

Л.Я. ДЯТЧЕНКО,
*ректор Белгородского государственного университета,
доктор социологических наук, профессор*

ОПЫТ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ В БЕЛГОРОДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Белгородский государственный университет – новейший классический университет России, представляющий собой стремительно развивающийся многопрофильный университетский комплекс с мощной разветвленной материально-технической базой, отвечающей самым современным требованиям информационной и социальной инфраструктуры, системой социальной поддержки студентов, сотрудников и преподавателей.

Сплав традиций и новаций

До недавнего времени Белгород ничем не выделялся на фоне многих других городов России. Типичный областной центр с типичным педагогическим институтом, где готовят кадры для школ, – так воспринимался Белгород вплоть до второй половины 90-х годов. Но в постсоветский период город кардинально преобразился. Грамотная политика региональных властей способствовала росту уровня жизни и расширению городской агломерации. В кратчайшие сроки город вышел в число общероссийских лидеров по темпам жилищного строительства, инвестиционной привлекательности, росту доходов населения. Белгород неоднократно побеждал во всероссийском конкурсе «Самый благоустроенный город России».

Указанные факторы способствовали притоку экономически активных мигрантов как из регионов Сибири и Крайнего Севера, так и из ближнего зарубежья. Развивающиеся отрасли экономики – от горно-обогатительно-го комплекса до сельского хозяйства – обеспечили спрос на высококвалифицированные кадры, что способствовало стремительному росту числа вузов. Если в 2002 г. в Белгородском государственном университете обучалось около 10 тыс. студентов, то в настоящее время – более 32 тыс.

В последние годы приоритетным направлением региональной политики объявлено развитие инновационных технологий. Как отмечает губернатор Белгородской области Евгений Савченко, сегодня «экономика может быть или инновационной, или никакой». В сложившихся усло-

виях БелГУ стал одним из локомотивов развития наукоемкого производства. Это новейший университетский комплекс, успешно адаптирующийся к современным социально-экономическим и общественно-политическим изменениям, играющий активную интеграционную роль в региональном, федеральном и международном научно-образовательном пространстве.

Конкурентоспособность

БелГУ занимает достойное место в системе российского высшего профессионального образования по важнейшим показателям эффективности работы классического университета. В 2008 г. в рейтинге Федерального агентства по образованию БелГУ занял 28-ю позицию среди вузов Центрального Федерального округа, 51-е место – среди вузов страны, 15-е – среди классических университетов России.

В сводном рейтинге из 87 университетов России, стран СНГ и Балтии 2008 г. (данные агентства «Рейтор») БелГУ занимает 14-ю позицию; в мировом веб-метрическом рейтинге вузов (Ranking Web of World Universities) по состоянию на июль 2008 г. – 3660-е место (позиция на август 2009 г. – 2511-е место).

В октябре 2009 г. в результате конкурсных процедур ЗАО «Информ-Инвест» – дочерняя структура «Интерфакса» – подписало государственный контракт с Федеральным агентством по образованию РФ на разработку основ независимой системы оценки и формирования рейтингов российских вузов. Разработанная модель национального рейтинга вузов включает такие индикаторы, как образовательная, научно-исследовательская, социализаторская, международная деятельность, а также общественное мнение о работе вуза.

В сводном рейтинге классических университетов БелГУ делит 18–19-е места с Саратовским государственным университетом им. Н.Г. Чернышевского.

Разумеется, этот прорыв накладывает на нас определенные обязательства. Впереди кропотливая, интенсивная и качественная работа на выбранных направлениях. Рейтинги проводятся ежегодно, а значит, нам предстоит каждый год подтверждать, что мы достойны высокой оценки.

Откуда берутся феномены

Сегодня в научных кругах России о БелГУ говорят как о «белгородском феномене». Строительство новых университетских корпусов осуществлялось в период, когда многие высшие учебные заведения страны с

трудом находили средства для текущего ремонта имеющихся зданий. Решающую роль в строительстве сыграла поддержка областных властей и Министерства образования и науки РФ, а также деятельность Попечительского совета вуза, который возглавил глава региона Евгений Савченко.

В 2000-е гг. за счет увеличения консолидированного бюджета университета утроилась материально-техническая база БелГУ, что позволило в кратчайшие сроки построить и ввести в эксплуатацию 9 новых учебных, научно-производственных и социальных объектов общей площадью 85 тыс. кв. м. В 2007 г. к 130-летию университета открылся учебно-спортивный комплекс БелГУ Светланы Хоркиной, не имеющий аналогов в вузовском сообществе России.

Последние годы стали для вуза периодом стремительного развития инновационных технологий. Разветвленная инфраструктура научных подразделений, научно-инновационный и кадровый потенциал, сложившиеся в БелГУ, позволили увеличить общие объемы финансирования научных исследований в десятки раз.

Статистика развития БелГУ, который в недавнем прошлом ничем не выделялся среди других провинциальных вузов, сегодня впечатляет: 200 докторов и 770 кандидатов наук, 21 факультет, 121 направление и специальность подготовки среднего и высшего профессионального образования, 9 (в том числе один региональный) докторских советов, 39 направлений фундаментальных и прикладных исследований, 8 учебно-научных инновационных комплексов, более 50 научных центров и лабораторий.

Белгородский университет реализует свыше 100 программ повышения квалификации и переподготовки кадров на базе Института последипломного медицинского образования, Центра профессионального развития кадров регионального управления Института государственного муниципального управления, Центра дистанционного образования и отдела аспирантуры, докторантуры и дополнительного профессионального образования. С 2007 г. БелГУ в соответствии с приказом Федерального агентства по образованию стал базовым вузом по повышению квалификации педагогических работников государственных образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования, подведомственных Рособразованию.

Инвестиции в вуз – инвестиции в регион

Учебно-научные и инновационные комплексы БелГУ обеспечивают интеграцию образовательного процесса с наукой и производством по таким приоритетным направлениям, как «Материаловедение и нанотех-

нологии», «Геоинформатика и технологии дистанционного зондирования земли в экологии и рациональном природопользовании», «Информационно-коммуникационные системы и технологии», «Здоровьесбережение», «Управленческие кадры».

Важным событием для вуза стала сдача в эксплуатацию Центра наноструктурных материалов и нанотехнологий, включающего виброустойчивое двухэтажное здание для размещения прецизионного аналитического оборудования площадью 1200 кв. м. Позже рядом появился отдельный корпус площадью 1500 кв. м, на которой разместилось предприятие по производству наноструктурных материалов с управленческой и проектно-конструкторской инфраструктурой. БелГУ не жалел средств на укомплектование Центра новейшим испытательным и технологическим оборудованием.

Для работы в Центре наноструктурных материалов и нанотехнологий был привлечен научный коллектив из Томска. Уже через несколько месяцев после переезда томичи стали работать на ультрасовременном растровом ионно-электронном микроскопе. При этом они сохранили тесные связи с томскими научными школами, и сегодня БелГУ разрабатывает ряд проектов в сотрудничестве с сибиряками. Вслед за ними в Белгород стали возвращаться ученые, которые в 90-е гг. уехали за рубеж. Украина, Польша, Япония – география впечатляет.

Основные тематические направления деятельности Центра: «Конструкционные и композитные наноматериалы», «Функциональные материалы для энергетики, нанобиотехнологии». Сегодня Центр наноструктурных материалов и нанотехнологий БелГУ приобретает федеральное значение, ибо обеспечивает межвузовское взаимодействие коллективов ученых, которые проводят исследования по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России. Деятельность центра способствует развитию университета как флагмана российской nanoиндустрии в горно-металлургической и медицинской отраслях, агропромышленном комплексе.

Вопрос о том, в чем состоит секрет столь стремительного роста, имеет довольно простой ответ: университет развивает регион, а регион в свою очередь развивает университет. Иными словами, вуз стал важным фактором регионального развития: только высококвалифицированные кадры, в которых нуждается рынок труда, способны обеспечить интеллектуальный прорыв.

Кадры решают все

Кадровое обеспечение научно-образовательного процесса в БелГУ отличается стабильностью и обладает значительным потенциалом. Доля работников профессорско-преподавательского состава университета, принимающих участие в исследованиях и разработках, за последние три года возросла с 25 до 31%. В университете существует практика приглашения ученых из ведущих научных центров для обмена научным опытом, вовлечения молодых исследователей в научный диалог, получения новых знаний, их дальнейшего воплощения в прикладные и инновационные разработки.

«Кадры решают все» – с этим постулатом не поспорит никто. БелГУ активно участвует в реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», рассчитанной на 2009–2013 гг. В роли государственных заказчиков выступают Министерство образования и науки, Федеральное агентство по образованию и Федеральное агентство по науке и инновациям. Мы уверены, что данная программа позволит решить проблему воспроизводства научных и научно-педагогических кадров, сохранить преемственность поколений в науке и образовании и закрепить молодежь в вузах и научных организациях.

Речь идет о стимулировании притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий. А это в свою очередь предполагает мотивацию научного труда и создание механизмов обновления кадров, без которых немислимо инновационное развитие страны.

С апреля по ноябрь 2009 г. Белгородский государственный университет подал 96 заявок на участие в конкурсах программы. В итоге вуз заключил 60 государственных контрактов, срок действия которых рассчитан на 2 (для аспирантов) или 3 (для кандидатов и докторов наук) года. Таким образом, организаторы программы поддержали более 60% заявок вуза, что является довольно высоким показателем.

Университет не испытывает проблем с обеспечением кадрового роста. В БелГУ действует эффективная система поддержки преподавателей и ученых, апробированная в течение 5 лет. Более того, университет ставит перед своими сотрудниками высокую планку. Так, утверждение темы докторской диссертации на заседании научно-технического совета возможно лишь при наличии 10 публикаций в ведущих отечественных и зарубежных изданиях.

Категория преподавателей и работников научных подразделений БелГУ в самом активном творческом возрасте от 30 до 49 лет за по-

следние три года составляет 46,2% от общего числа работающих. А среди деканов, заведующих кафедрами и руководителей лабораторий молодые сотрудники составляют около одной трети.

Как мотивировать преподавателей

В вузе, выполняющем инновационную образовательную программу, не может быть преподавателей, не занимающихся исследованиями, поэтому политика университета направлена на то, чтобы каждый преподаватель, каждый ученый имел возможность реализовать свои исследовательские способности. Подготовка современных специалистов, соответствующих требованиям современной экономики, невозможна без внедрения научных результатов в учебный процесс.

В университете действует уникальная система поддержки исследовательской деятельности ученых. Она включает ряд основных мероприятий. Во-первых, это система внутривузовских грантов на исследования для докторов, кандидатов наук и молодых исследователей с дифференцированной оплатой труда. Во-вторых, преподавателям, добившимся существенных результатов в научной деятельности и выполняющим обязательную аудиторную учебную нагрузку, снимается до 200 часов нагрузки для того, чтобы высвободить дополнительное время для работы над исследованиями. В-третьих, в БелГУ создана эффективная инфраструктура, сопровождающая выполнение НИР как по внутривузовским грантам, так и по грантам федеральных фондов и федеральным целевым программам.

В современных экономических условиях первостепенной миссией университетов должны стать «исследования», а не «образование», как это характерно для традиционного подхода. Высокоэффективная образовательная система БелГУ основывается на принципе взаимодействия образования, науки и производства. Поэтому из 94 человек, являющихся научными сотрудниками университета, в учебном процессе заняты все, за исключением инженеров и технических работников.

Рейтинговая система оценки результативности научно-исследовательской деятельности сотрудников университета включает такой параметр, как публикационная активность. При этом особое внимание мы обращаем на публикации наших ученых в ведущих отечественных и зарубежных изданиях. Анализ цитируемости ученых БелГУ, проводимый по базе данных SCI специалистами ВИНТИ РАН за период с 2000 по 2008 г., показал, что ссылки на работы ведущих преподавателей вуза значительно превышают среднюю цитируемость отечественных

ученых по БД SCI за 9-летний период: более 1000 ссылок имеет один ученый; от 100 до 1000 – 5 ученых; от 40 до 100 – 3 ученых; в диапазоне от 1 до 39–24 ученых.

Не менее важными показателями мы считаем результативность работы с молодыми исследователями – студентами и аспирантами, выполнение учеными проектов, поддержанных грантами различных научных фондов, научных программ и работ по хоздоговорной тематике, востребованность исследований ученых у бизнес-структур и предприятий региона – внедрение результатов НИОКР; участие в научных мероприятиях, научно-технических выставках – экспонирование научно-технических разработок.

БелГУ осуществляет целевую поддержку ученых, работающих над кандидатскими и докторскими диссертациями.

Нанотехнологии

Научно-исследовательскую деятельность Белгородский университет рассматривает как одно из ключевых направлений своей работы. При этом развитие фундаментальных и прикладных исследований осуществляется в вузе по 39 направлениям. В БелГУ сложились и функционируют научные коллективы, выполняющие исследования по 12 отраслям наук. Среди основателей и руководителей белгородских научных школ – лауреаты государственных премий.

Выигранные в последние годы гранты и госконтракты на сумму более 1 млрд (!) руб. позволили создать на базе Центра наноструктурных материалов и нанотехнологий БелГУ учебно-научный инновационный комплекс «Материаловедение и нанотехнологии», который занимается исследованиями, разработкой и созданием наноматериалов и покрытий технического и медицинского назначения.

В 2007 г. при Центре открылось первое и пока единственное на Белгородчине предприятие по производству наноматериалов, оснащенное уникальным технологическим оборудованием. Основными задачами предприятия являются испытание опытно-промышленных партий новых наноструктурных объемных материалов и покрытий, а также выпуск изделий и инструментов из наноструктурного титана, нанесение биоактивных покрытий на медицинские имплантаты.

Председатель госкорпорации «Роснано» Анатолий Чубайс, побывавший в Белгороде в июле 2009 г., отметил уникальность выстроенной «технологической цепочки»: от получения научного результата на аналитическом оборудовании до претворения в жизнь конкретного бизнес-

плана на оборудовании технологическом – один шаг. Совместно с бизнес-партнерами БелГУ представил более 10 готовых к коммерциализации разработок, а это – выход на самокупаемость в короткие сроки, десятки (а в перспективе – сотни) наукоемких рабочих мест, налоги и в конечном счете – движение от экономики сырьевой ренты к экономике инноваций – той самой, о необходимости которой так много говорится.

Сегодня университет ориентирован на выполнение территориального образовательного заказа по междисциплинарной подготовке специалистов в области наноматериалов и нанотехнологий промышленного и медицинского назначения. Так, по физико-математическим, естественно-научным, инженерным, медицинским и фармацевтическим специальностям университет готовит специалистов не только компетентных в соответствующей области, но и способных обеспечить развитие наноиндустрии в наукоемких экономических кластерах региона на основе создания гибкой образовательной структуры.

Кластер как первооснова

Основополагающими компонентами инновационной деятельности БелГУ являются полиструктурные университетские кластеры – учебно-научные инновационные комплексы (УНИКи). Использование кластерного подхода к организации университетской деятельности позволило интегрировать основные процессы деятельности в триаде «образование – наука – производство» на разных уровнях: кафедральном, межкафедральном, университетском и междууниверситетском. Типовая структура полиструктурного УНИКа приведена на рис. 1.

Результаты реализации инновационной образовательной программы БелГУ (2007–2008) доказывают, что УНИК является наиболее оптимальным структурным подразделением, позволяющим интегрировать образование, науку, производство и ресурсы (кадровые, материально-технические, информационные, административно-управленческие и др.), поскольку они содействуют конструктивному сотрудничеству и обмену знаниями между специалистами разных профилей.

В настоящее время в БелГУ создано 8 УНИКов: «Материаловедение и нанотехнологии», «Бионанотехнологии, биоресурсы, клеточные и супрамолекулярные технологии», «Геоинформатика и технологии дистанционного зондирования земли в экологии и рациональном природопользовании», «Информационно-коммуникационные системы и технологии», «Управленческие кадры», «Здоровье человека», «Человек в социокультурной динамике», «Этнография, филология и история в контексте славянской цивилизации».

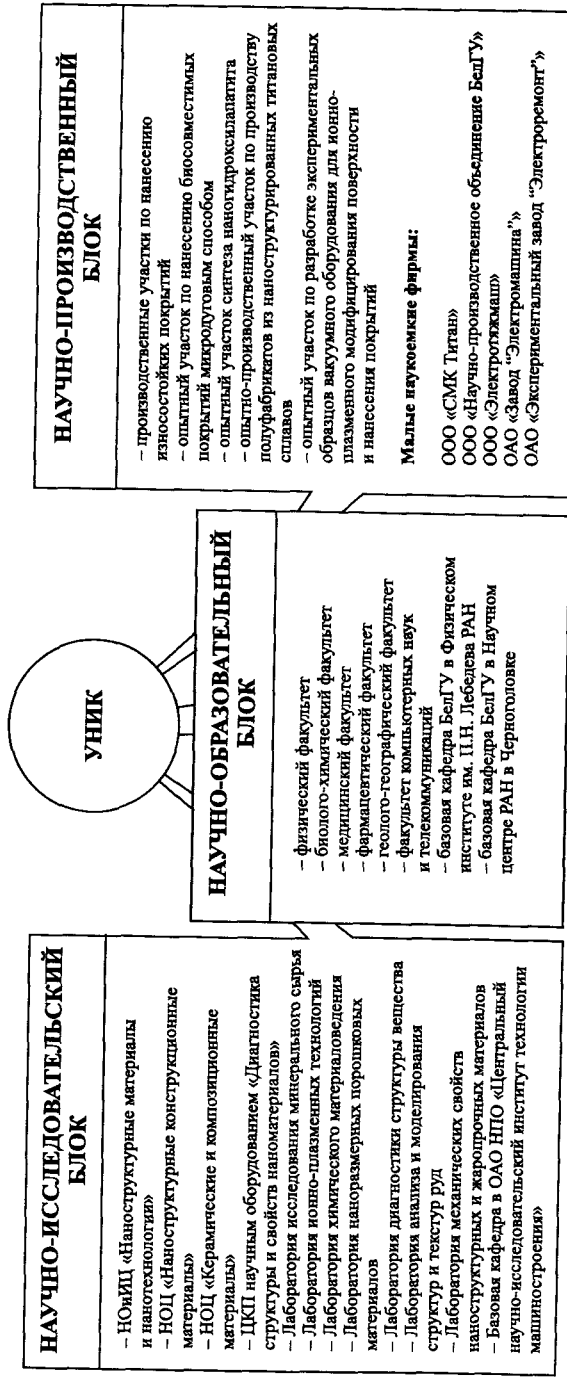


Рис. Структура УНИКа «Материаловедение и нанотехнологии»

Как не заблудиться в «технологических коридорах»

Интеграция науки с производством осуществляется и в рамках учебно-инновационного комплекса «Геоинформатика и технологии дистанционного зондирования земли в экологии и рациональном природопользовании» на базе Федерально-регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов. Сегодня он имеет статус Центра коллективного пользования, у которого около двух десятков внешних партнеров, и располагает уникальным парком оборудования и программным обеспечением. Космические технологии мониторинга интегрированы с геоинформационными и телекоммуникационными системами, спутниковой навигацией, наземным мониторингом и оценочными работами по воздействию хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Реализуемая в университете модель «технологических коридоров» представляется сквозным направлением учебно-научной деятельности студентов и выглядит как инновационная система в триаде «новые знания – трудовой потенциал – рынок труда, услуг и товаров». Эта система обеспечивает подготовку конкурентоспособных специалистов в области геоинформатики и ее окружения (геодезии, картографии, природопользования, экологии, земельного кадастра, геологии, географии).

Реализация «технологических коридоров» выгодна для всех. В рамках отлаженной системной работы с ключевыми предприятиями-работодателями региона ученые БелГУ привлекают к сотрудничеству практикующих специалистов, которые могут постоянно информировать студентов о требованиях и новшествах в работе. По истечении срока обучения организация принимает на работу уже настоящего профессионала, знакомого со всеми тонкостями и спецификой своей деятельности. В свою очередь студент может уверенно смотреть в завтрашний день: он востребован рынком.

Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов осуществляет лидарный мониторинг атмосферных загрязнений Белгородской области. В БелГУ создан полноценный геопортал, включающий интерактивную ГИС «Природный парк Нежеголь».

Власти города и области заинтересованы в получении данных о предприятиях, которые допускают нерегламентированные выбросы, и именно Центру аэрокосмического мониторинга поручили выявлять подобные факты. Кроме данных космической съемки ученые БелГУ используют лидары, с помощью которых отслеживают, что именно вы-

брасывают трубы промышленных предприятий, соответствуют ли выбросы установленным нормам, и, если не соответствуют, информация передается городским властям.

На крыльях «Пегаса»

В 2004 г. при Белгородском университете появился учебно-научный и инновационный комплекс «Информационно-коммуникационные системы и технологии», объединивший ученых и научные коллективы кафедр и НИЛ трех факультетов: компьютерных наук и телекоммуникаций, управления и предпринимательства, математики и информационных технологий. В состав комплекса вошли также Научно-учебный центр информатизации, Центр дистанционного обучения и Центр компьютерного образования.

Показателен пример факультета компьютерных наук и телекоммуникаций БелГУ. Принцип командно-модульной работы реализуется на этом факультете за счет модернизации рабочих программ, последовательность дисциплин учебного плана корректируется с учетом поставленных задач. К образовательному процессу факультет привлекает партнеров из сферы бизнеса. Все это позволяет успешно работать с заказчиками в области информационно-телекоммуникационного обеспечения. Услуги, которые выполняются для них, связаны с интеграцией информационных ресурсов, информационным обеспечением управления и удаленного взаимодействия с использованием современных средств телекоммуникаций.

В университете разработан оригинальный информационно-технологический комплекс дистанционного обучения «Пегас», который объединяет в себе все составные части учебного процесса: от создания и актуализации учебных материалов до проведения занятий. Студенты получают доступ к виртуальным лабораторным установкам, качественным методическим материалам. Календарь мероприятий помогает им правильно распределить время для подготовки к контрольным точкам, а задания для самоконтроля и постоянные рекомендации преподавателя позволяют качественно усваивать учебную программу.

«Пегас» отличают простота и функциональность. Показательно, что образовательное сообщество проявило интерес к наработкам белгородских ученых в области дистанционного образования: на всероссийских и международных выставках и форумах презентацию данного комплекса по просьбам участников приходится повторять несколько раз.

Как не упустить свой шанс

Но просто сделать хороший задел недостаточно. Необходимо постоянно работать на выбранных направлениях, взаимодействовать с научными школами, закупать дорогое оборудование и самое главное – находить точки соприкосновения с потенциальными инвесторами.

Белгородскому государственному университету это удалось. Инновационная образовательная программа (ИОП) вуза, получившая поддержку в рамках нацпроекта «Образование», позволила реализовать целый ряд задач – от модернизации аудиторных фондов и дополнительных инвестиций в науку до дополнительных возможностей оздоровления и усиления кадрового потенциала Белгородской области. Реализация инновационных процессов в университете в рамках ИОП способствовала положительной динамике в образовательной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности БелГУ, значительно ускорила темпы обновления его внутренней среды и явилась мощным катализатором активизации международных связей университета.

В сентябре 2007 г. с инновационными разработками белгородских ученых ознакомились Владимир Путин и Дмитрий Медведев, посетив тематическую выставку в Белгородском университете. Первые лица страны неоднократно подчеркивали, что на развитие нанотехнологий государство не будет жалеть никаких средств: потому что нефtedоллары не вечны; потому что главное богатство России не недра, а мозги; потому что за инновационной экономикой – будущее страны.

Наука в БелГУ развивается не сама по себе, но с расчетом на будущее. Это значит, что заверченный научный проект не есть результат. Результат – это когда инновационная разработка попадает в производство и начинает приносить прибыль.

Ныне БелГУ выступает в роли центра консолидации средств для развития инновационного бизнеса. Наука в тесной связке с производством – такова формула успеха любых разработок в рыночных условиях. Передовые научные идеи соединяются с высокотехнологичным производством и профессиональным изучением рынка и соответственно – с перспективами коммерциализации.

Доля опытно-конструкторских разработок в общем объеме НИОКР БелГУ за последние три года возросла с 36,1 до 44,3%. Коллектив университета выполнил целый ряд научных исследований и разработок по федеральным и ведомственным целевым программам, грантам отечественных и зарубежных фондов, международным программам.

Объем хозяйственных работ по итогам 2008 г. составил 85 млн руб., а в структуре финансирования научных исследований университета это 18%. Среди заказчиков НИОКР в основном как белгородские промышлен-

ленные предприятия и организации, так и известные российские предприятия, зарубежные фирмы, среди них: ВСМПО-Ависма (г. Верхняя Салда Свердловской области), ОАО «Лебединский ГОК», ООО «Белгородская Горнодобывающая Компания», ООО «Ямал», ОАО «НИИ приборостроения им. В.М. Тихомирова», ГУП «ВНИПИМИ» (Казань); ООО ПТО «Медтехника» (Казань); ООО «Ротор-Мед» (Казань); ЗАО «ОЭЗ “ВладМиВа”» (Белгород); ОАО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов им. академика А.А. Бочвара» (Москва); ЗАО «Центр перспективных технологий и аппаратуры» (Москва); ООО «СКИФ-М» (Белгород); ЗАО «Нанотехнология МДТ» (NT-MDT) (Зеленоград); ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» (Москва); ОАО «Звезда» (Санкт-Петербург); ОАО «ЭМАльянс» (Таганрог) и многие другие.

В выполнении различных видов НИОКР в БелГУ задействованы более 4800 студентов и около 300 аспирантов.

Наука и бизнес: точки соприкосновения

Мероприятия по обеспечению трансфера фундаментальной науки в практику осуществляются на основе взаимодействия науки и бизнеса через инновационную инфраструктуру, которая формируется вокруг университета посредством взаимодействия с промышленными предприятиями региона и внедрения кластерной системы междисциплинарной подготовки специалистов.

В передовых вузах разработано немало технологий и соответствующих продуктов по результатам выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, которые уже сегодня могут быть коммерциализированы. 217-й Федеральный закон, позволяющий вузам участвовать в создании наукоемких предприятий, открыл перед нами новые перспективы.

Конечно, проблем в деле коммерциализации разработок предостаточно. Но мы все же настроены более оптимистично, чем некоторые другие вузы, и, кажется, вопреки всему создаем малые предприятия. Как известно, существуют программы финансовой поддержки малых компаний. Во-первых, соучредителями малых предприятий выступают региональные и российские компании, и мы рассчитываем на их средства. Во-вторых, есть губернатор области, который субсидирует процентные ставки по кредитам малых компаний из областного бюджета. В-третьих, существует Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере. В-четвертых, мы надемся на проекты государственной корпорации «Роснано».

Сегодня мы поддерживаем около 80 патентов, на основе которых, по нашим прикидкам, до 2012 г. может быть создано 32 предприятия. Совсем недавно общая конференция БелГУ внесла в Устав вуза соответствующие изменения, разрешающие создание малых предприятий, а Ученый совет принял решение об открытии шести предприятий с участием Белгородского госуниверситета, где его доля в уставном капитале будет составлять не менее одной трети.

Разумеется, эти предприятия создаются в сфере высоких технологий. Речь идет об информационно-телекоммуникационных системах, а также нанотехнологиях и наноматериалах. Сегодня БелГУ является одним из лидеров в этой сфере. Об этом свидетельствует и тот факт, что наш университет – один из девяти вузов, отобранных Федеральным агентством по образованию для разработки образовательных программ и проведению исследований в сфере nanoиндустрии. Наряду с московскими и петербургскими университетами мы стали головным вузом по направлению «Нанобиотехнологии».

Для грантодателя крайне важно, чтобы любое исследование выходило на конкретную опытно-конструкторскую разработку, готовую к коммерциализации. Не случайно в нашем вузе выстроена цепочка работы по следующей логике: фундаментальное исследование – прикладное исследование – опытно-конструкторская разработка. В соответствии с этой схемой мы и приобретаем наше оборудование. Аналитические и измерительные приборы позволяют проводить фундаментальные исследования, а технологическое оборудование – довести конкретную разработку до стадии опытно-промышленного производства. После этого можно либо создавать малое предприятие, либо передавать продукт по лицензионному договору бизнес-партнеру.

Имеющийся в БелГУ образовательный, научно-исследовательский и научно-производственный потенциал, налаженные партнерские связи с академическими институтами, другими вузами, властью и бизнес-сообществом позволяют ему выйти на мировой уровень образовательных учреждений, способных обеспечить подготовку, переподготовку и повышение квалификации профессиональных кадров в области высоких технологий, проводить широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований с целью коммерциализации создаваемой наукоемкой продукции и технологий. В университете создана необходимая база для дальнейшего развития на инновационных принципах в соответствии с государственными приоритетами научно-технологического потенциала страны.