



ИННОВАТИКА
КОНСОРЦИУМ

МАТЕРИАЛЫ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ:
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

24 ноября 2009 года
г. Омск



Россия · Сибирь · Омск

Консорциум ИННОВАТИКА

Инновационная система Омской области:
состояние, проблемы, перспективы

Тезисы докладов
научно-практической конференции

24 ноября 2009 года

Омск 2009

Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы: сборник тезисов докладов научно-практической конференции – Омск: НП «Центр Маркетинговых Коммуникаций», 2009. – 72 с.

В сборнике представлены доклады и сообщения участников конференции по различным аспектам инновационной деятельности.

На обсуждение конференции вынесены теоретические вопросы, практический опыт и конкретные предложения, касающиеся решения системной проблемы экономического роста региона, включая направления формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности в Омской области; эффективное использование нормативно-правовой базы, современных информационных технологий, новых форм менеджмента и маркетинга инновационных проектов; подготовку и переподготовку квалифицированных специалистов по дисциплинам, востребованным в инновационной сфере экономики.

СОДЕРЖАНИЕ

Шевелёва А. А. Государственное регулирование инновационной деятельности	4
Ожибко О. Р. Поддержка инновационной деятельности на территории Омской области	8
Кужева С. Н. Региональная инновационная система: проблемы кадрового обеспечения	15
Яковлева Е. В. Активизация инновационной деятельности промышленных предприятий как основное условие конкурентоспособности российской экономики	32
Жильцов В. В., Новосельцев Д. А. Межрегиональная программа «Сибирское машиностроение» как механизм инновационного развития высокотехнологичного машиностроения	38
Грасмик К. И. Инновации в регионах России: основные факторы	43
Лизунов В. В. Кластеры как форма инновационного развития региона	53
Слесарюк Н. В. Ноу-хау: правовой режим охраны секретов производства	62
Крикун Ж. Е. Что мешает внедрению инновационных проектов?	69

ШЕВЕЛЁВА Анжелика Аркадьевна,
кандидат исторических наук, доцент кафедры гражданского права и
процесса ГОУ ВПО «Омская академия МВД России»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Одной из задач государства является регулирование общественных отношений с целью их упорядочения и совершенствования существующих правовых форм для удовлетворения интересов и потребностей различных социальных групп, а также поддержания условий существования самого общества. Расширение регулятивной деятельности государства в сфере экономики приобретает особую актуальность в наиболее сложные периоды её развития. В этом смысле необходимы новые подходы и методы воздействия, которые бы позволили изменить сложившуюся экономическую ситуацию и вывести национальную экономику на более высокий и продуктивный уровень развития.

На сегодняшний день одним из таких приоритетных направлений государственной политики является развитие инновационной деятельности, где государство в лице специально уполномоченных органов создает организационные, экономические и правовые условия для этой деятельности. Формирование и реализация государственной инновационной политики обусловлено необходимостью создания такой системы, которая бы позволила в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать в производстве интеллектуальный и научно-технический потенциал нашей страны¹. Осуществление данного направления происходит сегодня через различные целевые федеральные программы и проекты по поддержке инновационной деятельности и развития инновационной инфраструктуры. В свою очередь, на уровне регионов также разрабатываются свои региональные и межрегиональные инновационные программы и проекты, направленные на оказание поддержки и стимулирование инновационной деятельности.

Деятельность государства, имеющая целью повышение эффективности использования научных разработок и внедрение результатов

¹ Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998 - 2000 годы» // СЗ РФ. 1998. № 32. Ст. 3886.

фундаментальных и прикладных исследований в производство, не нова для российской политики последних лет. В начале 90-х гг. XX в. в РСФСР уже существовал Инновационный совет при Председателе Совета министров РСФСР, который курировал развитие инновационной деятельности на территории нашей страны. При этом инновационная деятельность рассматривалась как внедренческая деятельность по созданию и использованию интеллектуального продукта, доведению новых оригинальных идей до реализации их в виде готового товара на рынке². Однако в силу различных политических, социально-экономических условий необходимого результата развитие такой деятельности не дало. В конце 90-х гг. XX в. вновь поднимается вопрос об актуальности и необходимости разработки на уровне государства инновационной политики, которая должна была стать мощным рычагом для преодоления спада в российской экономике, обеспечения её структурной перестройки и насыщения рынка разнообразной конкурентоспособной продукцией.

Сегодня инновационная деятельность рассматривается уже намного шире, так как включает в себя не только научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы, но и подготовку кадров, организацию производства, проведение маркетинговых исследований и организацию рынка сбыта, посредническую и иную деятельность, направленную на создание или улучшение товаров (работ, услуг)³. Целью инновационной деятельности является повышение эффективности производства, получение преимуществ в конкурентной борьбе за счёт оптимизации издержек при производстве товаров, работ и услуг повседневного спроса. Содержание инновационной деятельности определяет содержание и государственной политики в области развития инновационной системы, которая сегодня определяется как часть государственной научно-технической и промышленной политики, представляющая собой совокупность осуществляемых государством социально-экономических мер, направленных на формирование условий для развития производства конкурентоспособной инновационной продукции на базе передовых достижений науки, технологий и техники и повышение доли такой продукции в структуре производ-

² Письмо Министерства финансов РСФСР от 14 мая 1991 года № 16/135В «Об инновационных (внедренческих) сферах деятельности» // СПС «Консультант Плюс».

³ И. Ершова Предпринимательское право. [Электронный ресурс]. <http://www.inventech.ru/lib/pravo/pravo-0174/>.

ства, а также системы продвижения и реализации продукции и услуг на отечественном и мировом рынках⁴.

Основные направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный периоды определяет Президент РФ на основе специального доклада Правительства РФ. Выбор приоритетных направлений развития науки и техники, разработка рекомендаций и предложений о реализации научных и научно-технических программ и проектов, об использовании достижений науки и техники, в соответствии с требованиями федерального законодательства должны осуществляться в условиях гласности, с использованием различных форм общественных обсуждений, экспертиз и конкурсов⁵. При этом в качестве общественности необходимо привлекать не только представителей науки и государственных структур, но и бизнеса, для того чтобы те или иные разработки отвечали интересам всех участников инновационной деятельности – и государства, и субъектов предпринимательской деятельности. Одновременно здесь встаёт проблема развития новых организационно-правовых форм взаимоотношений между научными организациями и хозяйствующими субъектами, решение которой, возможно только через доступность форм и процедур такого сотрудничества. Кроме того, одним из важных факторов эффективности государственной политики является развитие общественного контроля за развитием и реализацией инновационной деятельности.

Одной из основ модернизационных процессов в экономике является развитие на всех уровнях государственно-частного партнёрства, которое выражается в совместном финансировании тех или иных инновационных проектов, при создании дополнительных государственных гарантий частным инвесторам таких проектов. Целью развития государственно-частного партнёрства является объединение усилий и ресурсов государства и предпринимательского сектора экономики для развития инновационной деятельности на территории России на условиях взаимовыгодного сотрудничества.

⁴ Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утв. Правительством РФ от 05.08.2005 № 2473п-П7) // СПС «Консультант Плюс».

⁵ Федеральный закон РФ от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (в ред. от 02.08.2009 № 217-ФЗ) // СЗ РФ. 1996. № 35. Ст. 4137.

Другим важным направлением политики государства является развитие человеческого потенциала, через увеличение и стимулирование трудовых ресурсов. Содержанием данного направления является моральное и финансовое стимулирование субъектов инновационной деятельности, защита их интересов, кадровая и ресурсная обеспеченность.

Таким образом, обеспечение поставленных целей невозможно только директивными методами государства, здесь необходимы постоянные дискуссии и иные формы взаимодействия представителей науки, власти и бизнеса. Только последовательные и взаимосвязанные мероприятия, основанные на согласовании интересов всех участников инновационной системы, позволят обеспечить необходимый результат.

ОЖИБКО Оксана Романовна,
начальник сектора науки и инноваций Министерства экономики
Омской области

ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Для обеспечения ускоренного инновационного развития в Омской области существует мощный научно-образовательный потенциал, который эффективно используется в решении задач социально-экономического развития региона.

На территории Омской области расположены:

- отделения Российской академии наук и Российской академии сельскохозяйственных наук;

- 34 учреждения высшего профессионального образования, включая 4 академии, 6 университетов, 9 институтов и 15 филиалов высших учебных заведений;

- более 40 инновационно-активных предприятий и организаций и свыше 70 малых инновационных предприятий в научно-технической сфере;

- 17 научно-исследовательских организаций и 12 конструкторских бюро.

Основная часть инновационно-активных предприятий сегодня сосредоточена в таких отраслях регионального хозяйства как машиностроение и металлообработка, производство электрооборудования и средств связи, топливно-энергетический комплекс, пищевая промышленность.

Ежегодно предприятиями и организациями Омской области патентуется порядка 350 изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

Основные показатели инновационной деятельности Омской области

Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Объем отгруженной инновационной продукции, млн. рублей	226,1	389,7	1418,1	1688,0	3042,4	3873,0

Показатели	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Валовые затраты на выполнение научных исследований и разработок, млн. рублей	2023,2	2201,2	2468,9	2553,7	2709,7	3248,1
Число созданных передовых производственных технологий, единиц	4	3	6	19	6	15



Научно-исследовательский потенциал

Научно-исследовательский потенциал Омской области характеризуется наличием академической, отраслевой и вузовской науки и их тесным взаимодействием.

Академическая наука представлена деятельностью Омского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН), Омской экономической лаборатории Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Института проблем переработки углеводов, Омского филиала Объединённого института истории, филологии и философии СО РАН, Института мате-матики им. С.Л. Соболева СО РАН и других научных организаций.

Отраслевая наука представлена 17 научно-исследовательскими организациями, 12 конструкторским бюро и рядом промышленных предприятий.

Вузовская наука представлена 4 академиями, 6 университетами, 9 институтами и 15 филиалами высших учебных заведений.

Имеющийся научный потенциал эффективно используется в решении задач социально-экономического развития Омской области, в том числе в реализации промышленной политики региона и позволяет осуществлять технологические разработки, конкурентоспособные на мировом рынке. Особо стоит отметить те, что производятся на омских предприятиях бывшего оборонно-промышленного комплекса, в особенности в области приборостроения и средств связи, радиоэлектроники, космической техники. Образцы омской инновационной продукции имеют международные сертификаты. Системы качества практически всех предприятий высоких технологий сертифицированы по международным стандартам. В качестве примера можно отметить, в первую очередь, выпускаемые ФГУП «Производственное объединение «Полет» – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева» малые космические аппараты (спутники) различного назначения, топливно-регулирующую аппаратуру авиационных двигателей ОАО «Омское машиностроительное конструкторское бюро», средства связи ФГУП «Омский научно-исследовательский институт приборостроения», ФГУП «Омское производственное объединение «Иртыш», ОАО «Омское производственное объединение «Радиозавод им. А.С. Попова» (РЕЛЕРО) и ФГУП «Омский приборостроительный завод им. Н.Г. Козицкого», криогенное оборудование ООО «НТК «Криогенная техника».

В Омской области создано крупное и современное предприятие на уровне мировых стандартов – Научно-производственное объединение «Мир», специализирующееся на приборостроении и системах управления.

Совершенствование нормативно-правовой базы в сфере инновационного развития

В Омской области создана необходимая нормативно-правовая база, устанавливающая основные принципы инновационной деятельности региона, порядок и меры государственной поддержки предприятий научно-технической сферы. Приняты:

- Закон Омской области от 13 июля 2004 года № 527-ОЗ «Об инновационной деятельности на территории Омской области»;
- Закон Омской области от 20 декабря 2004 года № 594-ОЗ «О стимулировании инвестиционной деятельности на территории Омской области»;
- Закон Омской области от 13.03.1996 года № 46-ОЗ «О молодежной политике на территории Омской области»;
- Постановление Правительства Омской области от 11 апреля 2007 года № 43-п «О Концепции развития инновационной инфраструктуры на территории Омской области до 2015 года»;
- Постановление Правительства Омской области «О градостроительной Концепции размещения и развития производственных зон и связанных с ним зон инженерной и транспортной инфраструктуры на территории города Омска до 2015 года»;
- долгосрочная целевая программа Омской области «Развитие малого и среднего предпринимательства в Омской области (2009 – 2013 годы)»;
- целевая программа Омской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Омской области» на 2008 – 2012 годы;
- целевая программа Омской области «Развитие системы образования Омской области до 2010 года»;
- ведомственная целевая программа «Содействие занятости населения Омской области на 2008 – 2010 годы»;
- Указ Губернатора Омской области от 27 мая 2004 года № 115 «О создании Научного координационного совета Омской области»;
- Указ Губернатора Омской области от 20 сентября 2005 года № 113 «О премиях Губернатора Омской области в сфере развития предпринимательства и инноваций».

В рамках реализации указанных документов субъектам инновационной деятельности субсидируется ряд расходов, включая возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, лизинговым платежам по договорам лизинга, работ по сертификации, предоставляются в аренду на льготных условиях оборудованные помещения,

оказывается грантовая поддержка. Субъектам малого предпринимательства выдаются микрофинансовые займы под низкие проценты с минимальными требованиями к залоговой базе. Создана сеть консультационных пунктов в районах Омской области, которые предоставляют информацию по вопросам создания и развития бизнеса. Активно работает «Школа предпринимателя». Действует система поддержки талантливой молодежи. Оказывается финансовая поддержка безработному населению в развитии самозанятости, в том числе путём стимулирования их инновационной и творческой активности.

Инновационная инфраструктура

В соответствии с утвержденной Концепцией развития инновационной инфраструктуры к 2015 году на территории Омской области предполагается создать элементы инновационной инфраструктуры, представляющие собой комплекс взаимосвязанных структур, обслуживающих и обеспечивающих реализацию инновационной деятельности в регионе.

Основными организациями инновационной инфраструктуры Омской области станут: технопарк, инновационно-инвестиционные и венчурные фонды, центры трансфера технологий.

К настоящему времени в Омской области созданы и эффективно работают первые элементы региональной инновационной инфраструктуры.

Бизнес-инкубаторы.

В ноябре 2006 года при поддержке федерального бюджета открыто ГУ Омской области «Омский региональный бизнес-инкубатор», основной целью работы которого является создание благоприятных условий для возникновения и эффективной деятельности малых инновационных фирм, реализующих оригинальные научно-технические идеи. В настоящее время в ГУ Омской области «Омский региональный бизнес-инкубатор» размещено 17 резидентов, реализующих инновационные проекты в различных сферах деятельности от сельскохозяйственного производства до информационных технологий.

В 2007 году в рамках программы Рособразования по созданию инновационных бизнес-инкубаторов для студентов, аспирантов и научных работников на базе ГОУ ВПО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского» создан Межвузовский инновационный бизнес-инкубатор.

В 2008 году на базе ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет» создан Студенческий бизнес-инкубатор,

который осуществляет консультирование, оказывает методическую поддержку и координирует реализацию студенческих бизнес-проектов.

Ресурсные центры.

На базе ГУ Омской области «Омский региональный бизнес-инкубатор» начал работать Омский региональный ресурсный центр. Созданный по инициативе Правительства Омской области центр обеспечивает реализацию государственного плана подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства. Центр является своего рода площадкой для реализации постпрограммной работы с выпускниками Президентской программы и базой для их карьерного роста, международного и межрегионального экономического сотрудничества.

Совместно с ОАО «Акционерная Компания «Омскагрегат» Правительство Омской области создано некоммерческое партнерство «Учебно-производственный центр высоких технологий машиностроения», в рамках которого планируется организовать подготовку высококвалифицированных специалистов с обучением на новейшем оборудовании зарубежных производителей.

В 2009 году в рамках реализации национального проекта «Образование» в Омской области открылся Сибирский ресурсный центр металлообработки. Ежегодно ресурсный центр сможет выпускать до 150 высококлассных рабочих специалистов по металлообработке – токарей, фрезеровщиков, шлифовщиков, наладчиков – для предприятий Омской области и регионов Сибирского федерального округа.

До конца 2010 года в рамках развития региональной системы профобразования в Омской области планируется открыть ресурсные центры для подготовки рабочих автотранспортной, строительной отраслей, нефтехимии, агропромышленного и оборонно-промышленного комплекса.

Центры трансфера технологий.

В рамках реализации федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002 – 2006 годы» на базе ГОУ ВПО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского» создан Центр трансфера технологий. Целью работы данного центра является обеспечение трансфера высокотехнологичных разработок со стадии разработки технологий до стадии их промышленного освоения.

В целях обеспечения трансфера разработок на базе ГОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения» до конца

2009 года планируется создать центр трансфера технологий «Инновационный центр ОмГУПС».

Для дальнейшего развития институтов поддержки предпринимательства Омской области, реализации механизма поручительств по кредитам субъектов малого предпринимательства, развития микрофинансирования распоряжением Правительства Омской области от 15 августа 2007 года № 142-рп создан фонд «Омский региональный фонд поддержки и развития малого предпринимательства».

КУЖЕВА Светлана Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента ГОУ
ВПО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского»

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА: ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Вывести нашу страну из затянувшегося кризиса может только целенаправленный переход к инновационной экономике, отличительной чертой которой является эффективное использование информации и знаний. Инновации, научно-технический прогресс в современных условиях стали основой устойчивого экономического роста практически всех стран мира; они позволяют полнее удовлетворять потребности общества, населения в разнообразных видах продукции и услуг при существенной экономии природных ресурсов, сырья и материалов, ведут к коренным изменениям в технологическом способе производства.

Характеризуя переход мировой экономики на инновационный путь развития, исследователи говорят о формировании «экономики инноваций», «экономики знаний», «новой экономики» и др. Но вне зависимости от терминологии и оценок причин перехода большинство из них признаёт, что изменился тип воспроизводства; его основной чертой становится развитие национальных инновационных систем (НИС).

Обычно НИС характеризуют как совокупность предприятий и организаций, деятельность которых направлена на генерирование и диффузию инноваций. О ней говорят как об обеспечивающей инновационные процессы в пределах национальных границ системе экономических механизмов и видов деятельности. Или определяют как комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности.

Формирование НИС – новой формы экономического и финансового взаимодействия вовлечённых в инновации экономических агентов – основной итог научно-технического развития в XX в. Его важнейшие результаты заключаются в следующем. Это ускорение инновационных процессов, преодоление исторической изолированности науки как самодостаточной сферы деятельности, отказ от линейных

методов создания новшеств (научная идея – разработка – производство – рынок) в пользу формирования нелинейных, сетевых национальных и региональных систем создания, финансирования и рыночного освоения нововведений. В рамках НИС указанные элементы могут комбинироваться в любом порядке в зависимости от конкретных целей и задач новаторов. Главное в том, что они обеспечивают постоянное и непрерывное зарождение и реализацию кластеров радикальных нововведений, которые, «созидательно разрушая» старые производственные структуры, создают основу устойчивого инновационного роста.

Успешное функционирование НИС требует не только наличия сильной науки и образования, но и эффективного взаимодействия государства и частного сектора как основных «игроков» на инновационном поле. Выделение государством в качестве приоритета развития образования, науки и технологий, создание благоприятных институциональных условий для генерации и распространения в экономике новых знаний – важнейший фактор сбалансированного развития всех элементов НИС. Реализация новых форм научной и инновационной политики в последние десятилетия XX в. подняла траекторию экономического роста лидеров мировой экономики, позволила многим странам, вчерашним аутсайдерам научно-технологического развития, интегрироваться в мировую экономику на основе хай-тека, повысить конкурентоспособность хозяйства и жизненный уровень населения.

Таким образом, НИС – это целостность, состоящая из взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции (услуг) хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность на основе соответствующей нормативно-правовой базы, в определённых институциональных условиях, в рамках проводимой государством политики.

Очевидно, что проблемы в экономике возникают тогда, когда нет сбалансированности в развитии объективного и субъективного факторов производства; материальная база, рабочие места развиваются без учёта количественных и качественных параметров рабочей силы или же образование и квалификация работников не находят должного применения на устаревшей технологической базе экономики. Обеспечение сбалансированности в социально-экономическом развитии страны, регионов, предприятий невозможно без учёта кадрового обеспечения развития инновационной сферы. В 90-е годы XX в. интеграция в глобальную инновационную сферу определила новый вектор развития всех сегментов НИС. Ушла в прошлое технологическая самодостаточность как главная цель, её заменила новая стратегия – использование

технологической взаимодополняемости. Сотрудничество и взаимозависимость стали средством для разделения растущих издержек и риска нововведений, а также концентрации необходимого потенциала знаний и квалификации в процессе разработки новой продукции. Заметное увеличение международного научного и технологического сотрудничества, высокие темпы роста мировой торговли наукоёмкими товарами и услугами, интеллектуальной собственностью, появление новых стран-экспортёров, а также постоянное расширение списка стран, производящих наукоёмкие товары, говорит об эффективности стратегии глобализации инновационной сферы как фактора долгосрочного экономического роста.

Кадровое обеспечение сферы инновационной деятельности как подсистема инновационной системы обеспечивает соблюдение требования адекватности уровня подготовки кадров состоянию современных научных знаний. Социологи формулируют это требование как закон соответствия рабочей силы характеру и уровню развития средств производства. Он выражает необходимость количественного и качественного соответствия кадров экономики происходящим в ней инновационным преобразованиям, всемерного развития способностей работников, обеспечивающих непрерывное обновление экономических процессов, своевременную подготовку квалифицированных кадров, их переподготовку по новым направлениям развития науки и техники, экономики и управления.

Особо надо подчеркнуть, что формирование рабочей силы в новых условиях не ограничивается подготовкой квалифицированных кадров, хорошо знающих технику и технологию, методы управления и т.п. Они должны, кроме того, обладать «инновационными способностями», т.е. умением вырабатывать инновации самостоятельно в процессе трудовой деятельности и, во-вторых, находить новое во внешней среде, в опыте других организаций, изобретениях и открытиях, своевременно использовать их в работе своей организации.

Анализ мировой практики показывает, что инновационная способность нации связана не столько с наукой, сколько с состоянием инженерной системы страны, которая включает в себя разработку новой продукции, организацию её производства и доведения до потребителей. В российской технической культуре последнее, собственно, и называется технологией, а специалисты этого профиля – инженерами-технологами.

Одним из факторов развития региона признаётся сегодня его способность генерировать, распространять и внедрять инновации, то

есть функционирование региональной инновационной системы. Она представляет систему взаимосвязанных организаций, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий; а также институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы, нацеленных на создание, хранение и трансферт знаний и навыков, лежащих в основе новых технологий.

Учитывая взаимообусловленность развития субъектов хозяйствования, находящихся на разных уровнях управления, поддержание их взаимных, позитивных ожиданий имеет смысл рассматривать многоуровневую стратификацию хозяйства и исследовать взаимосвязи кадрового обеспечения инновационной сферы как внутри, так и между отдельными слоями (табл. 1).

Подготовка кадров для инновационной сферы (*глобальный уровень*) регламентируется Основными направлениями политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 г., Программой социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу и Федеральной целевой программой развития образования на 2006 – 2010 годы. Федеральные органы власти создают нормативную базу формирования и развития инновационной рабочей силы, определяют основную часть бюджетного финансирования реализации этих процессов.

Таблица 1.

Характеристика стратегий
кадрового обеспечения инновационных процессов

<i>Уровни</i>	<i>Характеристика</i>
Глобальный	Государственная политика в области инноваций, образования, занятости, разработка соответствующих законодательных актов, программ, прогнозов, формирование инновационных центров, фондов и иных структур на федеральном уровне. Развитие системы непрерывной подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности. Государственная молодёжная политика. Национальные премии, стипендии в области науки и высоких технологий. Система защиты интеллектуальной собственности.

<p>Зональный</p>	<p>Региональные программы и прогнозы по развитию образования, занятости, предпринимательской и инновационной деятельности. Формирование субъектов инновационной деятельности, участие регионов в технологических цепочках. Подготовка кадров по управлению инновационной деятельностью. Региональные премии, стипендии за достижения в области науки, техники и высоких технологий, региональные конкурсы, гранты в сфере инноваций. Организация профориентационной работы, выявление и поддержка одарённых детей, создание центров научно-технического творчества молодежи. Пропаганда достижений новаторов производства, поддержка малого предпринимательства.</p>
<p>Локальный</p>	<p>Разработка (приобретение) инновационных проектов, формирование инновационных команд, мотивация, стимулирование творческой активности работников. Внутрифирменная кооперация, специализация и интенсификация труда. Непрерывное образование, планирование карьеры работников с учётом их личных качеств и инновационных способностей, расширение возможностей для творчества, текущих инноваций, конкурсы мастерства.</p>
<p>Индивидуальный</p>	<p>Обучение, систематическое повышение уровня квалификации труда, разработка личных творческих планов, самообразование, ответственность за результаты и качество труда, стремление к продвижению по службе.</p>

Высший слой инновационных кадров представляют учёные, доктора и кандидаты наук. Их подготовке служит послевузовское образование. В соответствии с нормативными актами к числу лиц, имеющих послевузовское образование, относятся лица, окончившие аспиран-

туру, докторантуру, ординатуру, адъюнктуру независимо от защиты диссертации. Таковых по переписи населения в 2002 г. было 369 тыс. человек, в том числе в возрасте до 65 лет 315 тыс.; 52 тыс. были в возрасте 65 лет и старше. Если учесть, что занятое население на указанную дату составляло 59,7 млн. человек, то доля имеющих послевузовское образование не велика. Но учёным принадлежит ведущая роль в разработке инноваций, начиная от фундаментальных исследований до проектно-конструкторских разработок. Совершенствование подготовки кандидатов и докторов наук, коренное улучшение их материального положения, рациональное использование – одно из важнейших направлений кадровой стратегии государства.

Когда говорят о формировании кадрового потенциала научных учреждений, как правило, подразумевают собственно исследователей – физиков, химиков, математиков, биологов и др. Однако в нынешних условиях возрастает значимость не только его научной составляющей (роль которой – априори ведущая), но и организационно-управленческой. Расширяется спрос на специалистов-менеджеров, способных воссоздать инновационную цепочку (научный поиск – разработка опытного, а затем промышленного образца/технологии – коммерциализация), обеспечить расширение научно-технической деятельности.

Ухудшение социального положения учёных и инженеров, снижение престижа научного труда обусловили резкое сокращение притока выпускников вузов в сферу науки и отток из неё молодых специалистов. Указанные тенденции ускорили процесс старения научных кадров. Сегодня возраст 46% исследователей превышает 50 лет, в том числе 57% кандидатов и 83% докторов наук; примерно каждый шестой исследователь старше 60 лет; а средний возраст российских учёных – 48 лет (в том числе кандидатов наук – 51 год, докторов наук – 59 лет).

«Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» рассматривают развитие системы непрерывной подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности в качестве одной из основных мер «реализации государственной политики в области развития инновационной системы», «которая призвана стать одним из инструментов динамичного развития национальной экономики ... за счёт внедрения и коммерциализации научно-технических разработок и технологий...».

«Нам в целом нужна сегодня такая инновационная среда, которая поставит производство новых знаний «на поток» – сказал В.В. Путин.

«Правительство должно навести порядок и с содержанием программ в профобразовании. Причём делать это надо совместно с представителями бизнеса и социальных отраслей, для которых, собственно, и готовятся специалисты. Следует создать систему объективного, независимого внешнего контроля качества получаемых знаний».

Региональное управление (*зональный уровень*) направлено на конкретизацию кадровой политики, дополнительное финансирование её с учётом специфических задач. Законом Омской области «Об инновационной деятельности на территории Омской области» (от 13 июля 2004 г.) определены принципы государственной инновационной политики, система государственной поддержки инновационной деятельности. Указом Губернатора Омской области от 27 мая 2004 г. создан Научный координационный совет Омской области, призванный оказывать содействие органам государственной власти Омской области в формировании и реализации государственной научной-технической политики. Постановлением Правительства Омской области от 11 апреля 2007 г. утверждена Концепция развития инновационной инфраструктуры на территории Омской области до 2015 года. Документ ориентирован на стимулирование инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, создание корпоративного высшего учебного заведения, развитие научно-технического потенциала Омской области и выпуск наукоёмкой продукции.

Значительна также роль муниципального управления. Это, в частности, Постановление мэра г. Омска от 30 июня 2008 г. «О мерах муниципальной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства». В городах и районах ведётся профориентационная работа, выявляются одарённые дети, создаются центры научно-технического творчества и т.п. Здесь зарождаются будущие таланты, новаторы.

Нельзя забывать и о том, что в инновационном процессе сталкиваются две ключевые для успеха нововведений личности: инженер-создатель технологии и менеджер-предприниматель. Мотивы деятельности каждого из них существенно различаются. Они принадлежат к разным культурным стратам общества, критерии успеха для них также не идентичны. Для налаживания взаимодействия между инженером-творцом и менеджером-предпринимателем необходима система мер, в том числе таких, как обучение инженеров основам предпринимательства, а менеджеров – основам инженерного дела и управления технологиями.

Более конкретной становится стратегия кадрового обеспечения инноваций на *локальном уровне*, то есть на предприятиях, в акционерных обществах и т.п. Здесь осуществляется выбор инновационных проектов, которые предстоит внедрить. Создаётся инновационная команда, призванная непосредственно работать с проектом, его внедрением, определяется и распределяется роль каждого подразделения предприятия, их руководителей за исполнение проекта. Возможно изменение всей организационной структуры предприятия.

Подробно разрабатывается план работы с персоналом: обретает предметность стратегия непрерывного образования кадров всех уровней: от директора до рабочего в цехе, планирование карьеры сотрудников с учётом их профессионально-личностных качеств и инновационных способностей, создание различных курсов и школ для персонала по изучению сути внедряемых инноваций.

Есть немало организационных форм поддержки и развития творческой активности рабочих и специалистов: объединения рационализаторов и изобретателей, проведение конкурсов мастерства, распределение творческих заданий среди сотрудников, советы молодых специалистов и т.д.

На *индивидуальном уровне* рассматривается степень подготовленности конкретной личности к дальнейшему развитию, осуществлению инновационной деятельности. Самоменеджмент, то есть привитие навыков и любви к инновационной деятельности самому себе. Любую систему, включая человека, оправданно характеризовать с точки зрения устойчивости и инновационности. При этом устойчивость можно трактовать как способность системы к сохранению своего состояния, поведения, стереотипов и т.д., существующую несмотря на изменения окружающей среды. Под инновационностью можно понимать способность системы к изменению своего состояния, поведения, стереотипов и т.д. Нужно уметь находить оптимум между устойчивостью (стабильностью, неизменностью) и инновационностью (адаптируемостью, изменчивостью).

«Стратегия самоменеджмента» предполагает личную инициативу специалистов и рабочих в исполнении творческих заданий, работу над собой, самообразование. Сотрудники, исходя из понимания сути инноваций на своем предприятии, разрабатывают личные творческие планы, стремятся к развитию профессиональной и служебной карьеры, сами выбирают наиболее эффективные способы изучения передового опыта других предприятий, прохождения стажировки и т.д. Для руководителей целесообразно получение дополнительного управленчес-

кого образования, а также важно наличие у них особых личностных качеств: предпринимательской жилки, честолюбия, организаторского таланта.

Под кадровым обеспечением инноваций в практическом плане подразумевается механизм управления как подготовкой кадров в соответствии с потребностями инновационных процессов в экономике, так и непрерывное развитие персонала в связи с разработкой и внедрением инноваций на предприятиях, в организациях.

Их можно было бы назвать «текущие инновации». Они проявляются как результаты творческого отношения кадров к труду, в стремлении улучшить качество продукции, работ, услуг, в выявлении резервов экономии, снижении затрат на производство продукции, совершенствовании организации труда и т.п. Таким образом, на первичном уровне экономики заложены основы реальных инновационных процессов – это творческий потенциал персонала: и руководителей, и специалистов, и рабочих. Крупнейшие изобретения могут остаться на бумаге, новейшая техника превратится в металлолом, экономические реформы захвнут без готовности персонала первичных хозяйствующих субъектов к нововведениям, без квалифицированных кадров, способных освоить и внедрить инновации на конкретных предприятиях, организациях.

Особое значение на всех уровнях управления, во всех инновационных программах имеет стратегия развития образования. Следует согласиться с распространённым мнением, что в России население имеет достаточно высокий уровень образования. Более 23% занятого населения имеет высшее, еще 39% – среднее профессиональное образование (в том числе 3% – неполное высшее образование). То есть более 60% работающих являются по образованию специалистами. Нельзя отрицать творческий потенциал и тех, кто окончил профессиональное училище, имеет начальное профессиональное образование и является квалифицированным рабочим – их более 15%. В то же время более 4 миллионов специалистов работают в качестве простых рабочих, не по специальности. В связи с этим многие учёные и практики делают вывод о расточительных затратах государства на высшее образование. Эти оценки убедительны, и надо существенно пересмотреть структуру профессионального образования, оптимизировать соотношение численности обучающихся в системе вуз – техникум (колледж) – ПТУ.

Но важен и другой вывод в сложившейся ситуации. Эти миллионы специалистов, являющиеся рабочими, могут стать важным

звеном инновационного потенциала предприятий. Их можно целенаправленно привлекать к выполнению творческих заданий, планировать их служебную карьеру, увлечь возможностями служебного продвижения и изменения профессионального статуса. К тому же на предприятиях, развивающихся по инновационному пути, доля специалистов неизбежно возрастает, а доля рабочих сокращается. Очевидно, в стратегии инновационного развития (которое невозможно без мобилизационного) должен быть особый раздел, содержащий меры по профессионально-квалификационному продвижению рабочих с высшим образованием. Кроме того, необходимо значительное повышение роли вузов в переподготовке специалистов.

Для нашей страны наиболее серьезной проблемой эффективного обеспечения субъектов инновационной деятельности квалифицированными кадрами является фактическое отсутствие менеджеров, способных провести технологическое нововведение от образца до массового производства и развить на этой основе успешный бизнес. Как показывает мировой опыт, для кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности в каждой отрасли экономики требуются руководители и специалисты, обладающие особой подготовкой и владеющие специфическими знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими эффективность инновационного процесса в соответствующей предметной области.

Решением проблемы может стать подготовка необходимых специалистов по инновационному менеджменту в рамках высшей школы. Учреждения высшего профессионального образования предлагают обучение по направлениям «Инноватика», «Управление инновациями», «Организация и управление наукоёмкими производствами», «Менеджмент высоких технологий». Подготовку специалистов по управлению в сфере инновационной деятельности также обеспечит уточнение и расширение квалификационных требований профессионального стандарта по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах».

Вопросы создания и развития системы кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности как подсистемы инновационной системы Омской области определяются Основными направлениями политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г.

В настоящее время подготовку кадров в Омской области ведёт более ста субъектов образовательной деятельности. Однако проблема подготовки, профессиональной переподготовки, повышения квалифи-

кации кадров для сферы инновационной деятельности, с точки зрения участников инновационных процессов, остается нерешённой, как в количественном, так и в качественном отношении. Количество подготовленных специалистов и уровень их подготовки не в полной мере соответствует требованиям по обеспечению формирования инновационной системы Омской области.

Отсутствует единый центр, разрабатывающий стратегию и координирующий подготовку кадров для сферы инновационной деятельности, в том числе по организации и управлению инновационными процессами. Спрос на услуги в области менеджмент-образования формируется недостаточно активно. Об этом свидетельствует довольно низкий уровень осведомленности о состоянии соответствующего сегмента рынка. Не сформировано общественное мнение о необходимости подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности.

На муниципальном уровне не сформированы центры подготовки кадров для инновационной деятельности, ведущие обучение по программам повышения квалификации для государственных и муниципальных служащих, руководителей и специалистов инфраструктуры инновационной деятельности, промышленных предприятий, научных и научно-технических организаций и оказывающие консультационные услуги в сфере инновационной деятельности с привлечением лучших специалистов.

Отношение к проблеме подготовки управленческих кадров для научно-технической сферы и инновационной деятельности неоднозначно. Далеко не все управленцы осознают необходимость целенаправленного овладения новыми знаниями, связанными с развитием рыночных отношений, полагаясь на свой предшествующий практический опыт, который, однако, не соответствует требованиям новых условий работы.

По мнению руководителей образовательных учреждений, хорошо осведомлённых в вопросах формирования спроса на менеджмент-образование, «инновационную деятельность сильно тормозит ментальность руководителей предприятий научно-технической сферы. Представители среднего управленческого звена хотят учиться (в том числе по личным мотивам), но большинство руководителей предприятий, особенно крупных, уверены в своей компетентности и считают, что им учиться не надо».

Более того, руководители предприятий научно-технической сферы стараются принять на работу опытных специалистов-экономистов,

тогда как молодые люди, получившие современное образование в области менеджмента, не могут (или не хотят из-за низких заработков) устроиться по специальности. Когда же речь идёт о повышении квалификации или дополнительном образовании в области инновационного менеджмента и других новых направлений, то либо стоимость образовательных услуг слишком высока для многих предприятий, либо при доступной их цене руководителей и менеджеров не удовлетворяют предлагаемые программы.

Деятельность по подготовке кадров для инновационной сферы не носит системного характера. Эти вопросы решаются различными органами государственной власти и местного самоуправления с недостаточной координацией действий и с недостаточной опорой на изучение реальных потребностей в кадрах для программ инновационного развития области.

Квалификационный уровень работников предприятий и организаций в области управления инновациями существенно уступает требованиям, предъявляемым на рынке труда. Потребности работодателей и инновационной инфраструктуры в кадрах изучены недостаточно. Утвержденный Минтруда России в 2004 г. Профессиональный стандарт по профессии «Менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах» для формирования содержания образовательных программ используется не в полном объёме.

В образовательных учреждениях инновационной инфраструктуры, органах государственной власти и местного самоуправления нет единого понимания содержания программ подготовки кадров, в том числе по организации и управлению в сфере инновационной деятельности.

Не ведётся обучение команд специалистов, способных реализовать инвестиционные проекты и программы инновационного развития территорий, отраслей и организаций с учётом отраслевой (предметной) специфики.

Вопрос о содержании образования, его качестве, безусловно, заслуживает особого внимания. Мнение руководителя одного из предприятий: «Вузы готовят малоинициативных, хотя и квалифицированных исполнителей. В процессе учёбы надо ориентировать будущих специалистов на кропотливую работу и одновременно помогать им вырабатывать активную жизненную позицию, установку на успех».

Уровень преподавания управленческих дисциплин не соответствует сегодняшним требованиям. Недостаточна практическая направленность управленческого образования. Это упрёк не только вузам, но

и в гораздо большей степени учреждениям дополнительного образования и повышения квалификации административно-управленческого персонала. Затраты на дополнительное образование, как правило, не окупаются, что также отталкивает администрацию научных учреждений и предприятий от участия в повышении квалификации управленческих кадров. Ситуацию могут изменить молодые специалисты, получившие современное управленческое образование, учёные, подготовившие диссертационные работы в этой области, руководители успешных научных центров и предприятий. Чтобы дополнительное управленческое образование было ориентировано на практику, к учебной деятельности должны широко привлекаться руководители и менеджеры, добившиеся реального успеха, готовые передать свой опыт (такие примеры есть). Тогда интерес к менеджмент-образованию в научно-технической сфере возрастает.

Весьма перспективно коллективное (корпоративное) обучение, обеспечивающее формирование управленческой команды. Однако у нас оно пока не получило широкого распространения.

Невысокое качество образования эксперты объясняют тем, что не хватает квалифицированных преподавателей для подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности, значителен разброс в уровне их квалификации, недостаточна учебно-методическая и материально-техническая база. «Причины многих проблем, связанных с инновационной деятельностью, подготовкой управленческих кадров следует искать в методике преподавания, в самих преподавателях. Обычно в качестве преподавателей выступают теоретики. Но теория должна иметь прикладной аспект как для будущих менеджеров, так и для будущих исследователей и инженеров. Этому многие преподаватели обычно дать не могут».

В связи с невысоким развитием инновационной культуры в обществе, а также недостаточной пропагандой успехов и опыта работы в сфере инновационной деятельности в средствах массовой информации у части прошедших переподготовку и повышение квалификации специалистов возникают проблемы трудоустройства на территории области. Усугубляет положение неразвитость инфраструктуры поддержки венчурного капитала, фондового рынка, необходимой консультативной и юридической среды.

Целью формирования системы кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности Омской области является придание нового качества инновационной деятельности и увеличение на этой

основе доли конкурентоспособной инновационной продукции в структуре производства области.

Для достижения указанной цели следует решить в первоочередном порядке следующие взаимосвязанные задачи:

- организация взаимодействия органов государственной власти, местного самоуправления, субъектов образовательной деятельности, инновационной инфраструктуры, производственных предприятий, научных и научно-технических организаций Омской области в интересах кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности;

- разработка и последующее утверждение комплекта документов законодательного, правового и нормативно-методического регулирования системы кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности;

- разработка и организация выполнения комплексного плана мероприятий по созданию и развитию системы кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности Омской области на период до 2015 года;

- формирование системы мониторинга и прогнозирования потребностей в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров для сферы инновационной деятельности Омской области;

- модернизация содержания и структуры профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для сферы инновационной деятельности, в том числе по организации и управлению инновационными процессами в соответствии с потребностями инновационно-ориентированных конкурентоспособных отраслей экономики Омской области;

- создание сети учебно-консультационных центров, реализующих планы переподготовки и повышения квалификации кадров для инновационной сферы на территории Омской области;

- формирование условий для профессионального роста профессорско-преподавательского состава, ведущего подготовку кадров для инновационной сферы;

- организация мониторинга качества подготовки кадров для организации и управления в сфере инновационной деятельности;

- развитие системы объективного, независимого внешнего контроля качества подготовки кадров для инновационной сферы совместно с представителями бизнеса и социальных отраслей;

- становление на территории Омской области системы общественно-профессиональной аттестации специализированных образовательных программ по подготовке кадров для инновационной сферы;

- создание профессиональных объединений работодателей Омской области как полноправных субъектов развития системы кадрового обеспечения инновационной деятельности с целью придания практической направленности программам подготовки кадров для инновационной сферы, учёта требований рынка труда, привлечения дополнительных интеллектуальных и материальных ресурсов к развитию инновационной системы;

- формирование инновационной культуры и общественного мнения о необходимости подготовки кадров для инновационной сферы, пропаганда успехов и опыта подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности в средствах массовой информации.

В настоящее время наиболее остро ощущается потребность в обучении следующих категорий руководителей и специалистов:

1) органов государственной власти Омской области, отвечающих за формирование и управление инновационной системой области;

2) органов местного самоуправления муниципальных образований, заинтересованных в инновационном развитии своих территорий;

3) инновационной инфраструктуры (технопарков, инновационно-технологических центров, центров трансфера технологий, венчурных фондов и др.);

4) промышленных предприятий, научных и научно-производственных организаций,

5) малых инновационно-технологических фирм.

Одномоментно увеличить количество специалистов по организации и управлению в сфере инновационной деятельности до требуемого уровня невозможно. Поэтому особое внимание нужно уделить подготовке преподавателей и консультантов, которые, сосредоточившись на первых порах в учебно-консультационных центрах муниципального уровня, смогут посредством программ повышения квалификации и консультационной деятельности обеспечить потребности организаций.

Образование вообще должно получить инновационную ориентацию. Это означает, что не только будущим экономистам, но и инженерам необходимо дать базовые знания в области рынка, коммерциализации, инновационной деятельности. Сегодня важно не только получить конечный результат, например, опытный образец, но и внедрить его в производство. Необходимо обучать студентов правилам игры цивилизованного рынка. Эти требования относятся в равной мере ко всем учебным центрам, которые предоставляют дополнительное обра-

зование или обеспечивают повышение квалификации администраторов и управленцев.

Система профессиональной подготовки управленческих кадров должна быть многоступенчатой и многофункциональной, чтобы по мере возникновения образовательных запросов конкретных потребителей (с расширением их профессиональной компетенции и служебной ответственности) обеспечивалось последовательное повышение уровня реализуемых образовательных программ в области управления научно-технической сферой. Если удастся обеспечить повышение качества менеджмент-образования, рынок отреагирует адекватным образом – спрос на соответствующие услуги начнет расти.

Необходимо активизировать и систематизировать информационную работу с потенциальными потребителями образовательных услуг. Руководители и менеджеры предприятий научно-технической сферы заинтересованы в регулярной и надёжной информации по следующим вопросам:

- возможности получения менеджмент-образования: перечень научных организаций и вузов, которые готовят специалистов в этой области в рамках основного высшего и послевузовского образования, обеспечивают дополнительное профессиональное образование, включая второе высшее образование) по соответствующей тематике; содержание конкретных образовательных программ; профессорско-преподавательский состав; длительность и стоимость обучения и др.;

- достоверные рейтинги образовательных учреждений, обеспечивающих подготовку в области управления научно-технической сферой и инновационной деятельностью;

- возможности получения направлений на учёбу, образовательных грантов и субсидий из государственных и негосударственных фондов;

- отечественные и зарубежные образовательные программы и условия участия в них;

- стажировки для менеджеров предприятий научно-технической сферы;

- научно-технические выставки в России и за рубежом;

- новая литература по проблемам инновационного менеджмента.

Проведение мониторинга действующей системы подготовки кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности должно быть выполнено с учётом методики аналогичного мониторинга деятельности образовательных учреждений инновационной инфраструктуры России, разработанной по заказу Федерального

агентства по науке и инновациям. По результатам мониторинга должен быть составлен реестр и создана база данных субъектов образовательной деятельности, осуществляющих подготовку (переподготовку, повышение квалификации) кадров по организации и управлению в сфере инновационной деятельности Омской области.

Социологи предложили термин «инновационная культура», которая в наибольшей степени характеризует необходимость массовой вовлеченности работников, независимо от их профессионально-социального статуса, в инновационные процессы. Инновационная культура органически соединяет вопросы науки, образования, культуры с профессиональной практикой.

В Основных направлениях политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г. особо подчеркнута важность взаимосвязи государственной политики в этой области с устойчивым функционированием системы непрерывной подготовки кадров по управлению в сфере инновационной деятельности.

В рамках системы кадрового обеспечения сферы инновационной деятельности в Омской области необходимо добиться расширения масштабов и достижения нового качества подготовки квалифицированных кадров в соответствии с потребностями областного и муниципальных рынков труда в интересах ускорения социально-экономического развития Омской области. Развитие системы кадрового обеспечения инновационной сферы должно привести к достижению нового качества подготовки кадров для сферы инновационной деятельности и увеличению их количества, что позволит достичь нового качества инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности экономики Омской области за счёт инновационной составляющей.

ЯКОВЛЕВА Елена Владимировна,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Экономика и
организация труда» ГОУ ВПО «Омский государственный технический
университет»

АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Инновационное развитие российской экономики сегодня происходит в условиях мирового финансового кризиса. Динамика промышленного производства в обозримой перспективе будет определяться тем, в какой мере кризис финансовой системы повлияет на производственную активность в секторе обработки и насколько эффективной будет антикризисная политика Правительства РФ по отношению к данному сектору. Если не рассматривать влияние финансового кризиса на современную промышленность РФ, то тенденции объективного характера, определяющие инновационное развитие промышленных предприятий можно выразить следующим образом.

Российская экономика вошла в фазу индустриализации в начале 30-х гг., но до сих пор эта фаза не завершена. К концу 80-х гг. XX века в российской экономике еще сохранялись черты как индустриального, так и доиндустриального периода. Степень индивидуализации материальных благ и ресурсов была сравнительно не велика (то же относилось и к трудовому фактору). В начале 90-х гг. XX в. индивидуализация трудовых ресурсов приобрела ярко выраженный характер, но лишь на уровне высшего менеджмента (директоров предприятий). В российской экономике настоящего периода трудовые факторы частично представлены индивидуализированными характеристиками, отражающими не количественные, а качественные показатели персонала (например, специалисты с уникальными навыками).

В целом по РФ в промышленности сохраняются негативные тенденции с точки зрения развития: функциональная и экономическая неэффективность большинства промышленных предприятий, низкая инновационность. В таких условиях развитой остаётся сырьевая экспортная специализация страны, при этом российский экспорт интеллектоёмкой продукции «остаётся журавлём в небе». Г.Б. Клейнер, рассуждая о новом осознании институциональной роли предприятий,

приходит к выводу о необходимости реформы промышленных предприятий России: «Цель реформирования конкретного предприятия – создание внутренних (и по возможности внешних) условий для обеспечения стабильного функционирования и развития предприятия в гармоничном эволюционном взаимодействии с социально-экономической, технологической и природной средой. ... Главная задача реформирования предприятий связана с необходимостью активизации и наращивания их потенциала при одновременном преодолении хаотичности внутреннего состояния и внешней деятельности предприятий, повышении предсказуемости функционирования. Для этого следует усилить внимание к стратегическим аспектам управления. По существу речь идёт о качественном скачке ...».

Таким образом, перспективы развития российской промышленности связаны с переводом всех её отраслей на инновационный путь развития. Российская промышленность должна быть способна в полной мере обеспечивать национальную экономику высокотехнологичной продукцией. Концепция социально-экономического развития России до 2020 г. [1] предусматривает, во-первых, создание условий (технологического задела) для перевода экономики в режим инновационного развития, а в последующем – перевод экономики на новую технологическую базу.

В РФ необходимо стратегическое реформирование промышленных предприятий, которые должны качественно выполнять соответствующие им функции в рамках национальной инновационной системы РФ. Известна «Концепция национальных инновационных систем» (КНИС) Фримена-Лундвала-Нельсона [2], которая устанавливает, что инновационная инфраструктура является комплексной системой экономических, социальных, политических, организационных институциональных структур, активно взаимодействующих между собой, наличие которых необходимо для поддержания и развития инновационной деятельности (рис. 1).

Появление концепции национальной инновационной системы в экономической теории было связано с переходом от описания предпринимателей, фирм и государства в качестве отдельных элементов инновационного процесса к их рассмотрению как взаимосвязанных подсистем сложной системы, функционирование которой обеспечивается определённым набором институциональных факторов. Одновременно формирование и развитие концепции национальной инновационной системы отражают переход от линейного к системному описанию самого инновационного процесса. На практике этот переход ознамено-

вал собой переоценку детерминант экономического роста и фокусирование внимания на институтах и взаимосвязях между ними.



Рис. 1. Основные элементы национальной инновационной системы и их взаимодействие

Центральным элементом любой инновационной системы являются различные экономические, социальные и политические институты, оказывающие влияние на развитие инновационной деятельности. С одной стороны, такими институтами являются университеты, научные институты и отделы НИОКР компаний, банки и т.д. С другой стороны, в качестве институтов рассматриваются определенные формальные (законы, например) и неформальные нормы, правила, привычки и традиции, которые также оказывают сильное влияние на развитие инноваций и инновационной системы в целом.

Западные исследователи признают, что институциональная среда, в которой реализуется инновационная деятельность, со временем должна

изменяться, иначе может наступить, по их терминологии, «институциональный склероз»). Однажды созданные институты имеют склонность жить своей собственной жизнью и со временем могут стать неподходящими для выполнения функций, которые они ранее реализовывали или для которых были созданы. Тогда становятся необходимыми институциональные изменения.

Представленная модель (рис. 1) полностью адекватна условиям традиционной экономики, когда «инноваторы» присутствуют в экономике лишь очагово (или даже точечно). Для условий инновационной экономики необходимо объединение «инноваторов» и «производителей», т.е. органическое встраивание инновационной деятельности во все сферы промышленного производства. По содержанию инновационная деятельность промышленных предприятий должна быть многогранна. Корреляционная связь между видами и подвидами инновационной деятельности предприятия (*ИДП*), а также её результатами представлена на рис. 2.

Проблема инновационного развития отечественных предприятий заключается не столько в невосприимчивости инноваций коллективом, сколько в неразвитости у сотрудников инвencionного мышления – мышления, ориентированного на постоянный поиск и генерацию инновационных идей (как следствие, отсутствие эффективных инновационных проектов). В итоге – «инновационная неразвитость» персонала промышленных предприятий, а именно низкая инновационная компетентность персонала.

Компетенцию (от лат. *competentes* – соответствующий, способный) принято рассматривать как сумму знаний (*knowledge*), умений (*know-how*) и поведенческих навыков (*behavior*), необходимых для выполнения определённой задачи. Компетентность/компетенция сотрудника представляет собой способность применять знания, приобретённые навыки, умения и личностные качества в реальных рабочих ситуациях. «Инновационная компетентность указывает на то, что инновационно ориентированный сотрудник в накопленном опыте усовершенствований видит материал для инновационных преобразований в будущем. Он пребывает в состоянии опережения относительно утвердившихся процедур творческого поиска, стремится предложить новые решения, средства и технологии преобразования объектов ещё до того, как существующие подходы (техничко-технологические, управленческие, внедренческие, рефлексивно-аналитические и др.) – исчерпали себя». [3] Таким образом, инновационная компетентность – это мера готовности специалиста использовать свой интеллектуальный

потенциал для максимально эффективного достижения инновационных целей работы.



Рис. 2. Содержание инновационной деятельности промышленного предприятия

Библиографический список:

1. Глисин Ф.Ф. Инновационная активность промышленных организаций // Инновации, № 11, 2008, С. 50-54.
2. Галкин Д.Н. Построение инновационной экономики на базе «концепции национальных инновационных систем» // Российское предпринимательство, № 7, 2008, С. 56-59.
3. Позняков В.В. Инновационная компетентность управленческих кадров: основные приоритеты формирования: Материалы международной научно-практической конференции «Инновации и подготовка научных кадров высшей квалификации в Республике Беларусь и за рубежом» / Под ред. И. В. Войтова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2008. – 316 с.

ЖИЛЬЦОВ Валерий Васильевич,
кандидат технических наук, доцент, член-корреспондент Российской инженерной академии и Академии технологических наук России, заслуженный изобретатель России, генеральный директор НП «Сибирское машиностроение»
НОВОСЕЛЬЦЕВ Дмитрий Александрович,
кандидат технических наук, академический советник Российской инженерной академии, заместитель генерального директора НП «Сибирское машиностроение»

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«СИБИРСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»
КАК МЕХАНИЗМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

В число основных приоритетов экономической политики России, особенно в условиях воздействия на российскую экономику негативных последствий мирового экономического кризиса, а также в предстоящий период восстановительного роста, входит переход от преимущественно «сырьевой» модели экономики к «инновационной».

Этот приоритет был сформулирован Президентом Д. А. Медведевым в концепции «четырёх «И» (инвестиции, инфраструктура, институты, инновации) ещё в конце 2008 года, и в дальнейшем развёрнут для общественного обсуждения в дискуссионной статье «Россия, вперёд!». Таким образом, необходимость «модернизации» в первую очередь как «инновационно-интеллектуального развития» осознана и принята на самом высоком государственном уровне, как и необходимость формирования системы механизмов её реализации.

В Сибирском федеральном округе (СФО) таким механизмом принята, прежде всего, межрегиональная инновационная программа освоения высокотехнологичной гражданской продукции на предприятиях промышленного комплекса «Сибирское машиностроение», введённая в действие решением Координационного совета по промышленной и научно-технической политике Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» (МАСС) от 14 июля 2008 года.

Методологической базой для её разработки послужили успешно реализованная межрегиональная целевая программа «СибВПКнефтегаз-2000» и областная целевая программа Омской области «СибВПКнефтегазТЭК» [1, 2]. Сегодня особенно актуально, что в ходе

реализации программы еще в конце 1990-х – начале 2000-х годов был получен ценный опыт решения задач разработки и освоения предприятий машиностроения, прежде всего оборонными, востребованной продукцией гражданского назначения в условиях масштабных кризисных явлений и последующего роста экономики.

Программа «Сибирское машиностроение» основана на закреплении тематических отраслевых подпрограмм за регионами СФО, обладающими базой для их реализации, с созданием в этих регионах соответствующих головных исполнительных дирекций – разработчиков и координаторов подпрограмм, под общим управлением центральной дирекции программы «Сибирское машиностроение». Реализация мероприятий подпрограмм осуществляется под управлением их головных исполнительных дирекций профильными предприятиями регионов СФО, в т.ч. путём формирования в дальнейшем межрегиональных отраслевых кластеров.

Ранее программа представлялась на таких площадках, как II Съезд инженеров Сибири [1], Сибирский промышленно-инновационный форум «ПРОМТЕХЭКСПО-2009» и V Международный технологический конгресс «Военная техника, вооружение и технологии двойного применения» [2] в программе Международной выставки военной техники, технологий и вооружения сухопутных войск «ВТТВ-Омск-2009».

Пилотными подпрограммами являются разработанные Омской областью и закреплённые за ней подпрограммы развития машиностроения для ТЭК «СибМаш-ТЭК» и развития транспортного машиностроения «СибМаш-транс». Их головной исполнительной дирекцией является НП «Сибирское машиностроение». Также вводится в действие подпрограмма развития аграрного машиностроения, закреплённая за Алтайским краем.

До конца 2009 года должны быть разработаны и утверждены другие отраслевые подпрограммы.

Программа «Сибирское машиностроение» имеет гибко перенастраиваемую структуру, обеспечивающую оперативное реагирование на изменение текущей экономической ситуации, и коррекцию её подпрограмм, включающих следующие иерархические уровни:

1. Субблоки (с учётом укрупнённых подотраслей, например, электротеплоэнергетика, нефтегазовый комплекс);
2. Модули (с учётом основных технологических переделов и направлений);

3. Комплексные (инновационные) целевые темы (укрупнённые целевые мероприятия с общими технико-экономическими показателями);

4. Технические целевые проекты (задания на год, выполняемые исполнителями на конкурсной основе).

Именно на уровне целевых тем и целевых проектов осуществляется разработка и подготовка к серийному освоению наиболее наукоёмких, «инновационно»- и «интеллектуально»-ёмких видов продукции и технологий, ориентированных, в первую очередь, как на импортозамещение, так и на «импортоопережение» – создание научно-технического задела и, в дальнейшем, продукции, не имеющих аналогов в мире.

Ряд таких проектов решением совместного заседания Совета при полномочном представителе Президента Российской Федерации в СФО, Совета законодателей СФО и Совета МАСС от 2 июня 2009 года получил статус пилотных для реализации в округе. В их число вошли:

1. Самоходные амфибийные грузовые платформы на воздушной подушке «Арктика – АВП» грузоподъёмностью 100 тонн и более (ОАО «ТПЦ «СибВПКнефтегаз», ОАО «КБТМ»). Такие платформы являются практически единственным транспортным средством для доставки тяжелых крупногабаритных неделимых грузов в удалённые районы со слаборазвитой транспортной инфраструктурой, прежде всего северные. Конструкция платформ является глубоко инновационной, содержит целый ряд технических решений, защищённых патентами.

2. Адаптивный комплекс аппаратно-программных средств «Система непрерывного контроля целостности магистральных продуктопроводов» (ОАО «ОНИИП»). Комплекс предназначен для предотвращения целого ряда угроз, в т.ч. подготовки хищений и террористических актов на трубопроводах. Инновационной особенностью комплекса, также отмеченной рядом патентов, является способность распознавать характер сигнала для определения уровня и приоритета угроз и исключения ложных срабатываний. С учётом высокой надёжности комплекса, он также не имеет аналогов по совокупности эксплуатационных качеств.

3. Газотурбинные многоцелевые и многотопливные энергосиловые установки малой мощности для наземного применения и газотурбинные силовые установки подвижного состава и энерговагонов нового поколения на жидком и сжиженном газе (ФГУП «ММПП «Салют» и ФГУП «ОМО им. П.И. Баранова», объединяемые в феде-

ральный холдинг «НПЦ газотурбостроения «Салют»). Проекты направлены на заполнение существующей целевой рыночной ниши отечественного оборудования, а также решение целого ряда важнейших наукоёмких задач в области критических технологий, в т.ч. эффективной утилизации попутного нефтяного газа и создания железнодорожного подвижного состава нового поколения с качественно новыми характеристиками (например, модульных турбоэлектропоездов).

Всего в СФО выделены 27 приоритетных проектов, из них 6 закреплены за Омской областью.

Инфраструктурная составляющая реализации программы предусматривает развитие широкой кооперации предприятий СФО и других регионов по реализации проектов, в т.ч. путём создания профильных кластеров, а также создание промышленно-инновационных парков и зон научно-промышленного развития.

Механизм финансирования программы имеет многоканальный характер на основе государственно-частного партнёрства и включает такие основные составляющие, как средства организаций – исполнителей, собственные и заемные (на условиях конкурсного закрепления комплексных целевых тем и (или) проектов подпрограммы); средства отраслевых заказчиков по корпоративным планам поставки материально-технических ресурсов, новой техники и НИОКР (на конкурсной основе); государственные безвозмездные ссуды на погашения части процентной ставки взятых кредитов предприятиями ОПК в соответствии с порядком, установленным Минпромторгом РФ; профильные федеральные целевые программы (на конкурсной основе); промышленно-инновационные парки и зоны научно-промышленного развития в соответствии с федеральными документами в СФО (на конкурсной основе) и прочие формы государственной поддержки инвестиционной и инновационной деятельности субъектов РФ в СФО, в соответствии с их законодательством.

В этом числе в первую очередь следует отметить проект Комплексной целевой программы «Создание высокотехнологичного оборудования и предоставление услуг для отраслей топливно-энергетического комплекса на основе научно-промышленного и инновационного потенциала оборонно-промышленного комплекса на 2010-2020 годы» Минпромторга России, разрабатываемой при участии рабочей группы Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, в который включён ряд мероприятий подпрограммы «СибМашТЭК».

Упомянутые составляющие – иерархическая структура мероприятий по уровням подчинённости, инфраструктура и механизм финансирования – образуют «матрицу» инновационной системы СФО, в рамках которой возможно активное осуществление инновационной деятельности, и инновационная система Омской области, как важнейшая часть этой системы, занимает в ней одно из приоритетных мест.

Благодаря своей гибкой многоуровневой структуре, программа «Сибирское машиностроение» открыта для новых участников и соисполнителей действующих проектов, в т.ч. производственных и научно-производственных предприятий, организаций вузовской и отраслевой науки, а также малых инновационных предприятий.

Библиографический список:

1. Жильцов В.В., Демидов В.П., Новосельцев Д.А., Лаврентьев Н.Я., Гусельников Г.Г. Методология и принципы построения межрегиональной инновационной программы «Сибирское машиностроение» и пилотной подпрограммы «СибВПКмаш-ТЭК». – Сильные инженерные школы – технологический прорыв Сибири: Материалы II Съезда инженеров Сибири. Часть I. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008 г. – С. 75-81.

2. Лаврентьев Н.Я., Лось В.Н., Гусельников Г.Г., Жильцов В.В., Демидов В.П., Новосельцев Д.А. Методология и опыт создания межрегиональной инновационной программы «Сибирское машиностроение» и её пилотных подпрограмм. – Вестник Академии Военных наук № 3 (28) 2009 (спецвыпуск), Москва. - С. 243-248.

ГРАСМИК Константин Иванович,

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Международные экономические отношения» ГОУ ВПО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского»

ИННОВАЦИИ В РЕГИОНАХ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ*

В наших предыдущих работах⁶ мы выяснили, что судить о существенном вкладе инноваций в экономический рост в России, т.е. о его *преимущественно* интенсивном характере оснований нет. Однако разумно предположить, что общероссийские значения того или иного показателя – это «средняя температура по больнице». В то время, когда в научной и периодической печати много пишут об инновационных мероприятиях таких субъектов федерации, как Томская и Новосибирская области, Республика Татарстан, г. Санкт-Петербург, напрашивается вывод, что в России существует группа «инновационных лидеров», «средняков и аутсайдеров».

С целью проведения углублённого анализа инновационной деятельности в России мы воспользовались региональной статистикой, прежде всего материалами Росстата, а также Института общественного проектирования (www.inor.ru). Был собран довольно обширный массив информации, отражающий различные характеристики функционирования регионов: экономические, социальные, политические, – за 2000-2007 гг. Поскольку по некоторым территориям нет статистических данных за рассматриваемый период (например, по Чеченской республике, Чукотскому АО), на протяжении последних лет было осуществлено объединение нескольких субъектов Федерации, мы исключили из анализа следующие регионы: Чеченскую республику, Коми-Пермяцкий автономный округ, Агинский Бурятский АО, Тай-

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента России молодым учёным-кандидатам наук МК-887.2009.6 «Инновационная активность и пути её стимулирования в России: региональный уровень»

⁶ См., например, Грасмик К.И. Склонность к инновациям на российских промышленных предприятиях: статистический анализ // Интеллектуальная собственность: правовые и социально-экономические аспекты: тезисы докладов и сообщений Всероссийской научно-практической конференции / отв. за выпуск С.В. Матюшенко. – Омск: Омская академия МВД России, 2008. – С. 42-46.

мырский (Долгано-Ненецкий) АО, Эвенкийский АО, Усть-Ордынский Бурятский АО, Корякский АО, Чукотский АО.

Для характеристики инновационной активности мы используем два показателя: удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, и доля инновационной продукции в ВРП региона. Регионы России в значительной степени различаются по уровню инновационной активности. В таблице нами представлен перечень семи наиболее сильных и слабых регионов по обоим показателям.

Таблица 1.

Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры в сфере инноваций

Ранг	Показатель – удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации		Показатель – доля инновационной продукции в ВРП региона*	
	Регион	Значение	Регион	Значение
1	Пермский край	25,13	Самарская обл.	0,1732
2	Самарская обл.	16,39	Новгородская обл.	0,1044
3	г. Москва	14,32	Республика Татарстан	0,0949
4	Орловская обл.	14,29	Нижегородская обл.	0,0779
5	Нижегородская обл.	13,74	Вологодская обл.	0,0746
6	Свердловская обл.	13,59	Свердловская обл.	0,0634
7	Томская обл.	12,67	Челябинская обл.	0,0627
75	Республика Марий Эл	3,48	Республика Северная Осетия-Алания	0,0004
76	Амурская обл.	3,35	Республика Хакасия	0,0001
77	Республика Северная Осетия-Алания	2,93	Республика Алтай	0,0000
78	Ненецкий АО	1,75	Ненецкий АО	0,0000
79	Республика Тыва	0,20	Республика Ингушетия	0,0000
80	Республика Калмыкия	0,13	Республика Калмыкия	0,0000
81	Республика Ингушетия	0,00	Республика Тыва	0,0000

* Использован ВРП, поскольку в статистике не удалось найти показатель валового выпуска региона.

Источник: рассчитано автором по данным Росстата (www.gks.ru)

Как видно из таблицы, отстающие регионы состоят главным образом из национальных территорий, прежде всего республик Северно-

го Кавказа, тогда как инновационно-активные регионы представлены в основном территориями, расположенными в Центральной России. Это может быть обусловлено близостью к рынкам сбыта, многонациональным составом населения, живущего в данных регионах, что обеспечивает разнообразие идей, подходов к решению жизненных проблем.

Инновации на региональном уровне характеризуются крайне высокой волатильностью. Так, коэффициент вариации доли инновационной продукции в отгруженной⁷ составило в 2000 г. 1,32, в 2005 г. – 1,65, в 2006 г. – 1,6. Вариация по показателю удельного веса инновационно-активных предприятий (т.е. осуществляющих технологические инновации) несколько меньше, но тоже довольно высока: 0,68 в 2000 г., 0,48 – в 2007 г. В принципе системность поддержки инноваций на региональном уровне должна вести к уменьшению волатильности соответствующих показателей. Рассчитав коэффициент вариации, мы пришли к выводу, что в нашей стране самыми стабильными регионами в этом плане могут считаться Республика Татарстан (0,156), Саратовская область (0,134), Липецкая область (0,146), Смоленская область (0,109). Показатели других лидеров рейтинга, представленных в Таблице 1, выше, но не слишком отклоняются. При этом корреляция между удельным весом инновационно-активных предприятий (взято как среднее за 1999–2007 гг.) и коэффициентом вариации (среднее за тот же период) составляет -0,42. Если же мы рассчитаем среднюю долю инновационной продукции в ВРП и используем в расчётах, то результат несколько вырастет: -0,33 – но принципиально не изменится⁸. Это позволяет прийти к выводу, что постоянство поддержки инноваций в регионе в конце концов приводит и к росту инновационной активности местных предприятий. Иначе говоря, происходит накопление социального капитала; растёт степень доверия между участниками инновационного процесса. Добавим, что t-тест для коэффициента корреляции показал: оба коэффициента значимы при 5 и 1% уровнях значимости.

Можно наблюдать довольно чёткую положительную связь между размером ВРП и величиной доли предприятий, осуществляющих технологические инновации. Расчёт был произведён по годам для периода 1999–2006 гг. Результаты показали, что значение корреляции колеблет-

⁷ Коэффициент вариации исчисляется как отношение стандартного отклонения к средней арифметической.

⁸ Из расчёта были исключены Ненецкий АО, Ингушетия, Калмыкия и Тыва, поскольку по данным территориям невозможно было рассчитать коэффициент вариации.

ся в интервале 0,13-0,32 и имеет тенденцию к снижению. Так, в 2004 г. значение коэффициента корреляции составляло 0,3, в 2006 г. – 0,21; коэффициенты, по крайней мере, для уровня 5%, значимы практически всегда. Это даёт основание выдвинуть следующие гипотезы:

– Размер региональной экономики означает и более высокий уровень спроса, а значит, даёт больше шансов для успешных инноваций;

– Чем больше экономика региона, тем больше предприятий она в себя включает, тем соответственно больше уровень конкуренции, больше потенциал для создания кластеров.

В качестве параметров измерения динамики потребительского спроса были использованы: уровень безработицы; доля жителей, чьи доходы ниже прожиточного минимума; темпы роста реальной заработной платы. Были рассчитаны коэффициенты корреляции с параметрами инновационной активности. Результаты вычислений представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

Характеристика взаимосвязи между
инновационной активностью и уровнем дохода населения

Параметр	Доля инновационно-активных предприятий				Доля инновационной продукции в ВРП			
	2000	2003	2005	2007	2000	2003	2005	2006
Уровень безработицы	-0,37	-0,33	-0,33	-0,38	-0,35	-0,32	-0,20**	-0,18**
Доля жителей с доходом ниже прожиточного минимума***	-0,34	-0,34	-0,34	-0,49	-0,21**	-0,30	-0,19**	-0,14**
Темп роста реальной заработной платы	0,04**	0,04**	0,04**	0,24*	-0,04**	-0,01**	0,03**	0,25*

* коэффициент значим только при уровне значимости 5%.

** коэффициент не значим при уровне значимости 5%.

*** для 2000 и 2001 гг. из расчётов по причине отсутствия данных исключен Камчатский край, а для 2007 г. – Республика Бурятия.

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

Из Таблицы 2 видно, что связь между параметрами, характеризующими доход, состояние экономики региона, и долей инновационной продукции в ВРП, как правило, ниже. Возможно, это обусловлено

тем, что не всегда инновационная деятельность (НИОКР, маркетинговые исследования и т.д.) приводят к выпуску продукции с улучшенными свойствами. Примечательно, что связь с параметрами инноваций в последние годы становится более отчётливой, выраженной. Это указывает на повышение значимости региональных рынков для предприятий, что нельзя расценивать однозначно положительно. Российские компании могут сокращать своё присутствие на рынках других регионов России, поддаваясь давлению импортной продукции. Незначимость связи с темпом роста реальной заработной платы, на наш взгляд, обусловлена растущей социальной дифференциацией в России: заработная плата увеличивается прежде всего у высокооплачиваемых категорий населения, следовательно, не приводит к существенному увеличению *массового* спроса.

Оценить наличие кластерных взаимосвязей на региональном уровне (приблизительно) можно посредством сопоставления доли отгруженной инновационной продукции в ВРП и затрат на разработки к ВРП. Следует использовать именно относительные показатели, поскольку при расчёте на основе абсолютных сильная связь будет возникать автоматически ввиду разного размера российских регионов. Результаты подтверждают наличие положительной связи: коэффициент корреляции равен 0,3 в 2005 г. и 0,38 в 2006 г. и значим для уровня 1%. Отметим, что в предыдущие годы корреляция была довольно низкой. Также мы сопоставили долю инновационной продукции в ВРП (среднее значение за 2000-2006 гг.)⁹ и среднее количество созданных передовых производственных технологий в регионе (среднее значение за 2000-2006 гг.)¹⁰. Мы исходили из того, что технология создаётся прежде всего для предприятий данного региона, как правило, силами самого предприятия или при его участии. Коэффициент корреляции в этом случае равен 0,21 – связь положительная, но не значимая даже при уровне 5%. Однако когда из рассмотрения были исключены гг. Москва и Санкт-Петербург – интеллектуальные доноры страны (в Москве, к примеру, в среднем в год создаётся 131 передовая технология), корреляция резко выросла – до 0,49 – и стала значимой при 1%.

⁹ Взято именно среднее, поскольку количество создаваемых технологий существенно варьирует по годам практически во всех регионах.

¹⁰ По причине отсутствия данных о количестве созданных передовых производственных технологиях из рассмотрения были исключены следующие регионы: Ивановская область, Липецкая область, Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания, Республика Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия. Итого в выборке остался 71 регион.

Важнейшим компонентом инновационной активности традиционно считаются затраты на исследования и разработки. Нами был вычислен коэффициент корреляции между долей инновационно-активных предприятий и долей различных видов исследовательских работ в общем объёме исследований (фундаментальных, прикладных и разработок) за 2000-2006 гг. Расчёты показывают, что зависимость между долей фундаментальных исследований и долей инновационно-активных предприятий является отрицательной: $-0,28$ в 2003 г., $-0,4$ – в 2006 г. То же самое – применительно к прикладным исследованиям, хотя связь здесь слабее: $-0,17$ в 2000 г., $-0,14$ – в 2003 г., $-0,06$ – в 2006 г. Таким образом, наблюдается ослабление отрицательной зависимости; можно допустить, что прикладные исследования становятся более практически ориентированными, отвечая своему названию. Наконец, связь между долей разработок и инновационной активностью является положительной: в 2001 г. корреляция равна $0,18$, в 2003 г. $0,31$, в 2006 г. уже $0,38$. Таким образом, разработки учёных становятся теснее связанными с потребностями экономики, однако отрицательная корреляция, на наш взгляд, позволяет говорить о нестратегическом характере вложений в фундаментальные исследования: научные исследования в стране, по сути, продолжают базироваться на советском заделе. Возможно, это обусловлено запретом региональным властям на финансирование фундаментальной науки. Во многом данная мысль подтверждается тем, что наукоёмкость региона (измеряемая как отношение величины затрат на исследования и разработки к ВРП) положительно связана только с долей разработок в исследованиях, которые, скорее всего, в значительной степени финансируются компаниями.

Безусловно, инновационность предприятий региона в значительной степени зависит от той интеллектуальной собственности, которой располагают резиденты региона, характера и интенсивности её использования. В России в целом выросло количество заявок и предоставляемых патентов по сравнению с 2000 г. на $42,4$ и 63% соответственно. Это указывает на то, что заявки в настоящее время оформляются более квалифицированно, профессионально. При этом выросла эффективность управления правами на интеллектуальную собственность: отношение числа используемых патентов РФ к числу выданных увеличилось. Если в 2000 г. данное отношение составляло $0,21$, то в 2006 г. уже $0,295$. У ряда ведущих в инновационном отношении регионов

данный коэффициент довольно велик¹¹. Так, в Пермском крае он составляет (в среднем за 2000-2006 гг.) 1,45, в Вологодской области – 1,3, Нижегородской области – 0,75. Примечательно, что коэффициент корреляции между данным отношением и долей инновационно-активных предприятий в регионе (в среднем за 2000-2006 гг.) положителен, но составляет 0,09. Он и должен быть положительен, поскольку, чем активнее экономические агенты вовлекают в использование интеллектуальную собственность, созданную в других регионах, тем эффективнее инновационный процесс. Успешные регионы, по логике, и должны избегать закрытости, «опоры на собственные силы». Низкое значение объясняется тем, что регионы с низкой изобретательской активностью вынуждены опираться на чужие патенты. Так, коэффициент используемые/полученные патенты в Ингушетии составляет 1,75 (количество получаемых патентов в среднем за 2000-2006 гг. составило 0,25), в Хакасии 1,58 (3,4), в Амурской области 3 (24,5).

Связь между количеством используемых патентов и инновационной активностью в регионе в среднем за период 2000-2006 гг. составляет 0,62, коэффициент корреляции значим при 1%. Примечательно, что зависимость по годам несколько слабее (примерно 0,5). При этом предположение, что результат использования патентов (в форме инноваций) проявляется через год или через два, т.е. существует временной лаг, значимо (корреляция практически в каждом случае становится несколько меньше). Это вполне объяснимо: возможно, воплощение некоторой научной разработки стимулирует дополнительные инновации; может, имеет место диффузия инноваций.

На инновационную активность, безусловно, оказывает влияние степень конкурентности среды, отсутствие «отношений обмена» между некоторыми предприятиями и местными властями. Институтом общественного проектирования (далее – ИНОП) в 2006-2007 гг. было проведено исследование российской элиты. Среди прочего затрагивались вопросы влияния губернаторов на ряд составляющих политики в регионе: влияние на избирательные, экономические процессы, конфликты в регионе, на СМИ, на расстановку кадров, на процесс принятия решений, на силовые структуры, на деятельность общественных организаций, а также оценивался общий уровень политического влияния в регионе. Всего в исследовании участвовало 32 региона; нами

¹¹ Из рассмотрения ввиду отсутствия данных были исключены Республика Тыва, Республика Адыгея, Еврейская автономная область, Ненецкий АО, Ямало-Ненецкий АО и Ханты-Мансийский АО.

было вычислено среднее значение инновационной активности в регионе за 2005-2007 гг. и сопоставлено с каждым из показателей. Результаты закономерны: чем выше роль губернатора, тем ниже доля промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации! (см. Таблицу 3). При этом все параметры довольно тесно взаимосвязаны между собой: влиятельный глава региона влиятелен почти во всех сферах (за исключением воздействия на силовые структуры).

Таблица 3.

Характеристика зависимости инновационной активности предприятий региона от степени влияния губернатора

	Доля предприятий, осуществлявших технологические инновации (среднее за 2005-2007 гг.)	t-статистика для коэффициента корреляции*
Влияние на избирательные процессы в субъекте РФ	-0,4	5%
Влияние на расстановку кадров	-0,6	1%
Влияние на процесс принятия решений	-0,54	1%
Влияние на конфликты в субъекте РФ	-0,36	5%
Влияние на экономические процессы	-0,5	1%
Влияние на СМИ	-0,4	5%
Влияние на деятельность общественных и других организаций	-0,17	не значим
Влияние на региональные силовые структуры	-0,12	не значим
Общий уровень политического влияния в регионе	-0,33	не значим

*Представлен уровень значимости для коэффициента корреляции

Источник: Рассчитано автором по данным Института общественного проектирования. Проект «Исследование элиты» (www.inor.ru)

Как следует из Таблицы 3, взаимосвязь является отрицательной по всем параметрам. Особенно сильна отрицательная зависимость, если губернатор может активно воздействовать на расстановку кадров (-0,6), что, видимо, обусловлено тем, что заинтересованные группы

отстранены от влияния на данную сторону управления; может, подбором кадров по принципу личного доверия, а не квалификации), на процесс принятия решений (-0,54). Возможно, это обусловлено тем, что сосредоточенность власти в одних руках сковывает инициативу подчинённых, повышает риски инноваций для предприятий – ведь инновация может иметь негативные социальные последствия. Также последствия отрицательны, если губернатор может существенно влиять на процесс принятия экономических решений (-0,5). В частности, известно, что местные власти, скованные нехваткой собственных ресурсов, широко применяют механизмы квазиналоговых сборов и принудительного спонсорства в отношении предприятий¹². Влияние губернаторов в других сферах сказывается несколько меньше на инновационной активности, но характер этого влияния также объясним. Если губернатор, скажем, может воздействовать на избирательные процессы и СМИ, то это приводит к доминированию одной партии, отсутствию широких дискуссий внутри региональной элиты, отстранению местных бизнесменов от влияния на экономический курс. Иными словами, собственную власть губернаторы чаще используют для обеспечения сохранения собственных позиций, для укрепления авторитета перед федеральным центром, что логично в условиях сильной централизации власти в России, чем на стимулирование роста экономики региона.

Таким образом, инновации в России отражают доминирующую модель развития: приобретение готовых технологий в форме нового оборудования, часто зарубежного. Поэтому инновации существенно зависят от размеров регионального рынка и от степени влияния губернатора в регионе, т.е. от возможностей местных властей воспрепятствовать появлению чужих компаний на своём рынке.

Библиографический список:

1. Гурков, И. Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий / И. Гурков. – М.: ТЕИС, 2003. – 236 с.
2. Гурков, И. Так ли пышен инновационный расцвет? // ЭКО. – 2005. - № 10. – с. 17-36.

¹² Т.н. механизмы «дофинансирования территории». Подробнее см. Курбатова М., Левин С. Деформализация правил взаимодействия государства и бизнеса // Вопросы экономики. – 2005. - № 10. – С. 119-131.

3. Курбатова М., Левин С. Деформализация правил взаимодействия государства и бизнеса // Вопросы экономики. – 2005. – № 10. – С. 119-131.
4. Российская промышленность на перепутье: что мешает нашим фирмам стать конкурентоспособными // Вопросы экономики. – 2007. – № 3. – С. 4-34.
5. Российский статистический ежегодник. 2003: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2003. – 674 с.
6. Российский статистический ежегодник. 2004: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2004. – 751 с.
7. Российский статистический ежегодник. 2005: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2005. – 819 с.
8. Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2007. – 865 с.
9. Яковлев А. Российская корпорация и региональные власти: модели взаимоотношений и их эволюция // Вопросы экономики. – 2007. – № 1. – С. 124-139.
10. www.gks.ru – сайт Росстата.

ЛИЗУНОВ Владимир Васильевич,
кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг» Омского института (филиала) ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет», директор Омского научно-образовательного комплекса, старший научный сотрудник Омской экономической лаборатории Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, председатель Комитета по инновационной деятельности при Омской торгово-промышленной палате

КЛАСТЕРЫ КАК ФОРМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В современной рыночной экономике происходят различного рода **интеграционные процессы**, возникающие как реакция предприятий на усиление конкуренции и давление окружающей социальной и природной среды. Активные предприниматели проводят поиск и налаживают **сотрудничество** с различными партнёрами (в том числе – с использованием межотраслевых связей и новых механизмов взаимодействия), имеющими необходимые ресурсы и возможности для формирования совместной инновационной деятельности, позволяющей повысить гибкость и научный потенциал, снизить общие издержки, разработать согласованные маркетинговые стратегии, получить высокую инновационную ренту, сформировать новые конкурентные преимущества.

Наиболее эффективной формой интеграции являются **кластеры** (от англ. *cluster* – скопление), которые в соответствии с теорией профессора Гарвардской школы бизнеса **Майкла Портера** определяются как группы географически соседствующих взаимосвязанных компаний (производителей, поставщиков и др.) и связанных с ними организаций (образовательных учреждений, органов государственного управления, институтов инфраструктуры), действующих в определённой сфере и взаимодополняющих друг друга [1, 2].

На основе **инноваций** и **синергетических эффектов** территориальной самоорганизации и партнёрства при формировании кластеров возникает некое **инновационное сообщество** как **субъект развития** территории и создается эффективный комплексный механизм развития, обеспечивающий рост конкурентоспособности региона. (Эксперты отмечают, что в последние десятилетия появились **иннова-**

ционные субъекты нового типа, представляющие собой сплоченные группы людей из управленцев, ученых, инженеров и бизнесменов, которые формируют перспективные **социотехноструктуры** на **эффективных и прорывных направлениях** экономики, используют самые разнообразные ресурсы для реализации целей, которые они вырабатывают и эффективно реализуют.)

М. Портер определил, что конкурентоспособность и устойчивое развитие региона или страны следует рассматривать с точки зрения конкурентоспособности не отдельных её организаций, а именно **кластеров** – объединений предприятий различных отраслей, способных эффективно использовать внутренние и привлекаемые ресурсы. Им разработана диаграмма для определения конкурентных преимуществ, получившая название «конкурентный ромб» («алмаз») с четырьмя группами преимуществ, к которым относятся:

- **факторные условия** – людские и природные ресурсы, научно-информационный потенциал, капитал, инфраструктура, в том числе качество жизни;

- **условия внутреннего спроса** – качество спроса, соответствие тенденциям развития спроса на мировом рынке, рост объемов спроса;

- **смежные и обслуживающие отрасли (кластеры отраслей)** – сферы поступления сырья и полуфабрикатов, сферы поступления оборудования, сферы использования сырья, оборудования, технологий;

- **стратегия и структура фирм, наличие конкуренции** – цели, стратегии, способы организации, менеджмент фирм, внутриотраслевая конкуренция.

Кроме того, существуют два дополнительных фактора, существенно влияющие на эффективность работы кластера. Это **государственная политика** и **случайные события** (которые руководство фирм не может контролировать).

Кластеры, как сообщество организаций из тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга, выполняют роль **«локомотивов»** развития региона. Вслед за первым часто образуются новые кластеры, и конкурентоспособность региона значительно увеличивается. Как правило, вне кластеров хозяйственное развитие менее эффективно. В кластере же конкурентные преимущества развиваются благодаря **системным связям**:

- новые производители, приходящие из других отраслей, ускоряют развитие, стимулируя исследования и предоставляя ресурсы для реализации новых стратегий;

- происходит целевой обмен информацией и быстрое распространение новшеств по каналам поставщиков и/или потребителей, имеющих контакты с различными конкурентами;

- взаимосвязи внутри кластера, часто непредсказуемые, ведут к появлению новых направлений в конкуренции и порождают качественно новые возможности;

- человеческие ресурсы и идеи образуют новые комбинации и результаты, позволяющие кластеру получать инновационную ренту.

Различают **три типа** кластеров, связанных с особенностями структуры и функционирования:

- региональные структуры с экономической активностью внутри родственных секторов экономики, обычно привязанные к научным учреждениям или вузам (НИИ, университетам и т.д.);

- вертикальные производственные цепочки, в которых последовательные этапы производственного процесса образуют ядро кластера (например, «поставщик – производитель – сбытовик – потребитель»), или сети, формирующиеся вокруг головных фирм;

- отрасли промышленности, имеющие высокий уровень агрегации (например, «химический кластер») или совокупности секторов ещё более высокого уровня агрегации (например, «агропромышленный кластер») [2].

Начиная с 90-х годов XX столетия во всем мире **кластеры** стали играть основную роль в формировании **инновационных стратегий** территориального развития, связанных с ориентацией на локальные конкурентные преимущества региональных научных и производственных систем, что привело к пересмотру основ экономической и промышленной политики, а также доминировавших ранее моделей централизованного развития.

Методы государственного **вмешательства** в экономическое развитие, которые аргументируются несовершенством рынка, в настоящее время корректируются под воздействием выявленных «провалов» государства, в том числе – недостатков традиционных **отраслевого** и **регионального** подходов, а также **несогласованности** различных ветвей и уровней власти. Перспективность кластерного подхода объясняется его **комплексной формой** и эффективным **сочетанием** промышленной политики, региональной политики, политики поддержки малого бизнеса, политики по привлечению внешних и внутренних инвестиций, инновационной, научно-технической, кадровой, образовательной и других политик [3].

Органы регионального и муниципального управления играют важную роль в процессах кластеризации. Хотя **реальные кластеры** должны формироваться «снизу» на основе имеющегося инновационного (в том числе – кадрового) потенциала, кластерные стратегии подразумевают меры преимущественно регулятивного характера, направленных на устранение препятствий, возникающих на пути **обмена знаниями и навыками**, мешающих взаимодействию между различными участниками кластера. Их роль заключается как в создании **инфраструктуры** для деятельности кластера, так и в непосредственном воздействии на факторы конкурентоспособности. Государственная политика необходима, чтобы развить кластеры, находящиеся в стадии зарождения или усовершенствовать существующие кластеры.

Деятельность кластеров становится основой привлечения внешних ресурсов, крупных капиталовложений и особого внимания органов управления. Системная организация конкурентов, покупателей и поставщиков способствует росту эффективной специализации и кооперации производства. При этом кластер предоставляет работу и множеству малых предприятий. Кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации – **совокупного инновационного продукта**, поскольку спонтанная концентрация разнообразных научных и технологических новшеств заменяется оптимальной системой распространения и реализации новых знаний и технологий. Благодаря формированию устойчивых связей между участниками кластера происходит **эффективная трансформация** изобретений, новых разработок и технологий в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества. Это происходит при сохранении конкуренции, что выгодно отличает кластеры от прежних территориальных научно-производственных комплексов.

Инновационная ориентированность кластера является его важной особенностью, наиболее успешные кластеры обеспечивают «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые «рыночные ниши», поэтому многие страны (как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику) активно используют **кластерный подход** в формировании и развитии своих региональных и национальных инновационных программ. Например, основным лозунгом инновационной политики США является **«Инвестирование в технологии – это инвестирование в будущее Америки»**, что предусматривает **четыре** основные формы государственной инновационной политики:

- 1 - **прямая** бюджетная поддержка разработки и внедрения новых технологий и товаров;
- 2 - **косвенная** поддержка посредством налоговой политики и с помощью административного регулирования;
- 3 - **инвестиции** в систему образования;
- 4 - поддержка элементов **инфраструктуры**, необходимых для быстрого продвижения инноваций [2].

В России существуют «**спонтанные протокластеры**», образованные вокруг ключевых отраслей промышленности (химической, нефтегазовой, металлургии, машиностроения и др.). Но эти структуры вряд ли могут сравниться с настоящими западными кластерами с хорошо отлаженной системой взаимосвязей, где использование кластерного подхода к управлению экономикой уже имеет определённую историю. Так, полностью кластеризованы финская и скандинавская промышленность, в США больше половины предприятий работают по кластерной модели производства: предприятия кластера находятся в одном регионе и максимально используют его природный, кадровый и интеграционный потенциал. Ключевые промышленные кластеры в Германии (химия, машиностроение) и Франции (производство продуктов питания, косметики) сформировались в 50-60-е годы прошлого столетия. В результате, взаимодействие целых групп отраслей внутри кластеров способствовало росту занятости, инвестиций и ускорило распространение передовых технологий в национальной экономике. Страны Европейского Союза приняли **шотландскую модель** кластера, при которой ядром такого совместного производства становится крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы. Существует и **итальянская модель** – более гибкое и «равноправное» сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса. Опыт этих стран показывает эффективность взаимодействия частного сектора, государства, торговых ассоциаций, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе.

В постсоциалистических странах кластерная политика, как правило, реализуются на региональном уровне. В качестве примеров потенциальных российских кластеров можно привести авиакосмические кластеры в Москве и Самаре, информационно-телекоммуникационный кластер в Москве, образовательные кластеры в Татарстане, пищевые кластеры в Москве, Санкт-Петербурге и Белгородской области, судостроительный кластер в Санкт-Петербурге, Алтайский биофармацевтический кластер в г. Бийске и т.п. Кластерный подход все чаще используется при разработке **региональных стратегий раз-**

вития. Например, в Петербурге с 2000 года выполняется совместный российско-финский проект «*Долгосрочная стратегия развития экономики Санкт-Петербурга*» [4]. Была создана модель основных городских кластеров, которых в Петербурге насчитывается уже девять: энергетическое машиностроение, судостроение и судоремонт, пищевой, транспортный, туризм, деревообработка, программное обеспечение и информационные технологии, оптическое приборостроение, металлургия. Финансовый сектор и образование не вошли в этот список, поскольку по своим показателям «не дотянули» до кластера. Судостроение и судоремонт, а также деревообработка были отнесены к потенциальному типу кластеров ввиду «неэффективной институциональной структуры», а также отсутствия целенаправленной государственной политики по их формированию.

К **проблемам** реализации кластерной политики в России и странах с переходной экономикой эксперты относят:

1 – недостаточную развитость малого бизнеса, относительно худшие инфраструктурные и организационные условия;

2 – слабый уровень доверия между основными субъектами экономической деятельности, особенно во взаимоотношениях бизнеса и власти;

3 – отсутствие факторных условий (в основном – доступа к дешёвым ресурсам) как базы для развития кластеров [5].

Первый Межрегиональный экономический форум «Самарская инициатива: кластерная политика – основа инновационного развития национальной экономики», проведённый в г. Самара 6-7 июля 2007 г., определил суть **государственной кластерной политики** как **специальной деятельности** органов власти всех уровней, направленной на поддержку инициатив по созданию и развитию сетевых объединений, основанных на интересе, взаимной выгоде и оказывающих влияние на производительность труда и занятость населения, включающих в себя не только предприятия, учреждения науки, высшей школы и среднего специального образования, организации по сотрудничеству, но и органы управления всех уровней, а также другие заинтересованные стороны [6].

Инструменты реализации кластерной политики должны интегрировать в себе все основные действующие инструменты социально-экономического развития страны: программы поддержки малого бизнеса, технопарков, промпарков, особых экономических зон, центров «трансфера» технологий; инвестиционные и венчурные фон-

ды; национальные проекты; целевые и адресные инвестиционные программы.

Основным инструментом как на федеральном, так и на региональном уровне следует признать **комплекс образовательных и консультационных мероприятий**, осуществляемых с привлечением заинтересованных сторон и ведущих специалистов. Эти мероприятия могут проходить в формате семинаров и конференций, «круглых столов» и совещаний, а также должны включать в себя серии тематических публикаций и образовательных курсов.

На региональном и муниципальном уровне целесообразно проводить выявление и диагностику потенциальных кластеров, разрабатывать и принимать программы их развития. В органах власти необходимо формирование **межотраслевых рабочих групп** для координации развития кластеров и снятия ведомственных и отраслевых ограничений. При этом, принимая во внимание сложившуюся структуру отраслей отечественного хозяйства, особое внимание следует уделять взаимодействию крупного и малого бизнеса как одному из наиболее приоритетных направлений формирования кластеров.

В Омске «стихийно» сложились машиностроительный и нефтехимический научно-производственные комплексы, имеющие признаки кластеров, третий год проводится формирование кластера по получению биоэтанола из растительного сырья фирмой «Титан-Агро». Получила положительную оценку на федеральном и международном уровне **программа реформирования предприятий оборонно-промышленного комплекса** в систему кластеров – сетей инновационных малых и средних предприятий с участием ведущих зарубежных фирм, реализующих лучшие мировые и собственные разработки («Омский Локомотив-М»). По результатам Регионального совещания разработчиков, изготовителей и пользователей медицинской техники, прошедшего в Омском научном центре СО РАН 26 августа 2009 г., разработано и находится в стадии согласования «Соглашение о государственно-корпоративном партнёрстве по созданию кластера в области биомедицинских технологий и медицинской техники».

В сфере АПК и торгово-экономического образования большую роль может сыграть **образовательный кластер**, создаваемый Омским институтом Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ) совместно с Омским государственным аграрным университетом (ОмГАУ), включающий в свой состав профильные школы, колледжи торгово-экономической направленности, учебные центры и производителей сельскохозяйственной продук-

ции из районов Омской области, а также создаваемые торговые дома, обеспечивающие площадки для встречи сельхозпроизводителей, производителей сельхозтехники и других заинтересованных сторон [7].

Необходимыми **условиями** для эффективного развития кластера является наличие (или формирование) **инновационного субъекта**, а также – **информационная, организационная и ресурсная поддержка** различных этапов развития кластера **региональными и местными органами управления** в соответствии с их компетенцией и отраслевой направленностью.

Социально-экономическими **результатами** формирования кластеров являются вовлечение в хозяйственный оборот дополнительных экономических ресурсов, повышение инвестиционного рейтинга региона, решение насущных экономических проблем, выполнение роли «локомотивов» развития экономики, обеспечение позитивной динамики уровня и качества жизни населения.

В деятельности по созданию омских кластеров необходимо широко использовать имеющиеся методологические работы, а также практический опыт Санкт-Петербурга, Москвы, Самары, Татарстана, Алтая и других регионов России.

Библиографический список:

1. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993.
2. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. – 2003. – № 5.
3. Лизунов В.В. Кластерная политика и перспективы формирования образовательных кластеров // VI Омские торгово-экономические чтения. Материалы международной научно-практической конференции. Повышение конкурентоспособности российской экономики в современных условиях: управленческие, финансовые, коммерческие аспекты. В 2-х частях. Ч.2. – Омск: ИП Погорелова Е.В., 2008. – С. 484-498.
4. Панченко Л. Чем болеют наши кластеры? // Невское время. – № 95 (2218). – 30 мая 2000.
5. Марков Л.С. Проблемы реализации кластерной политики в России // Научный эксперт. – 2007. – № 4. Интернет-ресурс: <http://www.cluster-center.ru/about1.html>.
6. Обзор результатов и выступлений участников первого Межрегионального экономического форума «Самарская инициатива: кластерная политика – основа инновационного развития национальной

экономики» (г. Самара, 6-7 июля 2007 г.) – Интернет-ресурс:
<http://www.idn.govirk.ru/tematicheskie20razdely/klastery>.

7. Лизунов В.В., Карпов В.В. Кластеры как эффективная форма развития социально-экономических систем // Динамика систем, механизмов и машин: Материалы VII Международной научно-практической конференции (10-12 ноября 2009 г.). Книга 4. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – С. 39- 56.

СЛЕСАРИЮК Наталья Владимировна,
преподаватель кафедры гражданского права НОУ ВПО «Омский
юридический институт»

НОУ-ХАУ: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОХРАНЫ СЕКРЕТОВ ПРОИЗВОДСТВА

Ноу-хау как термин и как объект оборота возник в США. В переводе с английского «know-how» означает «знать, как», что является сокращением от «знать, как делать».

Секретом производства (ноу-хау) согласно ст. 1465 ГК РФ признаются сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, к которым у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и в отношении которых обладателем таких сведений введен режим коммерческой тайны.

Ноу-хау относится к тем объектам интеллектуальной собственности, возникновение и защита которых не зависит от регистрации в государственных или иных органах.

В большинстве случаев объекты ноу-хау – это технические или организационные решения, которые имеют тот же уровень новизны, что и изобретения, однако, в силу тех или иных причин, не были зарегистрированы и на них не были получены патенты. Одним из самых известных случаев, когда компании не регистрируют изобретения, является пример компании Coca-Cola, которая уже более 100 лет для защиты секрета производства напитка «Coca-Cola» использует именно ноу-хау. К ноу-хау относятся, например, также маркетинговые подходы к продвижению товаров или услуг на рынок, знания и навыки сотрудников, списки клиентов, последовательность действий на каждом рабочем месте, оптимальное расположение рабочих мест в помещениях и т.д.

В высокотехнологичной экономике ноу-хау составляет ключевую часть активов компании.

Преимущества использования ноу-хау по сравнению с изобретением:

1. Неограниченный срок охраны.
2. Отсутствие формальных ограничений на объём охраны. Охраняется вся секретная информация в том объёме, в которой пожелает сохранять её владелец.
3. Отсутствие необходимости нести расходы на получение патента.
4. Нет необходимости раскрывать информацию кому бы то ни было.
5. Защита ноу-хау наступает немедленно и не требует закрепления государственным органом.

Недостатки использования ноу-хау по сравнению с изобретением:

1. Необходимость организации технических и организационных мероприятий по недопущению раскрытия ноу-хау.
2. При регистрации третьим лицом изобретения с формулой, аналогичной ноу-хау, защита будет предоставляться владельцу патента на изобретение, поскольку им будут соблюдены все формальные процедуры для защиты своего права, лишиться его такого права будет возможно только в случае, если удастся доказать, что он получил формулу изобретения не самостоятельно, а использовал чужое ноу-хау.
3. В большинстве случаев при выборе формы защиты информации о ноу-хау также встаёт вопрос о взаимоотношениях с автором данной информации: передача прав организации, выплата автору вознаграждения, недопущение им распространения как самой информации, так и факта своего авторства.

Сведения о секретах производства носят конфиденциальный характер, поэтому к ним применим режим коммерческой тайны. Коммерческой тайной согласно ФЗ РФ «О коммерческой тайне» называется режим конфиденциальности информации, позволяющий её обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров (работ, услуг) или получить иную коммерческую выгоду.

Обладатель секрета производства имеет на него исключительное право, которое позволяет использовать секрет производства любым не противоречащим закону способом. Обладатель секрета производства может распоряжаться указанным исключительным правом. Лицо, самостоятельно получившее рассматриваемый секрет производства и ставшее независимо от других его обладателем, приобретает самостоятельное исключительное право на этот секрет производства.

В общем случае отдельные элементы, информация, составляющая ноу-хау, могут быть известны из разных открытых источников. Любой желающий может собрать эту информацию и по ней восстановить интересующие его секреты производства. Однако, как правило, это связано со значительной потерей времени и существенными затратами. Поэтому приобретение секретов производства у их владельцев даст более существенный экономический эффект. К ответственности за использование секретов производства без согласия их владельца можно привлечь только при условии наличия доказательства недобросовестного получения этих секретов.

Исключительное право на секрет производства действует до тех пор, пока сохраняется конфиденциальность сведений, составляющих его содержание. С момента утраты конфиденциальности соответствующих сведений исключительное право на секрет производства прекращается у всех правообладателей.

По договору об отчуждении исключительного права на секрет производства правообладатель передаёт принадлежащее ему исключительное право на рассматриваемый секрет в полном объёме другой стороне, которая становится новым обладателем исключительного права на этот секрет производства. При отчуждении исключительного права на ноу-хау лицо, распорядившееся своим правом, обязано сохранять конфиденциальность секрета производства до прекращения действия исключительного права на ноу-хау.

Другим документом о передаче прав на ноу-хау является лицензионный договор о предоставлении права использования секрета производства. По этому договору одна сторона – обладатель исключительного права на секрет производства предоставляет или обязуется предоставить другой стороне право использования соответствующего секрета производства в установленных договором пределах. Лицензионный договор заключается как с указанием, так и без указания срока действия. В случае, когда срок, на который заключен лицензионный договор, в данном договоре не указан, любая из сторон вправе в любое время отказаться от договора, предупредив об этом другую сторону не позднее чем за шесть месяцев. При предоставлении права использования ноу-хау лицо, распорядившееся своим правом, обязано сохранять конфиденциальность секрета производства в течение всего срока действия лицензионного договора. Лица, получившие соответствующие права по лицензионному договору, обязаны сохранять конфиденциальность ноу-хау до прекращения действия исключительного права на секрет производства.

Исключительное право на секрет производства, созданный работником в связи с выполнением своих трудовых обязанностей или конкретного задания работодателя, принадлежит этому работодателю. Гражданин, которому в связи с выполнением своих трудовых обязанностей или конкретного задания работодателя стал известен секрет производства, обязан сохранять конфиденциальность полученных сведений до прекращения действия исключительного права на это ноу-хау.

Если секрет производства получен при выполнении договора подряда, договора на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ либо по государственному или муниципальному контракту для государственных или муниципальных нужд, исключительное право на такой секрет производства принадлежит подрядчику, или исполнителю, если соответствующим договором не предусмотрено иное.

Нарушитель исключительного права на секрет производства обязан возместить убытки, причиненные нарушением исключительного права на секрет, если иная ответственность не предусмотрена законом или договором с этим лицом. Лицо, которое использовало ноу-хау, но не знало о том, что его использование незаконно, в том числе в связи с тем, что оно получило доступ к секрету производства случайно или по ошибке, не несёт никакой ответственности.

Меры по охране конфиденциальности информации, входящей в состав секрета производства и составляющей коммерческую тайну, определяются Законом «О коммерческой тайне». При этом охрана распространяется на информацию, составляющую коммерческую тайну, *независимо от вида носителя, на котором она зафиксирована*.

Лицо, которое владеет информацией, составляющей коммерческую тайну, на законном основании ограничивает доступ к этой информации и допускает к ознакомлению с ней определённых лиц при условии сохранения её конфиденциальности.

Право на отнесение информации, знаний и навыков к секретам производства, на определение состава секретов производства и способов его идентификации принадлежит обладателю такой информации, знаний и навыков.

Информация, составляющая коммерческую тайну, считается полученной незаконно, если её получение осуществлялось с умышленным преодолением мер по охране конфиденциальности этой ин-

формации, а также если эта информация получена от лица, не имеющего на передачу данной информации законного основания.

К основным сведениям, которые не могут составлять коммерческую тайну, относятся:

- сведения, содержащиеся в учредительных документах юридического лица;
- сведения, содержащиеся в документах, дающих право на осуществление предпринимательской деятельности;
- состав имущества государственного или муниципального унитарного предприятия, государственного учреждения и сведения об использовании ими средств соответствующих бюджетов;
- загрязнение окружающей среды;
- состояние противопожарной безопасности;
- санитарно-эпидемиологическая и радиационная обстановка;
- безопасность пищевых продуктов;
- факторы, оказывающие негативное воздействие на обеспечение безопасного функционирования производственных объектов;
- факторы, оказывающие негативное воздействие на безопасность каждого гражданина и безопасность населения в целом;
- численность и состав работников;
- система оплаты труда;
- условия труда, в том числе охрана труда и показатели производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- задолженность работодателей по выплате заработной платы.

Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, по мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления предоставляет им на безвозмездной основе информацию, составляющую коммерческую тайну. Мотивированное требование должно быть подписано уполномоченным должностным лицом, содержать указание цели и правового основания затребования информации, составляющей коммерческую тайну, и срок предоставления этой информации. В случае отказа обладателя такой информации предоставить её органу государственной власти данный орган вправе затребовать эту информацию в судебном порядке. Обладатель информации обязан предоставить её по запросу судов, органов предварительного следствия, органов дознания по делам, находящимся в их производстве.

Охрана секретов производства осуществляется их обладателем и его контрагентами. Меры по охране конфиденциальности информации, принимаемые её обладателем, должны включать:

- определение перечня информации, составляющей коммерческую тайну;
- ограничение доступа к информации, составляющей коммерческую тайну, путём установления порядка обращения с этой информацией;
- контроль над соблюдением установленного порядка обращения к информации, составляющей коммерческую тайну;
- учёт лиц, получивших доступ к информации, составляющей коммерческую тайну;
- регулирование отношений по использованию информации, составляющей коммерческую тайну, работниками на основании трудовых договоров и контрагентами на основании гражданско-правовых договоров;
- нанесение на материальные носители с информацией о коммерческой тайне грифа «Коммерческая тайна» с указанием обладателя этой информации.

Обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, вправе применять при необходимости средства и методы технической защиты конфиденциальности этой информации, а также другие, не противоречащие законодательству Российской Федерации меры. Нарушение требований к охране секретов производства влечёт дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Работник, который умышленно или по неосторожности разгласил охраняемую информацию при отсутствии в его действиях состава преступления, несёт дисциплинарную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Органы государственной власти, получившие доступ к информации, составляющей коммерческую тайну, несут перед обладателем такой информации гражданско-правовую ответственность за разглашение или незаконное использование этой информации их должностными лицами.

В соответствии со ст. 183 Уголовного кодекса РФ незаконное разглашение или использование сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну, лицом, которому она была доверена, наказывается штрафом в размере до 120 тыс. рублей либо лишением свободы на срок до трёх лет. Если эти деяния повлекли тяжкие последствия, то срок лишения свободы увеличивается до десяти лет.

Лицо, которое использовало информацию, составляющую коммерческую тайну, и не имело достаточных оснований для того, чтобы считать использование данной информации незаконным, в том числе получило доступ к ней в результате случайности или ошибки, не может быть привлечено к ответственности. По требованию обладателя информации, составляющей коммерческую тайну, это лицо обязано принять меры по охране конфиденциальности информации. При отказе такого лица принять указанные меры обладатель информации, составляющей коммерческую тайну, вправе требовать в судебном порядке защиты своих прав.

Исследовав правовой режим и состояние охраны права интеллектуальной собственности на ноу-хау, можно сделать следующие выводы:

1) ноу-хау – это ценный объект интеллектуальной собственности, поскольку первично является базовой составляющей для наиболее эффективных инновационных проектов и технологий;

2) ноу-хау требует дополнительного правового регулирования:

- условий предоставления правовой охраны;

- порядка предоставления (закрепления) правовой охраны;

- легализации свидетельств о наличии или отсутствии у субъекта

права на ноу-хау;

3) усовершенствование организационно-правовых и научно-технических мероприятий, направленных на удержание и эксплуатацию секрета производства от разглашения и недопущения его утечки – основной способ защиты секрета производства.

КРИКУН Жанна Ефимовна,
директор «СВС» (Консалтинговый бизнес центр)

ЧТО МЕШАЕТ ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ?

Принято считать, что Россия – страна изобретателей. Действительно, работая с инновационными проектами, обращаешь внимание – насколько много разных оригинальных идей рождается в головах наших соотечественников. Однако в чём причина катастрофически малого количества так называемых «историй успеха», историй становления, развития и признания инновационных компаний, основанных на оригинальных разработках?

Проблемы коммерциализации технологий.

Основной проблемой является отсутствие взаимодействия разработчиков интеллектуального продукта с рынками (инвестиционными и потребительскими).

Очевидно, что для успеха любого инновационного проекта нужны как минимум три субъекта – автор, инвестор и менеджер. Разберём эти роли подробнее.

Автор – это носитель идеи о новом товаре, владелец уникального знания, которое теоретически можно превратить в новый продукт. Без автора, то есть, по сути, без некоего уникального знания, инновационный проект невозможен в принципе.

Инвестор – это источник ресурсов для воплощения проекта в жизнь. Чем потенциально более прибыльный проект, тем больший объём инвестиций требуется. Роль инвестора достаточно очевидна. Главное для автора – понять цели инвестора. А цель у него только одна – приумножение ресурсов, то есть вложение средств в проект ради получения дохода. Таким образом, если эти двое найдут друг друга – необходимое условие реализации инновационного проекта будет выполнено: есть знание, и есть ресурсы для того, чтобы попытаться эти знания превратить в денежный поток.

Однако, как показывает практика, наличие этих двух субъектов недостаточно для успеха проекта. Нужен некто третий – менеджер. Это человек, заинтересованный в успехе проекта, понимающий, как такие проекты развиваются, с какими типичными проблемами можно столкнуться и как их преодолеть, осознающий всю полноту ответст-

венности за успех проекта с учетом значительного количества рисков и неопределённостей и твёрдо уверенный в своих способностях довести проект до этого успеха.

Проблем инновационного развития российской экономики заключается именно в нехватке достаточно квалифицированных менеджеров, способных построить устойчивый бизнес на оригинальной идее, на новом товаре или услуге. Однако такие менеджеры есть в консалтинговых агентствах. Поэтому в качестве двигателя коммерциализации технологий должны выступить именно они.

Управление инновационным проектом – это вполне конкретная сфера управленческой деятельности, характеризующаяся достаточно определёнными компетенциями и квалификационными требованиями к тем специалистам, которые способны такой деятельностью заниматься. Если автор разработки, как правило, является предметным специалистом, то кругозор менеджера должен быть куда шире. Он должен одинаково хорошо ориентироваться как в той самой предметной сфере (понимать, в чём суть и в чём уникальные преимущества разработки, на каком техническом уровне сегодня находятся конкуренты, какие имеются реальные возможности по совершенствованию разработки – причём мнения эти не обязательно будут совпадать с позицией автора), так и в огромном перечне экономических и управленческих аспектов. Именно от компетенций, уровня подготовки и практического опыта менеджера в первую очередь будет зависеть успех проекта в целом.

Недостатки, присущие значительной части проектов.

В первую очередь это непонимание рынка предлагаемого продукта или неспособность трезво оценить свою потенциальную долю на этом рынке. Во-вторых, это серьёзное непонимание сущности риск-анализа проектов. Бизнес-планы, составляемые некомпетентными заявителями, часто содержат фразы типа «риски проекта нивелируются высокой квалификацией команды проекта».

Таким образом, очевидно, что заниматься составлением бизнес-планов, бизнес-предложений, заявок, их продвижением, презентацией должен человек, обладающий вполне понятным набором профессиональных компетенций.

Случается, что роль менеджера в проекте выполняет инвестор. Это не самый плохой вариант. Гораздо страшнее, если руководить проектом будет автор. Таких проектов много. Нельзя сказать, что в этом есть большая вина самого автора. Проблема глубже – в России на

сегодня совершенно не удовлетворена потребность в инновационных менеджерах. Их пока на порядки меньше, чем необходимо. Связано это с тем, что подготовкой специалистов по управлению инновационными проектами практически никто не занимается!

Таким образом, хочется отметить, что корень успеха любого инновационного проекта – лидерские качества и уровень профессионализма менеджера проекта. А значит необходимо привлекать к управлению инновационными проектами консалтинговые агентства.