



ИННОВАТИКА
КОНСОРЦИУМ

МАТЕРИАЛЫ
ВТОРОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ:
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

3 декабря 2010 года
г. Омск



Россия · Сибирь · Омск

Консорциум ИННОВАТИКА

**Инновационная система Омской области:
состояние, проблемы, перспективы**

**Материалы
научно-практической конференции**

3 декабря 2010 года

Омск 2010

Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы: Материалы научно-практической конференции (3 декабря 2010 года). – Омск: НП «Центр Маркетинговых Коммуникаций», 2010. – 88 с.

В сборнике представлены тезисы докладов и сообщений участников Второй научно-практической конференции «Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы» по различным аспектам инновационной деятельности и резолюция Конференции, включающая предложения, касающиеся решения системных проблем формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности, эффективного использования нормативно-правовой базы, современных информационных технологий, новых форм менеджмента и маркетинга инновационных проектов, кадрового обеспечения инновационного сектора экономики Омской области.

СОДЕРЖАНИЕ

Федюнин В. В. Приветственное слово	5
Стукен Т. Ю. Реформа системы профессионального образования в контексте инновационного развития региона	6
Лизунов В. В. Кластерные стратегии в формировании региональной экономики	13
Кужева С. Н. Оценка уровня инновационности региона	25
Лещенко Н. П. Инновационный потенциал научных учреждений СО РАСХН	44
Жильцов В. В., Новосельцев Д. А. Пути инновационного развития высокотехнологичного машиностроения Омской области	52
Гордеева Н. Н. Защита интеллектуальной собственности как защита бизнеса в целом	58
Слесарюк Н. В. Инновации и защита интеллектуальных прав	62
Ганчарук С. Н. Инновационный подход к развитию региона. Кластерная и предпринимательская логики	66
Грасмик К. И. Инновационная активность малых высокотехнологичных предприятий Омской области	71

Николаева О. С., Тымчишин Д. С.

Поддержка инноваций в ВУЗах Омской области 77

Резолюция

Второй научно-практической конференции

«Инновационная система Омской области:

состояние, проблемы, перспективы» 83

ФЕДЮНИН Вячеслав Валерьевич,
кандидат экономических наук, управляющий Омским региональным
фондом поддержки и развития малого предпринимательства

Уважаемые коллеги!

Я рад Вас приветствовать на Второй научно-практической конференции «Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы»!

То, что она вторая по счёту – подтверждает необходимость нашего общения. Я надеюсь, что инновационная система Омской области в обсуждениях нашей конференции будет прирастать здоровыми мыслями, хорошими делами, конкретными поступками и, безусловно, в итоге выльется не в разрозненные элементы, которые сейчас присутствуют, а в объединяющую, понятную для всех, инновационную систему Омской области.

Я надеюсь, что Ваши доклады и обсуждения, а также работа на круглых столах принесут для каждого из Вас определённую пользу и каждый из Вас в той или иной степени достигнет необходимых или, по крайней мере, желаемых результатов, которые Вы перед собой ставите. Думаю, что такие конференции, безусловно, нужны, их важность определяется временем, посланием Президента Российской Федерации, тем курсом, который определил Губернатор Омской области в своём бюджетном послании на 2011 год.

Желаю всем в процессе работы удачи, хороших докладов и, надеюсь, ещё более плодотворных результатов.

СТУКЕН Татьяна Юрьевна,
доктор экономических наук, проректор по учебной работе ГОУ ВПО
«Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского»

РЕФОРМА СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Инновационное развитие региона имеет множество составляющих – организационную, технологическую, ресурсно-инвестиционную и др. Не умаляя важности комплексного подхода к вопросу инновационного развития, следует, тем не менее, отметить, что, в конечном итоге инновации являются персонифицированными, а сам персонал представляет собой ключевой фактор инновационного развития. Уровень конкурентоспособности современной экономики всё в большей степени определяется качеством персонала, обеспечивающего высокий уровень производительности труда в условиях постоянной смены производственных технологий, что диктует повышенные требования к квалификации персонала, его ответственности, готовности создавать и осваивать новое в профессиональной деятельности. Именно поэтому усиление инновационной составляющей экономического развития невозможно без соответствующих изменений в системе общего и профессионального образования, её нацеленности на формирование активных, мобильных работников с высоким уровнем развития творческого потенциала.

Вместе с тем, именно система образования в последние годы подвергается серьёзной, и часто обоснованной критике за её отрыв от потребностей производства, излишнее теоретизирование в ущерб практическим знаниям, использование морально устаревшей информации и технической базы, тотальное снижение качества образования в сочетании с массовостью высшего образования и практически полным «вымыванием» начального профессионального. Претензии работодателей сводятся не только к содержанию обучения, но и к используемым образовательным технологиям, в которых делается акцент на запоминание и воспроизведение материала, но не на его анализ и глубокое осмысление. При этом представляется совершенно очевидным, что инновационное развитие экономики требует переосмысления роли образования в современном обществе, изменения его содержания, технологий обучения и оценки результативности. С одной стороны,

система образования должна приблизиться к потребностям практики, а с другой – всегда идти на полшага впереди, обучая студентов новым, передовым достижениям науки и техники, внедрение которых в производство ещё только предстоит.

Результатом переосмысления роли образования в современном динамично меняющемся обществе стала, начиная с 2006 года, разработка новой парадигмы развития отечественного профессионального образования. Она основывается на принципе преемственности, учёте положительного опыта, накопленного российской системой образования, и, в то же время, позволяет интегрировать отечественную систему в европейское образовательное пространство, сделать её более прозрачной и ясной, обеспечить возможность академической мобильности студентов и преподавателей.

Несмотря на то, что разработка основных документов, определяющих новые «правила функционирования» профессионального образования, близка к завершению, зачастую ни вузовская общественность, ни представители бизнеса не имеют чёткого понимания целей реформы, её идеологии, предпосылок и последствий. Предстоящая реформа зачастую оценивается как однозначно негативная, способная завести отечественную экономику в тупик, лишив её столь необходимого в современных условиях притока квалифицированных специалистов. Исходя из этого, представляется необходимым остановиться на сравнении нынешней и проектируемой систем профессионального образования, обозначив как общие черты, так и различия, а также отметить влияние изменений на перспективы инновационного развития экономики.

С целью ограничения дальнейшего анализа наиболее важными, ключевыми направлениями изменений, в данном докладе акцент будет сделан на следующих моментах.

Во-первых, единое образовательное пространство России предполагает, среди прочего, задание единых требований к подготовке специалистов на основе федеральных государственных образовательных стандартов. Именно поэтому в основу дальнейшего анализа будут положены документы федерального уровня, которые, впрочем, оставляют значительный простор для вариации программ с учётом особенностей социально-экономического развития регионов и реализуемых в них инновационных программ и проектов.

Во-вторых, инновационная экономика предъявляет особые требования к уровню подготовки работника, его креативности, способно-

сти принимать решения в нестандартных ситуациях, в условиях неопределённости. Этим объясняется особое внимание к системе высшего профессионального образования, поскольку именно она призвана формировать у студентов перечисленные качества. Сравнивая ныне действующие образовательные стандарты и стандарты, работу по которым планируется начать с 2011 года, можно отметить, что наибольшие изменения происходят в системе высшего профессионального образования. Поэтому дальнейший анализ изменений будет проведён на её примере.

Рассмотрим основные особенности федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования нового поколения.

1. Объединение основных образовательных программ в крупные группы направлений подготовки. Так, например, более полутора десятков специальностей и направлений подготовки в области химической технологии теперь объединены в одно направление – «Химическая технология». Двадцать одна позиция подготовки специалистов и бакалавров в области экономики и управления сгруппирована в пять направлений подготовки: «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Государственное и муниципальное управление», «Управление персоналом». С одной стороны, такое объединение позволяет преодолеть чрезмерную узость подготовки, которая оборачивается запредельно высокими издержками общества при подготовке специалистов, большая часть которых не может найти работу по специальности. С другой стороны, при такой практике возможны риски снижения качества подготовки, что должно быть компенсировано построением более гибких и адаптивных образовательных программ при участии работодателей.

2. Основная часть образовательных программ реализуется в бакалавриате и магистратуре. Специалитет остаётся в сферах, связанных с обороной и безопасностью, а также в области культуры и искусства. Стандартный для большинства отраслей пятилетний срок подготовки специалиста заменяется на четырёхгодичный период подготовки бакалавра и далее – двухгодичную магистратуру. Как показывает анализ федеральных стандартов, снижение нормативного срока подготовки бакалавров не влечёт резкого сокращения объёма профессиональной подготовки, поскольку сокращение происходит за счёт факультативных дисциплин, военной подготовки (вместе – около полугода обуче-

ния). Объем профессионального цикла в целом остаётся сопоставимым с таковым в прежних стандартах. Так, например, по большинству экономических, естественнонаучных, гуманитарных направлений подготовки объём профессионального цикла устанавливается не ниже, а порой на 2-5 % выше того, что был заложен в прежних стандартах. Поэтому опасения снижения качества профессиональной подготовки при переходе на новые стандарты выглядят преувеличенными.

3. Наиболее важная особенность нового стандарта – компетентностный подход. Напомним, что под компетенцией понимается способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определённой области. В отличие от модели «знания-умения-навыки» такой подход предполагает, что выпускник не просто знает материал, но и готов его использовать, способен в практической деятельности решать те задачи, которые от него требуются. Немаловажно и то, что перечень компетенций является открытым и может быть дополнен вузами с учётом конкретных условий. Именно компетентностный подход является краеугольным камнем новых стандартов и задаёт целый ряд их производных особенностей. Приведём лишь некоторые из них.

- ориентация на результат освоения образовательной программы, рассматриваемый не как сумма знаний, а как готовность и способность их применять;
- обязательно участие работодателей в разработке и реализации образовательных программ, что способствует приближению образования к практике и делает его более восприимчивым к потребностям бизнеса вообще и инновационного развития – в частности;
- вариативность программ, учитывающая потребности студента как потребителя образовательных услуг, активность студента в выборе изучаемых дисциплин, формировании индивидуальной траектории обучения.

4. Стандарты нового поколения четко устанавливают требования к результату освоения образовательных программ с точки зрения уровня квалификации выпускника. В соответствии с т.н. дублинскими дескрипторами, они отражают спектр возможных задач, решаемых бакалаврами и магистрами (табл. 1):

Таблица 1.

Дескрипторы степеней бакалавров и магистров

Степень бакалавра	Степень магистра
Могут применять полученные знания и демонстрировать их понимание на уровне представления аргументов и решения проблем в <i>изучаемой области</i>	Могут применять свои знания и понимания при решении проблем в <i>новых или незнакомых средах в более широком (междисциплинарном) контексте</i>
Обладают способностью <i>собирать и интерпретировать</i> информацию, строить суждения, принимать решения на основе рефлексии социальных, научных, этических норм	Обладают способностью к <i>интеграции знаний и построению заключений на основе неполной или ограниченной информации</i> , рефлексии социальных и этических норм при реализации своих решений
Умеют представлять <i>различного рода информацию</i> , идеи, проблемы и их решения	Могут ясно представлять <i>собственные</i> заключения, доказывать собственные тезисы
Демонстрируют знания и понимание, опираясь на продвинутый уровень работы с текстом, <i>требующей глубоких знаний в изучаемой области</i>	Демонстрируют <i>оригинальность в развитии и применении идей к своим исследовательским задачам</i>
Имеют развитые навыки обучения, необходимые для <i>следующей ступени образования</i>	Обладают учебными навыками, позволяющими продолжить обучение в <i>условиях большей автономии и самоуправления</i>

5. Образовательные стандарты в части формулировки требований к результату освоения образовательной программы включают компетенции инновационной направленности, например:

- обладает способностью к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства;
- обладает способностью гибкой адаптации к различным ситуациям и к проявлению творческого подхода, инициативы и настойчивости в достижении целей профессиональной деятельности.

- способен ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности;
- способен создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями.

6. Усиление вариативной составляющей образовательных программ. Если в восьмидесятых годах XX века вариативная часть программы, формируемая вузом, ограничивалась 10-12 % её общей трудоёмкости, в середине 90-х годов она возросла до 15-20 %, то сейчас удельный вес вариативной части в специалитете планируется на уровне 30%, в бакалавриате – 50 %, в магистратуре – 70 %.

Таким образом, в федеральном стандарте заложена принципиальная возможность вуза адаптироваться к потребностям региона и учитывать сложившуюся социально-экономическую ситуацию при разработке и реализации планов подготовки. Эта же норма, на наш взгляд, предполагает дополнительную ответственность бизнес-сообщества региона за качество подготовки специалиста, поскольку последнее теперь формируется не только и не столько перечнем обязательных дисциплин, сколько заказом работодателя на формирование конкретных компетенций.

7. Ещё одним значимым отличием новых стандартов является обеспечение возможности студенту с учётом собственных потребностей и интересов выстраивать программу обучения (разумеется, в рамках стандарта). Так, 30-33 % вариативной части образовательных программ составляют дисциплины по выбору студента, что в пересчёте на стандартное время обучения составляет более одного семестра. Такой подход при умелой реализации позволит не только сделать образование более гибким, но и повысит ответственность выпускника за выбор того или иного курса, и, в конечном итоге, за качество подготовки.

Таким образом, обзор новых стандартов позволяет сделать вывод об их принципиальном соответствии инновационной направленности социально-экономического развития, возможности подстройки образования к конкретным запросам бизнеса без ущерба для объёма подготовки по дисциплинам профессионального цикла.

Вместе с тем, говоря о системе образования, было бы неверным ограничивать её только обзором основных образовательных программ, поскольку образование «для последующей жизни» всё активнее уступает место образованию «в течение жизни». Следовательно, в данных

условиях приоритетным становится развитие рынка дополнительного профессионального образования. Для нашей страны это направление особенно актуально, поскольку охват населения дополнительным профессиональным образованием у нас несопоставим с таковым в ведущих европейских странах. Доля экономически активного населения РФ, участвующего в непрерывном образовании – 23 %, в Австрии, Дании, Финляндии, Швеции – более 70 %, Швейцарии – 68 %, Франции – 51 %, Германии – 42 %, Великобритании – 38 %.

Именно поэтому в современных условиях профессиональным сообществом и органами управления образованием обсуждаются следующие вопросы:

- расширение предложения услуг дополнительного профессионального образования и расширение самостоятельности организаций, оказывающих такие услуги;
- создание независимых центров сертификации, стимулирование развития системы рейтингов, общественно-профессиональной аккредитации организаций и программ дополнительного профессионального образования;
- изменение механизмов финансового обеспечения программ дополнительного профессионального образования, разработка механизмов многоканального финансирования, в т.ч. посредством предоставления льгот, финансовых сертификатов и пр.

Представляется, что предстоящие изменения потенциально способны создать основу того, чтобы сделать отечественную систему образования более открытой и гибкой, адаптировать её к требованиям, закладываемым приоритетами инновационного развития, способной учесть интересы общества, студента и работодателя. Однако конкретный результат будет определяться не только административными процедурами и финансированием нововведений, но и тем, насколько эффективно вузы и бизнес-сообщество смогут выстроить взаимоотношения по поводу профессиональной подготовки в части как основных, так и дополнительных программ.

ЛИЗУНОВ Владимир Васильевич,

кандидат физико-математических наук, член-корреспондент Академии медико-технических наук РФ, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг» Омского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета, председатель Комитета по инновационной деятельности Омской ТПП, старший научный сотрудник Омской экономической лаборатории ИЭиОПП СО РАН

КЛАСТЕРНЫЕ СТРАТЕГИИ В ФОРМИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Кластером (от англ. *cluster* – скопление) называют объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определёнными свойствами. В статистике кластер – это множество результатов поиска, связанных единством темы, или класс родственных элементов статистической совокупности; в информатике – единица хранения данных на гибких и жёстких дисках компьютеров или же группа компьютеров, объединённых высокоскоростными каналами связи и представляющая единый аппаратный ресурс; в астрономии – группа звёзд, связанных друг с другом силами гравитации или суперструктура, состоящая из нескольких галактик; в химии – сложное объединение нескольких атомов или молекул; в физике – коррелированная группа элементарных частиц; в лингвистике – группа близких языков или диалектов; в экономике – группа связанных между собой отраслей.

Майкл Портер, профессор Гарвардской школы бизнеса, *кластером* назвал группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний (разработчиков, производителей, поставщиков и др.) и связанных с ними организаций (образовательных учреждений, органов государственного управления, институтов инфраструктуры), действующих в определённой сфере и взаимодополняющих друг друга. По М. Портеру конкурентоспособность региона или страны следует рассматривать с точки зрения конкурентоспособности не отдельных её организаций, а именно кластеров – объединений предприятий различных отраслей, способных эффективно использовать внутренние ресурсы.

М. Портером также были разработана диаграмма для определения конкурентных преимуществ региона («конкурентный ромб» – «алмаз») с четырьмя группами преимуществ:

I - факторные условия – людские и природные ресурсы, научно-информационный потенциал, капитал, инфраструктура, в т.ч. качество жизни;

II - условия внутреннего спроса – качество спроса, соответствие тенденциям развития спроса на мировом рынке, рост объёмов спроса;

III - смежные и обслуживающие отрасли – сферы поступления сырья и полуфабрикатов, оборудования, сферы использования сырья, оборудования, технологий;

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

Современные экономика и управление рассматривают формирование *кластеров* как комплексные механизмы развития, обеспечивающие рост конкурентоспособности региона на основе инноваций и синергетических эффектов территориальной *самоорганизации* и *партнёрства*, обеспечивающих формирование *инновационного сообщества* как субъекта развития территории.

Кластеры создают особую форму инноваций – *совокупный инновационный продукт*, поскольку *спонтанная концентрация* разнообразных научных и технологических новшеств заменяется *оптимальной системой* распространения и реализации новых знаний и технологий.

Фактически происходит отказ от отраслевого подхода и пересмотр инновационных стратегий территориального развития, основ экономической и промышленной политики, а также моделей централизованного развития.

При этом, специфическими особенностями кластеров являются:

- элементная однородность, взаимодополнительность;
- наличие центростремительных сил;
- нечёткость, подвижность границ и внутренней структуры;
- частичное обобществление ресурсов.

Выделяют 3 типа кластеров, связанных с особенностями структуры и функционирования:

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

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

III – предприятия отраслей промышленности, имеющих высокий уровень агрегации (например, «химический кластер») или совокупности секторов более высокого уровня агрегации (например, «агропромышленный кластер»).

В СССР существовали понятия «научно-производственный комплекс» и «территориально-производственная кооперация». Однако плановая система и отраслевой принцип управления экономикой накладывали жёсткие ограничения на их деятельность. Например, выбор поставщика зачастую определялся не интересами предприятия, а распоряжением «сверху». В результате комплектующие изделия, которые производились в регионе, завозились из других республик. *Главным отличием* кластера от территориально-производственного комплекса является то, что кластер максимально учитывает *рыночный механизм*, он может быть эффективным только тогда, когда создается по инициативе снизу, когда сами предприятия для повышения своей конкурентоспособности приходят к необходимости объединения в кластер.

Кластерный подход радикальным образом изменяет содержание государственной промышленной политики: усилия органов власти теперь направляются не на поддержку отдельных предприятий, а на развитие *системы взаимоотношений*:

- между поставщиками и производителями;
- между конечными потребителями и производителями;
- между самими производителями и государственными институтами и т. д.

В кластерном подходе *выводы* выглядят абсолютно либеральными: развивать надо все кластеры, поскольку все они могут оказаться перспективными для повышения конкурентоспособности. Очевидно, что не все кластеры будут успешными, но это определит рынок, а не властные структуры.

На раннем этапе по М. Портеру главная задача органов власти – улучшение инфраструктуры и устранение неблагоприятных условий, а затем – устранение ограничений к развитию инноваций.

В России в настоящее время существует множество «спонтанных» кластеров – *протокластеров*, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности (химической, нефтегазовой, металлургии, машиностроения, информатики и др.).

Но эти структуры значительно отличаются от западных кластеров с наличием конкуренции и хорошо отлаженной системой взаимосвязей, где использование *кластерного подхода* к управлению экономикой уже имеет определённую историю. Так, полностью кластеризо-

ваны *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 ещё в 50-60-е годы XX века. Общеизвестны «шотландская модель», в которой *ядром кластера* является крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы и «итальянская модель» – гибкое и равноправное сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.

Примерами потенциальных российских кластеров – *протокластеров* являются:

- авиакосмические территориальные комплексы в Москве и Самаре;
- информационно-телекоммуникационный комплекс в Москве;
- пищевые комплексы в Москве, Санкт-Петербурге и Белгороде;
- судостроительный комплекс в Санкт-Петербурге;
- машиностроительный комплекс в Омске и т.п.

Кластерная политика является комплексной формой и представляет собой *эффективное сочетание*:

- промышленной политики;
- региональной политики;
- инновационной и научно-технической;
- политики поддержки малого бизнеса;
- политики по привлечению внутренних и внешних инвестиций;
- кадровой и образовательной и пр.

В качестве *инструмента* кластерной политики должна выступать интеграция всех основных действующих инструментов социально-экономического развития страны:

- программы поддержки малого бизнеса,
- технопарки, промпарки,
- особые экономические зоны,
- центры «трансфера» технологий;
- инвестиционные и венчурные фонды;
- национальные и региональные проекты;
- целевые и адресные инвестиционные программы и т.д.

В качестве *основного инструмента*, как на федеральном, так и на региональном уровнях, должен выступать комплекс образовательных

и консультационных мероприятий с привлечением ведущих специалистов и заинтересованных сторон. В его *формате* могут быть:

- рабочие группы;
- семинары и совещания,
- «круглые столы»,
- конференции;
- тематические публикации;
- образовательные курсы и пр.

Задачами рабочих групп (на региональном и муниципальном уровнях) должны быть:

- выявление, диагностика и моделирование потенциальных кластеров;
- разработка, согласование и оптимизация программ их развития;
- координация взаимодействия кластеров;
- снятие ведомственных и отраслевых ограничений.

Нами разработана *типовая структура* отраслевого образовательного кластера, представленная на рис. 1.

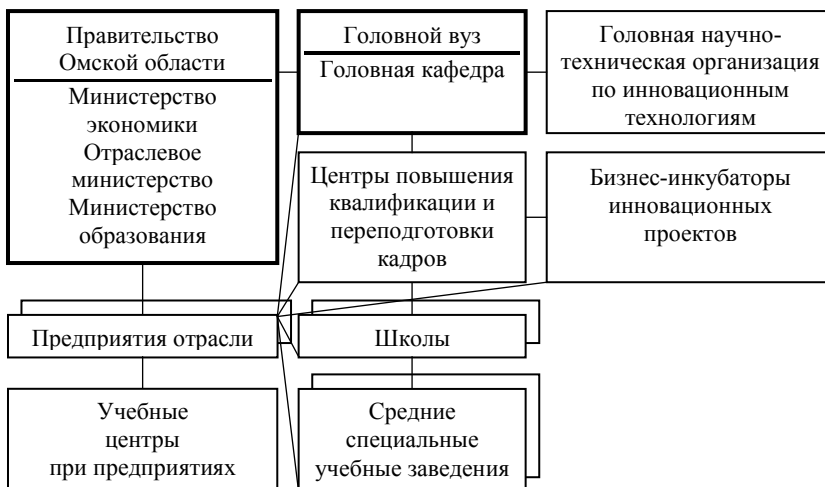


Рис. 1. Типовая структура отраслевого образовательного кластера

В Омске исторически сложились машиностроительный и нефте-химический научно-производственные комплексы, имеющие признаки кластеров; третий год проводится работа по формированию агропро-

мышленного био-кластера фирмой «Титан-Агро» по производству этанола из растительного сырья; в сфере АПК и торговли формируется кластер, создаваемый Омским институтом РГТЭУ совместно с Омским аграрным университетом (ОмГАУ), включающий в свой состав профильные школы, колледжи торгово-экономической направленности, учебные центры и производителей сельхозпродукции из районов области, создаваемые торговые дома, обеспечивающие площадки для встречи сельхозпроизводителей, изготовителей сельхозтехники и других заинтересованных сторон.

По решению Регионального совещания разработчиков, изготовителей и пользователей медицинской техники разработано и находится в стадии согласования «Соглашение о государственно-корпоративном партнёрстве по созданию кластера в области биомедицинских технологий и медицинской техники».

В настоящее время развитие здравоохранения в значительной мере зависит от диагностических и лечебных возможностей технических средств, (аппаратов, приборов, инструментов, оборудования и пр.). Наиболее эффективным направлением является использование физических и физико-химических методов комплексного воздействия различными видами энергии на ткани, органы и системы организма человека. Физические факторы открывают новые возможности и для лекарственной терапии, позволяя уменьшить дозу или вовсе отказаться от применения лекарственных средств.

В регионе имеется современная научная и техническая база, уникальные идеи, изобретения и разработки мирового уровня, творческий инженерный и медицинский потенциал, научные и биоинженерные школы, работающие в области био- и медицинского приборостроения, создающие ультразвуковую, озонгенирующую, электромагнитную, криомедицинскую, лазерную и прочую аппаратуру, инструменты для хирургии, травматологии и ортопедии, медицинское оборудование общего назначения и пр.

В передовых промышленных странах мира наблюдается тенденция переориентации ряда отраслей на разработку новых методик и аппаратуры для создания экологически чистых технологий здравоохранения и жизнеобеспечения. В этой области разворачивается конкурентная борьба за приоритеты, а значит, и мировые рынки сбыта и потребления новой наукоёмкой продукции.

Отсутствие **отрасли медицинского приборостроения**, системы подготовки и переподготовки инженерных и медицинских кадров приводит к необходимости закупок и ремонта дорогостоящей импорт-

ной техники, к прогрессирующему отставанию соответствующих направлений отечественного здравоохранения и экономики.

Уровень достижений науки и технологий востребованных при производстве медицинских приборов и оборудования не уступает уровню необходимому для отраслей оборонно-промышленного комплекса, а затраты на разработку изделий медицинской техники их производство и сбыт, а также получаемые при этом прибыли приближаются к соответствующим показателям ОПК. В регионе имеется мощная производственная и технологическая база предприятий оборонного комплекса, которая может быть использована для развития отрасли медицинского приборостроения. При этом существует насущная потребность регионального и российского здравоохранения в техническом перевооружении лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений страны.

Создание кластера имеет свою предысторию. По инициативе областного совещания разработчиков, изготовителей и пользователей медицинской техники, проведённого экономическим комитетом Администрации Омской области 12 октября 1994 года, была разработана и утверждена постановлением Главы администрации (Губернатора) Омской области от 9 марта 1995 года № 124-п **региональная программа развития медицинского приборостроения «Мед-прибор»**, которая достаточно успешно работала до настоящего времени и в рамках которой были разработаны и выпускались промышленностью около 40 изделий медицинской техники, в том числе аппараты типа «Тонзиллор», «Гинетон», «Кавитон», «Стоматон», «Аудиотон», «Озотрон», «Пролонг» и др. (разработчик НПП «Метромед»), криодеструкторы (разработчик НПК «Криомедицинские технологии»), низкочастотные электромагнитные диагностические и терапевтические устройства (ОНИИП), инструменты для хирургии, травматологии и ортопедии (НПП «Надежда»), медицинское оборудование общего назначения (КБ «Полет») и т.д.

Задачами создаваемого кластера являются:

- Укрепление и развитие сотрудничества в области создания новых биомедицинских технологий, а также разработки, производства и использования наукоёмкой, конкурентоспособной и импортозамещающей медицинской аппаратуры и оборудования.
- Информационное, организационное, правовое, инфраструктурное и ресурсное обеспечение инновационного процесса формирования и развития отрасли медицинского приборостроения в Омской области.

- Подготовка и переподготовка кадров и специалистов разного уровня и профессий, отвечающих потребностям инновационного развития отрасли медицинского приборостроения, эффективно использующих новую медицинскую технику и биомедицинские технологии на основе повышения качества профессионального образования с использованием новых информационных технологий, а также создания отвечающих требованиям развития отрасли современных учебно-лабораторных и учебно-производственных комплексов.

- Создание престижа новой отрасли, повышение профессиональной квалификации персонала базовых организаций, привлечение молодежи для работы в отрасли.

- Популяризация и содействие широкому использованию в здравоохранении Омского региона и России в целом новых биомедицинских технологий и медицинской техники для диагностики, профилактики и лечения заболеваний в разных отраслях клинической медицины.

- Обмен информацией и принятие окончательных решений по важнейшим вопросам, включенным в Соглашение, обеспечение возможностей представителям Сторон принимать участие в рассмотрении всех вопросов, представляющих взаимный интерес, в том числе – обеспечении внутреннего арбитража, ресурсной и правовой поддержки в конфликтных ситуациях.

- Формирование из представителей сторон Координационного Совета Кластера, выполняющего интегрирующие и координирующие функции, организующего и регулирующего совместные действия сторон.

- Создание Агентства инноваций и современных технологий (АИСТ), обеспечивающего работы Кластера по маркетинговым исследованиям, патентованию, продвижению, сертификации и сбыту продукции, обслуживанию оборудования, юридическому сопровождению, привлечению финансирования.

Отраслевой образовательный кластер в сфере биомедицинских технологий и медицинского приборостроения – это научно-техническая и инвестиционно-производственная сетевая система, не имеющая юридического лица и постоянного членства, основанная на творческой инициативе и предприимчивости в сочетании с государственным регулированием, являющаяся составной частью инновационной экономики региона.

Соглашение является документом, регулирующим отношения между сторонами и устанавливающим общие принципы проведения

согласованной политики, направленной на развитие **государственно-корпоративного партнерства** в целях разработки, производства и использования в здравоохранении Омского региона и России вновь создаваемых высокоэффективных биомедицинских технологий и новой медицинской техники, усиления связей науки, образования, производства и здравоохранения населения.

Стороны и привлекаемые к деятельности Кластера на договорной или иной основе организации являются участниками Кластера, которые образуют структуру системы, осуществляют коммуникации и совместную деятельность в рамках Кластера. Участники Кластера, обеспечивающие координирующую деятельность, ведут Реестр участников Кластера, ежеквартально составляют информационные и отчетные материалы по установленной форме. Разработана и находится в стадии совершенствования структура создаваемого кластера биомедицинских технологий и медицинского приборостроения.

В рамках Межрегиональной ассоциации Сибирское соглашение (МАСС) разработана типовая структура Межрегионального инновационного консорциума, а также предложение по созданию кластера в области машиностроения (рис. 2). При этом используется алгоритм формирования кластера (рис. 3), разработанный Институтом социально-экономического развития территорий РАН (г. Вологда).



Рис. 2. Проект Омского машиностроительного кластера
(схема Г. Г. Гусельникова)



Рис. 3. Типовой алгоритм формирования кластера (схема Т. В. Усковой)

При формировании кластеров может быть использован прекрасный опыт создания Алтайского биофармацевтического кластера в г. Бийске (рис. 4).

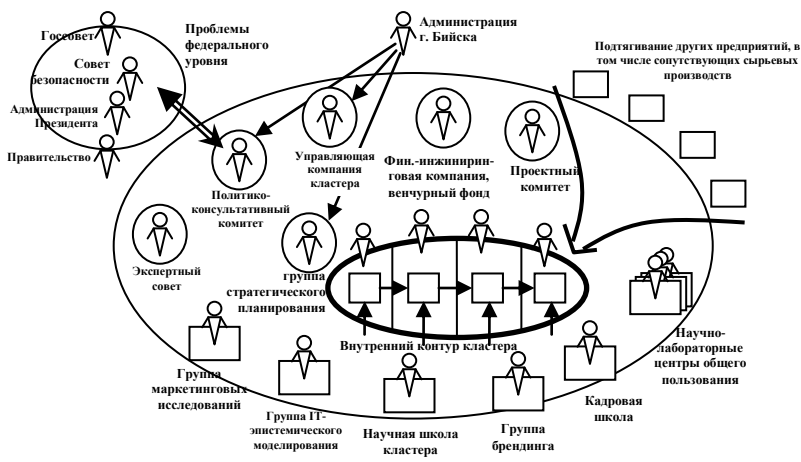


Рис. 4. Проект Алтайского биофармацевтического кластера (схема В. Г. Марачи)

С 2000 года (по результатам форума «СибТрансВуз-2000») в Омске разрабатывается и реализуется инновационная программа «Омский Локомотив-М» по реформированию предприятий ОПК в систему кластеров – сетей инновационных малых и средних предприятий с участием ведущих зарубежных фирм, реализующих лучшие мировые и собственные разработки омских предприятий и вузов. В 2005 году программа прошла конкурс Минэкономразвития РФ, благодаря чему в Омске появился Региональный бизнес-инкубатор (РБИ).

В соответствии с *механизмом* создания кластера (П. И. Горбунов):

- создаётся Бизнес-инкубатор конструкторско-технологического типа;
- формируется Промышленно-инновационный парк с преференциями особой экономической зоны (ОЭЗ).

Вывод: В целях инновационного развития региональной экономики доказана перспективность создания *кластеров – территориальных сообществ тесно связанных научных, инновационных, образовательных, отраслевых и управляющих организаций*, развивающихся благодаря гибким системным связям, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга, выполняющих роль зон роста внутреннего рынка и обеспечивающих эффективное социально-экономическое развитие территорий.

Библиографический список:

1. Идрисов А. Стратегия развития региона // Сайт Агентства финансовой информации «Консультант».

URL: <http://www.dinform.ru/newanalit>

2. Лизунов В.В., Соловьев А.А., Ерофеев Ю.В. и др. Кластеры и кластерные стратегии: Монография. – Омск: Омское книжное изд-во, 2010. – 260 с.

3. Лизунов В.В. Кластеры как форма инновационного развития региона // Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы: Тезисы докладов и сообщений научно-практической конференции (24 ноября 2009 г.). – Омск: НП «ЦМК», 2009. – С. 53-62.

4. Марача В.Г. Формирование кластеров как механизм территориальной самоорганизации и партнерства для реализации инновационной стратегии повышения конкурентоспособности // Высокие технологии – стратегия XXI века: Материалы конференции Десятого юбилейного международного форума «Высокие технологии XXI века» (21–24 апреля 2009 г.). – М.: ЗАО НПКФ «МаВР», 2009. – С. 507–510.

5. Марков Л.С. Проблемы реализации кластерной политики в России // Научный эксперт. – 2007. – № 4.
URL: <http://www.cluster-center.ru/about1.html>
6. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993.
7. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. – 2003. – № 5.

КУЖЕВА Светлана Николаевна,

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

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОСТИ РЕГИОНА

Состояние экономики России и отдельных регионов, задачи дальнейшего развития и модернизации увеличивают значимость активизации инновационной деятельности, формирования инновационного потенциала, позволяющего ускорить темпы экономического развития на основе создания наукоёмких производств. Способность генерировать, распространять и внедрять инновации является важнейшим фактором развития региона.

Можно предположить, что в открытой и динамичной экономической системе не существует географических границ для новых плодотворных научно-технических идей и разработок. Тем не менее, устоявшимися являются понятия «региональная инновационная политика», «региональная инновационная система». Дело, очевидно, в сложившейся по различным причинам (природным, демографическим, историческим и др.) неравномерности экономического развития отдельных территорий, разного удельного веса производств, принадлежащих к различным технологическим укладам. Объективный характер существующих различий и вызываемые ими противоречия заставляют органы государственного управления и местные власти различного уровня дифференцировать подход к выбору инновационной политики, искать дополнительные резервы для интенсификации процессов регионально-го экономического развития.

Результаты развития Омской области характеризуются следующим. Индекс промышленного производства по сравнению с 2007 годом составил 103,5 %. В структуре валового регионального продукта (ВРП) в 2007 году основными видами экономической деятельности являлись обрабатывающие производства (37,4 %); оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (14,1 %), сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (9,8 %); транспорт и связь – (8,8 %).

Рост производства по видам деятельности составил: «Добыча полезных ископаемых» – 111,5 %, «Обрабатывающие производства» – 103,0 %, «Производство и распределение электроэнергии» – 107,8 %. В объеме отгруженных товаров собственного производства, выполнен-

ных работ и услуг собственными силами по добыче полезных ископаемых область занимает 48 место в России (в Сибирском федеральном округе (СФО) – 9), по обрабатывающим производствам – 13 (2), по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 32 (5). На долю Омской области приходится 13,1 % производства шин в стране, 7,8 % – первичной переработки нефти [3].

Большое внимание уделяется при этом такому практически неисчерпаемому ресурсу, как инновационная деятельность. **Инновационная деятельность** – это деятельность, направленная на создание и вовлечение в экономический оборот результатов научных исследований, опытных конструкторских работ, новых или усовершенствованных видов продукции и технологий [1]. Это деятельность, в которую привносится новое (знания, технологии, приёмы, подходы) не новизны ради и не с целью подтверждения возможности практического использования нового, а исключительно для получения результата, отличающегося высокой востребованностью (социально-общественной, рыночной, оборонной и т.п.).

Инновационность региона определяется его активностью (*активность – деятельное участие в чём-либо*) в инновационной деятельности, которая находит отражение в экономической деятельности, конкретизированной в виде производства и использования инноваций.

Первой стратегической проблемой, с которой сталкивается руководство на практике, является проблема измерения и оценки.

Измерение представляет собой предварительное условие информированности, разработки и принятия верных решений. Необходимо понимать, что проблемы оценки могут приводить к неправильным решениям, если оставлять без внимания то обстоятельство, что в случае инновации мы говорим не только о каком-то предприятии, но и о переплетении связей, которое можно назвать технологической системой, о самоорганизуемом кооперативном предпринимательском деле, для которого действует общий характерный признак комплексных систем. Вместо требования измеримости по отношению к этой системе формулируется критерий осуществимости. Оценивание рассматривается как установление степени, уровня чего-нибудь, а оценка – мнение о ценности, уровне или значении.

В зарубежных исследованиях инновационная составляющая развития оценивается в составе комплексных индексов конкурентоспособности, существуют также и специализированные инновационные индексы. К первым относятся индексы, разработанные Всемирным

экономическим форумом: макроэкономической конкурентоспособности, микроэкономической конкурентоспособности, или конкурентоспособности бизнеса, развитости коммуникационной среды; индекс технологических достижений. К специализированным индексам относится индекс способности к инновациям. Во всех этих индексах приоритетное направление оценки – через реально существующие достижения, измеряемые путём опросов и (или) с помощью объективных статистических показателей. Обычно используются показатели количества патентов, числа учёных и инженеров, занятых исследованиями и разработками, применяются и косвенные индикаторы, например, число студентов или индекс развитости коммуникационной среды.

За прошедшие годы в нашей стране были разработаны сотни показателей уровня инновационного развития и методов их измерения. В России использование прямых индикаторов затруднено из-за низкой достоверности статистики инновационной деятельности и отсутствия многих показателей в региональном разрезе.

По определению Росстата, **инновационная деятельность** – вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедрённые на рынке, в новые или усовершенствованные процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям [4].

В отечественной статистике инновационная деятельность характеризуется следующими показателями.

Инновационная активность организации, которая характеризует степень её участия в осуществлении инновационной деятельности в целом или её отдельных видов в течение определённого периода времени.

Уровень инновационной активности определяется как отношение числа организаций, осуществлявших технологические, организационные или маркетинговые инновации, к общему числу обследованных за определённый период времени организаций.

Инновационные товары, работы, услуги – товары, работы, услуги, подвергавшиеся в течение последних трёх лет разной степени технологическим изменениям.

Объём инновационной продукции – продукция, произведённая в отчётном году на основе разного рода технологических инноваций. В нашей стране отсутствуют стандарты о том, какая продукция может называться инновационной. По официальному определению к инновационной продукции может относиться как высокотехнологичное оборудование, так и немного усовершенствованная продукция.

Патент на изобретение и полезные модели – охранные документы, удостоверяющие приоритет, авторство и исключительное право использования интеллектуальной собственности в течение срока действия документа.

Передовые производственные технологии – технологические процессы, включающие машины, аппараты, оборудование и приборы, основанные на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции.

Анализ основных показателей инновационной деятельности в регионе выявил их положительную динамику (см.: табл. 1, составленную по [4]).

Таблица 1.

Инновационно активные организации Омской области

Показатели	Годы		
	2005	2007	2008
Число организаций, выполнявших исследования и разработки	43	41	41
Число инновационно активных организаций, всего:	18	33	30
Отгруженная инновационная продукция, млн. руб.	1470,1	3638,0	5168,3
Поступления патентных заявок (изобретения + полезные модели)	247+ 147	229+ 128	262+ 142
Выдача охранных документов (изобретения + полезные модели)	197+ 111	182+ 132	182+ 110
Все передовые производственные технологии: созданные/используемые	19 2712	6 3085	15 3144
Доля инновационной продукции (% от отгруженных товаров, услуг)	2,1	2,4	3,6
Зарегистрировано патентов на 1000 занятых исследованиями и разработками	32,88	43,33	41,95

Число организаций, выполнявших исследования и разработки, после 2000 года снизилось с 54 до 41. За последние 5 лет их количество остаётся на уровне 43-41. В 2008 году их количество составляло 95 % от уровня 2006 года. Число организаций, выполнявших исследования и разработки, за последние годы в соседних с Омской областью регионах стабилизировалось или сократилось на 3-4 %. В среднем по России темпы роста этого показателя составили всего лишь 1,01.

Число инновационно активных организаций за 5 лет увеличилось более чем в полтора раза. По уровню инновационной активности, то есть доли инновационно активных предприятий (около 6 %) и по объёму новой продукции в них (порядка 8 %) область находится на уровне среднего значения этого показателя по стране.

Стоимость отгруженной инновационной продукции крупными и средними промышленными предприятиями Омской области в 2008 году увеличилась по сравнению с 2007 годом на 40 % и составила 5168,3 млн. руб.

Поступления патентных заявок на изобретения и полезные модели в Омской области составили в 2008 году 404 (262+142) заявки, что на 34 % больше, чем в 2000 году. Выдано 292 (182+110) охранных документа (изобретения и полезные модели), что составляет 95 % от уровня 2000 года. По количеству на душу «изобретающего люда» это не меньше, чем в традиционно научных центрах – Новосибирске и Томске.

Следующий показатель, характеризующий результативность инновационной деятельности – созданные и использованные предприятиями передовые производственные технологии. Информация о числе передовых производственных технологий по их видам, созданных и использованных предприятиями Омской области представлена в табл. 2 (составлено по [2]).

Число используемых передовых производственных технологий, увеличиваясь на 5 % в год, превысило в 2008 году три тысячи. Это составляет почти 24 % от всех используемых в СФО. Для сравнения доля Новосибирской области – около 15 %, Томской – почти 5 %.

Таблица 2.

**Число передовых производственных технологий,
созданных и использованных предприятиями Омской области**
(верхняя строка – созданные, нижняя – используемые)

Виды технологий	Годы		
	2006	2007	2008
Все передовые производственные технологии, в т.ч.:	19 2712	6 3085	15 3144
- проектирование и инжиниринг	2 957	2 1113	1 808
- производство, обработка и сборка	12 944	1 1007	8 1038
- автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции, транспорти-рование материалов и деталей	3 5	3 -	5 -
- аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	- 55	2 88	5 117
- связь и управление	- 637	- 723	- 982
- производственно-информационные системы	- 34	- 45	1 63
- интегрированное управление и контроль	- 82	1 106	- 131

Если число используемых передовых технологий увеличивается, то число созданных по некоторым видам технологий отсутствует (связь и управление, интегрированное управление и контроль), по другим колеблется от 0,1 до 0,7 %. Отношение всех созданных передовых технологий к общему числу используемых передовых технологий составляет всего 0,5 %. Из всех передовых производственных технологий число внедрённых в течение трёх лет по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 13 %, обладающих патентами – в два раза. О качестве технологий можно судить по тому, что число омских соглашений на экспорт технологий за рубеж в 2008 году достигло 20 единиц и около 408 млн. руб. по стоимости предмета соглашения.

Оценив динамику абсолютных показателей, можно сделать вывод о расширении или сужении масштабов инновационной деятельности. Для осуществления сравнительного анализа используются относительные и удельные показатели.

Доля инновационной продукции от всех отгруженных товаров и услуг за 10 лет увеличилась в пять раз и составляла в 2008 году 3,6 %. Это выше, чем в соседних регионах, и в среднем по Сибирскому федеральному округу (СФО).

Удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве предприятий.

Доля инновационной продукции в ВРП. Если принять во внимание, что ВРП Омской области в 2008 году составил 352937,6 млн. руб., то доля отгруженной инновационной продукции, произведённой на территории Омской области в 2008 году, составила 1,7 % в объёме ВРП. В среднем по России данный показатель составляет 3,9 %.

Число зарегистрированных патентов на 1000 занятых исследованиями и разработками увеличилось на 32 % в 2007 году по сравнению с 2005 годом. Это связано с сокращением численности занятых исследованиями и разработками в этот период на 22,6 %.

Широко используются и индексы, как статистические показатели, характеризующие изменение инновационных и сопутствующих им явлений.

Методики оценки инновационности разрабатываются Независимым институтом социальной политики. Методика, используемая для расчета индексов за 2002 и 2005 годы, в большей степени использовала косвенные показатели, отражающие «готовность» социально-экономической среды к инновациям [5].

В ней были выделены две группы индикаторов:

- базовые факторы, способствующие формированию более инновативной среды (урбанизированность, качество населения, модернизированность структуры экономики);
- состояние информационно-коммуникационной среды, для оценки которого использованы показатели распространения новейших видов связи и информации, применяемые в международных методиках (например, в индексах, разработанных Всемирным экономическим форумом, индексе технологических достижений Программы развития ООН).

В число базовых факторов входили следующие показатели:

- доля населения, проживающего в крупных городах (с населением 250 тыс. человек и более по классификации Госстроя);
- численность студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения;
- доля занятых в науке в процентах от общей численности занятых в сфере услуг;

- ВРП в сфере услуг на душу населения;
- ВРП в науке и научном обслуживании на душу населения.

В качестве «соседних регионов» для Омской области рассматривались субъекты Российской Федерации, территориально близкие ей и входящие в Сибирский федеральный округ (СФО). Это – Новосибирская область, Томская область, Кемеровская область и Алтайский край. Рис. 1 иллюстрирует значения перечисленных индексов по рассматриваемым регионам.

Более высокая доля населения, проживающего в крупных городах, характеризует инновационность в самом общем виде: инновационный потенциал региона увеличивается благодаря концентрации в крупных городах вузов и более образованного населения, модернизации городской среды и её повышенной конкурентоспособности. Показатели занятости в науке и объёма ВРП, произведённого в секторе услуг и науке, в совокупности позволяют (хотя и с некоторыми оговорками) оценить сдвиги экономики и рынка труда региона в направлении постиндустриального развития.

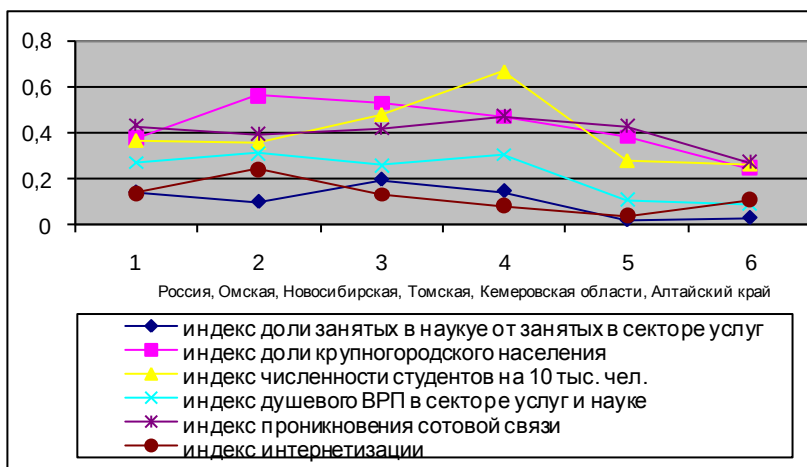


Рис. 1. Значения индексов, принятых для расчёта индекса инновационности в 2005 году

Инновационность информационной и коммуникационной среды оценивалась с помощью широко применяемых индикаторов:

- уровень проникновения сотовой связи в регион;
- уровень интернетизации региона.

Нормирование показателей осуществлялось по формуле линейного масштабирования. При агрегировании нормированных индикаторов применялась двухступенчатая система. Сначала находилось среднее значение из показателей душевого ВРП в секторе услуг и душевого ВРП в науке, затем бралось среднее арифметическое из полученных 6 компонентов.

Необходимость разработки новой методики во многом была обусловлена изменением системы статистического учета: в новом классификаторе ОКВЭД отрасль «наука и научная деятельность» не выделяется, как самостоятельный вид деятельности и включена в раздел «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг». В результате невозможно рассчитать базовые показатели, использовавшиеся в старой методике – долю расходов на науку и научную деятельность в ВВП и долю занятых в науке и научном обслуживании. Найти адекватную замену исчезнувших показателей для оценки инновационности было просто.

Число индикаторов в новой методике сократилось с 7 до 5. Показатель распространения сотовой связи во многом утратил дифференцирующую функцию в связи со стремительным её развитием и очень высоким уровнем охвата в большинстве регионов. По этой причине он не используется в новой методике. Исключен также показатель «доля живущих в крупных городах в общей численности населения региона». Его использование было вынужденным из-за дефицита информации и отражало только самые общие условия для инноваций, возникающие благодаря концентрации населения в крупных центрах.

В число показателей, определяющих индекс инновационности, вошли следующие:

- численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике;
- численность студентов вузов, на 10 тыс. чел. населения;
- количество зарегистрированных патентов, на 1000 чел. занятых в экономике;
- затраты на технологические инновации, руб./чел.;
- уровень интернетизации, %.

Значения субиндексов и индексов инновационности в 2006 году по России, Омской области и соседним с ней регионам представлены в табл. 3.

Таблица 3.

Субиндексы и индекс инновационности в 2006 году

Индексы	Регион					
	Россия	Омская обл.	Новосибирская обл.	Томская обл.	Кемеровская обл.	Алтайский край
Субиндекс доли персонала, занятого в науке и научном обеспечении (% занятых)	0,242	0,195	0,381	0,346	0,023	0,047
Субиндекс числа студентов государственных вузов на 10 тыс. населения	0,380	0,388	0,479	0,642	0,281	0,281
Субиндекс количества зарегистрированных патентов на 1000 занятых в экономике	0,320	0,260	0,375	0,686	0,162	0,181
Субиндекс доли затрат на инновации в ВРП	0,133	0,041	0,064	0,133	0,269	0,069
Субиндекс интернетизации	0,141	0,127	0,093	0,050	0,254	0,085
Индекс инновативности	0,243	0,202	0,278	0,371	0,198	0,133
Рейтинг региона в России		25	11	4	30	55

В новой методике более широко использована статистика инноваций, хотя она крайне несовершенна. Несмотря на различия в наборе индикаторов, рейтинги регионов не сильно отличаются друг от друга. Это связано с тем, что инновационность регионов зависит от унаследованных факторов развития.

Значения индекса инновационности по новой методике различались в 2006 году от 0,762 в Москве до 0,014 в Таймырском АО, т. е. в 54 раза (в расчётах по старой методике различия составляли 40 раз). Несмотря на гигантский разрыв, показатели большинства регионов дифференцированы слабо, в России доминирует обширная группа регионов с показателями ниже среднего.

Только в тринадцати регионах значения индекса оказались выше, чем в среднем по России, это федеральные города (Москва и Санкт-Петербург), регионы с крупнейшими вузовскими центрами

(Свердловская, Нижегородская, Самарская, Новосибирская, Томская области, республика Татарстан), а также регионы с относительно высоким научным потенциалом крупных наукоградов (Калужская область). Остальные регионы оказались в числе лидеров по причине высоких значений отдельных индикаторов, достоверность которых относительна.

Проблема отсутствия адекватной статистической информации в инновационной сфере стоит ещё острее, чем в других сферах экономической деятельности. Большинство показателей Росстата и Министерства образования, характеризующих инновационную деятельность в регионах, непригодны для использования, поскольку они дают труднообъяснимую картину.

На появление разрыва между Томской и Новосибирской областями повлияло отсутствие учёта двух факторов. Один – доля занятых в науке в общей численности занятых в сфере услуг. Второй – доля населения, проживающего в крупных городах.

Именно по этому показателю Омская область лидировала в 2005 году. А также по душевому ВРП в сфере услуг, в науке и научном обслуживании и уровню интернетизации, что и определило высокое значение индекса инновационности в 2005 году.

Показатели «численность студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения» и «уровень интернетизации» использовались и в старой и в новой методиках.

Динамика субиндексов численности студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения, представленная на рис. 5, свидетельствует о незначительных изменениях этого показателя в период 2005-2008 годов. Рейтинг регионов по этому показателю не изменился.

Рейтинг регионов по результатам расчёта субиндексов и индексов инновационности не изменился (см.: табл. 3, 4 и рис. 1). Это свидетельствует, о том, что возможности инновационной деятельности регионов, их способность к созданию инноваций и готовность к внедрению инноваций в экономику зависят от унаследованных факторов развития.

Таблица 4.

Индекс инновационности в 2008 году

Индексы	Регион						
	Россия	Омская обл.	Новосибирская обл.	Томская обл.	Кемеровская обл.	Алтайский край	СФО
Субиндекс доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике	0,265	0,17 7	0,40 9	0,40 6	0,02 4	0,05 0	0,14 3
Субиндекс числа студентов государственных вузов на 10 тыс. населения	0,420	0,42 7	0,51 7	0,70 8	0,30 4	0,30 3	0,39 1
Субиндекс количества зарегистрированных патентов на 1000 занятых в экономике	0,281	0,18 9	0,32 4	0,65 4	0,15 0	0,13 4	0,20 2
Субиндекс доли затрат на технологические инновации в экономике	0,147	0,06 5	0,09 5	0,14 6	0,08 3	0,06 3	0,10 2
Субиндекс интернетизации	0,143	0,13 0	0,09 4	0,05 1	0,25 7	0,08 6	0,10 0
Индекс инновативности	0,251	0,19 8	0,28 8	0,39 3	0,16 4	0,12 7	0,18 8
Рейтинг региона		3	2	1	4	5	

Значения индекса инновационности различались в 2008 году от 0,393 в Томской области до 0,127 в Алтайском крае, то есть в 3,1 раза. (в 2006 году различия составляли 2,8 раза).

В Новосибирской области и Томской области значения индекса снова оказались выше, чем в среднем по России. В то же время индекс инновационности вырос только в этих двух регионах. В трёх других он даже чуть-чуть снизился. Эти регионы, по-прежнему, относятся к группе с показателями «ниже среднего». Два региона относятся к самой обширной группе регионов России со значениями индекса инно-

вационности от 0,135 до 0,250: Омская область (0,198) и Кемеровская область (0,164). К аутсайдерам можно отнести Алтайский край со значением индекса инновационности 0,127. Большинство регионов имеют средние значения по всем субиндексам.

Самое высокое значение в 2008 году индекса инновационности среди рассматриваемых регионов, по-прежнему, в Томской области. Здесь самое высокое количество зарегистрированных патентов на тысячу занятых в экономике (1,07), самая высокая численность студентов государственных вузов, на 10 тыс. человек населения (858), самая высокая доля затрат на технологические инновации в ВРП (1,004 %).

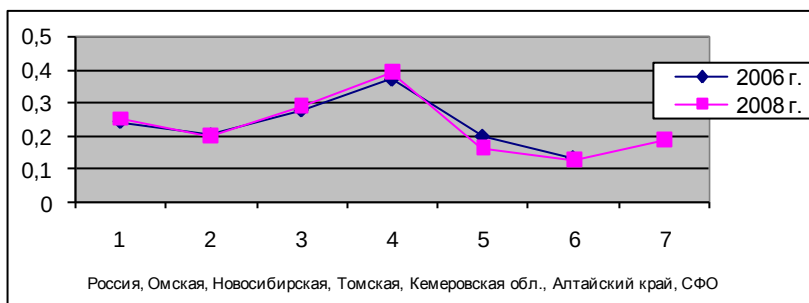


Рис. 2. Индекс инновационности в 2006 и 2008 годах

Численность персонала, выполняющего исследования и разработки, увеличилась (в 1,014 раза) только здесь, в остальных рассматриваемых регионах и в России она уменьшилась. Однако, самые высокие затраты на технологические инновации на одного занятого в экономике (4371,68 руб./чел.) среди рассматриваемых регионов составляют только 97 % от среднероссийского уровня затрат. Более того общая величина этих затрат в Томской области в 2008 году уменьшилась на 9 % по сравнению с 2006 годом.

Остальные регионы имеют высокие значения отдельных индикаторов. Темпы роста количества зарегистрированных патентов самые высокие в Кемеровской области – 150 %, при этом показатели доли персонала, занятого исследованиями и разработками, и численности студентов государственных вузов невысоки. Самые высокие темпы роста затрат на технологические инновации – 239 % – в Новосибирской области.

В срединной группе динамика роста показателей была различной, но существенных изменений это не принесло. Стабильность аутсайдеров показывает, что условия для инноваций в них остаются неблагоприятными под влиянием долговременных факторов развития.

Омская область, по-прежнему, в рейтинге рассматриваемых регионов находится на третьем месте. Рис. 3 иллюстрирует динамику значений субиндексов (в том же порядке, что и в табл. 3) и индекса инновационности (шестая пара столбцов) в Омской области.

Индекс инновационности в Омской области за анализируемый период незначительно уменьшился (0,004 пункта). Это произошло за счёт увеличения значений трёх субиндексов и уменьшения – двух.

Численность студентов государственных вузов, на 10 тыс. человек населения в Омской области увеличилась на 3 человека и составила 469 человек в 2008/09 учебном году. Это выше среднероссийского уровня, 16 место в РФ и третье место в СФО. Значение *субиндекса численности студентов государственных вузов, на 10 тыс. человек населения* (вторая пара столбцов) возросло на 0,039 пунктов.

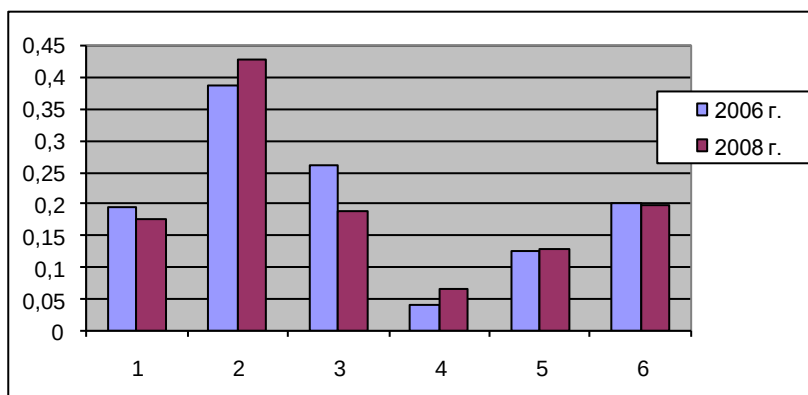


Рис. 3. Значения субиндексов и индекса инновационности (6) в Омской области

Темпы роста затрат на технологические инновации составили 154 %. Как следствие, *субиндекс доли затрат на технологические инновации в ВРП* (четвёртая пара столбцов) увеличился почти в 1,6 раза. Тем не менее, доля затрат на технологические инновации в ВРП Омской области очень низкая, менее 0,5 %. Это ниже среднероссий-

ского уровня, четвёртое место из пяти рассматриваемых. Ниже эта доля только в Алтайском крае. Хотя наметилась положительная тенденция в этом направлении.

Незначительно повысился *субиндекс уровня интернетизации*. Это обусловлено увеличением количества пользователей сети Интернет и уменьшением численности населения области (тенденция общая для России и СФО).

Индекс инновационности рассчитывался как среднее арифметическое из пяти значений субиндексов. Значительное уменьшение значения субиндекса доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике и субиндекса количества зарегистрированных патентов на тысячу занятых в экономике определило снижение индекса инновационности в Омской области в 2008 году по сравнению с 2006 годом.

Уменьшение значения *субиндекса доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике* (первая пара столбцов) на 0,018 пункта обусловлено сокращением за анализируемый период численности персонала, занятого исследованиями и разработками, на 23 %. Это самое значительное уменьшение по СФО, оно также выше среднероссийского уровня. Сокращение численности персонала, занятого исследованиями и разработками, коснулось всех категорий работников. 12,9 % – доля Омской области в численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в СФО. Доля Томской области – 15,5 %, Новосибирской – 40 %. Это объясняется тем, что в г. Новосибирске находится Сибирское отделение Российской академии наук (СО РАН). Темпы роста численности занятых в экономике даже не достигли 1 %.

Сокращение на 5 % в 2006-2008 годах количества зарегистрированных патентов в Омской области повлияло на уменьшение значения *субиндекса количества зарегистрированных патентов на тысячу занятых в экономике* (третья пара столбцов) на 0,071 пункта. В остальных рассматриваемых регионах и в России имел место рост количества зарегистрированных патентов.

Согласно статье 9 Закона «Об инновационной деятельности на территории Омской области» финансирование инновационной деятельности осуществляется за счёт собственных средств субъектов инновационной деятельности, средств областного бюджета, внебюджетных источников и иностранных инвестиций.

В общем объёме инвестиций 2008 году в основной капитал 43,1 % заняли собственные средства, 56,9 % – привлечённые средства.

В 2008 году в экономику области от иностранных инвесторов поступило 578341 тыс. долл. США [3].

В период 2005-2008 годов в Омской области изменилась структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования. Сократились доли средств организаций предпринимательского сектора на 6 % (абсолютное уменьшение почти на 200 млн. руб.), внебюджетных фондов (абсолютное уменьшение более чем в два раза) и собственных средств научных организаций. Увеличились средства бюджета на 7 % (540,1 млн. руб.) и средства иностранных источников – на 31,6 млн. руб. Средства вузов остались на прежнем уровне – 1,4 млн. руб. Структура внутренних затрат на исследования и разработки в 2008 году по источникам финансирования представлена на рис. 4.

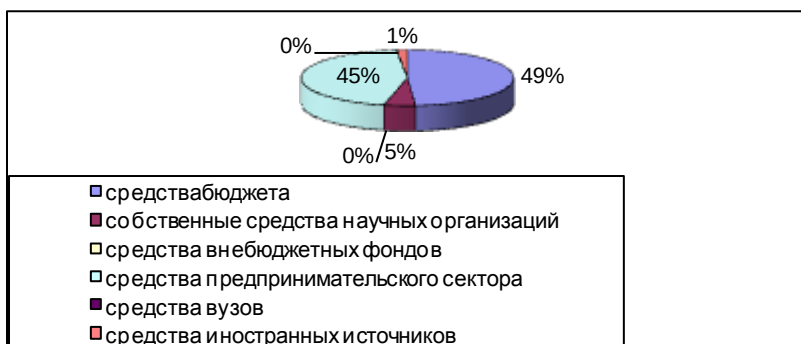


Рис. 4. Структура внутренних затрат на исследования и разработки в 2008 году по источникам финансирования

В России ограничена активность промышленных компаний в научно-инновационной сфере, являющихся крупными заказчиками и потребителями результатов НИОКР в развитых странах. В стратегиях развития отечественных предприятий инновационная компонента не является определяющей.

Несмотря на то, что инновации давно рассматриваются как средство развития экономики и общества, множество исследований посвящено развитию инновационной активности, найти адекватные показатели для оценки инновационности непросто. Это показывает анализ достоверности используемых индикаторов.

В расчётах используются данные Росстата [3, 4].

Например, субиндекс доли персонала, занятого исследованиями и разработками, самый низкий в Кемеровской области (0,024). Это следствие самой низкой доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике в Кемеровской области (0,1 %). Высока эта доля в Новосибирской и Томской областях: 1,699 % и 1,687 % соответственно. Следовательно, высоки и субиндексы: 0,409 и 0,406. Но если рассмотреть показатели, участвующие в расчёте доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике, то можно увидеть следующее. Разница в численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в Кемеровской и Новосибирской областях – 16,3 раза, в Кемеровской и Томской обл. – всего лишь 6,3 раза. В то время как численность занятых в экономике Томской области в 2,7 раза ниже значения этого показателя в Кемеровской области. Численность занятых в экономике Новосибирской области составляет 96 % от уровня Кемеровской области. То есть высокое значение доли персонала, занятого исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике Томской области определяется, в большей степени, «невысокой» по сравнению с соседями численностью занятых в экономике. Кемеровская и Новосибирская области, являясь крупнейшими промышленными центрами СФО и России, имеют и большую численность занятых в экономике. В тоже время доля занятых в экономике в среднегодовой численности населения рассматриваемых регионов находится на среднероссийском уровне – 48 %.

Численность студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения высокая в Томской области опять же по причине самого малого значения знаменателя при расчёте этого показателя. Среднегодовая численность населения Томской области в 2008 году составляла чуть более миллиона человек, в соседних регионах – более двух миллионов. Наибольшая численность населения в Кемеровской области – 2822,7 тыс. человек, а численность студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения – невысокая 358 человек.

У регионов-лидеров оказались низкие оценки уровня интернетизации: Новосибирская область – 0,094 и самая низкая оценка среди рассматриваемых регионов в Томской области – 0,051. Это лишний раз подтверждает относительность предлагаемой методики расчёта уровня интернетизации. Возможно один и тот же компьютер используется для работы в Интернете несколькими пользователями.

Аргументом в пользу сложности подбора адекватных показателей для оценки инновационности и относительности избранных индикаторов может служить сравнение значений индексов инновационности, рассчитанных по старой и новой методикам (рис. 5).

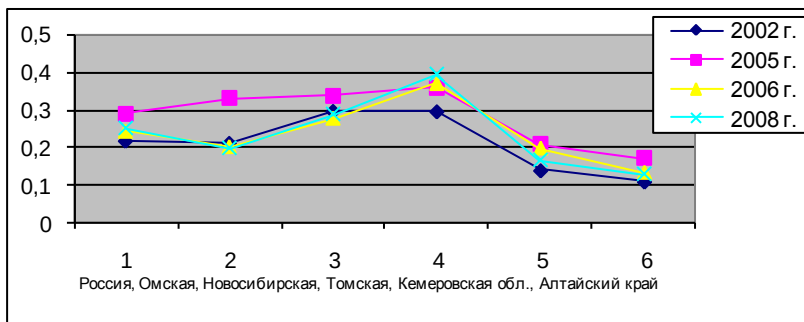


Рис. 5. Индекс инновационности в 2002, 2005, 2006 и 2008 годах

И хотя лидеры (Томская и Новосибирская области) остались прежними, между ними появился разрыв (0,093 – 2006 г.) и он увеличивается (0,105 – 2008 г.).

Омская область в 2005 году вплотную приблизившись к лидерам, в 2006 году «потеряла» более одной десятой в значении индекса инновационности. Он составил всего лишь 0,202.

Это объясняется только изменениями в методике расчёта уровня инновационности, но никак не принципиальными изменениями реальных инновационной деятельности регионов.

Несмотря на то, что динамика роста показателей в рассматриваемых регионах была различной, существенных изменений рейтинга это не принесло. Стабильность рейтингов показывает, что условия для инноваций в регионах остаются благоприятными или неблагоприятными под влиянием долговременных факторов развития.

К сожалению, на первоначальном этапе социально-экономических реформ, научная сфера России понесла существенные потери. В отличие от развитых стран, в России удельные показатели наукоёмкости по внутренним затратам на НИОКР и по численности занятых выросли только благодаря снижению количества организаций, выполняющих исследования и разработки, и численности персонала, занятого исследованиями и разработками. У нас, по сравнению с развитыми

странами, низка доля инновационно активных предприятий и инновационной продукции в общем объёме отгруженной продукции.

Для перехода к инновационному типу развития экономики, активизации инновационной деятельности необходимо преодолеть невосприимчивость науки, создать механизм ориентации проектов и программ НИР, основанный на нормативных и экстраполяционных прогнозах, разработать и освоить новые технологии управления инновациями, создать условия для распространения адаптивных организационных форм поддержки инновационной деятельности.

Основной инновационный потенциал России сконцентрирован в субъектах, в которых находятся крупные региональные центры с развитой системой высшего образования и научно-исследовательской базой, сформировавшиеся ещё в советское время. Проблемой остальных регионов остаётся неразвитость большинства или всех компонентов индекса инновационности.

Библиографический список:

1. Закон № 527-ОЗ «Об инновационной деятельности на территории Омской области», ст. 2, п.1.
2. Омский областной статистический ежегодник: Стат. сб. в 2 ч. Ч. II. Омкстат. – Омск, 2009. – 418 с.
3. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2009. Ст. сб./ Росстат. – М., 2009. – С. 560.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009: Ст. сб./ Росстат. – М., 2009. – 990 с.
5. Социальный атлас российских регионов / Интегральные индексы / Индекс инновативности региона// <http://www.atlas.socpol.ru/indexes.shtml>

ЛЕЩЕНКО Наталья Петровна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента ГОУ
ВПО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского»

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СО РАСХН

Клейнер Г.Б. определяет потенциал предприятия как совокупность находящихся в распоряжении предприятия «стратегических ресурсов», имеющих определяющее значение для возможностей и границ функционирования предприятия в тех или иных условиях. При этом он уточняет, что к стратегическим ресурсам необходимо отнести те, которые могут быть существенно изменены только путём принятия и реализации соответствующих стратегических решений и именно в тех условиях, в которых протекает деятельность организации. При этом в нормальных условиях потенциал «проявляет более высокую степень устойчивости, демонстрирует замедленную и ослабленную реакцию на положительные воздействия, ... в то время как разрушительные воздействия могут... иметь достаточно быстрый эффект» [2, с.93].

В теории и практике сложилось мнение, что рассмотрение одного из видов потенциалов, позволяет сделать выводы об организации в целом. Автор придерживается точки зрения, по которой основным условием оценки реальных потенциалов организации, или конкурентоспособности выступает совокупность потенциалов первого и второго уровня создающихся в процессе деятельности организации. Рассматривая детальнее потенциал организации, необходимо отметить, что к потенциалам первого уровня относятся (Рис.1):

1. **Ресурсный потенциал** включает такие традиционные подпотенциалы как сырьевой, информационный, кадровый, финансовый. Этот потенциал является входом системы, поэтому от него зависит реализация текущего и накопление будущего потенциала организации.

2. **Производственный потенциал** характеризуется в первую очередь накопленным потенциалом организации, текущим состоянием, что в свою очередь определяет уровень устойчивости организации. Он представлен основными и вспомогательными процессами, техникой и технологиями, материально-технической базой, инфраструктурой организации.

3. **Организационно-управленческий потенциал** формируется в

результате создания и функционирования системы управления.

4. Рыночный потенциал – является выходом из системы и зависит не только от факторов внутренней среды, но и в большей степени от состояния внешних условий, что приближает его к понятию конкурентоспособности организации.

Через потенциалы первого уровня реализуется текущая деятельность организации, а также формируются потенциалы второго уровня в совокупности, создающие и поддерживающие уровень конкурентоспособности организации.



Рис.1. Потенциалы первого уровня

Конкурентоспособность любой организации включает в себя такие потенциалы:

- **инвестиционный потенциал** как способность организации привлекать инвестиции для своего дальнейшего развития;
- **интеллектуальный потенциал** в качестве способности сотрудников организации реализовывать свои умения и навыки на более высоком уровне, создающем уникальные предложения;
- **инновационный потенциал**, характеризующий возможности организации формировать и реализовывать конкурентные преимущества посредством инноваций и нововведений, а также ключевых системных связей между ней и партнёрами.

Взаимосвязь потенциалов второго уровня представлена на рис.2.

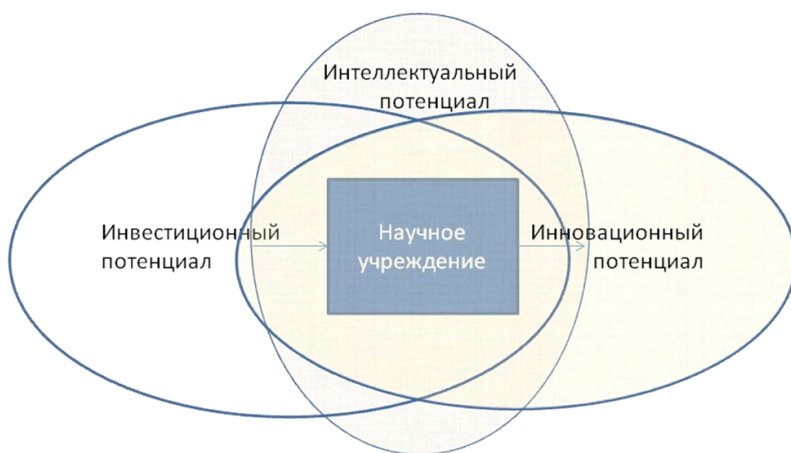


Рис.2. Потенциалы организации второго уровня

В связи с этим необходимо рассмотреть некоторые определения, относящиеся к научному и инновационному потенциалам.

Добров Г.М. представляет научный потенциал как «... единство качественной и количественной определённости, т.е. уровень достигнутой действительности на основе использования новых знаний и изобретений».

Мнеян М.Г. определяет инновационный потенциал как набор нововведений. Он тем выше, чем эффективнее новые технологии, чем шире они могут быть распространены в производстве, чем объёмнее рынок конечной продукции.

Миско К.М. обращает внимание на то, что наращивание потенциала лежит не в плоскости увеличения его объёмных характеристик, а в структурно-компонентном анализе ресурсов. Потенцию необходимо искать в сфере научно-технического и социального прогресса, в оптимальном сочетании условий и ресурсов хозяйственной деятельности [3].

Инновационный потенциал тесно связан с понятиями инноваций и нововведений. В научной сфере инновативность является одной из ключевых характеристик деятельности.

Инновационный потенциал научных учреждений создаётся не только самими научно-исследовательскими институтами, а в большей степени цепочкой между научным учреждением и потенциальным потребителем. У сельскохозяйственной науки и практики существуют специфические особенности, связанные с прерывностью производственного цикла, природно-климатическими условиями осуществления работ, со сложившимися производственными взаимоотношениями между различными экономическими субъектами.

Остановившись на рассмотрении объекта исследования необходимо отметить, что на сегодняшний момент в составе СО РАСХН работает 33 государственных научных учреждения, из них 30 научно-исследовательских института, 2 селекционных и 1 сельскохозяйственная опытная станция, 2 филиала, 1 опорный пункт, 2 конструкторских бюро, 13 опытных станций в составе НИИ [4]. Кроме этого в регионе работает не менее 10 высших учебных заведений, созданных в период с 1918 по 1995 годы, осуществляющих подготовку специалистов для сельского хозяйства.

Зона деятельности Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук охватывает территорию трёх федеральных округов: Уральского, Сибирского и Дальневосточного.

Численность работающих в научно-исследовательских учреждениях Сибирского отделения 3944 человека. Научный потенциал составляет 1498 научных сотрудников, в том числе 153 доктора наук, 558 кандидатов наук, 13 действительных членов (академиков) и 11 членов-корреспондентов Российской академии сельскохозяйственных наук, 32 члена общественных академий.

Как правило, для оценки результатов инновационного процесса научные учреждения применяют следующие показатели своей деятельности:

1. Площадь посевов сельскохозяйственных культур новыми сортами отечественной селекции и их удельный вес в общей площади посева данной культуры; объём производства продукции с этих посевов, прибавка урожайности и валовых сборов.

2. Численность и удельный вес поголовья скота новых пород, породных типов и линий отечественной селекции, объём продукции, произведённой на фермах с этими породами, породными группами, селекционными стадами, прибавка в продуктивности и объёмах производства.

3. Численность и удельный вес поголовья скота, обработанного современными средствами и методами защиты животных, объём дополнительной продукции, полученной за счёт этого направления инноваций, сумма предотвращённого ущерба.

4. Объём освоения новых комплексных технологий производства продукции растениеводства и животноводства, или существенных элементов технологий, обеспечивающих реальный прирост объёмов продукции, подтверждённый практиками.

5. Объёмы выпуска промышленностью новейших средств механизации, разработанных отечественными учеными и конструкторскими бюро, дополнительные объёмы производства продукции, обеспеченные за счёт применения новых отечественных средств механизации в сельском хозяйстве.

6. Прогрессивные организационные формы производства, методы управления, в том числе организация коммерческой деятельности, материального стимулирования трудовой активности и расширение рынков сбыта продукции.

Ситуация с инновационной деятельностью в основных отраслях экономики в нашей стране неудовлетворительная, о чём свидетельствует официальная статистика.

Удельный вес производства инновационных товаров, работ, услуг России составляет 4,6 % (в 2004 году – 5,3 %), в том числе по Сибирскому федеральному округу – 2,2 (2009 г.).

Данных об объёмах производства инновационной продукции в сельском хозяйстве нет, в пищевой промышленности доля инновационной продукции составляет 5,3 %, то есть выше, чем в среднем по всем отраслям экономики.

Рассмотрим некоторые показатели, характеризующие интенсивность освоения инноваций в производстве и участие учёных Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии в инновационном развитии сельского хозяйства Сибири за последние сорок лет (табл. 1).

Таблица 1.

Результаты работы СО РАСХН за 40 лет

за 40 лет	за 2009
1100 сортов растений	47 новых сортов сельскохозяйственных растений
13 пород, 21 тип животных	2 типа животных
более 1020 разработок по земледелию	13 новых технологий и пакетов технологий
1300 разработок в области ветеринарной медицины	5 систем лечения и профилактики
490 экспериментальных образцов техники	9 методов и методик
30 разработок по переработке сельскохозяйственной продукции	4 препарата
1198 разработок по экономике, получено 2300 патентов	7 рецептур на корма и консерванты и др.

На их основе можно говорить о достигнутом уровне современных технологий и изобретений, но данные показатели не затрагивают потенциальный уровень их освоения как фактически имеющиеся возможности по наращиванию инновационного потенциала научных учреждений и отрасли в целом. Таким образом, можно говорить, что приведённые данные характеризуют научно-технический потенциал Сибирского отделения РАСХН.

В свою очередь существуют данные, отражающие реализованный инновационный потенциал. Так за 2006-2009 годы СО РАСХН реализовано наукоёмкой продукции на сумму 346,1 млн. рублей. За три последних года реализовано элитных семян зерновых культур более 78,6 тысячи тонн, а производство и реализация наукоёмкой продукции превысила 96 млн. рублей. За этот же период выполнено по хоздоговорам и внедрено прикладных НИР и разработок на сумму 419,2 млн. рублей. На один рубль бюджетного финансирования приходится 72 копейки внебюджетных средств.

Общий экономический эффект от инновационного развития АПК только за счёт использования разработок СО Россельхозакадемии в 2009 году превысил 2,2 млрд. рублей, что в 3,7 раза больше финанси-

рования Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии из федерального бюджета.

В 2006-2008 годах сорта сибирской селекции стали основными в посевах зерновых культур (85-90 % и более), урожайность в Сибири с её неблагоприятным климатом повысилась до 14-16 ц [1].

Ситуация в сельском хозяйстве несколько улучшилась с началом реализации приоритетного национального проекта и Государственной программы на развитие сельского хозяйства. На её осуществление из федерального бюджета направлено более 330 млрд. рублей, привлечено более 1 трлн. 150 млрд. рублей инвестиционных кредитов [5]. В то же время среднегодовой темп роста валовой продукции сельского хозяйства за 2000-2010 годы составил лишь 1,7 %, а его динамика была крайне неустойчивой. Рентабельность сельскохозяйственных организаций, в последние три года, даже с учётом благоприятного 2008 года, снижается. Все это усугубляет положение сельскохозяйственной науки и снижает инновационный потенциал отрасли.

Проблемы развития инновационного потенциала агропромышленной науки Сибири:

- Отсутствуют показатели оценки инновационного потенциала интегрированной цепочки «научное учреждение - опытное хозяйство - производство».
- Неплатёжеспособный спрос на научную продукцию, низкая доходность товаропроизводителей.
- Низкий уровень развития сельскохозяйственного производства.
- Диспропорции ценообразования в цепочке создания конечного продукта.
- Отсутствие резерва молодых учёных для сельскохозяйственной науки.

Таким образом, представленная динамическая модель научного учреждения позволяет выявить взаимосвязь потенциалов 1-го и 2-го уровня, что является основой формирования стратегий их дальнейшего развития. Результаты работы СО РАСХН говорят, о том, что наблюдаются положительные тенденции в укреплении цепочки «наука - производство», но существует значительное количество нерешённых проблем.

Требуется значительная государственная поддержка науки и товаропроизводителей в целом, что повлияет на рост инновационного потенциала, как научных учреждений, так и регионов. В первую оче-

редь для её решения необходимо разрешить проблемы диспропорций в системе ценообразования и повышения рентабельности товаропроизводителей как предпосылки создания платёжеспособного спроса на научные разработки.

Библиографический список:

1. Донченко А.С., Новоселов Ю.А. Инновации АПК – Сибири. // газета «Сельская жизнь» № 80 (23597) от 02.11.2010 //

<http://www.sgazeta.ru/archive/article.php?id=3591>

2. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии безопасности/ Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов; под общ. ред. С.А. Панова. – М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1997. – 288 с.

3. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен. – 2001 г. – 576 с.

4. Сайт Сибирского отделения Россельхозакадемии //

<http://www.sorashn.ru>

5. Ушачев И. Выработать механизмы инновации // газета «Сельская жизнь» № 84 (23601) от 16.11.2010 //

<http://www.sgazeta.ru/archive/artList.php?id=3657>

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»
НОВОСЕЛЫЦЕВ Дмитрий Александрович,
кандидат технических наук, академический советник Российской инженерной академии, заместитель генерального директора НП «Сибирское машиностроение»

ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Прошёл год с момента представления авторами доклада «Межрегиональная программа «Сибирское машиностроение» как механизм инновационного развития высокотехнологичного машиностроения». Это позволяет оценить эффективность и результативность представленного механизма, а также рассмотреть существующие проблемы и наметить пути дальнейшего развития.

По статистическим данным представленным Координационным советом по промышленной и научно-технической политике Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» [1], за период с 2008 года Омская область является регионом с динамично развивающимся инновационным высокотехнологичным машиностроением (рис. 1, 2). По количеству предприятий – участников программы она уверенно занимает второе место (22 предприятия), уступая лишь Томской области (30 предприятий), а по количеству выполненных или реализуемых проектов (78) лидирует с большим отрывом, опережая Новосибирскую (40) и Томскую (38) области.

Объём производства инновационной продукции для ТЭК и транспорта в рамках отраслевых подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс» в Омской области с 2008 года превысил 4 млрд. рублей. К сожалению, значительная часть достигнутых объёмов производства базируется на научно-техническом заделе предшествующих лет, созданном ещё в рамках межрегиональной целевой программы «СибВПКнефтегаз-2000» и областной целевой программы Омской области «СибВПКнефтегазТЭК». Резервы роста здесь практически исчерпаны.



Рис.1

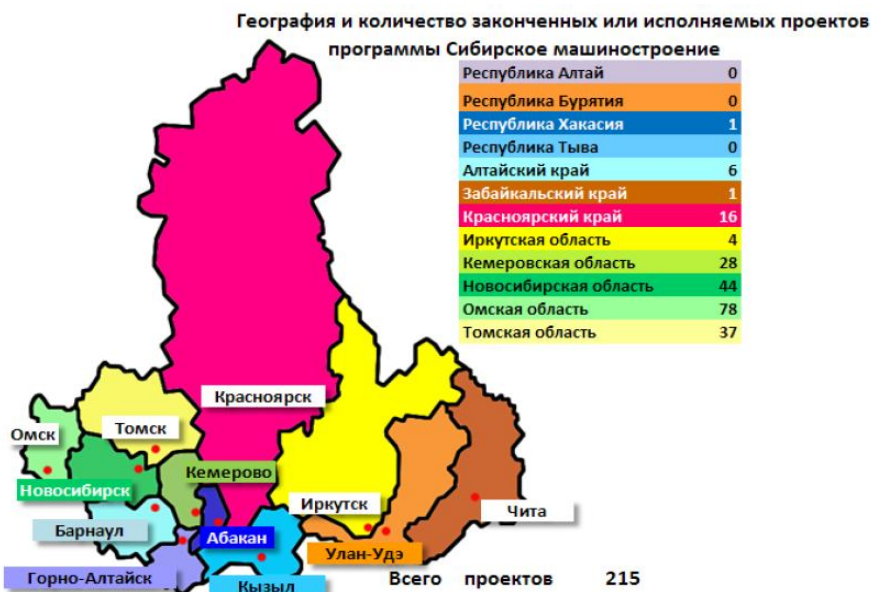


Рис.2

Для дальнейшего развития требуется переход из стадии НИР и ОКР в стадию серийного производства новых инновационных проектов, и в первую очередь, пакета пилотных проектов, выделенных для реализации в Омской области решением совместного заседания Совета при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе № 9 от 2 июня 2009 года (табл. 1).

Программой «Сибирское машиностроение» предусмотрен многоканальный инвестиционный механизм инновационного машиностроения, включающий:

1. Собственные средства и кредитные источники предприятий - исполнителей;
2. Средства отраслевых заказчиков (через корпоративные планы поставки МТР, новой техники и НИОКР) – на конкурсной основе;
3. Формы государственной поддержки в субъектах Федерации СФО малого и среднего предпринимательства в соответствии с законодательством.
4. Венчурное финансирование Фондом посевных инвестиций ОАО «Российская венчурная компания» через венчурных партнёров;
5. Комплексная целевая программа Минэнерго России и Минпромторга России по созданию высокотехнологичного оборудования и представления услуг для отраслей ТЭК на основе научно-промышленного и инновационного потенциала ОПК на 2010-2020 годы (проект) – на конкурсной основе;
6. Профильные ФЦП – на конкурсной основе;
7. Промышленно-инновационные парки и зоны научно-промышленного инновационного развития.

На текущий момент активно используются только первые два из перечисленных источников.

Основным механизмом взаимодействия предприятий - участников программы и членов НП «Сибирское машиностроение» с отраслевыми заказчиками являются Соглашения о сотрудничестве и совместные рабочие группы.

В настоящее время действуют рабочие группы с ОАО «РЖД», ОАО «ТГК-11», Ассоциацией предприятий энергетики Омской области, Ассоциацией предприятий, учреждений и организаций нефтехимического комплекса Омской области.

В процессе создания рабочие группы с транспортным комплексом Омской области, а также с ОАО «Роснефть», ОАО «Газпром-нефть», НП «ОПЖТ», НО «Промжелдортранс».

Таблица 1.

**Сводная ведомость пилотных проектов программы «Сибирское машиностроение»,
закрепленных за Омской областью**

№ п/п	Наименование пилотного проекта	Стоимость проекта, млн. руб.	Требуемые инвестиции, млн. руб.	Сроки реализации	Срок окупаемости, лет
Подпрограмма «СибМаш-ТЭК»					
1.	Газотурбинные энергосиловые установки малой мощности	394,0	291,0	01.01.2010 – 20.06.2014	3,8
2.	Самолетные грузовые платформы на воздушной подушке «Арктика-АВП»	400,0	180,0	01.01.2010 – 31.12.2013	4,0
3.	Комплекс аппаратно-программных средств обеспечения безопасности магистральных трубопроводов	397,75	312,93	01.01.2010 – 31.03.2014	3,0
	Итого	1191,75	783,93 (65,8%)		
Подпрограмма «СибМаш-транс»					
1.	Газотурбинные двигатели ГТД-1С для силовых установок подвижного состава и энергоустановок нового поколения	640,0	320,0	01.01.2010 – 31.07.2012	5,0
2.	Высокоскоростная гибкая транспортная тележка тяжеловесного подвижного состава	102,2	102,2	01.01.2010 – 31.12.2013	3,0
3.	Универсальная автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии для подвижного состава постоянного и переменного тока	46,2	46,2	01.01.2010 – 31.07.2013	0,24
	Итого	788,4	468,4 (59,4%)		
	ВСЕГО	1980,15	1252,33 (63,2%)		

В качестве основного механизма поддержки инновационных проектов «Сибирского машиностроения» для ТЭК, реализуемых преимущественно предприятиями Омской области в рамках соответствующей отраслевой подпрограммы, рассматривается Комплексная целевая программа Минэнерго и Минпромторга России: «Создание высокотехнологичного оборудования и представление услуг для отраслей ТЭК на основе научно-промышленного и инновационного потенциала ОПК на 2011-2020 годы». Проект программы содержит 16 приоритетных направлений научно-технического прогресса в ТЭК, 60 тем и 179 проектов. Разработчиком проекта КЦП – рабочей группой Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, при активном участии НП «Сибирское машиностроение» как Омской региональной дирекции программы «Сибирское машиностроение», в проект включены 32 проекта по 23 темам 11 приоритетных направлений НТП на базе мероприятий программы «Сибирское машиностроение», инициированных предприятиями Омской области и других регионов Сибири. Проектом КЦП предусмотрен небывалый в новейшей истории России уровень финансирования НИОКР в машиностроении для ТЭК в размере 64,9 млрд. руб. на 2011-2020 годы. К сожалению, по ряду причин принятие КЦП Правительством задерживается, и в 2010 году у омских машиностроителей не было возможности принять участие в конкурсах на реализацию этих мероприятий.

В этих условиях наиболее востребованным является механизм финансирования инновационных проектов машиностроения по линии поддержки малого и среднего предпринимательства. Он реализуется путём создания под конкретные проекты специализированных инновационных малых предприятий, работающих в тесном взаимодействии с крупными предприятиями и вузами, и их участия в региональных конкурсах на получение грантов, субсидий, с последующей перспективой вхождения в систему венчурного финансирования. В качестве первого успешного опыта можно отметить создание для реализации приоритетного проекта «Высокоскоростная гибкая транспортная тележка тяжеловесного подвижного состава» (табл. 1) ООО «Гибкие транспортные системы», и его победу в проводимом Омским региональным фондом поддержки и развития малого предпринимательства конкурсе в целях предоставления грантов на создание инновационных компаний. При этом базовой организацией - разработчиком проекта является ГОУ ВПО «ОмГУПС». Другой базовой организацией – ГОУ ВПО «СибАДИ» создано аналогичное предприятие ООО «Тёплый старт» для реализации другого инновационного проекта – создания

специализированных «северных» модификаций автомобилей для эксплуатации в арктических условиях. В процессе создания находится ряд малых инновационных предприятий при крупных машиностроительных предприятиях.

Таким образом, по объективным условиям формируется новая инфраструктура инновационного машиностроения, в которой крупные субъекты науки и производства окружены системой малых предприятий - «спутников». Другим направлением взаимодействия предприятий машиностроения является развитие субконтрактных отношений и трансфера технологий, обеспечиваемое созданным региональным Центром производственно-технологической кооперации. В целом эти факторы способствуют формированию системы «горизонтальных» связей субъектов высокотехнологичного машиностроения, в дополнение к «вертикальным» связям в рамках отраслей и вертикально-интегрированных холдингов.

В результате идёт процесс формирования омского машиностроительного мультикластера. Выделяются основные направления его специализации, в которых ожидается наибольшая инновационная активность. Это газотурбостроение в широком диапазоне мощностей; производство энергоэффективных интеллектуальных систем и приборов, ориентированных на решение актуальных задач энергоэффективности; и ресурсосберегающее транспортное машиностроение, в первую очередь железнодорожного подвижного состава и гибридных транспортных средств.

Библиографический список:

1. Межрегиональная инновационная программа освоения высокотехнологичной гражданской продукции на предприятиях промышленного комплекса Сибирского федерального округа «Сибирское машиностроение». Отчёт о результатах реализации (на 15 октября 2010 года). – Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение». Координационный совет по промышленной и научно-технической политике. Барнаул, Иркутск, Кемерово, Красноярск, Новосибирск, Омск, Томск, Улан-Удэ, 2010 г. – 48 с.

ГОРДЕЕВА Наталья Николаевна,
Евразийский патентный поверенный, Патентный поверенный
Российской Федерации

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ КАК ЗАЩИТА БИЗНЕСА В ЦЕЛОМ

С каждым годом в Российской Федерации совершенствуется законодательство в сфере интеллектуальной собственности, готовятся к принятию новые нормативные акты, направленные на улучшение защиты правообладателей и создателей интеллектуальной собственности, но наше законодательство в этой сфере ещё отстаёт от экономически развитых стран. Это является главной причиной низкого уровня техники и технологий при создании новых видов товаров и услуг в сравнении со странами, в которых интеллектуальная деятельность имеет сильную защиту. А желание России вступить во Всемирную торговую Организацию (ВТО) пока остаётся нерезализованным.

Интеллектуальная собственность по сложившейся традиции подразделяется на «авторское право» и «промышленную собственность». Под «промышленной собственностью» понимаются не вещные объекты (заводы и станки), а права, подтверждённые патентами на изобретения, полезные модели и промышленные образцы и свидетельствами на товарные знаки.

Сегодня «новые» линии производства различных товаров покупаются за рубежом, но приобретаются зачастую не новые технологии, на которые на территории России действуют патенты, а устаревшие, на которые срок действия истёк (срок действия патента на изобретение, в среднем, 20 лет, а на промышленные образцы – 10-15 лет), что заметно характеризует качество и степень конкурентоспособности производимой продукции в стране.

Для выпуска конкурентной продукции необходимо заключение долгосрочных лицензионных договоров – качество производимых товаров жёстко контролируется патентообладателем, прибыль товаро-производителя уменьшается за счёт лицензионных отчислений. При этом в стране монопольных производителей конкуренция низкая, объём рынка велик, практически на любой товар находится потребитель – так что в стране у производителя нет мотивации как закупать новые технологии – дорого, так и создавать свои конкурентоспособные технологии и новую технику – это долго и дорого.

Россия сегодня является свалкой не только устаревших, снятых с производства автомобилей, но также и других устаревших разработок техники и технологии (хотя они подчас превышают отечественные аналоги).

Пока в стране производителю товаров или услуг проще было использовать уже известное, подчас чужое, получать быструю прибыль, не желая задумываться о последствиях использования в хозяйственном обороте чужой интеллектуальной собственности, чужого патента, программы ЭВМ или товарного знака. Этот менталитет в стране остался со времён Советского Союза, когда вся интеллектуальная собственность, созданная в стране, как и любая другая собственность, принадлежала государству, всем её гражданам – а фактически была ничья.

Постепенно, особенно с вступлением в силу 4 части Гражданского Кодекса Российской Федерации (ГК РФ), усиливается защита правообладателей от нарушения его прав в судах.

Откровенно говоря, у нас часто используются известные российские и зарубежные товарные знаки на этикетках и упаковках с поддельной продукцией, используя доверие потребителя к этим товарным знакам. А по действующему законодательству незаконное использование названий, даже близких до степени смешения, могут повлечь за собой более серьёзную ответственность.

Ответственность за незаконное использование товарного знака усилилась – денежная компенсация, определяемая судом, может достигать пяти миллионов рублей без доказывания материальных убытков.

Интеграция в мировой рынок, в мировую конкурентную систему – это возможность выжить только производителям с сильными передовыми технологиями, имеющим собственные патенты на все технологические цепочки, а также достаточно много товарных знаков для выпуска собственной продукции.

При вступлении в ВТО, поток дешёвой продукции с лучшими потребительскими свойствами разрушит устаревший бизнес. Во-первых, низкого качества товары при более высоких затратах на производство не будут пользоваться спросом. Во-вторых, при выявлении конкурентного производства, использующего «чужие» патенты или сходные до степени смешения этикетки, упаковку, товарные знаки, не имеющие защиту патентом на промышленный образец, полезную модель или товарный знак, дилер или другое уполномоченное лицо от имени зарубежного правообладателя понудит к заключению

кабального лицензионного договора (договора концессии) либо прекращению бизнеса в целом – прекращению производства контрафактных товаров.

В мире идёт жёсткая конкурентная борьба торговых марок, т.е. товарных знаков, при равном качестве товаров. Гораздо безопаснее производителям товаров и услуг начинать дело с собственным товарным знаком, зарегистрированным в установленном порядке.

Быть готовым к вступлению России в ВТО для предпринимателя – это также проведение инвентаризации промышленной собственности: что я имею из промышленной собственности?

- Имеется ли свой собственный фирменный узнаваемый на рынке товарный знак, выгодно отличающий мои товары от аналогичных товаров?

- Насколько интересен и оригинален внешний вид изделия на рынке, соответствуют ли современным тенденциям дизайна этикетки и упаковки продвигаемого товара, имеют ли они защиту патентами на промышленные образцы?

- Имеются ли свои собственные разработки новых технологий по изготовлению товаров, защищённых патентами?

- Имеются ли свои собственные разработки новых установок, совершенствуются ли существующие?

- Если используются чужие техника и технологии, то кому принадлежат разработки, есть ли договорные отношения?

- Есть ли опасность подвергнуться преследованию за незаконное использование чужого, зарегистрированного на другого товаропроизводителя, товарного знака, промышленного образца, изобретения – техники и технологии?

Закупая технику и технологии для производства товаров и услуг, необходимо обратить внимание, являются ли они последними разработками, или в условиях вступления в ВТО производимый товар не будет конкурентоспособен. Также следует уточнить права на приобретаемую промышленную собственность, иначе можно стать невольным нарушителем действующих прав на патенты и лицензии.

Бизнес есть бизнес, кто опоздал или сэкономил на охране интеллектуальной собственности, тот платит дороже. Современное законодательство РФ – это не благое пожелание, а настоятельная рекомендация, поскольку Гражданский Кодекс РФ обязывает продавца передавать товар свободным от прав третьих лиц.

Венская конвенция ООН о договорах международной купли-продажи товаров чётче формулирует эти обязательства, а именно: «Продавец обязан поставить товар свободным от любых прав или притязаний третьих лиц, которые основаны на промышленной собственности или другой интеллектуальной собственности, о которых в момент заключения договора продавец знал или не мог не знать, при условии, что такие права или притязания основаны на промышленной собственности или другой интеллектуальной собственности».

Это означает, что нельзя ни производить, ни продавать, ни предлагать к продаже изделия, изготовленные по чужой технологии, на которую действует патент на изобретение, с внешним видом изделия, с этикеткой или упаковкой, на которые действуют патенты на промышленные образцы, нельзя осуществлять маркировку обозначениями, сходными до степени смешения с чужими товарными знаками.

Только владея информацией о новых разработках в своей области производства товаров и защищая свои, направленные на повышение качества, на увеличение производительности и уменьшение себестоимости товара, есть вероятность успешного ведения бизнеса. Необходимо вкладывать деньги в рекламу своих товаров и услуг, собственных патентных технологий, утверждая свои традиции качества, продвигать на рынке свой знак товаров и услуг – залог будущего сохранения бизнеса.

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

ИННОВАЦИИ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ

Источником инноваций является интеллектуальная деятельность специалистов. Её результаты, как правило, являются интеллектуальной собственностью. Ускоренное развитие науки и техники, расширение обмена наукоёмкими товарами, технологиями и другими достижениями научно-технического прогресса, воплощенными в товарах и услугах, обусловили появление Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)¹. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности разрабатывалось с 1986 по 1994 годы, оно устанавливает жёсткие нормы охраны интеллектуальной собственности, что связано с недобросовестностью конкурентов и большим количеством правонарушений в этой сфере. Правовым основанием TRIPS служат международные конвенции, регулирующие защиту прав интеллектуальной собственности.

Всё чаще в мировой практике поднимается вопрос о нарушениях прав на интеллектуальную собственность, что называется основной причиной падения доходов крупных корпораций. Кроме того, высказывается мнение, что ослабленный контроль в этой сфере мешает продвижению инновационных технологий, угрожает безопасности жизнедеятельности, позволяет финансировать организованную преступность и уходить от уплаты налогов.

Весной 2010 года фракция Конгресса США по борьбе с международным пиратством (Congressional International Anti-Piracy Caucus) составила список стран, обвинённых в том, что они неэффективно защищают интеллектуальную собственность и плохо борются с пиратством. Россия вошла в десятку особо отличившихся стран наряду с Китаем, Мексикой, Испанией и Канадой². По данным ежегодного рейтинга Торговой палаты США Россия является одним из лидеров в

¹ www.wto.ru/ru/content/documents/docs/Trips.doc

² <http://internet.cnews.ru/news/top/index.shtml?2010/09/21/409385>

области пиратства уже тринадцатый год подряд³. Международный союз интеллектуальной собственности подсчитал, что из-за воровства интеллектуальной собственности США теряет около 15,8 млрд. долларов в год⁴.

Неудивительно поэтому, что одним из условий вступления России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО) являлось совершенствование правовой охраны интеллектуальной собственности, приведение российских законодательных норм по защите интеллектуальных прав в соответствие с международным соглашением TRIPS⁵ и Бернской конвенцией⁶. Состояние дел в нашей стране с защитой интеллектуальных прав по мнению многих наблюдателей со стороны США оценивалось как критическое, а уровень компьютерного пиратства как очень высокий, что стало преградой для России на пути вступления в ВТО. Если в первом полугодии 2009 года Федеральный арбитражный суд Московской области (ФАСМО) рассмотрел 70 дел, касающихся защиты авторских прав и охраны интеллектуальной собственности, то за аналогичный период 2010 года рассмотренных дел по информации, предоставленной главой ФАСМО, насчитывалось уже 112⁷.

О том, что Москва и Вашингтон по итогам переговоров сняли все вопросы по вступлению России в ВТО и уже в 2011 году наша страна может стать полноправным членом Всемирной торговой организации, в которой состоят более 150 стран, 1 октября 2010 года сообщил вице-премьер и министр финансов РФ Алексей Кудрин⁸.

Для этого уже сделано немало – так, принят Федеральный закон «О внесении изменений в четвертую часть Гражданского кодекса РФ»⁹, Высший Арбитражный суд РФ разработал проект «О внесении изменений в Гражданский Кодекс раздел VII «Права на результаты

³ <http://www.bfm.ru/news/2010/05/01/ssha-nazvali-rossiju-liderom-v-oblasti-piratsva-13-raz-podrrjad.html>

⁴ <http://www.reuters.com/article/idUSTRE63T3MF20100430>

⁵ www.wto.ru/ru/content/documents/docs/Trips.doc

⁶ Бернская Конвенция по охране литературных и художественных произведений от 09.09.1886 г. // "Бюллетень международных договоров", № 9, 2003.

⁷ <http://www.fasmo.arbitr.ru/fasmo/reports/activity/247.html>

⁸ http://www.wto.ru/ru/news.asp?msg_id=26937

⁹ Федеральный закон Российской Федерации от 4 октября 2010 г. N 259-ФЗ "О внесении изменений в часть четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации" // СПС «Гарант»

интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации»¹⁰, который, к тому же, учитывает специфику использования результатов интеллектуальной деятельности в Интернете.

Однако показатели производства новых знаний остаются, по мировым меркам, весьма низкими, при том, что в России значительное число людей занято в сфере науки и образования, государство выделяет существенные материальные, технические и финансовые ресурсы. Отечественные компании, которые готовы вкладывать деньги в инновационные разработки, высказывают неудовлетворенность результатами интеллектуальной деятельности отечественных исследователей и разработчиков инновационных решений.

В России всегда была высокая концентрация научных кадров, но при этом сейчас у страны довольно низкий показатель её участия в объёме мирового инновационного рынка, что свидетельствует не об интеллектуальной слабости российских специалистов, а скорее об отсутствии в стране механизмов преобразования идей и технических решений в рыночные продукты. Формула капитализации интеллекта в рыночной экономике означает превращение квалификации кадров в набор лицензий и сертификатов, ценных знаний и технологических достижений – в права на интеллектуальную собственность, а научной репутации творческих коллективов – в бренды, стимулирующие инвестиции в инновации. Одной из проблем, которые мешают России создавать на основе интеллектуального потенциала капитализируемые активы, можно назвать пробелы и недостаточную проработанность в законодательной базе. Слабым звеном в России оказалась также научная и техническая экспертиза: отбор экспертов и проведение экспертиз, юридическая сила экспертных заключений, правовой и социальный статус экспертов, регулирование их ответственности за оценки, заключения и рекомендации не соответствуют современным требованиям и существенно уступают лучшим мировым практикам.

Поскольку потоки знаний не знают границ, и конкуренция в сфере высоких технологий обретает глобальные масштабы, повышение эффективности расширения и использования знания часто требует, и чем дальше, тем больше будет требовать, глобальных решений. Международная координация проверки патентной чистоты, международное совместное использование баз данных тоже могут содействовать совершенствованию глобальной инновационной системы.

¹⁰ напр., см. <http://www.privlaw.ru/>

Кроме вышеперечисленного, нельзя не отметить, что настоящая наука и инновации всегда строились на открытом обмене информацией. Сначала деньги должны превращаться в знания, а потом уже знания превратятся в деньги. С ужесточением охраны авторских прав появляется обеспокоенность по поводу достаточного информационного обеспечения молодых людей, которые способны найти ответы на поставленные промышленностью вопросы, но получение необходимых знаний становится сложнее, поскольку вместе с благой целью гарантировать охрану прав авторам, авторское право в его современном состоянии ограничивает возможность бесплатного копирования и распространения информации – в том числе и с бумажного носителя – определёнными временными рамками (70 лет со дня смерти автора, то есть по истечении срока действия авторского права). Таким образом, произведения современных авторов – научные статьи и монографии нельзя перевести в электронную форму, чтобы сделать доступными для большого количества желающих прочесть, при том, что бумажная литература читается все меньше. Чтобы библиотеки могли без нарушения авторских прав оцифровывать произведения, нужны поправки к Гражданскому кодексу, которые позволили хотя бы нескольким крупнейшим библиотекам страны иметь цифровые копии современных произведений для использования их в работе в пределах читальных залов библиотек.

ГАНЧАРУК Сергей Николаевич,
генеральный директор ООО «Индустриальные системы»

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ РЕГИОНА. КЛАСТЕРНАЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ЛОГИКИ

I.

Вступление

Инициаторы экономической активности:

- Государственные структуры.
- Предпринимательское сообщество.

Пять типов инноваций (по Й. Шумпетеру):

1. *Создание нового продукта.*
2. Изобретение способа производства.
3. Возникновение нового рынка.
4. Поиск нового ресурса.
5. *Использование нового типа организации.*

Инновационный подход.

- *Кластерная логика* – создание **новых продуктов** в сфере материального производства.

Сейчас в России сформировался инновационный ориентир на внедрение и коммерциализацию научно-технических разработок, который может быть достаточно эффективен в условиях *роста* экономики.

- *Предпринимательская логика* – комбинация **новых схем организации** и работа с нематериальными активами.

Новые предпринимательские схемы организации бизнеса необходимы в условиях экономических *кризисов*.

Модернизация.

- *Социальный стереотип.* Превращение смысла модернизации в модное слово формирует временность явления.

• *Понятие.* Модернизация проводится под внешний, уже существующий стандарт, объявленный как современный в выбранных сферах деятельности, и при наличии механизма поддержания современности.

II.

Особенности кластерного и предпринимательского подходов

Недостатки омского кластерного подхода (создание местной/региональной промышленности, ориентированной на производство «уникальной» продукции): отсутствие внимания к созданию стартовой сферы сбыта и механизму воспроизводства инженерных и производственных кадров, ориентация на госфинансирование при создании производств.

Компенсационные предпринимательские варианты по формированию стартовых рынков сбыта:

1. Введение в рамках эксперимента механизма *зонирования* и нескольких *стандартов качества жизни* на основе опыта Канады с одновременным созданием «социальной лестницы» возможностей для активной части населения по переходу из одного стандарта качества жизни в другой.

2. *«Виртуальная» выставка* товаров и услуг омских предпринимателей и бизнес-компаний с одновременным введением сравнительного механизма стандартов их качества и цены.

3. Выделение на примере *торговой марки «Дарина»* нескольких омских региональных брендов федерального и международного уровня, с одновременным введением стандартов качества производимых товаров, услуг и сопутствующих им организационно-технологических цепочек. «Сбор» под эти бренды соответствующих групп товаров и услуг, как в регионе, так и за его пределами, и использование на коммерческой основе уже сложившейся федеральной и международной инфраструктуры продаж, а также её последующее совместное развитие.

Особенности предпринимательского подхода.

Предпринимательский вариант первопроходческой логики – *стартовая карта первопроходческих проектов.*

1. Образец современного стандарта – *Канада (качество жизни, северная страна).*

2. Стартовые сферы деятельности, выбранные для модернизации: *сельское хозяйство, хозяйство городов и поселений.*

3. Механизм поддержания современности – *схема «Всадник».*

III.

Логика формирования и содержательный смысл «Стартовой карты первопроходческих проектов»

1. Карта предназначена для «разворачивания» группой коммерческих компаний через пакет частных стартовых проектов и направлена на развитие деловой активности в омском регионе.

2. В карте заложен механизм инвестиционной привлекательности. Он предполагает доленое участие «стартового инвестора» не только в запускаемых проектах с его финансированием, но и в последующем их тиражировании на коммерческой основе.

Другой подход формирования экономического интереса предполагает создание группы портфельных инвесторов через прозрачный механизм экономической справедливости и схемы целенаправленного формирования потоков.

3. «Правильный» подбор проектов и их проектные комбинации при наличии замыкающего проекта проясняют перспективы и формируют осмысленность и понимание своих действий всех участников реализации карты. Как стартовая она также даёт возможность присоединения новых проектов в логике карты. С учётом полученного опыта за последние 20 лет о невозможности прямого переноса западных технологий в существующие российские структуры выделена схема «всадника», как механизм освоения мирового опыта.

Одновременно для накопления собственного опыта в сферах деятельности, связанных с использованием новых принципов организации, т.е. того, что ещё не создано, предложена схема «первопроходца».

IV.

Базовые ценности, соответствующие исторической ментальности сознания русского человека

Основы русского духа (в контексте отличия от западной системы ценностей):

1. Высшая **справедливость** – совесть: приоритет принятия решения по совести, по сути (по закону, по форме).

2. **Свобода** духа – самость: самостоятельность, самодеятельность, самоорганизация. Обеспечивает возможность выбора (корпоративность, делегирует возможность выбора).

3. **Общность** духа – равенство: приоритет общего над частным (индивидуальность, порождает неравенство людей).

Примеры.

(Ганчарук С.Н., «Стартовая карта первопроходческих проектов»)

1. Омск – Канада. Схема освоения мирового опыта. Новые стандарты качества жизни.

Предлагается «использование» Омска в качестве стартовой площадки для создания образца модернизации с последующим его тиражированием, в том числе коммерческим, в регионы Сибири на базе проекта с условным названием «Освоение канадского опыта малоэтажного и высотного строительства». Реализация данного проекта предполагает создание нескольких экспериментальных площадок в Омске (для «элитного» и «доступного» жилья) по разработке и строительству малоэтажных и высотных микрорайонов на основе градостроительных кодов Канады, в том числе в рамках национального проекта. Основание – схожесть климатических условий и один из самых высоких уровней жизни во второй по размеру после России северной стране мира. Одновременно создаётся российско-канадский институт развития города с головным офисом в Омске, который по мере строительства обеспечит адаптацию к российским условиям канадских стандартов качества жизни, строительных кодов и технических регламентов, а также необходимого местного и федерального законодательства. Омский проект будет реализован на канадских стандартах, тиражируемые – на адаптированных. Учитывая, что для малоэтажного деревянно-каркасного домостроения российские СНиПы и канадские коды уже гармонизированы, это упростит задачу.

В логике *накопления* собственного опыта реализация подобного проекта займёт по времени не менее цикла жизни одного поколения, при этом Россия будет всё время догонять. В логике *освоения* существующего опыта – достаточно пятилетки. Особенно, при использовании схемы «всадника» (российско-канадский институт развития города), где «всадник» – Россия, «скакун» – Канада, «конюшня» (стартовая экспериментальная площадка) – Омск, «ипподром» – Сибирь. В этом случае Россия и Канада будут идти «в ногу».

Подобная схема освоения мирового опыта параллельно, через экспериментальные площадки обеспечивает безболезненный переход на инновационные рельсы любой отрасли, не ломая при этом существующую систему, а сохраняя её по времени насколько необходимо.

2. Погодно полезные продукты питания – новый смысл наполнения «Омской торговой марки».

Натуральное выращивание сельхозпродуктов в открытом грунте в естественных погодных условиях Сибири предполагает, что растения получают питательные вещества из земли, которая проходит полный климатический цикл восстановления при температурном режиме, максимально от -45° до $+45^{\circ}$. Это позволяет растениям пройти специальную «тренировку», такую же, как и людям, сибирякам, у которых сердечно-сосудистая система, являющаяся основой здоровья, более вынослива, чем у проживающих в умеренном климате. Именно поэтому, словосочетание «*КРЕПКОЕ сибирское здоровье*» также как и «*КРЕПКИЙ сибирский характер*», являющийся основой силы духа, несут не только символический, но и практический смысл, что не раз было доказано в российской истории и ни у кого в мире не вызывает сомнений. Продукты питания, произведённые из выращенных таким образом сельхозпродуктов, обладают особыми свойствами и наполнены особой энергией и силой жизни. Они обладают несравненными преимуществами, особенно, по отношению к сельхозпродуктам, выращенным в тепличных условиях и предназначенных для массового потребления. Таким образом, данная технология выращивания сельхозпродуктов и производство продуктов питания на их основе позволяет придать последним особый статус – статус полезности, а, следовательно, и повышенной ценности, наравне или даже выше, чем общепризнанный во всём мире способ производства экологически чистых продуктов питания. Это даёт возможность увеличить потребительскую стоимость погодно полезных продуктов и стимулировать развитие специального направления сельского хозяйства в омском регионе, а затем и в Сибири, зарегистрировав при этом соответствующую омскую торговую марку.

ГРАСМИК Константин Иванович,

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

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ МАЛЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ*

Малые высокотехнологичные предприятия (далее по тексту – МВП) являются органичной частью региональной инновационной системы, выполняя особые, только им присущие функции и, в конечном итоге, увеличивая эффективность инновационного процесса в целом. Так, МВП осуществляют отбор нововведений для крупных компаний, сотрудничают с ними в процессе освоения рынков высокотехнологичной продукции, самостоятельно осуществляют коммерциализацию инноваций. Действующие МВП в то же время могут выступать инвесторами в других проектах, в частности при учреждении малых наукоёмких компаний при вузах. В этой связи представляется актуальным проведение анализа состояния и тенденций развития МВП, выявления факторов, оказывающих определяющее воздействие на их инновационную деятельность, характеристики связей МВП с НИИ и вузами.

Методика исследования включала в себя анкетный опрос и глубинное интервью, что вызвано желанием получить в дополнение к формальным результатам (ограниченным ввиду информационной закрытости предприятий) информацию качественного порядка, позволяющую отчётливее представить положение дел в высокотехнологичном бизнесе. Выборка состояла из 60 предприятий, при этом принять участие в исследовании согласилось 24. Выбор предприятий, являющихся высокотехнологичными, осуществлялся исходя из характера производимой продукции, наличия в названии сигнальных слов: научный, внедренческий, инновационный, информации с сайта компании. Базой для отбора послужили адресно-телефонные справочники «Омские страницы», «Дубль-Гис», а также список резидентов омского бизнес-инкубатора. Критерием попадания предприятия в выборку

* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ 10-02-67202а/Т «Создание малых высокотехнологичных предприятий при вузах»

было наличие у МВП прав интеллектуальной собственности хотя бы на один из следующих объектов: патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, наличие лицензии, использование ноу-хау. Кроме того, в 2006 году нами проводился аналогичный опрос примерно по той же анкете (ответило 30 предприятий), поэтому мы будем ссылаться на результаты предыдущего исследования и проводить сравнительный анализ¹¹.

Выборка состоит из МВП следующих отраслей: приборостроение и автоматизация – 8; химическая – 2; машиностроение и металлообработка – 6; строительство – 3; наука и научное обслуживание – 1; программное обеспечение – 2, автоматизация технологических процессов – 1, фармацевтика – 1. Видно, что наблюдается отклонение в сторону приборостроения и машиностроения и металлообработки, что объяснимо, поскольку Омск – город с преобладанием машиностроительных предприятий (преимущественно ВПК).

По результатам исследований можно сделать следующие выводы:

1. В основном предприятия, попавшие в выборку, являются давно существующими: пик создания МВП приходится на 1990-94 гг., а также на 1998-99 гг., МВП до 5 лет – всего 9, причём часть этих недавно существующих МВП (3 компании) являются резидентами омского бизнес-инкубатора¹²; ряд компаний де-факто создан путём реорганизации. Другими словами, существует тенденция к снижению темпов создания МВП силами самих предпринимателей, без помощи государственных структур.

2. Большая часть омских МВП может быть отнесена к микро- и малым предприятиям – 14 компаний. При этом в целом по выборке зависимости между размером предприятия (по числу занятых) и числом лет его существования не наблюдается (см.: Табл. 1), хотя высокие значения стандартных отклонений говорят о том, что соответствующие группы включают в себя предприятия разного «возраста». В принципе, если убрать чрезмерно высокие/низкие значения, то зави-

¹¹ Отдельные результаты данного исследования были опубликованы. См.: Грасмик К. Участие малых высокотехнологичных предприятий в выполнении государственного и муниципального заказа: эмпирический анализ//ЭКО. – 2006. – №10. – С. 82-91.

¹² В процессе проведения исследования выяснилось, что ряд предприятий по тем или иным причинам прошли процедуру перерегистрации. Поэтому мы просили предпринимателей указывать срок фактической деятельности предприятия.

симось размера предприятия от срока его существования становится более явной (см.: Табл. 1).

Таблица 1.

Распределение МВП по размеру и сроку существования

Размер МВП	Число пред-приятий	Средняя величина срока существования	Средне-квадратичное отклонение
до 10 чел. – а	14	7,01 (5,20)	5,45 (2,75)
10-30 чел. – b	5	6,40 (7,75)	5,94 (5,90)*
31-50 чел. – с	3	8,66	2,30
свыше 50 чел. – d	1	7,00	_***
<i>Справочно по всей выборке</i>	23***	7,15	5,00

* в скобках даны значения параметров при устранении отдельных единиц наблюдения.

** ввиду незначительного количества предприятий в группе показатель не рассчитывался.

*** из рассмотрения было исключено предприятие, созданное путём реорганизации завода, функционирующего 55 лет, во избежания искажения результатов.

3. Инновационная деятельность МВП носит инерционный характер: доля предприятий, число видов инновационной деятельности на которых останется неизменным, составляет 60% (при этом почти каждое из таких МВП сохраняют неизменной и их структуру)¹³. Кризис в некоторой степени повлиял на структуру видов инновационной деятельности омских МВП: четыре компании отказались/упростили структуру видов инновационной деятельности; отдельные компании, наоборот, начали осуществлять дополнительные виды инновационной деятельности (к примеру, приобретение ПО). Скорее, кризис повлёк снижение маркетинговой активности МВП: снизилась доля компаний, осуществляющих проектно-конструкторские работы и маркетинговые исследования. Такое постоянство может говорить о том, что каждая компания функционирует в рамках определённой бизнес-модели.

4. Для осуществления инноваций компаниям не хватает информации о новых технологиях; они испытывают проблемы при коопери-

¹³ Один из респондентов не ответил на этот вопрос, поэтому мы рассмотрим 23 компании.

ровании с другими компаниями, НИИ, вузами. И тот факт, что экономический риск является значимой проблемой, может означать, что компании предпочитают осуществлять инновации в той мере, в какой могут это делать самостоятельно, используя лишь зарекомендовавшие себя каналы взаимодействия с другими организациями.

5. Недостаток информации о новых технологиях является значимым фактором, влияющим на инновационную активность компаний. Соответственно, необходимо рассмотреть вопрос об источниках инновационных идей. Анализ источников инновационных идей показывает, что МВП в основном опираются на такие источники, как отдел НИОКР (работники) предприятия (14 компаний), потребители (13), выставки (14), сотрудничество с НИИ и вузами (14). Примечательно, что в 2006 году наиболее значимыми были те же самые каналы. В среднем предприятие использует 3-4 источника. Если рассчитать интенсивность использования канала как среднее по предприятиям данной отрасли, то станет заметна тенденция к сокращению сотрудничества с зарубежными партнёрами и смежниками в пользу взаимодействия с российскими предприятиями, выпускающими аналогичную продукцию. Это может говорить о том, что омские МВП становятся зависимыми от более крупных компаний из других регионов, либо приобретая у них необходимые технологии по лицензии, либо вообще становясь дилерами таких компаний.

6. Оценивать успешность деятельности МВП можно по-разному. По мнению автора, наиболее оптимальным критерием будет изменение числа постоянных клиентов. Именно данный показатель служит великолепным индикатором конкурентоспособности компании, позволяя в значительной степени избежать влияния конъюнктуры рынка и вообще, в условиях информационной закрытости предприятий, получить релевантные сведения именно о долгосрочном положении МВП на рынке. Заметим, что у данного показателя есть и недостатки, а именно не во всех отраслях могут существовать постоянные клиенты (в нашей выборке таких компаний не оказалось). Большинство МВП сохраняет свою конкурентоспособность и даже делает своё положение более устойчивым. Анализ показывает, что значимой связи между размером МВП и динамикой числа постоянных клиентов нет. Это подразумевает, что предприятия любого размера конкурентоспособны на рынке, эффект масштаба не очень значим. Возможно, главное для большинства клиентов омских МВП – уровень обслуживания, способность МВП к индивидуализации предложения. Зависимости нет и от срока существования МВП. Это говорит о том, что рынки высокотех-

нологичной продукции в г. Омске и близлежащих регионах не находятся в статичном состоянии; МВП может самостоятельно или через партнёров выйти на интересующий сегмент.

7. Более половины из числа опрошенных предприятий вовлечены в отношения с вузами, прежде всего в форме выполнения договоров на проведение НИОКР. Правда, формальные отношения часто дополняются консультациями знакомых учёных (бывших однокурсников и т.п.) в частном порядке (в 12 случаях из 14). Неформальный характер отношений обусловлен слабостью материально-технической базы вузов (для технических вузов ввиду отсутствия большого количества коммерческих студентов и дороговизны оборудования это значимая проблема), сложностью процедуры оформления документов (4 МВП считают это очень значимой проблемой), более высокой стоимостью работ (отметила половина компаний), отсутствием нужной услуги в ассортименте работ вуза (5 МВП), длительностью сроков исполнения заказов (6 МВП). Де-факто отсутствуют и гарантии должного приложения усилий учёными при выполнении НИОКР.

Руководители МВП отмечают, что учёные из вузов не всегда имеют представление о реальных нуждах компаний, т.е. их научные интересы несколько оторваны от практики. Этот факт как раз и говорит о недостаточно тесной связи между наукой и бизнесом в Омской области. В частном порядке учёные привлекаются для выполнения работ, скорее, теоретического характера, решения проблем в рамках отдельных заказов (например, проведения исследований, расчётов и т.п.) Некоторые омские предприятия сотрудничают с вузами из других городов. Здесь имеет место кооперация: учёные заявляют об имеющемся результате; если для компании данная идея интересна, то она предоставляет в пользование имеющееся оборудование для проведения экспериментов, естественно, в обмен на интеллектуальную собственность. Патенты не всегда используются для защиты своих прав. Только в одном случае была приобретена интеллектуальная собственность вуза и, скорее всего, в форме неисключительной лицензии. Продавать патент в рамках действующего законодательства вузу бессмысленно. Респонденты отмечают, что успешная защита нарушенных прав в судебном порядке является большой редкостью, в то же время обойти патент достаточно легко.

8. Исследование также показало, что многие предприятия не столько осуществляют полный цикл разработки, производства и сбыта инновационной продукции, сколько выполняют отдельные функции в рамках партнёрства с другими (как правило, более крупными) органи-

зациями; занимаются интеграцией (монтажом) конечных изделий из материалов других фирм, в т.ч. иностранных. Следовательно, осуществляемые ими инновации носят, скорее, подчинённый, второстепенный характер. В то же время многие фирмы ориентированы на постоянных клиентов. При этом часто значимость постоянных клиентов очень велика (50% и выше). Соответственно, стимулы для МВП искать новые направления бизнеса недостаточно высоки.

Таким образом, мы можем утверждать, что в Омской области МВП не играют значимую самостоятельную роль. Во многом это обусловлено объективными экономическими причинами: административным давлением, высоким риском осуществления инноваций, отсутствием нужных знаний, оборудования, нехваткой кадров нужной квалификации. Вузам необходимо использовать поступающие по различным ФЦП средства на научные исследования как ресурс для налаживания взаимовыгодных связей с компаниями. Направления проводимых исследования должны отвечать нуждам компаний, а не только возможностям учёных. Учитывая же неформальный характер отношений, доля учёного в платежах предприятий по контрактам на выполнение НИОКР (передачу прав ИС) должна быть достаточно высокой. Фактически именно учёные будут приводить клиентов вузам.

НИКОЛАЕВА Олеся Сергеевна,
студентка 5 курса экономического факультета ГОУ ВПО «Омский
государственный университет им. Ф. М. Достоевского»
ТЫМЧИШИН Дмитрий Сергеевич,
студент 5 курса экономического факультета ГОУ ВПО «Омский
государственный университет им. Ф. М. Достоевского»

ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИЙ В ВУЗАХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В октябре 2010 года Председатель Правительства РФ В. В. Путин провёл совещание по реализации программ развития ведущих университетов. По его мнению, вузы являются базой для создания инновационной экономики, и именно они должны стать центрами развития инноваций. В настоящее время на территории Омской области функционируют 34 учреждения высшего профессионального образования, в том числе 11 государственных вузов.

На данный момент в рамках системы образования Омской области в вузах действуют следующие инновационные, внедренческие структуры:

- Межвузовский инновационный бизнес-инкубатор для студентов, аспирантов и научных работников при ОмГУ;
- Деловой центр «Фабрика бизнеса» ОмГТУ;
- НП «Технопарк» СибАДИ;
- Студенческий бизнес-инкубатор Ресурсного центра кадрового обеспечения образовательных систем ОмГПУ;
- Студенческий инновационный бизнес-инкубатор ОмГАУ;
- Молодёжный бизнес-инкубатор ОмГУПС.

Активнее всего инновационная база развивается в ОмГТУ (Омском государственном техническом университете). Здесь осуществляется подготовка по направлениям: нанотехнологии; внедрение новых технологий в металлообработку, радиоэлектронику. Всё это требует нового уровня и атомарного подхода. На собственные средства вузом были закуплены растровые японские микроскопы для обучения студентов.

В 2010 году было потрачено около одного миллиона долларов США на создание ресурсного центра. На эти средства было закуплено оборудование для нового Центра электроники и приборостроения. Проведённый анализ продукции мировых лидеров в области радиоэлектроники позволил выбрать наиболее подходящее оборудование.

Теперь университет имеет возможность на уровне мировых стандартов создавать уникальные компоненты для различных радиоэлектронных устройств и проводить высокотехнологичные научные исследования в области радиоэлектроники и приборостроения.

Уже в ближайшее время в ОмГТУ будут открыты подобные ресурсные центры в области нано-, био- и микротехнологий в ракетостроении. Всего же до 2012 года в университете планируется создать 10 ресурсных центров различной специализации, оснащённых самым современным оборудованием.

На базе ресурсного центра ведутся испытания уникальных технологий и их дальнейшая коммерциализация для внедрения в серийное производство. Проект сверхмалогабаритных антенных устройств низкочастотных радиодиапазонов для использования в оборудовании переносной радиосвязи продемонстрировал практические возможности вузовской науки в сфере инноваций и нанотехнологий. В рамках данного проекта предполагается освоение промышленного производства точечных ферромагнитных излучателей нового вида антенн средневолнового и длинноволнового диапазона. Разработанные с использованием наноструктурированных материалов антенны обладают рядом уникальных свойств. При поднятии антенны на высоту 10 м дальность связи увеличивается до 50 км. Эти антенны имеют высокий коммерческий потенциал.

Госкорпорация РОСНАНО изучает предложения разработчиков проекта. Проект предварительно оценивается в 100 млн. рублей со сроком окупаемости три года. В ходе встречи с А. Чубайсом были рассмотрены научно-технические проекты, предлагаемые вузом для организации производства на предприятиях регионального радиоэлектронного комплекса, входящих в концерн «Орион». Также было принято решение о создании на территории ОмГТУ специализированной лаборатории электропитания, на базе которой будут готовить специалистов-разработчиков и технологов для данной отрасли.

В этом году восемь проектов студентов ОмГТУ получили гранты на их реализацию. Этот факт является ещё одним наглядным доказательством того, что ресурсная база вместе с высоким качеством образования являются одним из условий развития инноваций в регионе и стране.

В соответствии с приказом Рособразования от 15 марта 2007 г. № 504 «О мерах по созданию в 2007 году инновационных бизнес-инкубаторов для студентов, аспирантов и научных работников с использованием недвижимого имущества, находящегося в оперативном

управлении федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, подведомственных Рособразованию» в целях совершенствования научно-исследовательской и инновационной деятельности университета был создан Межвузовский инновационный бизнес-инкубатор (МИБИ) при ОмГУ (Омском государственном университете им. Ф. М. Достоевского).

В целом деятельность МИБИ направлена на создание условий для организации и эффективной деятельности малых инновационных предприятий и научно-исследовательских коллективов, включающих студентов, аспирантов и научных сотрудников омских вузов для реализации инновационных научно-технических идей, социальных и бизнес-проектов. Инкубируемые предприятия размещаются в отдельных изолированных помещениях, оборудованных офисной мебелью и компьютерной техникой с полным обеспечением телекоммуникационными услугами. Помимо того, что прошедшим отбор коллективам офисные площади предоставляются на льготных условиях, команда бизнес-инкубатора обеспечивает сопровождение своих резидентов в течение всего периода их пребывания в бизнес-инкубаторе: от оказания содействия развитию инновационных проектов на ранних стадиях до их реализации в форме малых инновационных предприятий – производителей наукоёмкой продукции.

Размещение проектных команд здесь осуществляется по итогам университетского конкурса инновационных идей и по итогам участия в программах «УМНИК» и «СТАРТ». В ноябре 2008 года «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» провёл в Омской области конкурс УМНИК («Участник молодёжного научно-инновационного конкурса»). По результатам этого конкурса 10 лучших инновационных разработок получили гранты на реализацию инновационных проектов.

В 2008 году начал свою работу студенческий бизнес-инкубатор ОмГПУ (Омского государственного педагогического университета), созданный по инициативе руководства университета на базе Ресурсного центра ОмГПУ. Особенность бизнес-инкубатора в том, что студенты получают возможность профессиональной ориентации на ту специфическую область деятельности, которая традиционно не свойственна педагогическим специальностям – на сферу предпринимательства, внедрённого в сферу образования. Кроме того, отличием бизнес-инкубатора педагогического университета от аналогичных структур в других областях деятельности является и то, что студенты имеют возможность апробировать и внедрять свои проекты в систему работы

уже действующих образовательных учреждений, имеющих определённые ресурсы для поддержки таких проектов. Бизнес-инкубатор обеспечивает благоприятные условия для возникновения и развития инновационных студенческих проектов, реализующих оригинальные научно-практические идеи. Для этого студентам предоставляются материальные ресурсы, информационные, консультационные и другие услуги, необходимые для развития и внедрения их бизнес-идей в систему деятельности образовательных учреждений омского региона. Таким образом, любая творческая идея студента может найти практическую поддержку уже на этапе своего зарождения. Информацию и отчёт о деятельности инкубатора можно найти на специально созданном сайте.

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС) – один из ведущих разработчиков в области диагностики технических средств на железнодорожном транспорте; технологии восстановления и ремонта деталей и узлов подвижного состава; электрической тяги; электроснабжения и токосъёма, ресурсо- и энергосберегающих технологий и оборудования и др. В ОмГУПС создан Молодёжный бизнес-инкубатор. Преподаватели и студенты ведут исследования в области надёжности и обслуживания подвижного состава, электрификации, повышения скоростей движения, энергосбережения, качества электрической энергии, связи и сигнализации, централизации и блокировки, экономики железных дорог, систем передачи информации, разработки элементов перспективных видов монорельсового транспорта.

В 2008 году ОАО «РЖД» обратилось к промышленникам с предложением разработать инновационные технологии для их последующего внедрения в своей структуре. Омские учёные и промышленники, члены НП «Сибирское машиностроение» откликнулись на призыв транспортной компании и сделали ряд бизнес-проектов. В марте 2010 года были представлены реальные проекты с бизнес-планами.

Основным является проект производства газотурбинных двигателей ГТД-1С для подвижного состава нового поколения – маневровых турбовозов, производство которых планируется организовать к 2012 году на заводе им. Баранова с ежегодным объёмом выпуска 60 единиц. Основные преимущества продукции – надёжность и высокий КПД двигателя, очень хорошие экологические характеристики, отсутствие системы смазки.

Так же была представлена высокоскоростная гибкая система железнодорожного транспорта, которая уже имеет восемь патентов. Она

состоит из трех этапов – изготовление колёсной пары («гибкое» колесо), которую на первоначальном этапе планируется устанавливаться на стандартном подвижном составе, далее – разработка инвариантной тележки и создание новой системы для диагностирования и ремонта подвижного состава.

Ученые ОмГУПС и ОАО «НИИТКД» представили несколько систем диагностики и ремонта подвижного состава. Компания, которая сейчас базируется в Омском бизнес-инкубаторе, также разработала систему, позволяющую продлевать срок службы электродвигателя. Для этого на нём необходимо установить дозаторы, которые будут наносить на изоляцию агрегата специальный нанополимер. Это поможет избавиться от утечки тока и напряжения при изменениях температуры окружающей среды.

Сейчас сразу три омских вуза ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, ОмГУПС и ОмГТУ претендуют на получение статуса «национальный исследовательский университет». Организатором конкурса является Министерство образования и науки Российской Федерации. Для участия в отборе вузы представили программы развития, направленные на кадровое обеспечение приоритетных направлений развития науки, технологий, техники, отраслей экономики, социальной сферы, развитие и внедрение в производство высоких технологий. Сами программы развития будут реализовываться в 2010-2019 годах.

По результатам опроса 100 крупных компаний в России на тему инновации, проведенного в мае РЭШ и PricewaterhouseCoopers, роль «моторов» при внедрении наиболее успешного инновационного продукта в 8 % случаев играли российские университеты и НИИ. В госкомпаниях университеты и НИИ являются инициаторами внедрения инновационных продуктов в 50 % случаев. Очевидно, что развитие инновационной деятельности вузов является важнейшей частью мер по созданию инновационной экономики.

Бизнес-инкубаторы при вузах, а так же при учреждениях среднего профессионального образования активно содействуют развитию инноваций, объединяясь с другими структурами. Вузы готовят высококвалифицированный персонал, который так же участвует в инновационном процессе, работая уже на конкретных предприятиях. Так, буквально недавно был запущен проект по производству самого дешёвого в мире кремния, сейчас ведётся работа над проектом по добыче сапропеля. Наиболее востребованными в последнее время становятся специалисты технических специальностей, а так же грамотные управленцы.

Реальные результаты совместной работы омских предприятий и инновационных структур были оценены высшим руководством страны, и это подтверждает то, что Омская область выходит на путь инновационного развития.

Библиографический список:

1. Постановление Правительства Омской области от 11 апреля 2007 г. № 43-П «О Концепции развития инновационной инфраструктуры на территории Омской области до 2015 года».
2. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент: тенденции, технологии, практика: монография. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002.
3. Ильичева Е.В., Виноходова А.Ф. Анализ инновационной деятельности вузов в аспекте формирования нормативов поддержки инноваций (опубликовано 30.11.2010) // <http://www.science-education.ru/29-1066>
4. Развитие инноваций для России единственный способ перейти из лагеря отстающих в лагерь лидеров // <http://www.kommersant.ru>
5. Система высшего профессионального образования в Омской области // <http://omskedu.ru>

РЕЗОЛЮЦИЯ

Второй научно-практической конференции **«Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы»**

(3 декабря 2010 г., г. Омск)

Формирование региональных сегментов национальной инновационной системы, отвечающей тенденциям развития мировой экономики, создание полноценной инфраструктуры инновационной деятельности, отвечающей запросам инновационного предпринимательства и науки и направленной на эффективное использование инновационного потенциала предприятий, сохранение и приумножение интеллектуального капитала, без которого невозможна модернизация реального сектора экономики и, тем более, создание востребованных рынком технологий и внедрение новаций – всё это проблемные составляющие социально-экономического развития обновляющейся России.

Состоявшаяся Конференция, посвящённая обсуждению актуальных проблем и предложений, связанных с формированием инновационной системы на территории Омской области, среди первоочередных вопросов, требующих дальнейшего обсуждения и решения, выделяет следующие:

- формирование коммуникационной среды и адекватных сервисных площадок для успешного взаимодействия науки и бизнеса, для надёжной защиты интеллектуальной собственности и для обеспечения оборота результатов интеллектуальной деятельности, востребованных реальным сектором экономики;
- создание системы кооперации научно-образовательных учреждений, предприятий научно-технической сферы и организаций инфраструктуры инновационной деятельности по реализации инновационных проектов и освоению новаций в промышленных масштабах;
- создание системы стимулирования и финансирования прикладных исследований и коммерциализации разработок;
- создание системы дополнительного и непрерывного образования специалистов инновационной сферы, обеспечивающих практическую реализацию достижений науки, техники и технологий – организацию производства конкурентоспособных товаров и услуг.

Участники Конференции – представители научных и образовательных учреждений, промышленных и финансовых структур, региональных органов управления, научно-производственных предприятий, аудиторских и консалтинговых фирм, предприниматели и частнопрактикующие специалисты, – принимая во внимание прозвучавшие выводы и предложения, опираясь на результаты научных исследований и практический опыт реализации инновационных проектов, сформулировали задачи, оперативное выполнение которых необходимо для решения проблем, сдерживающих инновационное развитие экономики Омской области, сохранения интеллектуального потенциала и ресурсной базы региона, повышения конкурентоспособности омских предприятий.

В резолюцию включены рекомендации и предложения участников Конференции, основанные на результатах обсуждения докладов и сообщений в ходе работы секций «Инновационная деятельность: правовое регулирование», «Инновационная деятельность: экономика и финансы», «Инновационная деятельность: наука и образование».

1. Предложить органам государственного управления Омской области при участии научного и бизнес сообществ разработать Программу материального стимулирования научно-технической и инновационной деятельности учёных, изобретателей и рационализаторов с предоставлением налоговых льгот и иных преференций коммерческим структурам, принимающим участие в реализации данной Программы – обеспечивающим проведение установленных конкурсов и иных программных мероприятий, а также оказывающим адресную материальную помощь новаторам в иных установленных формах (гранты, стипендии, целевые благотворительные взносы).

2. Предложить научным и образовательным учреждениям, отраслевым бизнес-объединениям, научно-производственным предприятиям и организациям инфраструктуры инновационной деятельности Омской области в целях кадрового обеспечения инновационного сектора экономики, в котором в настоящее время наблюдается дефицит квалифицированных кадров и отсутствие кадрового резерва, сформировать на базе Омской экономической лаборатории ИЭиОПП СО РАН рабочую группу по разработке комплексного плана мероприятий по созданию и развитию системы кадрового обеспечения инновационной сферы экономики Омской области на период до 2020 года, включающего:

- прогнозирование потребностей в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров для инновационной сферы экономики Омской области;

- определение содержания и структуры профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для инновационного сектора экономики в соответствии с потребностями инновационно-ориентированных предприятий конкурентоспособных отраслей экономики Омской области (содержание образовательных программ, а именно – набор компетенций и специализации, востребованные на рынке труда, определяются при участии отраслевых бизнес-объединений как организаций, представляющих интересы профильных хозяйствующих субъектов);

- разработка системы определения качества подготовки кадров и системы мер контроля; разработка пакета специализированных учебных программ повышения квалификации и дополнительного образования, а также профильных образовательных проектов подготовки и переподготовки инновационных менеджеров и других специалистов инновационной сферы, осуществляемых на базе омских вузов и ссузов, обеспечивающих качественное обучение на основе фундаментальных знаний, поддерживающих установленную траекторию подготовки и базовые компетенции специалистов по управлению инновациями и коммерциализации научных разработок.

3. Предложить органам государственного управления Омской области при участии научного сообщества разработать соответствующую государственной политике и нормативно-правовому регулированию в сфере научной и научно-технической деятельности систему мер, направленных на восстановление (создание) патентных служб в государственных научных учреждениях и других субъектах хозяйственной деятельности.

4. Поддерживать предложения участников Консорциума «Инноватика» и Омской экономической лаборатории ИЭиОПП СО РАН, направленные на формирование эффективного механизма поддержки инновационных проектов за счёт консолидации интеллектуальных, информационных, административных, материальных ресурсов и оптимального разделения функций научно-образовательных учреждений, производственных предприятий и организаций инфраструктуры инновационной деятельности:

- 1) Создание Центра инновационной экономики на базе Омской экономической лаборатории ИЭиОПП СО РАН.

2) Организация мониторинга инновационной системы Омской области.

3) Создание банка данных, содержащего официальные документы, презентационные материалы и другую информацию о формировании инновационной системы Омской области, включая Реестр субъектов инновационной деятельности – резидентов Омской области, Реестр результатов интеллектуальной деятельности (объектов интеллектуальной собственности и иных нематериальных активов) и другие информационные продукты и актуальные сведения о состоянии и развитии инновационной системы Омской области. Осуществляется при участии органов государственного управления и местного самоуправления, ведомств, учреждений, заинтересованных предприятий и организаций – субъектов инновационной деятельности.

4) Разработка и реализация программы добровольной сертификации кадров предприятиями инновационной сферы экономики на основе квалификационных требований, формирующих блок компетенций специалиста в области инновационной деятельности.

5) Организация системы научно-методического и информационно-аналитического обслуживания организаций реального сектора экономики, предприятий и индивидуальных предпринимателей в сферах управления инновациями, правового и маркетингового обеспечения инновационной деятельности – оказание комплекса информационных, консалтинговых и иных необходимых услуг.

6) Разработка и реализация программы содействия развитию научно-технического творчества молодёжи – подготовки кадрового резерва инновационной экономики.

5. Поддержать инициативы участников Конференции, направленные на:

- проведение социологических и маркетинговых исследований стратегически важных направлений инновационного развития Омской области с последующей аналитикой и разработкой рекомендаций по работе на российском и зарубежном рынках инноваций;

- изучение успешного опыта российских и зарубежных компаний, занимающихся инновационной деятельностью, а также привлечение региональных бизнес-структур к активному обсуждению и решению проблем инновационного сектора экономики посредством проведения на регулярной основе профильных коммуникативных мероприятий в рамках Форума специалистов инновационной сферы «ИННОВАТИКА-ОМСК»;

- проведение правовой, технологической и экономической экспертизы инновационных проектов и аудита инновационной деятельности предприятий;
- разработку и внедрение методики предварительного отбора и оценки экономической эффективности инновационных проектов омских предприятий в целях формирования инвестиционного портфеля и привлечения инвестиций;
- разработку методических рекомендаций (в виде методических пособий и специализированных информационных продуктов) для предприятий и организаций по оформлению и защите прав на объекты интеллектуальной собственности;
- осуществление (при участии научно-образовательных учреждений и бизнес-объединений) проекта, направленного на формирование терминологической культуры как основы профессиональной компетентности.

6. Поддержать инициативу и оказать содействие НП «Центр Маркетинговых Коммуникаций» в расширении целевой программы «Интеллектуальная собственность» посредством увеличения количества образовательных и коммуникативных мероприятий по вопросам правовой защиты от недобросовестной конкуренции, судебной защиты интересов авторов и правообладателей, защиты потребительского рынка от контрафактной и фальсифицированной продукции для организаций и индивидуальных предпринимателей – представителей реального сектора экономики, использующих результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в хозяйственном обороте, для творческих союзов и организаций правообладателей, бизнес-объединений, правоохранительных и таможенных органов, органов государственного управления и местного самоуправления, а также в проведении информационной кампании просветительской направленности в целях повышения правовой культуры в сфере интеллектуальной собственности.

* * *

Участники Консорциума «Инноватика» – ГОУ ВПО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского», НП «Центр Маркетинговых Коммуникаций», Омский региональный фонд поддержки и развития малого предпринимательства – помимо проведения ежегодной научно-практической конференции «Инновационная система Омской области: состояние, проблемы, перспективы» планируют

в 2011 году осуществление ряда коммуникативных мероприятий в целях обмена актуальной информацией о состоянии региональных сегментов национальной инновационной системы, о системных проблемах, препятствующих успешной реализации инновационных проектов, о перспективах развития экономики инновационного типа, а также – в целях обсуждения конкретных предложений и проектов, направленных на сохранение и приумножение интеллектуального капитала, на решение задач по дальнейшему формированию инфраструктуры инновационной деятельности и развитию инновационного предпринимательства, по модернизации реального сектора экономики Омской области.