

8. Маркетинговый анализ рынков нанопродуктов. Шифр лога «2008-02-2.2-003», Отчет, Этап 1. Исследование макропараметров рынка нанопродуктов и разработка рекомендаций по их регулированию. М.: ГУУ, 2008, 559 с.

9. Стратегия развитияnanoиндустрии (Президентская инициатива от 24 апреля 2007 г.).

10. Федеральная целевая программа «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации на 2008 — 2010 годы» (в ред. постановления Правительства РФ от 22.10.2008 № 777).

11. <http://www.nanometer.ru> — Нанотехнологическое сообщество

12. <http://www.nanonewsnet.ru> — Сайт о нанотехнологиях в России

13. <http://www.rusnano.com> — Корпорация российских нанотехнологий «Роснано»

14. [http://www.i2r.ru/static/358/out\\_21734.shtml](http://www.i2r.ru/static/358/out_21734.shtml) — Библиотека Интернет-nanoиндустрии

Research.Techart. Исследование российского рынка нанотехнологий // Электрон. изд. Режим доступа <http://www.nanonewsnet.ru/news/2009/issledovanie-rossiiskogo-rynka-nanotekhnologii>.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Алексеева О.В.,  
г. Белгород, БелГУ*

На сегодняшний день стратегией развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года предусмотрен переход России на инновационный путь развития, к построению общества, базирующегося преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний. Уникальные навыки и способности, умение адаптировать их к постоянно меняющимся условиям деятельности и высокая квалификация — вот ведущие производственные ресурсы, главные факторы материального достатка и общественного статуса личности и организации.

Основным элементом в структуре науки являются самостоятельные организации, выполняющие исследования и разработки, а также соответствующие подразделения высших учебных заведений, организаций промышленного производства и других видов деятельности. В настоящее время более чем в 20 регионах страны организованы (или создаются) региональные центры nanoиндустрии, в задачу которых входит инвентаризация осуществляемых в регионах работ и проектов в области нанотехнологий, участие в создании коллективного информационного пространства по нанотехнологиям и нанопродукции, внедрение достижений нанотехнологий на предприятиях региона. Вопрос организации нескольких отраслевых инновационных кластеров (к примеру, на базе авиационных предприятий и в станкостроении) находится в стадии обсуждения. Одним из таких регионов в России является Белгородская область.

В настоящее время научными исследованиями и разработками в Белгородской области занимаются 17 организаций. Это 11 научно-исследовательских организаций, 3 конструкторских бюро, 1 проектная (научно-производственная ассоциация «Промпроект», г. Старый Оскол) и 1 проектно-изыскательская организации (ООО «Центрогипроруда»), 1 промышленное предприятие (ЗАО Научно-производственное предприятие «Спец-Радио») [3].

Одним из важнейших результатов научных исследований и разработок является создание передовых производственных технологий. В 2007 году из 24 обследованных организаций только 4 организации создавали передовые производственные технологии. Всего было создано 16 технологий, все из них новые в России.

Общую картину инновационных процессов в Белгородской области по существу определяют следующие виды деятельности: производство пищевых продуктов — 23,1%, metallургическое производство и производство готовых металлических изделий — 19,2%, производство машин и оборудования — 19,2%.

За последнее время в области уже осуществлен ряд шагов, направленных на создание базовых элементов региональной инновационной системы. Созданы различные Центры наноиндустрии по разным отраслям промышленности и организации по внедрению нанотехнологий в производство, которые действуют и по настоящее время, и уже приносят результаты.

В конце 2001 года в Белгородском государственном технологическом университете имени Шухова организован технопарк — Автономная некоммерческая организация «Центр развития прогрессивных технологий в строительстве». В рамках его работы проводится анализ результатов научно-технических работ по критериям конкурентоспособности и коммерциализации. Белгородский технологический университет по-прежнему остается единственным вузом, где ученые занимаются применением нанотехнологий в строительном материаловедении. Учеными университета получены новые композиционные материалы, вяжущие безцементные и безкликерные вещества, наноструктурированные стекла и многое другое. При этом сама концепция использования нанотехнологий в строительном материаловедении принадлежит белгородским ученым. Пока научные разработки проходят процесс внедрения в учебный процесс, но, возможно, в скором времени они будут использоваться в производстве строительных материалов, поскольку применение нанотехнологий значительно улучшает свойства конечного продукта.

В 2002 году в Белгородской государственной сельскохозяйственной академии создан Центр инновационных технологий в агропромышленном комплексе, который в настоящее время ведет свою работу по 10 направлениям. Результаты этой работы проходят апробацию и внедрение на базе опытных участков производственных кафедр, расположенных на ряде агропромышленных предприятий области.

В июле 2003 года Белгородский государственный университет (БелГУ) совместно с рядом инновационных предприятий области учредил Некоммерческое партнерство «Технопарк Белгородского государственного университета».

В мае 2005 года ОГУ «Белгородский областной центр развития предпринимательства» преобразован в ОГУ «Инновационно-технологический центр «Стратегическая инициатива» Белгородского государственного университета». Основным направлением его деятельности является развитие и поддержка малого предпринимательства на основе интеграции высшего образования, науки, промышленности и предпринимательства и создание условий для открытия высокотехнологичных малых и средних производственных предприятий, выпускающих наукоемкую продукцию.

С 2006 года функционирует бизнес-инкубатор, который предоставляет на льготных условиях производственные и офисные площади начинающим предпринимателям, в том числе и студентам, совмещающим учебу в ВУЗе и ведение предпринимательской деятельности. В 2006 году для размещения 5 предприятий было предоставлено 600 кв. метров офисных площадей. На эти цели израсходовано 17,2 млн. рублей — по 8,6 млн. рублей из средств федерального и областного бюджетов. В 2008 году запланировано предоставить на льготных условиях 2900 кв. метров площадей и разместить на них ещё 35 предприятий и организаций.

В 2004 году в Белгородском государственном университете создан Центр наноструктурных материалов и нанотехнологий. При создании Белгородского Центра нанотехнологий и наноматериалов изначально предполагалось, что на его базе будут проводиться и научные исследования, и разработка новых технологий, и их внедрение в производство. Научно-производственный потенциал Центра позволяет вести исследования в самых различных областях науки, как фундаментальных, так смежных и прикладных. В центре разработаны композитные материалы, которые будут использоваться при создании искусственных органов, заживления тяжелых ран и переломов. Они не только не отторгаются организмом, но и способствуют более быстрому и полному выздоровлению. Исследования сотрудников центра востребованы электротехнической промышленностью, самолето- и ракетостроением, металлургией. В 2005 году по результатам конкурсного отбора в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы» в БГУ был создан Научно-образовательный центр «Биосовместимые наноструктурные материалы и продукты медицинского назначения».

В БГТУ имени Шухова впервые в России открыта специализация «Наносистемы в строительном материаловедении» в рамках специальности «Производство строительных материалов, изделий и конструкций». Создана одноименная секция, оснащение лабораторий которой ведется в настоящее время.

К числу создаваемых элементов инновационной инфраструктуры в области необходимо отнести и рынок интеллектуальной собственности. Так, при Белгородском государственном университете создан региональный центр интеллектуальной собственности. Центр организован для интеграции всех заинтересованных структур, специалистов, хозяйствующих субъектов области, для активизации патентно-лицензионной работы, повышения эффективности обеспечения правовой охраны и коммерческого использования, а также развития рынка интеллектуальной собственности на территории Белгородской области. На равноправных началах в работе центра принимают участие специалисты Белгородской государственной универсальной научной библиотеки, центра научно-технической информации, торгово-промышленной палаты, регионального центра развития предпринимательства, вузов области и других заинтересованных структур.

Таким образом, генеральный директор Российской корпорации нанотехнологий Анатолий Чубайс положительно отзывался о результатах, достигнутых в Белгородской области в сфере развития нанотехнологий. По словам главы госкорпорации, у Белгорода есть реальная перспектива стать одним из наиболее развитых центров российской наноиндустрии. Это касается не только реализации конкретных коммерческих проектов, но и подготовки инновационных кадров, которым предстоит развивать сферу нанотехнологий. Кроме того, Анатолий Чубайс высоко оценил созданную при Белгородском госуниверситете научно-производственную структуру для развития нанопроектов, рекомендовав её дальнейшее расширение и коммерциализацию [5].

Кроме того, существуют и другие элементы инновационной структуры, в том числе созданные на коммерческой основе, такие как общество с ограниченной ответственностью «Интеллект-Сервис ЖБК-1». На сегодняшний день для координации деятельности инновационных организаций в области функционируют три совета. Это [5]:

1) Совет по научно-инновационной политике при губернаторе Белгородской области.

2) Совет по координации работы в сфере нанотехнологий и наноматериалов при губернаторе Белгородской области.

3) Научно-технический совет агропромышленного комплекса Белгородской области.

В конце 2006 года утверждена новая инновационная структура, которая включает в себя семь следующих систем [4]:

1. Система информационного обеспечения. Планируется создание областной системы информационной поддержки инноваций, включающей в себя: создание электронного банка данных, Web-сайта в сети Интернет, которые должны представлять возможности доступа к составляющим ее базам, банкам данных и другим информационным ресурсам для всех заинтересованных субъектов инновационной деятельности. Потребители получат информацию о рынке инновационных услуг, инновационных продуктов и проектов, о потребностях экономики области. Важным толчком про-

движения инноваций может стать областной конкурс «Инновации», а также проведение совместно с Белгородской ТПП тематической выставки инновационных проектов и продукции «Инновации в Белгородской области».

2. Система экспертизы. Формируется система контроля качества инновационной продукции, которая является необходимым условием деятельности рынка инновационных услуг. Экспертиза инновационной продукции является обязательным элементом конкурсного отбора. Для проведения первичной экспертизы инновационных проектов предусматривается создание регионального центра научно-технической экспертизы, включающей в себя комплексную экспертизу и экспертизу по отраслевому признаку.

3. Система финансово-экономического обеспечения. Важнейшими принципами формирования данной системы являются обеспечение максимально быстрого выхода создаваемых при государственной поддержке субъектов (и их подразделений) на режим самоокупаемости и обеспечение баланса государственных интересов и интересов бизнеса. Основной задачей органов исполнительной власти по данной системе является обеспечение привлечения финансовых средств бюджетов (федерального, областного) и внебюджетных средств в инновационную сферу, для планирования стратегии развития на 2008 год и дальнейшую перспективу.

4. Система производственно-технологической поддержки. Данная система создается, как в целях поддержки сферы научных исследования и разработок, так и в целях организации опытного производства. Элементами системы являются технопарки, объединения по совместному использованию дорогостоящего оборудования и т.д. В настоящее время ведется работа по созданию технопарка «Дубовое», проектно-технологического центра «Центрогипроруда».

5. Система сертификации. Данная система должна обеспечивать контроль и оценку качества инновационной продукции на основании федерального законодательства о техническом регулировании, удостоверять соответствие продукции нормативно установленным требованиям и техническим условиям, предоставлять осваивающим и производящим данную продукцию организациям широкий спектр услуг в области метрологии, стандартизации, в том числе сопровождение процедуры получения сертификата.

6. Система продвижения на рынок инновационной продукции. Данная система призвана решать двуединую задачу — обеспечить занятие и последовательное расширение на рынке определенного сегмента для создаваемых разработок и продукции при одновременном сохранении и эффективной охране всех связанных с ними прав и выгод за владельцами этих разработок и производителями продукции. Она будет включать в себя маркетинг, рекламную и патентно-лицензионную деятельность.

7. Система подготовки и переподготовки кадров. Данная система направлена на создание многоуровневой системы кадрового обеспечения инновационной деятельности. В рамках реализации системы предлагается:

— целевая подготовка специалистов под конкретные инновационные проекты, проведение кадрового аудита специалистов в инновационной

сфере, включение в учебные программы высших учебных заведений курсов, касающихся инновационной тематики, защиты интеллектуальной собственности, обучение и переподготовка кадров по инновационным специальностям, в том числе организация стажировки студентов и аспирантов на промышленных предприятиях, находящихся на территории области;

— проведение обучающих семинаров, курсов, тренингов для субъектов инновационной деятельности;

— выделение грантов на конкурсной основе на выполнение перспективных для экономики области научных исследований и опытно-конструкторских разработок, в том числе среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений.

Принципиально важным моментом является то, что создаваемый инфраструктурный комплекс является основой, обслуживающей научно-техническую и инновационную деятельность всех субъектов инновационной деятельности, независимо от формы собственности. Губернатор Белгородской области Евгений Савченко, говоря о необходимости создания региональной инновационной модели экономики, отметил, что развитие наноиндустрии способно обеспечить значительное увеличение производимого областью валового внутреннего продукта. Евгений Савченко заявил о необходимости разработать и предложить корпорации до конца года 21 проект в сфере нанотехнологий. Проекты будут реализованы в Белгородской области при финансовой поддержке со стороны «Роснанотеха». Согласно губернаторской программе, инновационные проекты должны стать одним из элементов антикризисных мер. Очевидно, придавая развитию инноваций важное значение, губернатор решил взять отбор подобных проектов под свой личный контроль. По крайней мере, жителям Белгородской области предлагается присыпать свои проекты или описания инновационных идей лично губернатору. Сообщается, что будут рассмотрены все предложения, а авторы наиболее эффективных проектов получат возможность их реализовать. Объявление о проведении конкурса распространяется средствами массовой информации [6].

В Белгородской области остро стоит вопрос подготовки или привлечение кадров в наноиндустрию. По словам губернатора, уже проработан вариант решения проблемы привлечения в город креативных кадров. Так что создаваемый технополис будет иметь и транспортную, и социальную, и телекоммуникационную инфраструктуру. Кроме того, планируется, создать все условия для того, чтобы ученые могли тут же внедрять свои разработки в производство. Для этих целей должны наладить удобный механизм кредитования, экспертизы проектов, систему бизнес-инкубаторов. Область готова выделить на это средства — в качестве стартовых для проекта.

Подписан протокол, который предусматривает начало системного сотрудничества Белгородской области и госкорпорации «Российская корпорация нанотехнологий». Правительство области будет оказывать государственную поддержку проектам в области нанотехнологий, реализуемых на территории региона, а также содействовать подаче в госкорпорацию

заявок на их финансирование. Кроме того, область разработает меры стимулирования использования нанопродукции, в том числе в системе государственного и муниципального заказа.

В свою очередь, Российская корпорация нанотехнологий окажет информационную и организационную поддержку белгородским предприятиям, действующим в сфере наноиндустрии, а также будет содействовать в размещении нанопроектов на промышленных площадках региона. Для координации сотрудничества правительством области и госкорпорацией подготовлен план совместной работы, рассчитанный до конца 2010 года. Но многое зависит и от самого региона.

Таким образом, у Белгородчины есть все шансы выйти на передовой уровень по нанотехнологиям, так как применение наноматериалов способно изменить свойства традиционных продуктов, а значит, сделать товар более конкурентоспособным.

#### Литература

1. Постановление правительства «О Федеральной целевой программе развития инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008 — 2010 годы», от 2 августа 2007 г., № 498.
2. Федеральная целевая программа «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в РФ на 2008-2010 годы»// Еженедельная газета научного сообщества "Поиск", 29 мая 2009 г., № 22 (1044),
3. О перспективах развития инновационной деятельности // Информационно-ресурсный портал Белгородской области «Мир Белогорья»
4. Трусов Л. А. Это же нано! / Л.А.Трусов // "Российская газета" — Черноземье. — 2008. — №4618.
5. Антонов С.Ю. Это всем нано / С.Ю.Антонов // "Российская газета" — Экономика Центрального округа. — 2008. — №4592.
6. Медведев Ю.А. Инкубатор для интеллекта / Ю.А.Медведев // "Российская газета" — Федеральный выпуск. — 2006. — №4187.

## ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

Амельченко Я.Н.,  
филиал Санкт-Петербургского  
государственного инженерно-экономического  
университета в г. Белгороде  
Ягуткин С.М., БелГУ

Рынок туристических услуг Белгородской области в целом развивается в соответствии с мировыми и общенациональными тенденциями, при этом здесь целесообразно выделить следующие особенности.

Первое, усиление конкурентной борьбы, сопровождающееся выбытием одних фирм, и созданием новых, более организованных и совершенных. Из числа созданных туристских организаций, прекратили свою деятельность в 2000 г. — 4 организации, в 2002 г. — 25, в 2003 г. — 30 и 2004 г. — 42, 2005 г. — 36, 2006 г. — 34, 2007 г. — 28 организаций. Одна-