Литература

1. Коробейников О. П., Трифилова А. А., Коршунов И. А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия //Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. - №3.

2.Принципы разработки и применения методики комплексной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / В.И.Зинченко, Е.П.Губин, Е.А.Монастырный, А.Б.Пушкаренко, Г.И.Тюльков, - Инновации. – 2005. - №5.

3. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: монография / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько, В.П. Таров, Л.Н. Чайникова, О.И. Летунова. – М.: «Издательство Машиностроение-1», 2007.
4. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. – М.: Дело, 2008. – 568с.
5. Харламова Т.Л., Бабкина Н.И. Глобализация и производственная активность предприятий // Научно-технические ведомости СПбГПУ. серия Экономические науки. – 2009. - № 6. – С. 86-92.
6. Бабкин А.В., Мошков А.А., Новиков А.О. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2012. - № 4 (151).- стр. 84-90
7. Бабкин А.В. Методы оценки экономического потенциала промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013.-№ 1-2 (163). – С.138-148.
8. Бабкина Н.И. Этапы и особенности стратегического управления развитием промышленного предприятия // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2013. - № 1 – 1 (162) – с. 73-82.
9. Евсеев В.Б. Кластерный подход в экономике. – М.: Изд-во Экономика-М, 2010. – 237с.
10. Murad S., Hrekh T., Pesotsky K. MOC Team Project Report: The Moscow Transportation Cluster. - Harvard Business School: Boston, 2006.

Долганова Я.А., Руденко М.Н.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРМСКОГО КРАЯ

г. Пермь, Пермский государственный национальный исследовательский университет

Экономическая безопасность - это такое состояние национальной экономики, при котором обеспечиваются защита национальных интересов, устойчивость к внутренним и внешним угрозам, способность к развитию и защищенность жизненно важных интересов людей, общества, государства. Проблема экономической безопасности весьма остро стоит не только для страны в целом, но и для отдельного региона. Каждый регион, испытывая сильное влияние общероссийских экономических тенденций и явлений, в то же время имеет свои проблемы безопасности, которые определяются особенностями региона: географическим положением, климатическими условиями, структурой отраслей экономики, национальным составом населения и культурно-историческими традициями его поведения.

Пермский край – один из экономически развитых регионов России. Основа экономики края – высокоразвитый промышленный комплекс. Ключевые отрасли промышленности: нефтяная, химическая и нефтехимическая, черная и цветная металлургия, машиностроение, лесопромышленный комплекс. Структура экономики края диверсифицирована и сочетает отрасли, типичные как для Поволжья, так и для Урала. К развитым отраслям, адаптированным к рыночным условиям, относятся электроэнергетика, нефтедобыча (хотя в ней преобладают старые месторождения с

падающими объемами добычи) и нефтепереработка, крупнейший в стране кластер по производству минеральных удобрений, лесная и целлюлозно-бумажная промышленность, цветная металлургия. Более проблемными сферами остаются черная металлургия, в которой преобладают старые предприятия, а также машиностроение.

Для индикативного анализа экономической безопасности Пермского края необходимо выделить следующие группы показателей: показатели, свидетельствующие о способности экономики региона к устойчивому развитию, показатели устойчивости финансовой системы, показатели уровня и качества жизни, показатели, свидетельствующие о развитии науки и поддержке научного потенциала. Приведенные показатели в таблицах 1,2,3,4 позволяют охватить несколько сфер жизнедеятельности: сферу уровня жизни населения, производственный потенциал, демографическую сферу, правопорядок, научно – технический потенциал – и, следовательно, достаточно полно оценить ситуацию в регионе.

Уровень развития и устойчивость экономики служат фундаментом для роста человеческого потенциала. Пермский край входит в число экономически развитых регионов, его душевой ВРП длительное время был выше среднего по стране (табл.1).

Притоку инвестиций препятствуют объективные барьеры: удаленность от крупнейших рынков сбыта, удорожающий фактор более северного положения, менее развитая транспортная инфраструктура и разреженное расселение, а также постепенное исчерпание давно разрабатываемых минеральных ресурсов. Все это снижает привлекательность края для инвесторов (табл.2). Политика региональных властей направлена на стимулирование инвестиций с помощью

институциональных мер. Пермский край первый и единственный в России снизил на 4 процентных пункта региональную часть налога на прибыль, что способствовало положительным изменениям: в крае существенно выросло число прибыльных предприятий: регион был 65-м в России, а дошел до 25-го места, также растет и среднемесячная начисленная зарплата. По данным «Российской газеты», в 2012 году хозяйствующие субъекты Пермского края в результате действия пониженной ставки налога на прибыль сумели сэкономить для своего развития 11 миллиардов 727 миллионов рублей. Начиная с 2004 года, когда было принято решение об учреждении этой льготы, прибыль предприятий, особенно промышленных, неуклонно росла, - за исключением 2009 года, пика глобального экономического кризиса.

Таблица 1

Темп роста ВРП к предыдущему году (в сопоставимых ценах), в %	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
РФ	*104,0*	*103,4*	*103,5*	*104,2*
ПК	*107,5*	*102,4*	*102,1*	*101,1*

Таблица 2

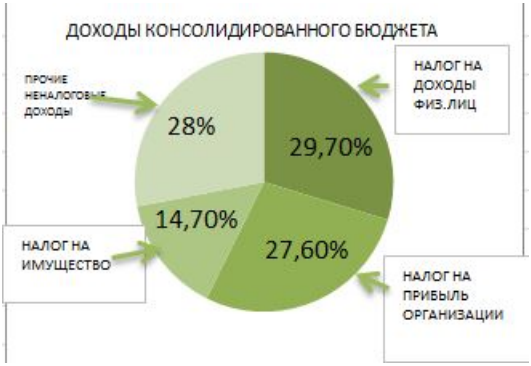
Инвестиции в основной капитал в % к ВРП	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
РФ	*102,9*	*108,8*	*106,3*	*108,1*
ПК	*106,0*	*102,0*	*92,5*	*93,6*

Консолидированный бюджет Пермского края в январе - ноябре 2013 года сведён с дефицитом. Расходы превысили доходы на 4938,5 млн. рублей (табл.3).

По сравнению с соответствующим периодом 2012 года доходы сократились на 0,4%, расходы выросли на 11,0%.

За январь - ноябрь 2013 года собрано налогов и других обязательных платежей на сумму 200,6 млрд. рублей, что на 2,5% больше, чем за соответствующий период 2012 года, в том числе в бюджет территории – 97,9 млрд. рублей (больше на 3,1%), в федеральный бюджет – 102,7 млрд. рублей (больше на 2,0%).

Таблица 3





Значительную угрозу экономической безопасности пермского края представляет не соизмеримые расходы на правоохранительную деятельность (1%) и культуру(4,6%).

Согласно данным «Российской газеты» тенденция превышения трат над поступлениями сохранится и на период 2014-2015 гг. Так, в 2014 году доходы уменьшаются на 6,2 миллиарда рублей (на 6,7 % от ранее утвержденного объема), в 2015 году - на 6,9 миллиарда (на 7,1 % от ныне запланированного). Расходы, что важно, также будут снижены - на 2,9 миллиарда рублей в 2014-м, на 3 миллиарда - в 2015-м, - но по-прежнему будут преобладать над доходной частью. Таким образом, на 2014 год запланирован дефицит в 13,9 % и 14,5% - в 2015-м году.

Уровень оплаты труда в крае сильно дифференцирован по отраслям экономики и достигает максимума (36003,8 руб.) в финансовом секторе и минимума — в сельском хозяйстве (10204,6 руб.) [5], демонстрируя практически четырехкратный разрыв. Лидерами по уровню заработной платы являются традиционные для края отрасли: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, химическое и целлюлозно-бумажное производство. Это косвенным образом характеризует конкурентоспособность предприятий данных отраслей в крае. Отставание среднемесячной заработной платы Пермского края от РФ на протяжении с 2010-2013 гг. увеличился (табл. 4). В 2013 году на долю 10% наиболее обеспеченного населения приходилось 31,52% денежных доходов, а на долю 10% наименее обеспеченного населения – 1,79% (в 2012 году – 31,50% и 1,80% соответственно). Разрыву между бедными и богатыми способствует то обстоятельство, что цены на коммунальные услуги, а также на продукты и товары первой необходимости, которые составляют большую часть потребительской

корзины малообеспеченных граждан, растут быстрее, чем потребительские цены в среднем.

В 2013 году численность населения, имеющего среднедушевые доходы ниже прожиточного минимума, составила 306,47 тысяч человек или 11,6% от общей численности населения (в 2012 году 321,04 тыс. человек или 12,2%).

По итогам 2010 года, несмотря на принимаемые меры в области создания дополнительных рабочих мест на предприятиях, количество безработных оценивалось в 141,2 тыс. человек, или 9,9% от экономически активного населения (по России – 8,2%). В 2011 году уровень безработицы в крае снизился до уровня 8,8% (по России – 8,1%). Уровень общей безработицы на конец 2013 года составил 6,4%, что выше, чем в среднем по России на полпроцента. Кроме того, это самый высокий показатель среди регионов Приволжского федерального округа. Однако наблюдается положительная тенденция по снижению уровня безработицы. В январе 2014 года регистрируемая безработица в регионе составила почти 1,5%. По данным исследовательского центра рекрутингового портала «Superjob.ru» в большинстве своем бывшие безработные трудоустроились в сфере продаж и производства (каждая пятая вакансия в Перми – в сфере «продажи», каждая десятая – в «производстве») за период 2013 и первой половины 2014 года что свидетельствует о том, что в последние годы рост региональной экономики напрямую связан с развитием промышленного сектора, ориентированного на мировые рынки. Экономика Пермского края преимущественно индустриальная, доля промышленности в ВРП достигает 44% (в РФ — 31%).

Таблица 4

Среднемесячная з/п одного работника	*2010*		*2011*		*2012*		*2013*	
	НЗП, руб.[5]	*РЗП, %*[6]	*НЗП, руб.*	*РЗП, %*	*НЗП, руб.*	*РЗП, %*	*НЗП, руб.*	*РЗП, %*
РФ	*20952*	*112,4*	*23369*	*111,5*	*26629*	*113,9*	*29792*	*111,9*
ПК	*17438,3*	*106,8*	*18773,3*	*98,6*	*21820,9*	*109,6*	*24715,5*	*105,5*
Отставание от среднероссийского уровня	*3513,7*	*5,6*	*4595,7*	*12,9*	*4808,1*	*4,3*	*5076,5*	*6,4*

[5] НЗП – номинальная заработная плата
[6] РЗП – реальная заработная плата

По данным ГУ МВД России по Пермскому краю, за 2013 год было зарегистрировано 56,7 тыс. преступлений, что ниже прошлого года на 11,8%. Число зарегистрированных преступлений в расчёте на 10 тыс. человек населения составило 215,1 против 244,1 в 2012 году [7].

Около 1,5 тысяч экономических преступлений выявлено в 2013 году. За период 2013 года в Перми и Пермском крае было совершено около 300 экономических преступлений, причем около половины составляют факты взяток. Управлением экономической безопасности и противодействию коррупции ГУ МВД РФ по Пермскому краю было выявлено 130 случаев получения и дачи взяток, из них 8 совершено в крупном и особо крупном размере, т.е. сумма взятки превышает 150 000 рублей или 1 000 000 рублей.

Эффективными мерами по борьбе с преступлениями коррупционной направленности являются: документальные ревизии, проверки пополнения государственных и муниципальных заказов, владение оперативной информацией и соответственно наличие хороших источников этой информации, проведение оперативно – розыскных мероприятий.

Итогами реализации программы мероприятий по противодействию коррупции в Пермском крае на 2012–2013 годы стали создание электронной и телефонной горячей линии по противодействию коррупции (данная линия предназначена для направления гражданами информации о конкретных фактах коррупции), удачная практика применения указанного ресурса также нашла свое отражение на уровне муниципальных районов и городских округов края; создание электронного ящика «Личное мнение», основной целью которого является выявление мнения населения и получение предложений от граждан о механизмах противодействия коррупции, носящих профилактический характер. Организация и проведение обучающих семинаров для государственных гражданских и муниципальных служащих Пермского края по антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов. Создание совещательных и координационных органов по вопросам противодействия коррупции на уровне муниципальных районов и городских округов Пермского края.

Анализируя показатели научного потенциала и инноваций региона следует отметить следующие факты, правительством Пермского края в рамках развития инновационной инфраструктуры создан Региональный венчурный фонд инвестиций в малые предприятия научно-технической сферы Пермского края в объеме 200 млн руб. реализуется программа поддержки технологического предпринимательства в объеме 15 млн руб., также за

2010-2014 годы на поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и исследований в рамках реализации проектов «МИГ» направлено более 740 млн. руб. на реализацию 84 проектов. Пермский край среди 83 регионов России занял четвертое место в опубликованном Высшей школой экономики рейтинге инновационного развития субъектов РФ, в котором сравниваются показатели 2008 и 2010 годов.

По результатам рейтинга «ТехУспех», составленного Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) и ОАО «РВК», 7 пермских компаний вошли в топ-100 рейтинга, а одна из компаний (ОАО «ЭР-Телеком») возглавила указанный рейтинг.

Демографическая ситуация в январе - ноябре 2013 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года характеризовалась снижением числа родившихся при одновременном уменьшении числа умерших. За одиннадцать месяцев на территории края зарегистрировано 35500 случаев рождения и 24010 случаев смерти, что составляет к уровню января - ноября 2012 года 99,2% и 99,5% соответственно. Естественный прирост составил 1490 человек (в январе - ноябре 2012 года – 1618 человек). Смертность от внешних причин составляет в структуре причин смерти населения 12,3%. По итогам одиннадцати месяцев 2013 года отмечался миграционный прирост, который составил 275 человек (за аналогичный период прошлого года – 1935 человек). Сальдо миграции сохранилось положительным со странами СНГ (3837 человек) и странами дальнего зарубежья (394 человека). В пределах России наблюдается отток населения (3956 человек). Жители Пермского края в основном отдали предпочтение Свердловской и Московской областям, Краснодарскому краю, городам Москва и Санкт - Петербург [8].

Следует также отметить, что экономическая безопасность региона напрямую связана с экономической безопасностью предприятий, находящихся в данном регионе. Следует выделить наиболее важные разделы, посвященные безопасности на предприятии: кадровая безопасность и информационная безопасность.

Ни одна организация не может обойтись без набора новых работников. При этом ожидается, что новые работники позволят компании добиться более высоких рабочих показателей или решить определенные задачи. Ошибки в приеме на работу человека, который умышленно или неумышленно способен нанести вред компании в той или иной области (повышение текучести кадров, снижение производительности труда, нарушение информационного поля предприятия и др.) могут стать угрозой для экономической безопасности предприятия [2]. От экономических преступлений своих сотрудников сегодня страдают более 40% инновационных предприятий по всей России, при этом теряя более 15% возможного дохода. Взаимодействие службы персонала и службы внутренней безопасности – это залог создания комплексной системы защищенности фирмы от внутренних угроз.

Для современного этапа развития государства характерно то, что главную роль в любых сферах деятельности занимает информация. Для оценки экономической безопасности Пермского края важно уделять особое внимание информационной безопасности как на уровне предприятий, так и региона в целом. Развитие в Пермском крае информационных технологий и технических составляющих, создание новых специальностей для подготовки будущих специалистов в области безопасности является одним из важных факторов повышения информационной безопасности региона. Информационной безопасности особое внимание также уделяется и сотрудниками правоохранительных

органов. Абсолютно для любых отраслей экономики вред от экономических преступлений является одновременно и опасным и может оказать заметное снижение в производстве, в разработках, а также нанести значительный ущерб для реализации будущих интересов организации. С активным развитием современных технических возможностей взаимодействие преступников в сфере экономики изменилось до неузнаваемости. Они используют социальные сети, электронную почту и электронные переводы денежных средств, каждые из которых производят немыслимые объемы материалов. Без передовых технологий, расследование всех этих дел заняло бы годы усердной работы для выявления всех свидетельских показаний для каждого дела в отдельности.

Проанализировав индикативные показатели экономической безопасности, можно сделать следующие выводы. Положительная динамика роста характерна для таких показателей как: ВРП, уровень раскрываемости экономических преступлений и научный потенциал региона. Пермский край входит в число двадцати российских регионов – лидеров по объему валового регионального продукта (ВРП), устойчиво сохраняя за собой это положение с периода 2010 года. Согласно данным областного комитета государственной статистки и данным ГУМВД по Перми и Пермскому краю по раскрытию экономических преступлений видно, что за период с 2011-2013 гг. повышается уровень раскрываемости экономических преступлений, но несмотря на это, также следует отметить, что увеличивается доля экономических преступлений, связанных с земельными отношениями, что, в свою очередь, негативно сказывается на экономической безопасности региона. Коррумпированность в этой области начала приобретать серьезные масштабы за последние 5-6 лет, это объясняется тем, что цены на земельные участки стали

стремительно расти. Сотрудники УЭБиПК отмечают, что существуют различные механизмы коррупции, среди которых достаточно часто встречается выбытие муниципальных земель в частную собственность путем выставления земель на торги. Чаще всего в судебных делах фигурируют близкие к краевому центру районы. Отрицательная динамика роста характерна для таких показателей как: уровень жизни населения, что объясняется, в первую очередь, тем, что происходит сокращение рабочих мест на промышленных предприятиях ввиду того, что требуется демонтаж заводов и оборудования и как следствие для дальнейшей работы могут потребоваться новые профессии. Также отрицательная динамика характерна для консолидированного бюджета, который сведен с дефицитом в 2013 году и, согласно прогнозным данным, будет сведен также с дефицитом в 2014 и в 2015 гг. Необходима корректировка расходных статей бюджета, в первую очередь, повышение расходов по статье «национальная безопасность и правоохранительная деятельность», что повлечет за собой повышение уровня жизни населения.

Литература

1. Светлаков А.Г. «Экономическая безопасность» - уч. пособие., - ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА» 2010. -328 с;

2. Светлаков А.Г. «Стратегия развития предприятий в условиях непредсказуемости внешней среды». – Пермь, 2066. – 164 с.

3. «Serious Economic Crime: a boardroom guide to prevention and compliance»; published in association with the Serious Fraud Office UK 2011 – 293 с.

4. ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МВД РОССИИ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ [электронный ресурс]. – режим доступа: http://59.mvd.ru/news/item/1105012

5. Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.gks.ru

6. RG.ru Российская газета [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.rg.ru/

7. Следственный комитет РФ по Пермскому краю [электронный ресурс]. -

режим доступа: http://susk.perm.ru/corup/orabote/
8. КАПИТАЛWEEKLY Пермский край 2013 г. основные социально – экономические показатели [электронный ресурс]. - режим доступа: http://kapitalperm.ru
9. Бабкин А.В. О соотношении понятий «экономическая безопасность» и «экономический потенциал» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки – 2013 - № 4 (176). - 2013. – С.129-138.
10. Бабкин А.В., Трысячный В.И. Стратегические направления совершенствования управления экономической безопасностью региона // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия Экономические науки. – 2009. - № 4 (81). С. 201-205.

Катышева Е.Г.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КОМПАНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕРВИСА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

г. Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

Нефтегазовый сервис является способом получения информации о состоянии и перспективах минерально-сырьевых ресурсов государства по результатам геологоразведочных работ, сейсморазведки, бурения, геофизических исследований скважин на суше и море [4]. Нефтегазовый сервис обеспечивает необходимый уровень добычи и транспорта нефти и газа. В информации заключается стратегическая значимость нефтегазового сервиса для безопасности страны, в том числе, в вопросах перевода экономики страны на высокие технологии, обеспечение государственной безопасности и ухода от сырьевой зависимости государства.

Рынок нефтегазосервисных услуг в России сформировался в начале 2000-х годов, когда из крупных ВИНК выделились нефтегазосервисные подразделения. Некоторые из них («Геотек», «Интегра») впоследствии

стали крупными холдингами. Тогда же на российский рынок вышли крупные международные компании Halliburton, Schlumberger, Weatherford, Baker Huges. Следует отметить, что в настоящее время на российском нефтегазосервисном рынке нарастает количество сделок по слиянию и поглощению, наблюдается неуклонный рост присутствия иностранных нефтегазосервисных компаний, проявляется монополизация отдельных сегментов рынка [5].

Международные компании, как правило, имеют в своем составе подразделения, производящие оборудование, оказывающие сервисные услуги, а также научно-технические центры. Особенностью данных компаний является то, что они осуществляют полный перечень необходимых работ по соответствующему контракту, не предоставляя доступа к своим технологиям и ноу-хау, при этом цены на данные работы весьма высоки. Российские холдинги работают в среднем ценовом диапазоне, приближаясь по качеству предоставляемых услуг к зарубежным конкурентам.

При дорогостоящем привлечении зарубежных подрядчиков, фактически все работы выполняются множеством разрозненных российских сервисных компаний. Функции зарубежной сервисной компании в качестве генерального подрядчика сводятся, в том числе, к найму российских субподрядчиков и тщательном ограждении их от непосредственной работы с имеющимися современными технологиями. Сложилась ситуация, когда стимулирование российских научных исследований и внедрений в области нефтегазосервисных технологий осуществлялось в основном только благодаря поддержке региональных крупных нефтегазосервисных компаний, привлекающих к работе по своим проектам российские специализированные сервисные компании,

обеспечивая последним в определенной мере доступ к передовым зарубежным сервисным технологиям.

Сегодня сервисные подразделения ВИНК или их выделенные дочерние структуры осуществляют примерно 50 % работ; 30 % составляют работы, производимые международными сервисными компаниями, и только 20 % рынка приходится на долю отечественных независимых сервисных компаний [2].

В докризисный период объем рынка нефтегазосервисных услуг рос довольно быстрыми темпами, в основном, за счет эксплуатационного бурения и сегмента капитального ремонта скважин (табл. 1). Для российских нефтедобывающих компаний бурение было основным способом поддержания уровня добычи в старых нефтегазоносных провинциях. В период экономического кризиса 2008 – 2010 гг. темпы роста нефтесервисного рынка снизились в связи с сокращением инвестиционных программ на нефтедобывающих предприятиях. С 2010 г. рост возобновился, при этом основными сегментами рынка остаются эксплуатационное бурение и КРС (табл. 2).

Таблица 1

Объемы нефтесервисного рынка России в 2005 – 2013 гг.

Млрд.руб.

Виды работ	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*
А	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Эксплуатационное бурение	*32,0*	*41,5*	*60,2*	*78,4*	*79,6*
Цементирование	*н.д.*	*н.д.*	*20,8*	*24,4*	*23,2*
Гидроразрыв пласта (ГРП)	*26,7*	*30,1*	*32,3*	*34,6*	*33,5*
Капитальный ремонт скважин (КРС)	*32,5*	*33,4*	*48,8*	*54,2*	*57,3*

Прочие сегменты	*112,4*	*133,5*	*125,4*	*138,3*	*147,0*
Всего	*203,6*	*238,5*	*287,5*	*329,9*	*340,6*
Цепной темп прироста, %	*-*	*17,1*	*20,5*	*14,7*	*3,3*

Продолжение табл. 1

Виды работ	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
А	*6*	*7*	*8*	*9*
Эксплуатационное бурение	*102,7*	*127,9*	*167,8*	*192,5*
Цементирование	*26,5*	*26,9*	*29,4*	*28,9*
Гидроразрыв пласта (ГРП)	*38,5*	*42,4*	*48,5*	*47,2*
Капитальный ремонт скважин (КРС)	*63,7*	*73,3*	*117,6*	*130,2*
Прочие сегменты	*164,7*	*186,4*	*205,5*	*217,6*
Всего	*396,2*	*456,9*	*568,8*	*616,4*
Цепной темп прироста, %	*16,3*	*15,3*	*24,5*	*8,4*

Источник: составлено автором по данным [1], [3].

Истощение традиционных нефтегазоносных провинций, старение скважинной инфраструктуры и добычного оборудования являются причинами низких темпов роста нефтедобычи в России. Начало освоения новых месторождений в труднодоступных районах, со сложными горно-геологическими условиями обусловливает изменения на рынке нефтесервисных услуг.

Таблица 2

Структура нефтесервисного рынка России в 2005 – 2013 гг., %

Виды работ	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*
А	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
Эксплуатационное бурение	*15,72*	*17,40*	*20,94*	*23,76*	*23,37*
Цементирование	*н.д.*	*н.д.*	*7,23*	*7,40*	*6,81*
Гидроразрыв пласта (ГРП)	*13,12*	*12,63*	*11,23*	*10,49*	*9,84*
Капитальный ремонт скважин	*15,96*	*14,00*	*16,97*	*16,43*	*16,82*

(КРС)					
Прочие сегменты	*55,20*	*55,97*	*43,62*	*41,92*	*43,16*
Всего	*100,00*	*100,00*	*100,00*	*100,00*	*100,00*

Продолжение табл. 2

Виды работ	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
А	*6*	*7*	*8*	*9*
Эксплуатационное бурение	*25,92*	*27,99*	*29,50*	*31,23*
Цементирование	*6,71*	*5,89*	*5,17*	*4,69*
Гидроразрыв пласта (ГРП)	*9,72*	*9,28*	*8,53*	*7,66*
Капитальный ремонт скважин (КРС)	*16,08*	*16,04*	*20,67*	*21,12*
Прочие сегменты	*41,57*	*40,80*	*36,13*	*35,30*
Всего	*100,00*	*100,00*	*100,00*	*100,00*

Источник: расчеты автора на основании данных [1], [3].

Необходимость объединения разрозненных отечественных сервисных компаний с различной специализацией по всей технологической цепочке нефтегазового сервиса привела к созданию в 2007 г. Союза поддержки и развития отечественных сервисных компаний нефтегазового комплекса (НО «Союзнефтегазсервис»). НО «Союзнефтегазсервис» формирует всю политику российского нефтегазосервисного рынка. Сегодня на базе данной некоммерческой организации российские сервисные компании обладают возможностью предоставлять заказчикам весь спектр конкурентоспособных отечественных нефтегазовых услуг в едином комплексе. Членами НО «Союзнефтегазсервис» являются только те организации, которые активно участвуют в развитии рынка нефтегазового сервиса в России и за её пределами. Учитывая процессы поглощения российских сервисных компаний зарубежными, НО«Союзнефтегазсервис»

постоянно занимается поиском российских компаний, обладающих конкурентоспособными сервисными технологиями, но не имеющих возможность самостоятельно выйти на рынок.

Наиболее значимыми результатами работы организации являются:

1. Проект по сокращению фонда бездействующих нефтегазовых скважин с привлечением научного и кадрового потенциала профильных ВУЗов и нефтесервисных компаний.

2. Проект по созданию информационно-аналитического центра, обеспечивающего сбор, обработку и хранение всей получаемой информации по геологоразведочным работам на территории Российской Федерации. Реализация данного проекта послужила стимулом к созданию отдельной Технологической платформы на базе НО «Союзнефтегазсервис» – Российской технологической инновационной платформы «Моделирование и высокопроизводительные вычисления в нефтегазовом комплексе». При поиске, разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений используются математические модели, требующие большого объёма вычислений в достаточно сжатые сроки. Наиболее масштабные по количеству обрабатываемой информации в нефтегазовой отрасли задачи предлагает обработка данных, полученных при сейсморазведке, моделирование углеводородных систем в осадочных бассейнах, гидродинамическое моделирование в процессе добычи и т.д. Отдельные процедуры обработки сейсмических данных, требующие большого объёма вычислений, без применения высокопроизводительных вычислительных систем не могут быть эффективными и результативными.

В настоящее время в России существуют конкурентоспособные программные продукты для

нефтегазовой отрасли, по большинству качественных показателей превосходящие лучшие зарубежные аналоги. Многие из этих продуктов применяются в крупнейших российских нефтегазодобывающих компаниях, принявших решение о частичном или полном импортозамещении продуктовой линейки [5]. Данные продукты отличаются более низкой стоимостью по сравнению с зарубежными аналогами и возможностью адаптации к специфическим потребностям российских нефтегазовых компаний. Среди наиболее успешных примеров российских суперкомпьютерных технологий можно назвать высокопроизводительный программный комплекс для гидродинамического моделирования месторождений «тНавигатор» (tNavigator) компании «РфД» и аналитическую систему Repos компании «Центр технологий моделирования» (обе компании являются членами НО «Союзнефтегазсервис»).

Вышеизложенное позволяет заключить, что высокотехнологичный нефтегазовый сервис, обеспечивая воспроизводство минерально-сырьевой базы углеводородного сырья, разведку новых месторождений, реализацию рациональной разработки месторождений, а также строительство и эксплуатацию хранилищ и средств транспортировки углеводородов, является ключевым элементом, способным обеспечить энергетическую и технологическую безопасность России.

Литература

1. Есть ли ответ на новые вызовы? // Нефтяной сервис, 2013.

2. Завьялов Д. Инновации и нефтегазовый сервис // Нефтегазовый сервис, 2013.

3. Матук М. Техносдвиг как основная тенденция нефтесервисного рынка РФ и отражение качества ресурсной базы // Oil & Gas Journal Russia, 2012, № 6.

4. Мельников И.Г. Возможность инновационного прорыва для российского нефтегазового сервиса // Нефтяное хозяйство, 2010, № 3.

5. Мельников И.Г. Без отечественного нефтегазового сервиса говорить о

национальной безопасности России бессмысленно // Экономика и ТЭК сегодня, 2013, № 22.

Ризванова Э.Р.

АНАЛИЗ ТОРГОВЛИ РОССИИ СО СКАНДИНАВСКИМИ СТРАНАМИ С ПОЗИЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный торгово-экономический университет

Своевременное прогнозирование, а также выявление и предотвращение внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности РФ являются важнейшими задачами, стоящими на пути сохранения независимости государства. Качественная реализация Указов президента РФ № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» от 30.01.2010 и № 537 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» от 12.05.2009 (далее - Доктрина) должна привести к существенному повышению уровня и качества жизни россиян. Стабильное производство пищевых продуктов, отвечающих мировым стандартам качества и безопасности, разумное формирование структуры и объемов стратегических запасов, а также рациональные изменения экспорта и импорта продовольственных товарных групп могут снизить риск возникновения такой угрозы.

Так как продовольственная безопасность является ключевой для всех государств, вопросам ее состояния, проблем и перспектив развития уделяется большое внимание как со стороны российских ученых и научных организаций, так и иностранных. Одной из ведущих организаций, занимающейся данным направлением,

является ООН. По ее оценкам, выполненным в рамках Всемирной продовольственной программы в 2011-2013 гг., более 840 млн. людей в мире получают питание ниже необходимого уровня [1]. В 2010 году численность этой группы людей составляла более 1 млрд человек. Для того чтобы международные финансовые учреждения и ВТО могли обеспечить надежную и постоянную поддержку в этом плане, ООН создала «Целевую группу», которая объединяет руководителей разных специализированных учреждений, фондов и программ [2]. По их мнению, от сельскохозяйственной отрасли как главного источника существования зависят не менее 2 млрд. людей. Поэтому, помимо непосредственной помощи и поддержки, одной из приоритетных задач работы данной группы является достижение баланса между национальными интересами каждой страны и ее вкладом в достижение общемировых выгод.

Проблематике продовольственной безопасности посвящено большое количество работ, рассматривающих различные аспекты данного направления. Например, место продовольственной безопасности России в системе национальной безопасности рассматривал А.Д. Асеев [3]. Н.В. Панкова исследовала вопросы совершенствования системы профессионального образования в контексте государственной политики в области продовольственной безопасности [4]. Р.Р. Бакирова анализировала статистические показатели, позволяющие оценить состояние продовольственной безопасности России [5]. Интересны научные результаты Н.В. Науменко в области повышения качества хлеба и хлебобулочных изделий [6], и Р.Ш. Абакаровой, исследовавшей особенности производства свинины в условиях членства России в ВТО [7].

Исходя из перечня показателей, представленных в Доктрине, был проведен статистический анализ

продовольственной безопасности России в контексте взаимоотношений со Скандинавскими странами с учетом производства, переходящих запасов, экспорта и импорта пищевых продуктов по данным Федеральной службы государственной статистики РФ и Федеральной таможенной службы РФ [8, 9]. Результаты показали, что удельный вес производства указанных отечественных пищевых продуктов за период с 2000 по 2013 годы следующий (по категориям):

- «зерновые культуры» и «яйца куриные» - значительно превышают импорт данных товарных групп (импорт составляет около 1% в последние годы);
- «овощные культуры» - существенно превышает импорт данных товарных групп (импорт составляет около 13% в последние годы);
- «мясо и мясопродукты» и «молоко и молочная продукция» - также превышают импорт данных товарных групп (импорт составляет около 25% в последние годы).

В Доктрине установлены достаточно высокие пороговые значения указанных выше категорий пищевых продуктов. Благодаря качественным решениям, принятым при реализации государственных программ развития экономики страны, производство таких категорий как «зерновые культуры» и «яйца куриные» превосходят свои пороговые значения. Пищевое производство таких категорий как «мясо и мясопродукты» и «молоко и молочная продукция» ниже пороговых значений на 11-13% и нуждаются в дополнительном импорте. При этом отечественное производство «мяса и мясопродуктов» имеет тенденцию роста, а «молока и молочной продукции» - тенденцию спада. Это объясняется тем, что в последние годы под выращивание пшеницы выделялось все больше посевных площадей за счет уменьшения аналогичных под кормовые культуры, что привело к снижению поголовья

крупного рогатого скота в 2013 году почти на 30 % по сравнению с 2000 годом.

В связи с тем, что у России есть дополнительная потребность молока и молочной продукции в 2000-2013 гг. наблюдался резкий рост импорта товарной группы № 4 «Молочная продукция; яйца птиц; …» из Финляндии. Несмотря на то, что группа не является основной в товарной структуре импорта РФ с Финляндией и не говорит об импортозависимости, такое значительное увеличение объемов импорта требует большего внимания государства к проблемам молочной отрасли, а также быстрых и своевременных решений в этой области.

Так как по продукции рыбной промышленности представлены неполные и разрозненные сведения, в анализ данная категория не была включена. Однако она является основной в товарной структуре импорта РФ с Норвегией. На долю товарной группы № 3 «Рыба и ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные» приходится от 40 до 65 % всего импорта из Норвегии в Россию. Отсутствие статистических данных по данной категории делает проведение статистического анализа состояния и перспектив развития рыбной промышленности в РФ затруднительным.

Анализ внешней торговли России со Скандинавскими странами по ввозу/вывозу продовольственных товаров в 2000-2013 гг. показал, что, несмотря на географическое расположение РФ, объемов производства и масштабов страны, Россия импортирует из Дании, Норвегии, Финляндии и Швеции гораздо больше продовольственных товаров, чем экспортирует в эти страны. Это касается, помимо двух вышеприведенных, таких товарных групп как № 2 «Мясо и пищевые мясные субпродукты», № 9 «Кофе, чай, мате, или парагвайский чай и пряности», № 10 «Злаки», № 11 «Продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная

клейковина», № 17«Сахар и кондитерские изделия из сахара», № 18 «какао и продукты из него», а также ряда других. Поэтому при разработке приоритетов во внешней торговле российско-скандинавским отношениям должно уделяться особое внимание.

Анализ сопоставимости объемов потребления пищевых продуктов на душу населения в России с рекомендованными Минздравсоцразвития нормами показал, что потребление картофеля и куриных яиц соответствует рекомендациям, мяса и мясопродуктов, рыбных продуктов, молока и молочной продукции, фруктов и ягод, бахчевых овощей - ниже установленных норм. Однако перечисленные продукты несут в себе необходимые для поддержания здоровой жизни витамины и микроэлементы, нехватка их сказывается на калорийности рациона и частично компенсируется за счет других продуктов. Например, потребление сахара в 2012 году было выше на 53% от рекомендованной нормы, а хлебобулочных и макаронных изделий - на 19%.

Таким образом, сравнительный статистический анализ продовольственной безопасности РФ за 2000-2013 годы в разрезе торговли со скандинавскими странами указывает на имеющиеся проблемы и требует принятия соответствующих решений.

Литература

1. World Food Programme [Электронный ресурс]. URL: http://www.wfp.org/hunger/stats (дата обращения 18.07.2014).

2. Целевая группа Генерального секретаря ООН [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/issues/food/taskforce/ (дата обращения 18.07.2014).

3. А.Д. Асеев, Продовольственная безопасность в системе национальной безопасности Российской Федерации // Вестник университета (Государственный университет управления), Москва, № 8, 2013, С.8-14

4. Н.В. Панкова, Совершенствование системы профессионального образования в контексте государственной политики продовольственной безопасности и регулирования торговой деятельности // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности: научный журнал /

отпечатано в издательско-полиграфическом центре СПГТЭУ, №1, март 2013. С.5-13
5. Р.Р. Бакирова, Роль статистических показателей при оценке состояния продовольственной безопасности России // Государственная статистика как общественное благо: стоимость, качество, использование: Материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 30 января – 01 февраля 2012 г.). – СПб.: Нестор-История, 2012. С.38-40
6. Н.В. Науменко, Использование факторов физической природы для повышения качества пищевых продуктов // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности: научный журнал / отпечатано в издательско-полиграфическом центре СПГТЭУ, №3, сентябрь 2013. С.52-54
7. Р.Ш. Абакарова, Производство свинины в условиях членства России в ВТО // Теория и практика общественного развития, № 5, 2014, [Электронный ресурс]. URL:
8.http://www.customs.ru/index.php?option=com_newsfts&view=category&id=125&Itemid=1976 (дата обращения 15.07.2014).
9. Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации: Бюллетень – Федеральная таможенная служба России, М.: 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012.
10. Федеральная служба государственной статистики России, раздел «Предпринимательство», подраздел «Сельское хозяйство», категория «Балансы продовольственных ресурсов» [Электронный ресурс]. URL:
11.
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/# (дата обращения 18.07.2014).

Щербинина Л.Ю.

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ОХРАННЫХ УСЛУГ Г. КАЛИНИНГРАДА

г. Калининград, Балтийская государственная академия РФ

Решение вопросов позиционирования товарной марки, товара, компании является ключевым моментом в разработке эффективной маркетинговой политики. Основным

инструментом, позволяющим грамотно решать вопросы позиционирования являются карты восприятия рынка.

Рассмотрим построение карты восприятия на примере рынка охранных услуг г. Калининграда. Отметим, что исходные данные для построения карты восприятия были собраны в ходе дескриптивного маркетингового исследования, включающего опрос 364 потребителей охранных услуг, физических лиц, проживающих на территории области и неоднократно пользующихся охранными услугами. Критерии потребительского выбора предприятия, предоставляющего охранные услуги, были определены в ходе поискового исследования и составили 9 характеристик: срок работы компании на рынке (x1), цена услуг (x2), количество групп быстрого реагирования (x3), широта ассортимента услуг (x4), индивидуальный подход к клиенту (x5), гарантия качества услуг (x6), наличие постоянного технического обслуживания охраняемых объектов (x7), наличие дополнительных услуг по страхованию имущества (x8), отзывы друзей и знакомых (x9). Каждая характеристика была сформулирована в виде утверждения и оценивалась по семибалльной шкале Лайкерта.

Далее представлены результаты проведенного исследования - анализ основных матриц факторного анализа: матрицы парных корреляций (табл. 1), матрицы собственных характеристических чисел (табл. 3), матрицы факторных нагрузок (табл. 4), матрицы главных компонент (табл. 5).

Как видно из матрицы парных корреляций (табл. 1), высокую взаимосвязь демонстрируют такие характеристики как количество групп быстрого реагирования и срок работы на рынке, ассортимент предоставляемых услуг и их цена, наличие положительных отзывов и срок работы на рынке, количество групп быстрого реагирования и наличие положительных отзывов.

Таблица 1

Матрица парных корреляций

xi	*x1*	*x2*	*x3*	*x4*	*x5*	*x6*	*x7*	*x8*	*x9*
x1	*1,0*	*-0,1*	*0,87*	*-0,3*	*-0,5*	*0,08*	*-0,4*	*-0,4*	*0,75*
x2	*-0,09*	*1*	*-0,2*	*0,62*	*-0,1*	*0,53*	*0,44*	*0,3*	*-0,2*
x3	*0,87*	*-0,2*	*1*	*-0,3*	*-0,4*	*-0,1*	*-0,3*	*-0,3*	*0,58*
x4	*-0,3*	*0,62*	*-0,3*	*1*	*-0,1*	*0,57*	*0,2*	*0,23*	*-0,3*
x5	*-0,45*	*-0,1*	*-0,4*	*-0,14*	*1*	*-0,2*	*0,22*	*0,2*	*-0,2*
x6	*0,08*	*0,53*	*-0,1*	*0,57*	*-0,2*	*1*	*0,04*	*0,1*	*0,03*
x7	*-0,4*	*0,44*	*-0,3*	*0,2*	*0,22*	*0,04*	*1*	*0,6*	*-0,5*
x8	*-0,39*	*0,3*	*-0,3*	*0,23*	*0,2*	*0,09*	*0,6*	*1*	*-0,4*
x9	*0,75*	*-0,2*	*0,58*	*-0,3*	*-0,2*	*0,03*	*-0,5*	*-0,4*	*1*

Проверка статистической значимости выявленной связи (критерий сферичности Барлетта), а также корректности применения к исходным данным метода главных компонент (критерий адекватности выборки Кайзера-Мейера-Олкина), осуществлялась с помощью проверки соответствующих гипотез и представлена в таблице 2. Как видно, значение критерия КМО превышают уровень 0,6, что означает удовлетворительную применимость факторного анализа к данной выборке [2]. По критерию сферичности Барлетта, можно сделать вывод о том, что с вероятностью 95% между исходным набором переменных существует статистически значимая корреляция (значимость меньше критического уровня 0,05), что подтверждает применимость использования факторного анализа.

Таблица 2

Мера адекватности и критерий Барлетта

Критерий проверки	*Значение*
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина (КМО)	*0,65*
Критерий сферичности Барлетта *Прибл.хи-квадрат* *количество степеней свободы* *Значимость*	*129,724* *36* *0,000*

Перейдем к анализу диагональной матрицы собственных характеристических чисел (матрицы λ), представленный в табл. 3. Отметим, что элементы матрицы — это характеристики вариации или показатели дисперсии каждой главной компоненты, которые показывают какое влияние оказывает фактор на рассеивание точек вдоль осей эллипсоида. Зная значения λi можно рассчитать долю дисперсии, приходящейся на каждый фактор. Отметим, что в совокупности все выделенные факторы, число которых равно числу исходных характеристик, объясняют 100% общей дисперсии. Для снижения размерности решаемой задачи и перехода к меньшему числу факторов, рассчитывается кумулятивный процент, который по выделенным и оставленным для дальнейшего анализа факторам должен превышать 70% общей дисперсии [1]. Анализ диагональной матрицы собственных характеристических чисел (матрицы λ), представленный в табл. 3, позволяет выделить три фактора (главных компоненты), которые будут участвовать в дальнейшем анализе.

Как видно из таблицы, первые три фактора объясняют более 70% общей дисперсии, следовательно, в дальнейшем анализе будут участвовать первые три главных компоненты (фактора).

Таблица 3

Полная объясненная дисперсия

Компонента	*Начальные собственные значения*		
	Собственные характеристические числа (λi)	*Доля дисперсии*	*Кумулятивный процент*
1	*3,520*	*39,106*	*39,106*
2	*2,088*	*23,197*	*62,303*
3	*1,113*	*12,367*	*74,670*
4	*0,78*	*8,622*	*83,292*
5	*0,53*	*5,895*	*89,187*
6	*0,35*	*3,880*	*93,067*
7	*0,32*	*3,569*	*96,636*
8	*0,24*	*2,653*	*99,289*
9	*0,06*	*0,71*	*100,000*

После выделения главных компонент перейдем к вопросу поиска названий выделенным компонентам.

Решение задачи распознавания главных компонент и определения их названий исходит из анализа матрицы факторных нагрузок, представленной в табл. 4. Компоненты матрицы представляют собой факторные нагрузки (air), характеризующие роль исходных переменных в формировании фактора. Чем выше значение факторной нагрузки (air), тем больше влияние исходной характеристики на формирование фактора. Поэтому для определения названий главных компонент для каждого фактора выделяют характеристики с максимальными значениями факторных нагрузок (выделены жирным шрифтом). Исходя из сущности данных характеристик формируют название фактора. Отметим, что решение вопроса о достаточности числа выделенных характеристик, принимающих участие в фор-

мировании названия соответствующего фактора, решается путем расчета коэффициента информативности [1]. Набор объясняющих фактор признаков считается удовлетворительным, если значение коэффициента информативности лежит в пределах от 0,75 до 0,99. Таким образом, состав главной компоненты должен определятся составом выбранных признаков (характеристик) более чем на 75%.

Таблица 4

Матрица факторных нагрузок (матрица А)

Характеристики	*Факторы (главные компоненты)*		
	F1	*F2*	*F3*
x1	***-0,84***	*0,39*	*0,28*
x3	***-0,79***	*0,28*	*0,41*
x9	***-0,78***	*0,19*	*0,12*
x7	*0,67*	*0,03*	***0,62***
x8	*0,62*	*0,01*	***0,59***
x6	*0,22*	***0,79***	*-0,19*
x2	*0,51*	***0,68***	*0,11*
x4	*0,56*	***0,64***	*-0,28*
x5	*0,37*	*-0,56*	*0,03*

Согласно матрице факторных нагрузок фактор F1 будет определяться характеристиками x1 (срок работы компании на рынке), x3 (количество групп быстрого реагирования), x9 (наличие положительных отзывов). Исходя из сущности данных характеристик дадим обобщающее название F1 — профессионализм работы предприятия.

Фактор F2 будет определен из совокупности трех характеристик: x6 (гарантия), x2 (цена), x4 (ассортимент) и получит название комплексность и гарантия оказания охранных услуг предприятием.

Фактор F3 будет определен из совокупности двух характеристик: x7 (техническое обслуживание), x8 (дополни-

тельные услуги страхования) и получит название дополнительные услуги по техническому обслуживанию и страхованию.

Завершающим этапом проведения факторного анализа является расчет матрицы главных компонент и на ее основании построение карты восприятия рынка. Матрица главных компонент представлена в табл. 5.

Таблица 5

Значения главных компонент

Наименование предприятия	*Значения главных компонент*		
	F1	*F2*	*F3*
ЧОП «Ника»	*10,5*	*10,5*	*7,2*
ЧОП «Карест»	*13,4*	*12,1*	*7,8*
ЧОП «Щит и Меч»	*4,5*	*10*	*5,5*
ЧОП «Кобра»	*7,8*	*11*	*3,8*

Представим полученные результаты в виде графиков: карт-схем восприятия рынка охранных услуг. Учитывая наличие трех осей (факторов F1, F2, F3) будут построены три карты позиционирования в координатных осях факторов: F1 и F2, F3 и F1, F2 и F3.



Рис. 1. Карта восприятия рынка охранных услуг г. Калининграда по факторам F1 и F2

Как видно из карты, представленной на рис.1, по критерию F2 в сознании потребителей нет значительных различий в образах компаний-конкурентов. Все рассмотренные компании имеют схожее восприятие по уровню цены, ассортименту услуг и предлагаемым гарантиям. Однако по фактору F1 рейтинг компаний выстроился следующим образом: ЧОП «Карест», ЧОП «Ника», ЧОП «Кобра», ЧОП «Щит и меч». Учитывая, что фактор F1 отражает способность охранного предприятия быстро и качественно реагировать на возникающие проблемы, представляется, что несомненным лидером рынка в сознании потребителей является компания «Карест».

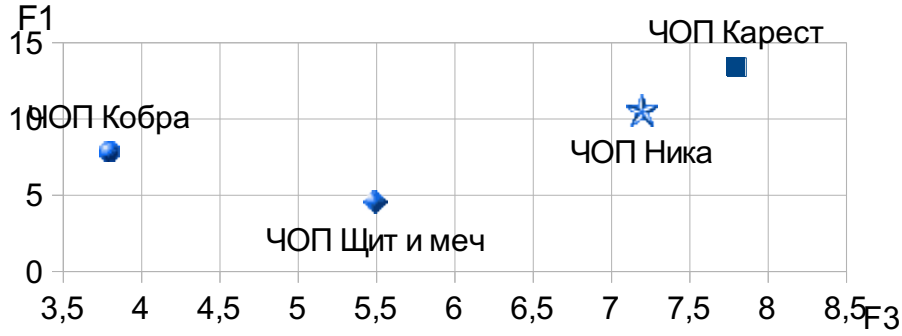


Рисунок 2 — Карта восприятия рынка по факторам F1 и F3

Сделанный вывод подтверждается и второй картой восприятия рынка, в которой отражена позиция компаний-конкурентов по критериям F1 и F3. Отметим, данная карта демонстрирует смену лидирующих позиций между компаниями «Кобра» и «Щит и меч» по критерию F3.

Проанализируем третью карту позиционирования, в которой выбраны для анализа второй и третий факторы. Самую высокую оценку имеет ЧОП «Карест» по оси комплексность и гарантия оказания услуг. На втором месте по данной оси ЧОП «Кобра» и следом за ним ЧОП «Ника».

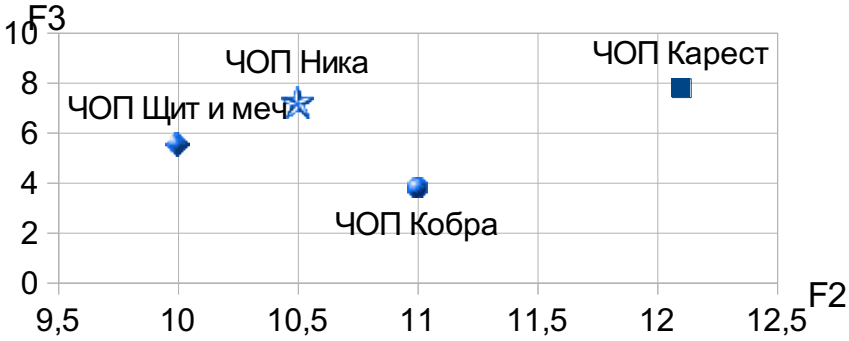


Рисунок 3 — Карта восприятия рынка по факторам F1 и F3

Таким образом, снижение размерности (переход от 9 исходных характеристик к 3 факторам) решаемой задачи построения карт восприятия рынка, произошедшее в результате проведения факторного анализа, позволило более наглядно представить позиции конкурирующих компаний на координатных осях выделенных факторов, а также описать конкурентные позиции каждой компании, что в дальнейшем поможет выработать стратегические направления по совершенствованию занимаемой компанией позиции на рынке.

Литература

1. Айвазян С. А., Бухштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика. Классификация и снижение размерности.— М.: Финансы и статистика, 1989.— 607 с.

2.Крыштановский. А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. Учебное пособие для вузов. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2006. – 281 с

3. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг. / Пер. с фр. — Спб.: Питер, 2004.

4. Малхотра Н.К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 4-е изд. - М.: «Вильямс», 2007.

5. Наследов А. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках, 2-е изд. - Спб.: Питер, 2007. - 416 с.

Гресько А.А., Солодухин К.С.

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫБОРА СТРАТЕГИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ НА ОСНОВЕ ОБОБЩЕННОГО КРИТЕРИЯ

г. Владивосток, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Стратегии взаимодействия организации с каждой группой заинтересованных сторон (ГЗС) лежат в основе стратегий всех уровней (корпоративной стратегии, бизнес-стратегий, функциональных и операционных стратегий). Выбор набора стратегий взаимодействия с ГЗС обуславливается стремлением организации к долгосрочной сбалансированности отношений со всеми ее стейкхолдерами. Выбор того или иного типа стратегии взаимодействия организации с конкретной ГЗС определяется, с одной стороны, результатами оценки организацией сложившихся отношений и возможностей их изменений [1, 2], с другой стороны, степенью развитости соответствующих компетенций организации (наличием ключевых компетенций), необходимых для реализации каждого из возможных типов стратегий [3].

В течение определенного периода отношения организации с заинтересованными сторонами могут измениться. Следовательно, может измениться и выбор стратегии взаимодействия с каждой ГЗС. Таким образом, возникает задача разработки многопериодной модели выбора стратегий взаимодействия организации со стейкхолдерами.

В работе [4] авторами рассматривается модель выбора стратегий взаимодействия организации с ГЗС на примере

вуза в рамках одного периода. В модели рассматривается несколько сценариев отношений вуза с ГЗС, в каждом из которых производится выбор из четырех типов стратегий: стратегия удовлетворения запросов, стратегия защиты, стратегия воздействия, стратегия сотрудничества. Для стратегий i-го типа рассчитывается целесообразность применения в отношении k-ой ГЗС по следующим формулам:

$$w_1^k = \frac{5 + G_1^k - V^k}{20}, w_2^k = \frac{10 - \left|G_1^k - 5\right| - V^k}{15},$$
$$w_3^k = \frac{5 + G_2^k + V^k}{20}, \quad w_4^k = \frac{25 - G_1^k - G_2^k - \left|V^k\right|}{25}, \qquad (1)$$

где V^k – количественная оценка власти между вузом и k-ой ГЗС, G_1^k – степень желания изменений отношений k-ой ГЗС в отношении вуза, G_2^k – степень желания изменений отношений вуза в отношении k-ой ГЗС.

Далее для каждого типа стратегии рассчитывается обобщенный критерий, который представляет собой взвешенную сумму частных критериев математического ожидания (M) и среднеквадратичного отклонения (σ) с весовыми коэффициентами 1 и $-\lambda$:

$$q(M, \sigma) = M - \lambda\sigma, \qquad (2)$$

где λ – некоторая постоянная [5].

Выбор стратегии производится на основе данного критерия. Значение λ характеризует склонность к риску лица, принимающего решение (ЛПР).

Рассмотрим теперь t периодов отношений вуза с k-ой ГЗС. Для каждого периода можно экспертно оценить характеристики отношений и рассчитать коэффициенты целесообразности применения каждого типа стратегии (таблица 1).

Таблица 1

Коэффициенты целесообразности применения стратегии

Сценарии	*Периоды*			
	Период 1	*Период 2*	….	*Период t*
Сценарий 1	w_{11}^k	w_{12}^k	….	w_{1t}^k
Сценарий 2	w_{21}^k	w_{22}^k	….	w_{2t}^k
….	….	….	….	….
Сценарий n	w_{n1}^k	w_{n2}^k	….	w_{nt}^k

Коэффициенты целесообразности по каждому сценарию можно свести к одному обобщенному весовому коэффициенту. Например, для первого сценария коэффициенты целесообразности w_{11}^k, w_{12}^k,…, w_{1t}^k можно свести к обобщенному весовому коэффициенту по формуле:

$$w_1^k = \frac{w_{11}^k \cdot q_1^k + w_{12}^k \cdot q_2^k + ... + w_{1j}^k \cdot q_j^k + ... + w_{1t}^k \cdot q_t^k}{\sum_{j=1}^{t} q_j}, \quad (3)$$

где t - количество периодов, q_j^k - коэффициент, отражающий степень уверенности эксперта в полученном в *j*-ом периоде коэффициенте целесообразности применения стратегии.

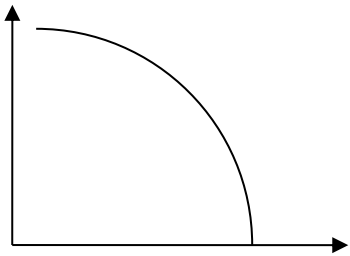
В общем виде весовой коэффициент можно найти по формуле:

$$w_i^k = \frac{\sum_{j=1}^{t} w_{ij}^k \cdot q_j^k}{\sum_{j=1}^{t} q_j} \qquad (4)$$

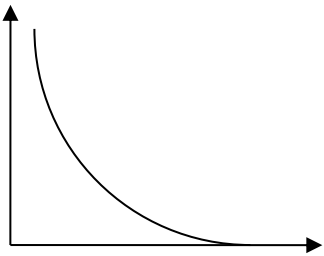
Коэффициент q_j^k также отражает склонность к риску ЛПР. Причем $q_j^k > q_{j+1}^k$, так как в более отдаленных периодах ЛПР будет иметь слабое представление (уверенность) о целесообразности применения соответствующего типа стратегии. Следовательно, и склонность к риску ЛПР на данных периодах будет небольшая. ЛПР с высокой склонностью к риску может попытаться «выиграть» за счет предугадывания будущего и того, что заранее выберет соответствующий тип стратегии взаимодействия.

На рисунке 1 представлена динамика убывания q_j^k для ЛПР с высокой и низкой склонностью к риску.

Полученная многопериодная модель выбора стратегий взаимодействия организации со стейкхолдерами позволяет в динамике оценить целесообразность использования каждого типа стратегии и принять решение о выборе оптимального типа стратегии.



ЛПР с высокой склонностью к риску



ЛПР с низкой склонностью к риску

Рис.1. Динамика убывания q_j^k

Литература

1. Солодухин К.С., Плешкова Т.Ю. Инновационный подход к выбору стратегий взаимодействия вуза с его заинтересованными сторонами // Экономические науки. – 2009. – №1 (50). – С. 140-145.

2. Солодухин К.С., Плешкова Т.Ю. Стратегии взаимодействия организации на основе использования ключевых компетенций // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2008. – №1. – С. 223-230.

3. Солодухин К.С. Определение ключевых компетенций вуза в области его взаимодействия с заинтересованными сторонами // Контроллинг. – 2011. – №3 (40). – С. 64-75.

4. Гресько А.А., Солодухин К.С. Метод выбора стратегий взаимодействия вуза со стейкхолдерами в условиях риска // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №4 (Электронный журнал).

5. Розен В.В. Математические модели принятия решений в экономике: учеб. пособие. М.: Книжный дом «Университет», Высшая школа, 2002. 288 с.

Климова Е.В.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВПО

г. Санкт-Петербург, СПбПУ

Процессы дальнейшего развития, обновления и реформирования системы высшего профессионального образования во многом определяются современным состоянием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). При этом к основным направлениям внедрения новых ИКТ в образование можно отнести [1, 2]:

– повышение качества образования за счет его фундаментализации и применения новых подходов с использованием современных ИКТ;

– обеспечение опережающего характера всей системы образования, ее направленности на основные проблемы информационного общества;

– обеспечение наибольшей доступности образования для различных слоев населения за счет широкого использования возможностей дистанционного обучения и самообразования;

– всестороннее развитие творческих способностей в процессе обучения для подготовки людей к жизни в различных социальных средах (обеспечение развивающего образования);

– ИКТ компетентность, информационную грамотность, цифровую культуру и безопасность киберсреды;

– открытые образовательные ресурсы (ООР) и технологии, открытые лицензии для контента и программного обеспечения;

– массовые открытые онлайн курсы, виртуальные практикумы и удаленные лаборатории;

– электронные издания и электронные учебники в глобальных цифровых учебных платформах;

– облачные технологии и мобильные приложения;

– прикладные ИКТ и «умные» объекты (3D-печать, дополненная реальность, предметы одежды, интегрированные с ИКТ);

– модели персонализированного обучения и «перевернутых» классов;

– обучающие игры и игровые образовательные технологии;

– методы проблемно- и проектно-ориентированного обучения с ИКТ и внедрение инновационных ИКТ для сбора, хранения и анализа данных об образовательном процессе;

– социальные медиа и профессионально-ориентированные сообщества консолидации практик использования ИКТ.

Использование ИКТ в образовании связано с решением широкого круга проблемных вопросов, среди которых можно выделить следующие [3]:

1) разработка механизма оценки влияния ИКТ на процесс обучения с точки зрения отдачи, действенности и эффективности образования;

2) создание новых парадигм анализа и оценки, отражающих когнитивные процессы обучения и получения навыков, приобретенных с использованием ИКТ;

3) разработка и апробация концептуально новых методик преподавания;

4) создание модели организации систем повышения квалификации преподавателей без отрыва от основной деятельности;

5) накопление, анализ и распространение информации о передовом опыте использования ИКТ в образовательном процессе;

6) создание единого банка данных по практическому применению ИКТ;

7) формирование, проверка, упрощение и коррекция терминологии в области ИКТ;

8) изучение возможностей и опыта использования ИКТ в работе с людьми, имеющими физические недостатки, отставание в развитии и т. п.;

9) исследование гендерной специфики использования ИКТ в процессе обучения.

Использование современных ИКТ в рамках новой высокоавтоматизированной информационной среды открывает широкие возможности для развития человека и решения стоящих перед ним профессиональных, экономических, социальных и бытовых проблем. Но с другой стороны, при этом обостряются некоторые противоречия и проблемы, к которым можно отнести:

1) информационное неравенство, связанное с невозможностью предоставления всем одинакового спектра информационных услуг (в нашей стране 74% населения проживают в городах [4]);

2) противоречие между глобальными и локальными проблемами, способное привести человека к потере своих корней при приобщении его к мировой цивилизации;

3) противоречие между универсальным и индивидуальным, выражающееся в опасности забвения уникальности каждой личности;

4) противоречием между стремительным развитием знаний и возможностью их усвоения человеком;

5) противоречие между духовным и материальным миром, приводящее к изменению понятий идеала и моральных ценностей в современном обществе.

Применение новых ИКТ в сфере образования создает предпосылки для:

– построения открытой системы образования и обеспечения индивидуальных траекторий обучения в зависимости от желаний и подготовленности обучаемого;

– для совершенствования организации процесса познания путем смещения его в сторону системного мышления и учета всех звеньев учебного процесса (потребности – мотивы – цели – условия - средства – действия – операции – контроль результатов);

– для расширения познавательной деятельности за счет подключения и использования принципиально новых информационных средств и глобальных сетей.

Однако применение ИКТ в образовании начинают разрушать учебную функцию вузов, а также не исключает возможных негативных последствий на физическое и психическое здоровье учащихся. Важность и актуальность этой проблемы определяется тем, что она остается наименее изученной и влекущей за собой последствия, которые заранее трудно предугадать и оценить.

Кроме того, пока еще не существует единого мнения специалистов и однозначных оценок по поводу использования в учебных целях мультимедийных и гипермедийных систем. Основным препятствием для создания компьютерных обучающих программ является, прежде всего, нехватка педагогического материала и методических подходов, а также общей стратегии и идеологии применения ИКТ в образовании. Все эти вопросы требуют тщательной проработки и изучения.

В связи с этим, задача современной системы образования состоит в том, чтобы преодолеть эти проблемы и противоречия, обеспечив тем самым устойчивое развитие нашего общества.

Литература

1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / Под.ред. Б. Дендева – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.

2. Аналитический обзор института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2013.

3. Климова Е.В. Проблемное поле формирования информационной компетентности в вузе. http://www/surgut.ru, 2014.

4. Российский статистический ежегодник. – М.: Росстат, 2013. – 717 с.

Колбачев Е.Б., Колбачева Т.А.

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

г. Новочеркасск, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

Современному российскому обществу присущи проблемы регионального и общенационального масштаба, обусловленные как системными недостатками экономики и общества, унаследованными Российской Федерацией от Советского государства, так и ошибочными управленческими решениями, принимавшимися в постсоветский период.

Важнейшими из них являются следующие проблемы, представляющие, на наш взгляд, угрозу сохранению российского народа и территориальной целостности страны [1].

Во-первых - деградация человеческого капитала в регионах и в России в целом, обусловленная:

- утверждением в сознании многих россиян в качестве целевой установки имущественного обогащения наиболее лёгкими путями;
- падением интеллектуального уровня населения, по причине резкого снижения креативности профессиональной деятельности;
- снижением результативности и эффективности общего среднего образования , заменой просветительских целей средней школы целями подготовки выпускников к примитивизированной государственной итоговой аттестации;
- снижением эффективности высшего и среднего профессионального образования, обусловленной отсутствием достаточного количества

высокотехнологичных рабочих мест для трудоустройства выпускников, старением профессорско-преподавательского состава, замещением выбывающих преподавателей недостаточно компетентной молодёжью, не имеющей опыта практической деятельности;

Во-вторых - неразвитость социального капитала, проявляющаяся в низком уровне доверия населения социальным институтам. Причиной этого явились:

- оторванность институтов власти от граждан, непонимание и игнорирование их интересов, усугубляющаяся коррумпированностью государственных органов и некомпетентностью их представителей,
- низкая конкурентоспособность и низкая инновационная активность национальной экономики, неэффективность модернизации, провозглашённой руководством страны, попадание целых отраслей народного хозяйства в «ловушку технологического иждивенчества» [2], особенно явно проявившееся в связи с «украинским» кризисом 2014 года;
- декларирование превосходства западной культуры, науки , образа жизни, пренебрежение к российским традициям и достижениям советского периода, «вестернизация» (вернее-американизация) образа жизни, естественное неприятие которых многими гражданами приводит к русскому национализму, задаткам фашизма, ксенофобии;
- разобщённость российского общества, обусловленная как имущественным расслоением, так и растущим разрывом в качестве жизни и возможностях развития населения столиц и мегаполисов и провинции (малые города и села), усиливающаяся оттоком населения (как правило – наиболее перспективной его части) из провинции в мегаполисы и в дальнее зарубежье, отсутствие обратных миграционных потоков (последнему способствует дислокация большинства образовательных

учреждений высшего профессионального образования в столицах и мегаполисах);

- недостаточное развитие системы внутрирегиональных и межрегиональных коммуникаций, доминирование московского транспортного узла (пересадочного пункта), усиливающее разобщённость отдельных регионов страны;

- попытки прозападнически (по сути дела – русофобски) настроенной либеральной (на наш взгляд – псевдолиберальной) части гуманитарной «верхушки» общества и «медиа-элиты» превращения русского языка в язык бытового общения, его замещения английским языком в деловой и образовательной сферах, а также - в сфере межнационального общения на постсоветской территории, чему способствует декларируемая государственными органами управления образованием и наукой ориентация на развитие англоязычных публикаций и их включение в западные системы цитирования.

Подъём и поддержание на высоком уровне интеллектуального уровня населения, возможно при креативизации профессиональной деятельности людей на территории регионов. Это, в свою очередь, требует создания в реальном секторе экономики новых высокотехнологичных производственных систем и модернизации существующих производств на основе новых технологических и организационных знаний, формируемых в России, или знаний заимствуемых с возможностью их развития [3], соответствующих 8-11 уровню материализации информации в производственных системах (по концепции О.М.Юня [4]).

Рабочие места в этих производственных системах должны быть заполнены выпускниками расположенных в регионе образовательных учреждений. Эти рабочие места должны характеризоваться высокой заработной платой и креативными элементами, основанными на комплексе

постоянно обновляющихся профессиональных компетенций.

Университет, расположенный в российской провинции, в силу особенностей своей деятельности и присущих ему ключевых компетенций является наиболее подготовленным для этого образовательным учреждением. Здесь мы в первую очередь ведём речь о «классических» университетах с доминированием естественнонаучной подготовки, технических университетах и других образовательных учреждениях высшего профессионального образования, ориентированных на подготовку специалистов для реального сектора экономики.

Вышесказанное подтверждается результатами проведенного в ЮРГПУ(НПИ) исследования характера образования специалистов, работающих на различных предприятиях Южного федерального округа России [5]. Исследование было проведено на ряде предприятий в Ростовской области, Волгоградской области, Краснодарском крае, Адыгейской республике. Всего было проанализировано образование 1645 специалистов на 81 предприятии, что позволяет считать результаты исследования репрезентативными.

Исследование проводилось на крупных предприятиях и бизнес-группах (с численностью работающих не менее 500 человек). Более половины предприятий на которых проводились исследования, расположены в малых и средних городах.

Результаты этих исследований убедительно свидетельствуют о том, что основную часть специалистов, работающих на предприятиях региона, составляют выпускники вузов, расположенных на его территории (от 62 до 79 %% в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия и особенностей профессии). Число выпускников университетов Москвы и

Санкт-Петербурга на предприятиях региона крайне мало (от 0,3 до 2,1 %%), что подтверждает приведенное выше суждение о том, что студенты этих университетов (в т.ч. – приехавшие туда из провинции) не нацелены на возвращение в свои регионы и работу в них.

Среди специалистов, получивших образование за пределами России, преобладали выпускники вузов бывших советских республик (ближнего зарубежья). Выпускников университетов, расположенных в дальнем зарубежье, на обследованных предприятиях обнаружено не было.

Примечательно, что значительная часть специалистов на обследованных предприятиях работает не по специальности, полученной в вузе. В определённой степени это может быть объяснено тем, что люди не могли найти работу по своей специальности в своём регионе, а смена места жительства в связи с трудоустройством не вполне соответствует российским национальным традициям. Однако, значительная часть (от 17 до 48 %) специалистов получала дополнительное образование. Примечательно, что среди них есть специалисты, проходившие стажировки и дополнительное обучение за пределами России.

Технический университет способен содействовать созданию высокотехнологичных производственных систем путём проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, а путём обучения студентов на основе новых знаний - формировать кадровый потенциал для наукоёмкой производственной деятельности в регионе.

Инженерная подготовка в техническом университете, интегрированная с экономической, менеджерской и правовой подготовкой позволяет сформировать слой менеджеров, имеющих базовое инженерное и дополнительное управленческое образование. Эти люди

будут эффективны и при работе в системе управления экономикой и государственными учреждениями, так как большинство из них будет иметь опыт созидательной производственной деятельности (в т.ч. – полученный в ходе обучения в университете).

Технический университет, расположенный в провинции и ориентированный на потребности и особенности региона, будет способствовать преодолению разобщённости общества, сокращению разрыва в качестве жизни и возможностей развития населения столиц и мегаполисов и провинциальных малых городов и сел, снижению оттока молодёжи (в особенности – наиболее перспективной его части) из провинции в мегаполисы и в дальнее зарубежье. Эта молодёжь будет обучаться вблизи от «малой родины» в привычных для них социокультурных условиях. Интеллектуальный рост провинциальной молодёжи и создание благоприятных условий для её развития будет способствовать возвращению в регион граждан выехавших в своё время в столицы, мегаполисы и в дальнее зарубежье.

Технические университеты должны сыграть ключевую роль в инновационных системах регионов. Для этого им необходимо не только предлагать инновационное образование и создавать «стартапы», но и заняться прикладной наукой и инжинирингом для традиционных отраслей экономики. Из только образовательного и исследовательского учреждения университет должен превратиться в источник инноваций и инновационных бизнесов, т.е. – в университет - технополис. Одним из главных условий развития высшего профессионального образования является вовлеченность студентов и преподавателей в фундаментальные и прикладные исследования. Это означает, что они должны непосредственно участвовать в генерировании новых знаний.

Основной признак университета-технополиса: политехничность (многопрофильность), которая позволяет интегрировать деятельность исследователей и разработчиков разных специальностей для выполнения комплексных проектов в интересах региона. В условиях университета-технополиса может быть наиболее успешно реализована модель государственно-частного партнёрства. В этом случае необходимо добиться согласования интересов агентов, действующих в принципиально различных социально-экономических средах, каждая из которых имеет собственные традиции институциональной организации (модель «тройной спирали [6]).

Попытка движения в направлении университета-технополиса предпринята при разработке программы стратегического развития ЮРГПУ(НПИ). Эта стратегия основывается на институциональном проектировании университета, как социально-экономической системы мезоуровня, в которой при участии студентов генерируются новые знания и реализуется принцип частно-государственного партнёрства. При этом значительное внимание уделяется сетевому взаимодействию с другими политехническими университетами России. Примером такого взаимодействия может служить Соглашение о стратегическом партнёрстве между СПбГПУ и ЮРГПУ, подписанное в конце 2013 г. [7]. Особое внимание в нём уделено взаимодействию в научно-исследовательской и инновационной сферах. Принято решение об установлении прямого взаимодействия между научно-исследовательскими подразделениями и инновационными структурами, созданными при университетах, а также совместной реализации межрегиональных проектов в различных сферах.

Литература

.1. Колбачев Е.Б. Социальная эффективность организационно-экономических решений, влияющих на развитие высшей школы в регионах России // Вестник Южно-Российского гос.техн.ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки, 2012, № 1. –С.118-124.

.2. Дементьев В.Е. Этапы догоняющего экономического развития и ловушка технологического иждивенчества / Материалы Международной научной школы-семинара им. С. С. Шаталина. –Воронеж: ВГУ, 2006.

.3. Колбачев Е.Б., Шматков В.В. Оценка и управление инновационным развитием на основе анализа изменения информационных отношений в производственных системах. / Инновационная экономика и промышленная политика региона. Труды международной научно-практической конференции «Экопром-2011». Т.2. –СПб.: Изд-во Политехн.ун-та, 2011. – С. 162-170.

.4. Юнь О.М. Производство и логика: Информационные основы развития. – М.: Новый век, 2001. – 210 с.

.5. Колбачев Е.Б. , Переяслова И.Г., Первушина Е.В.. Профессиональная подготовка специалистов на предприятиях Юга России // Вестник Южно-Российского гос.техн.ун-та (НПИ). Серия: Социально-экономические науки, 2014, № 5. –С.45-51.

.6. Shinn T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking in Science and Technology // Social Studies of Science. 2002, No. 32 (4). - P. 599-614.

.7. Стратегическое партнёрство СПбГПУ и ЮРГПУ(НПИ). // Кадры индустрии, 2014, № 2(2432) / http://gart39.npi-tu.ru/article/2001

Курочкина О.В.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный торгово-экономический университет

В настоящее время образование нуждается не только в качественном обновлении своих содержательных и деятельностных процессов, но и в изменении самих

принципов организации системы образования. Прежде всего, развитие образования представляется малоперспективным без взаимодействия сети его учреждений и управленческих структур со всеми социальными институтами и субъектами - хозяйствующими организациями, предпринимательской средой, сферой науки и широкой общественностью. Речь идет о формировании современной образовательной среды, придании всем уровням системы профобразования более широкого общественного статуса, преодолении их обособленности и самодостаточности как отдельных «отраслей». Поэтому в качестве доминирующей начинает выступать проблема соорганизации ресурсов и деятельности всех социальных субъектов [5]. Сегодня для разработки нового содержания и принципов деятельности в сфере образования необходимо, в первую очередь, создавать управленческие условия, в рамках которых может формироваться новое качество образования.

Необходим такой механизм управления, который был бы способен обеспечить и согласовать как «вертикальные», так и «горизонтальные» связи в сфере образования, и создать реальные места соорганизации ресурсов учреждений профессионального образования, с одной стороны, и всей социально-производственной инфраструктуры, с другой, что значительно актуализирует принцип согласования позиций и интересов различных социальных партнеров [1]. Кроме этого, стратегия развития в условиях современной информационной и коммуникационной среды должна включать в себя целенаправленную разработку прорывных («эталонных») инноваций в содержании образования, которые впоследствии могли бы стать тиражируемыми моделями для системы образования России в целом.

В качестве исходного онтологического основания социально-экономической действительности, ее

первичного смысла, все более отчетливо выступает цивилизационный принцип с его увеличивающимся многообразием равноправных для освоения человеком типов практики. Поэтому многообразие как принцип, а научно-исследовательская и практико-ориентированная проработка проблемы управления многообразием становится определяющим направлением в прогнозировании развития социального партнерства.

Указанный организационно-управленческий механизм мог бы быть реализован на уровне системы образования через формирование в регионах образовательных кластеров непрерывного профессионального образования. Данные кластеры призваны обеспечить два ведущих направления социального партнерства: внутреннюю координацию системы образования и внешнюю систему взаимодействия с региональными социальными партнерами, и через это сформировать систему вертикально-горизонтальных связей системы профессионального образования с социально-производственной инфраструктурой и рынком труда [2, 3].

В этом контексте основными принципами при формировании новых управленческих механизмов системы образования, позволяющими решать актуальные для системы проблемы, становятся: организация как ресурс; качественное укрупнение образовательных единиц посредством создания образовательных кластеров; реальный (а не декларируемый) переход от структурного к программному подходу в деятельности образовательных учреждений; реализуемость механизма в рамках существующего нормативно-правового пространства; реальная заинтересованность директорского корпуса в отработке данной модели.

Отметим, что интеграция связана, в первую очередь, с делегированием (передачей) ряда управленческих, содержательных и информационно-координирующих

функций на площадки существующих в регионах передовых образовательных учреждений.

Первым этапом должно являться сегментирование всех учреждений образования того или иного региона в соответствии с двумя критериями:

• По ведущим отраслям регионального хозяйства в соответствии с базовым профилем подготовки учащихся. Сегментирование учреждений, предполагающее отраслевое профилирование, не должно исключать или запрещать подготовку в них учащихся по специальностям, не принадлежащим базовому профилю.

• Помимо отраслевого сегментирования, образовательные кластеры непрерывного профессионального образования могут формироваться по региональным и федеральным программам (в частности, информатизации, создания социальных производств).

Важным моментом является то, что этап сегментирования должен предполагать публичность и учет интересов различных региональных социальных партнеров и их позиций. Представляется нецелесообразным процедуру сегментирования делать исключительной прерогативой органов управления профессиональным образованием регионов.

Второй этап – отбор базовых учреждений из числа наиболее передовых по тому или иному профилю. По итогам отбора базовых учреждений следует третий этап – их нормативно-правовая трансформация и реорганизация.

Четвертый этап – делегирование ряда функций и утверждение индивидуального штатного расписания. Основными функциями, передаваемыми образовательным кластерам со стороны органов управления образования регионов, научно-педагогических учреждений, методических служб и других региональных организаций, являются:

− разработка инновационных направлений развития содержания профессионального образования по данной отрасли;

− запуск деятельности отраслевых Учебно-методических объединений, осуществляющих функцию экспертизы по блоку соответствующих отраслевых специальностей;

− формирование нормативно-правовой базы и разработка проектов документов, связанных с функционированием системы образования и отраслей регионального хозяйства, для внесения на рассмотрение в различных инстанциях;

− разработка типовой модели (в том числе, минимальных стандартов) материально-технического обеспечения учреждений, относящихся к данному отраслевому сегменту (программному направлению);

− осуществление информационного мониторинга деятельности учреждений профессионального образования, рынка труда и предприятий региональной инфраструктуры, входящих в данный отраслевой сегмент;

− многоуровневое (начальное, среднее и высшее) профессиональное образование;

− переподготовка и повышение квалификации работников системы образования;

− организация отраслевых производств;

− трудоустройство выпускников курируемого профиля подготовки;

− разработка информационных образовательных технологий для реализации в системе профессионального образования с участием специалистов отрасли.

Помимо вышеперечисленных функций, на базе образовательных кластеров предполагается реализация интегрированных образовательных программ социально-трудовой адаптации, профессиональной подготовки и переподготовки, а также проектов информационно-

аналитического мониторинга трудоустройства молодежи [4].

Основными направлениями содержательной деятельности образовательных кластеров могли бы стать учебно-методическое обеспечение и экспертиза программ по вновь вводимым профессиям в данном отраслевом сегменте, а также разработка перспективных направлений содержательного развития профессионального образования той или иной отрасли.

Пятый этап, осуществляется совместно с региональными социальными партнерами и работодателями по данному отраслевому сегменту: целевое оснащение создаваемых образовательных кластеров высокотехнологичным производственным оборудованием; формирование материально-технической базы по данному отраслевому или программному направлению; создание обеспечивающих подразделений, социальных, специализированных производств.

Реализация данного управленческого механизма – как на уровне отдельно взятого учреждения, так и на уровне системы образования в целом – предполагает проектную логику, которая состоит в следующем. Образовательные кластеры должны (и могут, как показывает опыт отдельных учреждений образования) стать «точкой роста», т. е. местом проектирования и базой формирования территориальной и отраслевой инфраструктуры, и обрести многофункциональный характер: не только учить, но и производить, экспертировать, проектировать, проводить научные исследования, осуществлять опытно-конструкторские разработки, за счет чего привлекать внебюджетные средства не на самом процессе образования, а на его результатах (в частности, рассматривать своих выпускников как потенциальных партнеров в будущем).

Шестой этап – заключение договоров с профильными учреждениями профессионального образования на предмет использования последними базы практики, дальнейшего обучения учащихся, повышения квалификации.

Седьмой (последний) этап – создание регионального координационного совета из числа всех заинтересованных в развитии образовательных кластеров социальных партнеров.

Таким образом, образовательные кластеры, помимо реализации вышеуказанных функциональных направлений деятельности, могут стать пространством, создающим «разность потенциалов» во всей профессиональной среде региона и динамизирующим активность ее субъектов: прежде всего, работодателей, руководителей государственных учреждений образования и негосударственных организаций, ведомств, профильных ВУЗов, местных органов власти и Советов директоров предприятий.

Литература

1. Бармин Н.Ю., Игнатьева Г.А. Проектирование регионального сетевого института инновационного образования// Интеграция образования. - 2011. - №1. - С.91–97.

2. Курочкина А.А., Курочкина О.В. Применение новых сетевых структур кластерного типа в сфере образования// Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. - №1(1). – 2013. – 1 п.л. – С.19-25 - (в соавторстве, авт. - 0,5 п.л.).

3. Курочкина О.В. Создание региональных образовательных кластеров непрерывного профессионального образования// Методология, теория и практика формирования отраслевого образовательного пространства: Сб. науч. тр. / ФГБОУ ВПО СПбТЭИ; под общ. ред. докт. экон. наук Н.В. Панковой. – СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2011. – 0,2 п.л. – С.37-39.

4. Курочкина О.В. Создание интегрированных образовательных структур кластерного типа// Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер. Экономические науки. - №6 (137). – 2011. – 0,5 п.л. – С.265-270.

5. Санина А.Г. Условия интеграции науки, образования и бизнеса в современной России // СОЦИС: Социологические исследования. - 2010. - №7. - С.122–129.

Лычагин М.В., Лычагин А.М., Попов И.Ю.

ОЦЕНКА «ИННОВАЦИОННОСТИ» ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

г. Новосибирск, Новосибирский государственный университет

Введение. Данное исследование является продолжением работ по систематизации и мониторингу мировых экономических знаний на основе электронной библиографии EconLit [1], в том числе с акцентом на инновации в разных областях [2, 3]. Освещаемые в работе результаты анализа публикуются благодаря любезному разрешению Американской экономической ассоциации (AEA) от 09.11.2013. AEA принадлежит копирайт записей EconLit (см. www.aeaweb.org).

Примечательным явлением последних лет в отечественной науке и высшем профессиональном образовании стало усиление внимания к статьям в ведущих научных журналах, входящих в систему Web of Science и имеющим импакт-фактор. Это своеобразная «золотая вершина» среди тысяч научных журналов: если в EconLit на конец 2013 г. было учтено 1420 научных экономических журналов, то лишь 349 из них входили в Web of Science. Возникают закономерные вопросы: 1) насколько инновационна тематика этих 349 ведущих журналов; 2) есть ли связь между импакт-фактором журнала и выбранным критерием оценки инновационности Поскольку ответов на эти вопросы не удалось найти в отечественной и зарубежной литературе, то в предлагаемой публикации авторы предприняли попытку дать ответы на них.

Основная цель исследования — оценка степени «инновационности» 349 ведущих научных экономических журналов на основе частотного терминологического анализа и данных EconLit за 1991—2013 гг.

Вспомогательная цель — проверить гипотезу о наличии взаимосвязи между выбранной оценкой инновационности и импакт-фактором журнала.

Эмпирическая база — 272438 статей из 349 журналов за период 1991—2013 гг. Данные об импакт-факторах (IF) брались из отчета JCR за 2012 г. Они находились в пределах от 9,243 до 0,031.

Методика исследования. Для работы был применен онлайновый вариант EconLit по адресу www.aeaweb.org. Публикация в журнале относилась к «инновационным», если в ее заглавии встретились англоязычные термины (в единственном или множественном числе) innovation (инновация) или innovative (инновационный). Если обозначить общее число таких статей в журнале J за период 1991—2013 гг. через Inn(j), а общее число статей в журнале J за тот же период через All(j), то в качестве одной из возможных оценок степени «инновационности» журнала можно использовать показатель Kinn(j) = Inn(j) × 100 / All(j).

Анализ полученных результатов. Из 349 журналов у 67 ни разу не встретилась статья со словами) innovation и innovative в заглавии. У 104 изданий значение Kinn было меньше 0,5%. У 87 журналов значение Kinn находилось в пределах 0,5—1%. У 60 журналов Kinn было больше 1 и меньше 2%. И, наконец, 33 журнала, приведенные в таблице, показали «инновационность» более 2%.

Если не принимать во внимание четыре первых журнала с Kinn больше 10%, то оставшиеся положения значения Kinn хорошо аппроксимируются логарифмической кривой $y = -1.064\ln(x) + 5.9388$ ($R^2 = 0,9524$).

Из таблицы видно, что только для журнала «Industry and Innovation» наличие слова Innovation в названии журнала обусловило и большое число статей, в заглавиях которых встретился аналогичный термин. Видим, что практически в

любом журнале может быть статья, посвященная проблематике инноваций (по слову в названии).

Таблица 1

33 наиболее «инновационных» экономических журнала

All	*Inn*	*Kinn*	*Name*
393	*133*	*33,8*	*Industry and Innovation*
1698	*454*	*26,7*	*Research Policy*
631	*91*	*14,4*	*J.* of Evolutionary Economics*
820	*112*	*13,6*	*Industrial and Corporate Change*
1258	*91*	*7,2*	*Actual Problems of Economics*
1181	*75*	*6,3*	*Small Business Economics*
1881	*110*	*5,8*	*Regional Studies*
257	*14*	*5,4*	*International Food and Agribusiness Management Review*
280	*14*	*5,0*	*International Entrepreneurship and Management J.*
108	*5*	*4,6*	*J. of Economic Interaction and Coordination*
459	*21*	*4,57*	*J. of Economic Geography*
651	*28*	*4,3*	*J. of Industrial Economics*
1317	*53*	*4,02*	*International J. of Industrial Organization*
173	*6*	*3,47*	*Cambridge J. of Regions, Economy and Society*
174	*6*	*3,45*	*Spatial Economic Analysis*

All	*Inn*	*Kinn*	*Name*
965	*32*	*3,31*	*Environment and Planning C: Government and Policy*
1165	*38*	*3,26*	*Cambridge J. of Economics*
896	*27*	*3,01*	*Agribusiness*
206	*6*	*2,91*	*J. of Business Economics and Management*
378	*11*	*2,91*	*International Regional Science Review*
275	*8*	*2,91*	*J. of Competition Law and Economics*
458	*13*	*2,84*	*Economic Development Quarterly*
461	*13*	*2,82*	*Economic Geography*
932	*25*	*2,68*	*RAND J. of Economics*
633	*16*	*2,53*	*Papers in Regional Science*
164	*4*	*2,44*	*J. of Economic Policy Reform*
5159	*125*	*2,42*	*Applied Economics*
661	*16*	*2,42*	*J. of Economics and Management Strategy*
636	*15*	*2,36*	*J. of Economics*
502	*11*	*2,19*	*Information Economics and Policy*
987	*21*	*2,13*	*Annals of Regional Science*
247	*5*	*2,02*	*J. of Economic Growth*
150	*3*	*2,00*	*American Economic J.: Macroeconomics*

**J. —Journal.*

Попытка найти какую-то статистически значимую взаимосвязь между значениями Kinn и импакт-факторами журналов (годовыми и пятилетними) пока не удалась.

Литература

1. Лычагин М.В., Лычагин А.М., Шевцов А.С. Атлас публикаций по экономике на основе EconLit. 1992-2005 / отв. ред. В.И. Суслов ; Новосиб. гос. ун-т. — Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2007. 400 с.
2. Лычагин М.В., Лычагин А.М. Модели инноваций в мировой экономической литературе // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2013) : труды Междунар. науч.-практ. конф. 30 сент. - 9 окт. 2013 г. / [под ред. А.В. Бабкина] ; С.-Петерб. гос. политех. ун-т [и др.]. - СПб. : Изд-во Политех. ун-та, 2013. - С. 44-48.
3. Лычагин М.В., Попов И.Ю. "Точки роста" в исследованиях инноваций // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2013) : труды Междунар. науч.-практ. конф. 30 сент. - 9 окт. 2013 г. / [под ред. А.В. Бабкина] ; С.-Петерб. гос. политех. ун-т [и др.]. - СПб. : Изд-во Политех. ун-та, 2013. - С. 36-40.

Лычагин М.В., Таратута В.П.

О РОЛИ КОГНИТИВИЗАЦИИ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

г. Новосибирск, Новосибирский государственный университет

В предлагаемой работе будут представлены три взаимосвязанных аспекта: 1) с позиции «когнитивного поворота XX в.» и библиометрического анализа на основе электронной библиотеки EBSCO показан рост значимости когнитивных сторон образования; 2) отмечена целесообразность использования термина «когнитивизация» для образования, рассмотрены трактовки этого термина в научной литературе и авторское понимание когнитивизации применительно к образованию; 3) намечены (опираясь на известные теории, мировой и авторский опыт преподавания) первоочередные пути когнитивизации высшего профессионального образования.

«Когнитивный поворот» XX века. Существует обоснованное мнение, что в середине XX века сложился

«когнитивный поворот»: в философии – антропологизация и социализация гносеологии; в науке – революционные изменения в различных её областях; в области социума – беспрецедентное возрастание роли знания, особенно научного, как основы социального развития [1, с. 5]. Этот «поворот» не мог не затронуть и сферу образования. Это видно из работ в электронной библиотеке EBSCO.

Поиск, проведенный 12.07.2014 г. по базам Academic Search Complete (8500 научных журналов), ERIC (образовательные ресурсы), Mster FILE Premier, MEDLINE, Business Source Premier дал следующее число публикаций, в заглавиях которых встретились англоязычные термины: education (ED, образование) — 498108, learning (LE, обучение) — 302518, training (TR, обучение, подготовка, тренировка) — 232259, teaching (TE, обучение, преподавание) — 164587, active (активный) — 154046, cognitive (познавательный) — 119816, cognition (познание) — 19408. Результаты поиска словосочетаний в заглавии работ, образованных четырьмя «образовательными» терминами с тремя последними характеристиками: active: LE(2636), ED(494), TR(489), TE(345); **cognitive: LE(3416),** TR(1970), ED(1353), TE(654); cognition: LE(3246), ED(2499), TE(704), TR(163). Как видим, наиболее часто в научной литературе используется словосочетание «когнитивное обучение».

О росте значимости когнитивного аспекта в образовании говорит и тот факт, что если в 1960 г. из 1474 работ, в заглавиях которых встретилось слово learning, только в шести (это 0,4%) одновременно было найдено слово cognitive, то в 1970 г. доля работ, посвященных «когнитивному обучению», выросла до 0,9%, в 1980 г. — до 1,4%, в 1990 г. — до 1,6%. Затем произошла стабилизация этого отношения и уменьшение до 1,1% в 2013 г. Такое уменьшение рассматриваемого отношения, на наш взгляд, сигнализирует о необходимости перехода к

более общему «процессному» термину типа «автоматизация», «информатизация» или «активизация». Таким термином для образования может стать «когнитивизация».

“Cognitivization” и «когнитивизация» в научной литературе. Если в EBSCO в уже упоминавшихся базах в заглавиях публикаций можно найти 23326 раз слово visualization (визуализация) и 11689 раз этот же термин в варианте visualization, то cognitivisation встретилось только один раз в статье [2]. Как видим, в [2] когнитивизация связана с обучением. Интернет-поиск при помощи google.ru дал 1660 ссылок для cognitivization и 586 ссылок для cognitivisation. По существу оригинальных публикаций значительно меньше, поскольку в 133 случаях идет упоминание работы [2].

Рассматривая другие работы, мы нашли: 1) «механическую когнитивизацию» применительно к роботам; 2) когнитивизацию при обсуждении проблем «когнитивного капитализма» и вопросов лингвистики; 3) когнитивизацию как отражение общей тенденции роста модернизации во взаимосвязи с функциональной дифференциацией и индивидуализацией и др.

Найдены неоднократные ссылки на книгу [3], в которой когнитивизация рассматривается как одна из основных «волн инноваций» в постиндустриальной экономике для управления «информационными потоками, организационными процессами, координации и обратных связей», и на статью [4], в которой когнитивизация трактуется как длительный исторический процесс, который «включает развитие и использование различных символьных систем для представления, записи, индексирования и обработки информации» [4, с. 261].

В отечественной научной электронной библиотеке elibrary.ru удалось найти только 8 статей, в которых в библиографических описаниях встретился термин

«когнитивизация». Среди них философская статья [1], одна статья по лингвокогнитологии и 6 статей (с том числе [5]), в которых речь идет о когнитивной экономике и экономике знаний.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: 1) термин «когнитивизация» начинает все чаще использоваться в зарубежной и отечественной научной литературе в различных смыслах (особенно часто в связи с применением информационных технологий); 2) применительно к сфере образования использование это понятия находится еще на начальном этапе.

Первоочередные пути когнитивизации высшего профессионального образования. В сжатом виде:

1. Использование в обучении достижений когнитивной психологии, и, в первую очередь, концепции множества видов интеллекта. С учетом этого следует разрабатывать соответствующие системы и методики обучения.

2. В связи с тем, что с каждым годом все более видна относительная слабость вербального интеллекта обучаемых, то необходимо шире использовать вербальные игры, тренинги по составлению тезисов за ограниченное время, и другие приемы.

3. Целесообразно расширить спектр изучаемых видов моделирования, дополняя математическое и компьютерное моделирование различными ментальными моделями, когнитивными «картами» и т.п.

4. Поскольку в последние годы в мировой и отечественной философии появились новые подходы (теории) (например, когнитивная поэтика), которые в дополнение к системному и другим распространенным подходам дают возможность по-новому осмыслить процессы и тенденции в обществе и экономике, то целесообразно их более активно включать в познавательную деятельность на всех уровнях образования.

Литература

1. Завьялова М.П. Когнитивный «поворот» в науке и философии // Вестник Томского гос. университета. Философия. Социология. Политология. 2012. № 2. С. 5-12.

2. Fleer, Marilyn, and Chris Peers. "Beyond Cognitivisation: Creating Collectively Constructed Imaginary Situations for Supporting Learning and Development." Australian Educational Researcher 39, no. 4 (November 1, 2012): 413-430. ERIC.

3. Beniger, James R. 1986. The control revolution: Technological and economic origins of the information society. Cambridge, MA: Harvard University Press.

4. Kallinikos, Jannis. "Computer-based Technology and the Constitution of Work: A Study on the Cognitive Foundations of Work". Accting., Mgmt. & Info. Tech. 9 (1999): 261–291.

5. Фролов Д.П., Шелестова Д.А. Экономика знаний: траектория институциональной эволюции // Journal of Economic Regulation. 2013. Т. 4. № 1. С. 87-95.

Мазелис Л.С., Лавренюк К.И.

СТРАТЕГИИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ УНИВЕРСИТЕТА

г. Владивосток, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

В условиях жесткой конкуренции и ограниченности ресурсов руководитель фирмы или организации при реализации программы развития на верхнем уровне сталкивается с проблемой формирования оптимального портфеля инвестиционных проектов с учётом рисков и корпоративной социальной ответственности [1]. Одним из приоритетных направлений инвестирования является человеческий капитал бизнес-единицы, а повышение его уровня является важным условием устойчивого развития организации. Поэтому необходима модель, позволяющая оптимизировать инвестиционные вложения в сотрудников

в зависимости от их уровней человеческого капитала и видов инвестирования.

Целью данной работы является разработка рекомендаций по распределению инвестиционных средств, направленных на повышение среднего уровня человеческого капитала кафедры, между сотрудниками данного подразделения.

В работах [2]-[4] предложены экономико-математические модели оптимизации инвестиционных вложений в сотрудников фирмы по нескольким направлениям с учётом изменения финансовых поступлений в организацию при повышении уровня человеческого капитала. За счёт этих поступлений возможно как увеличение инвестиций в последующие периоды времени, так и получение организацией дополнительной ренты.

В качестве основных направлений инвестирования в человеческий капитал сотрудников рассматриваются:

– инвестиции в образование [5];

– инвестиции в здравоохранение [5];

– денежные вознаграждения (инвестиции в заработную плату);

– инвестиции в имидж.

Стратегия инвестирования в человеческий капитал сотрудников бизнес-единицы – это образ организационных действий и управляющих подходов в области человеческих ресурсов, позволяющих достичь намеченных стратегических целей при помощи имеющихся ресурсов организации.

Классифицируем стратегии по следующим признакам:

1) по времени реализации:

– краткосрочная – до 3-х лет;

– среднесрочная – от 3-х до 6-ти лет;

– долгосрочная – более 6-ти лет;

2) по стратегической цели:

– максимизация среднего уровня человеческого капитала бизнес-единицы к моменту времени *T*;

– максимизация создаваемой бизнес-единицей университета ренты за период от 0 до *T*.

Актуализация стратегии инвестирования в человеческий капитал должна ответить на два основных вопроса:

– какова структура распределения инвестиций между сотрудниками в зависимости от распределения их начального уровня человеческого капитала (то есть в момент времени t=0);

– какова структура распределения инвестиций между направлениями инвестирования в зависимости от распределения начального уровня человеческого капитала сотрудников бизнес-единицы.

В результате проведенного исследования были получены следующие выводы:

– если на кафедре преобладают сотрудники с низким уровнем человеческого капитала и университет максимизирует средний уровень человеческого капитала кафедры в долгосрочной стратегии (например, T=10), то максимальная часть инвестиций направляется в сотрудников с уровнем человеческого капитала [25;30] (60-70%), а основными направлениями инвестирования являются образование (55-60%) и известность (20-25%);

– если на кафедре преобладают сотрудники с высоким уровнем человеческого капитала и университет максимизирует средний уровень человеческого капитала кафедры в долгосрочной стратегии (например, T=10), то максимальная часть инвестиций направляется в сотрудников с уровнем человеческого капитала [45;65] (45-55%), а основными направлениями инвестирования являются образование (45-50%) и здравоохранение (20-25%);

– если на кафедре преобладают сотрудники с низким уровнем человеческого капитала и университет

максимизирует ренту, создаваемую кафедрой в долгосрочной стратегии (например, период [0;10] лет), то максимальная часть инвестиций направляется в сотрудников с уровнем человеческого капитала [40-60] (35-45%), а основными направлениями инвестирования являются образование (35-45%) и известность (30-35%);

– если на кафедре преобладают сотрудники с высоким уровнем человеческого капитала и университет максимизирует ренту, создаваемую кафедрой в долгосрочной стратегии (например, период [0;10] лет), то максимальная часть инвестиций направляется в сотрудников с уровнем человеческого капитала [20-40] (50-60%), а основными направлениями инвестирования являются образование (40-45%) и заработная плата (30-35%).

Литература

1. Мазелис Л.С, Солодухин К.С. Модели оптимизации портфеля проектов университета с учетом рисков и корпоративной социальной ответственности // Университетское управление: практика и анализ. – 2012. – № 4. – С. 53-56.

2. Мазелис Л.С. Оптимизация инвестиций в человеческий капитал бизнес-единицы при стратегическом управлении предпринимательским университетом / Л.С. Мазелис, О.А. Волгина, Ю.В. Разумова // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2011. – № 4. –С. 59-64.

3. Лавренюк К.И. Модель роста человеческого капитала сотрудника университета за счет инвестиционных средств // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №6 (Электронный журнал).

4. Мазелис Л.С., Лавренюк К.И. Оптимизационная модель распределения инвестиций в человеческий капитал сотрудника фирмы. В кн.: Контроллинг на малых и средних предприятиях: сб. трудов IV международного конгресса по контроллингу, Прага, 25 апреля 2014. С. 202-209.

5. Макконнелл К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. – М.: ИНФА-М, 2003. – С. 574-575.

Писарева О.М.

К ВОПРОСУ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

г. Москва, Государственный университет управления

Перераспределение ресурсов общественного развития и оптимизация государственных расходов в РФ привело к значительному сокращению числа бюджетных мест, реорганизации учебных организаций, и как не печально, к разрушению научных школ. Одновременно на рынке труда сохраняется устойчивый спрос на квалифицированных молодых специалистов, в том числе, экономистов и менеджеров. Представляется, что основной проблемой является не перепроизводство студентов по соответствующим направлениям подготовки, но отсутствие адекватного ответа на вопросы: какой менеджер нужен формирующейся инновационной экономике, какими должны быть соответствующие образовательные программы? Высшее образование по своей природе должно ориентироваться на *перспективные* потребности экономики и общества в квалифицированных кадрах. Здесь возникает непростая задача прогнозной оценки изменения профессиональных требований и разработки образовательных программ опережающего формирования компетенций [3, 4].

В настоящее время для России критическое значение приобретает поиск возможных путей *модернизации подготовки управленческих кадров*. Сегодня можно отметить ряд стратегических разрывов и критических проблем в системе управленческого образования [1, 2, 6, 7]: несоответствие структуры и качества подготовки управленческих кадров современным требованиям экономики; неудовлетворенная потребность общества в

квалифицированных менеджерах при декларированном относительном избытке подготовки менеджеров в ВУЗах; недооценка математической и информационно-технологической подготовки современных менеджеров и экономистов (последнее существенно ограничивает использование на практике количественных методов анализа и обработки данных, не позволяет эффективно использовать современные интеллектуальные технологии и информационно-аналитические системы в управлении); влияние эффекта «стратегии догоняющего развития»; нетехнологичность подготовки менеджеров; высокий риск зависимости от человеческого фактора; доминирование парадигмы подготовки «администратора», в частности, догмат волевых, а не интеллектуальных решений и др.

В рамках ряда выполненных автором проектов, в частности по программе исследований Минобрнауки РФ (номер госрегистрации - 01201264671), были выявлены доминирующие и взаимосвязанные тенденции изменения профессиональных требований к подготовке менеджера [5]: переход от функционального к процессному управлению современной организацией; «виртуализация» управления; возрастание интенсивности внутри- и межорганизационных взаимодействий при разработке и реализации управленческих решений по контурам стратегического, тактического и оперативного управления, переход от специализации к универсализации с приоритетом междисциплинарного и трансдисциплинарного подхода в управленческом образовании. Это, в том числе, означает существенное изменение правил и методов работы с информацией. Очевидной становится потребность в точных методах обработки разнородной количественной и качественной информации, в интеллектуальных технологиях для процессов формирования и оценки альтернативных вариантов развития в точках принятия решений.

Овладение соответствующим интеллектуальным аппаратом обработки информации различной природы, а также релевантными информационными технологиями становится необходимым условием формирования профессиональных компетенций будущих менеджеров и экономистов. Эти требования логично рассматривать в контексте «Концепции развития математического образования в Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р.

Учитывая отмеченные особенности становления профессиональных требований к подготовке менеджеров в условиях непрерывного совершенствования технологий и инструментария управления, в Государственном университете управления на основе обобщения более чем 45-летнего опыта подготовки специалистов в области математического моделирования в экономике были разработаны оригинальные основные образовательные программы в направлении 080200 - «Менеджмент»: «Аналитическое обеспечение управленческих решений» (бакалавриат), «Аналитическое обеспечение бизнес-решений» (магистратура). Их цель - подготовка менеджеров-аналитиков с расширенным спектром универсальных и аналитических компетенций с приоритетом синтетического подхода в экономическом образовании, что обеспечивает сокращение имеющихся и предотвращение возникновения новых административных и функциональных границ в системе управления организацией (предприятием), рост адаптационных возможностей выпускников. Сбалансированные образовательные программы менеджмента с адекватной современным условиям экономической деятельности математической и информационно-технологической подготовкой создают потенциал повышения эффективности хозяйственной деятельности и управления

организациями. Это достигается за счет роста общего уровня компетентности менеджеров, подготовленных к творческой работе в информационно насыщенной и динамичной среде, обеспечивая оптимизацию структуры служебных обязанностей в системе управления и повышение качества управленческих решений в операционной, финансовой и инвестиционной сферах деятельности организации.

Литература

1. Звонников В.И., Писарева О.М. Интеллектуальный менеджмент: новый подход к подготовке управленческих кадров для экономики знаний // Высшее образование сегодня, №1, №2. 2011.

2. Писарева О.М. Формирование концепции прогнозно-аналитической деятельности в управлении многоуровневой организационной системой // МИР (Модернизация, инновации, развитие), №1 (13), №2 (14). 2013.

3. Писарева О.М. Формирование аналитических компетенций менеджера в контексте инновационного развития российской экономики: новые требования подготовки управленческих кадров // Вестник университета, ГУУ, №12, 2011.

4. Писарева О.М. Формирование аналитических компетенций менеджера в контексте инновационного развития российской экономики: подготовка кадров обучающейся организации. // Вестник управления, - М.: ГУУ, №15, 2011.

5. Писарева О.М. Методы аналитики как инновационный потенциал развития теории и практики управления // Аналитический вестник: Модели и методы в аналитической работе. №27 (439).

6. Писарева О.М. Развитие аналитической поддержки управления корпорацией в условиях эволюции информационных технологий // Экономическая наука современной России: проблемы и перспективы, Экспресс-выпуск, №1(13), 2008.

7. Солодова Е.А. Новые модели в системе образования: синергетический подход. – М.: «ЛИБРОКОМ», 2012 – 344 с.

Харламова Е.Е.

ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

г. Волгоград, Волгоградский государственный технический университет

В настоящее время в российской сфере высшего профессионального образования возможности государственно-частного партнерства (ГЧП) используются недостаточно полно, существующая практика позволяет выделить лишь несколько примеров использования допустимых в рамках существующего законодательства форм ГЧП. Анализ и оценка имеющейся практики осложняются низким уровнем раскрытия информации о механизмах и условиях партнерства, результатах его реализации.

Под ГЧП в сфере высшего профессионального образования понимается система долгосрочных отношений между государством и субъектами частного сектора экономики по реализации проектов в сфере высшего профессионального образования на основе объединения ресурсов и распределения рисков, доходов и затрат. [1]

ГЧП в сфере высшего профессионального образования может быть реализовано в контрактной форме, не связанной с образованием юридического лица, в институциональной форме, связанной с созданием нового юридического лица или новой институциональной конструкции, в форме общественного взаимодействия, а также в форме соглашения без наступления гражданско-правовых обязательств. [1,2]

1) Направления реализации механизмов ГЧП в контрактной форме:

- совместные проекты с университетами по проведению исследований и опытных разработок, создание исследовательского центра;
- поддержка и модернизация университетской инфраструктуры в рамках проектов совершенствования материально-технической базы университетов, проведение реставрационных и ремонтно-восстановительных работ;
- строительство новых объектов имущества для вузов путем заключения инвестиционных контрактов с органами государственной власти;
- совместное финансирование вузов государством и субъектами частного сектора;
- грантовая и стипендиальная поддержка студентов и преподавателей государственных вузов со стороны бизнеса;
- льготное кредитование и образовательные кредиты;
- участие представителей субъектов частного сектора в разработке учебно-методического обеспечения, в образовательном процессе, руководстве кафедрами;
- проведение конференций и семинаров;
- организация практики для студентов вузов на производстве компании-партнера. [2]

Механизмы ГЧП контрактной формы в сфере образования оформляются, как правило, соответствующими гражданско-правовыми договорами - подряда, дарения, безвозмездного пользования имуществом, выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ или заключением соглашения или протокола о намерениях.

2) Направления реализации механизмов ГЧП в институциональной форме:

- учреждение субъектами частного сектора благотворительных фондов (в форме некоммерческих организаций);

- создание исследовательских центров в форме юридических лиц, в которых участвуют государственные университеты и субъекты частного сектора;

- открытие бизнес-школ, учредителями которых являются субъекты частного сектора - физические и юридические лица;

- учреждение корпоративных университетов в форме некоммерческих партнерств с участием государственного университета и субъектов частного сектора. [2]

3) 3) Направления реализации механизмов ГЧП в форме общественного взаимодействия

- формирование попечительских советов для вузов, в которых участвуют представители субъектов частного сектора. [2]

Несмотря на существующее разнообразие форм на данный момент потенциал ГЧП в сфере образования в России используется не в полной мере, что подтверждается незначительным количеством проектов ГЧП, а также вузов, которые активно взаимодействуют с субъектами частного сектора. [3]

В Волгоградской области примером реализации механизма государственно-частного партнерства может служить созданный на базе Волгоградского государственного университета (ВолГУ) фонд целевого капитала или эндаумент-фонд.

Фонд целевого капитала ВолГУ является не имеющей членства негосударственной некоммерческой специализированной организацией управления целевым капиталом, учрежденной исключительно для формирования целевого капитала, использования, распределения дохода от целевого капитала в пользу и в интересах получателя дохода - Волгоградского государственного университета - на основе добровольных имущественных взносов. [6]

Фонд целевого капитала существует с апреля 2010 года. В 2011 году накопленные средства фонда были переданы в доверительное управление управляющей компании ЗАО «Газпромбанк - Управление активами», которая является крупнейшей компанией, осуществляющей управление средствами эндаумент-фондов в России. На 1 января 2013 года рыночная стоимость активов, в которые размещен капитал фонда, составила 4 753 тыс. руб. Доход от целевого капитала Фонда за 2011-2012 гг. составил 467 тыс. руб. [6]

Дальнейшее развитие форм и механизмов ГЧП в сфере высшего профессионального образования будет способствовать повышению интеллектуального, технологического, имущественного и финансового потенциала высшего профессионального образования в качестве условия обеспечения устойчивого экономического роста и модернизации экономики России.

Литература

1. Государственно-частное партнерство в образовании : [сборник] / Научные редакторы О. П. Молчанова, А. Я. Лившин. — М. : КДУ, 2009. — 242 с. : табл., ил.

2. Государственно-частное партнерство в образовании: законодательный аспект (рабочие материалы к "Круглому столу" в Государственной Думе ФС РФ (Москва, 18.10.07), подготовленные Федеральным агентством по образованию

3. Государственно-частное партнерство в образовании: сущность, тенденции, социальная ответственность / В.А. Мальгин, А.В. Скоробогатов, Т.В. Крамин и др.; под ред. В.Г. Тимирясова. – Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2013. – 232 с.

4. Федеральный закон «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» № 275-ФЗ от 30.12.06

5. Федеральный закон *«Об* **образовании** *в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-***ФЗ** *(ред. от 05.05.***2014***)*

6. Фонд целевого капитала Волгоградского государственного университета URL: http://www.volsu.ru/fck/found/

Научное издание

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА (ЭКОПРОМ-2014)

ТРУДЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

15–23 сентября 2014 года

Под редакцией
д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 05.09.2014. Формат 60x84 / 16.

Усл. печ. л. Тираж 250 экз. Заказ 177 .

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