

Роль ведущих университетов России в формировании региональных инновационных систем (на примере Национального исследовательского университета «БелГУ»)

*Л.Я. Дятченко,
ректор НИУ «БелГУ»,
профессор*

Интенсивность развития и конкурентоспособность ведущих университетов России сегодня во многом определяются эффективной интеграцией науки, образования и производства, способной выступить действенным инструментом построения институционально новой модели высшей школы – учебно-научно-производственного комплекса, призванного взять на себя основную нагрузку в кадровом и научном обеспечении инновационного развития российской экономики.

Важнейшими отличительными признаками такого комплекса являются развитые кооперационные связи с реальным сектором экономики и ведущая роль в территориальных научно-производственных объединениях, включающих промышленные предприятия, технико-внедренческие зоны, инжиниринговые организации, центры трансфера технологий, конструкторские бюро и др.

Став в 2010 г. одним из победителей конкурса по отбору программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», БелГУ приступил к созданию **университетского саморазвивающегося производственно-финансового комплекса мирового уровня, обеспечивающего раскрытие ресурсного потенциала компонентов триады «образование-наука-производство» и определяющего науку главным источником саморазвития и самофинансирования современного университета.**

Программа развития БелГУ на 2010-2019 гг. является логическим продолжением инновационной образовательной программы, реализованной университетом в 2007-2008 гг. в рамках национального проекта «Образование». Она предполагает интенсификацию усилий университетского сообщества по дальнейшей реализации стартовавших в 2007 г. проектов инновационного развития университета с целью закрепления позиций БелГУ как базового элемента национальной инновационной системы и катализатора инновационного обновления экономики и социальной сферы Белгородской области.

В качестве приоритетных направлений развития БелГУ (ПНР) были выделены следующие:

- наукоемкие технологии создания и обработки наноматериалов технического назначения;
- нанотехнологии и наноматериалы в биологии, медицине и фармации;

- космические, геоинформационные и информационно-телекоммуникационные технологии эффективного управления устойчивым социально-экономическим развитием территорий.

Одной из ключевых задач Программы развития БелГУ на 2010-2019 гг. является интеграция БелГУ в экономическое, социальное и интеллектуальное пространство Белгородской области посредством активного участия в модернизации ведущих секторов региональной экономики (горно-металлургического, машиностроительного, агропромышленного, строительного и медико-биологического). С учетом потребностей последних определяются приоритеты научно-исследовательской деятельности учебно-научных инновационных кластеров БелГУ (УНИКов) как главных звеньев в университетской интеграционной политике, закупается аналитическое, технологическое и производственное оборудование, разрабатываются и внедряются новые многоуровневые образовательные программы, расширяется спектр предоставляемых вузом образовательных услуг на послевузовском уровне образования. Для успешного решения поставленной задачи в рамках Программы развития БелГУ разработан отдельный блок мероприятий «Содействие формированию региональной инновационной системы», предполагающий реализацию в приоритетном порядке следующих мероприятий:

- совершенствование патентно-лицензионной деятельности для увеличения масштабов регистрации и оборота интеллектуальной собственности; патентно-информационное обеспечение изобретательской и патентно-лицензионной работы в Белгородской области;

- коммерциализация и продвижение на региональный и национальный рынки результатов научно-технической деятельности ученых БелГУ, инкубирование малых наукоемких компаний в университетском инновационном поясе;

- развитие проектной интеграции, нацеленной на формирование эффективных взаимосвязей между БелГУ и промышленными предприятиями региона, совместное развитие вузовской и отраслевой науки;

- совершенствование многопрофильной инновационной инфраструктуры БелГУ, создание новых университетских инновационных площадок, обеспечивающих развитие территориальных кластеров Белгородской области;

- инжиниринг, технологический консалтинг, выполнение заказных аналитических исследований, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по заказам предприятий ведущих региональных территориально-производственных кластеров;

- развитие и повышение качества востребованных кадровых ресурсов Белгородской области и др.

Все мероприятия в рамках блока «Содействие формированию региональной инновационной системы» ориентированы на достижение основных целей Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года и Стратегии социально-экономического

развития Белгородской области на период до 2025 года, разработанной при непосредственном участии БелГУ, учитывают положения Закона «Об инновационной деятельности и инновационной политике на территории Белгородской области» от 1 октября 2009 г. № 296, других законодательных, программно-аналитических и нормативно-правовых документов и отражают системный подход БелГУ к внедрению инноваций в вузе.

Развитие институтов интеллектуальной собственности (ИС) в рамках формирования инновационной среды на Белгородчине обусловлено тесной связью инновационных процессов в экономике и обществе с функционированием института ИС. Посредством отношений ИС в значительной степени обслуживаются механизмы генерации, трансфера и диффузии технологий в рамках научно-инновационного цикла.

Соглашение между БелГУ и Правительством Белгородской области «Об организации работы по развитию рынка интеллектуальной собственности» от 20 декабря 2004 г. положило начало интенсивному взаимодействию университета с хозяйствующими субъектами региона по вопросам создания, охраны и использования объектов ИС. Сегодня на базе БелГУ функционирует Региональный центр интеллектуальной собственности (РЦИС), возглавляемый патентным поверенным Российской Федерации. Ежегодно его услугами на договорной основе пользуются в среднем не менее 20 предприятий, оказывается порядка 700-1000 бесплатных консультаций как физическим, так и юридическим лицам, проводятся научно-практические семинары и конференции, оказывается помощь по регистрации на дистанционные курсы Всемирной организации интеллектуальной собственности. В 2010 г. в университете было разработано и утверждено «Положение о региональной депозитарии ноу-хау БелГУ», деятельность которого направлена на оказание помощи хозяйствующим субъектам региона в выполнении всего комплекса мер (правовых, технических, организационных и др.), необходимых для ускоренного введения в гражданский оборот охраняемых в режиме коммерческой тайны объектов интеллектуальной собственности.

Деятельность РЦИС и отдела ИС БелГУ благотворно сказывается на *развитии системы коммерциализации результатов научно-технической деятельности, повышении эффективности управления нематериальными активами университета, введении их в хозяйственный оборот, расширении университетского инновационного пояса* в целом. В 2010 г. научно-педагогическими работниками БелГУ создано 98 охраноспособных объектов интеллектуальной собственности; получен 101 охранный документ, в т.ч. 44 патента на изобретения, полезные модели и селекционные достижения; заключены 13 лицензионных договоров; поставлены на учет в качестве нематериальных активов 20 объектов интеллектуальной собственности. В рамках реализации Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ, регулирующего вопросы создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения результатов интеллектуальной деятельности, в

инновационном поясе БелГУ созданы десять малых инновационных предприятий (МИП).

Последним при формировании будущего саморазвивающегося университетского производственно-финансового комплекса придается особое значение как соединительному звену во взаимодействиях БелГУ с национальной и региональной промышленностью. Большинство их созданных МИП БелГУ (ООО «Геомонитор-БелГУ», ООО «Наноапатит», ООО «Флора-БАВ», ООО «Наносорбент-БелГУ», ООО «Металл-деформ», ООО «ТермоЭНЕРГИЯ БелГУ») ориентированы на обслуживание образующих предприятий региона и призваны обеспечить трансфер востребованных региональной экономикой высоких технологий.

Наиболее эффективным является сотрудничество ООО «Металл-деформ» и ООО «Наноапатит» с ЗАО «Опытно-экспериментальный завод «ВладМиВа» (г. Белгород), одним из якорных предприятий медико-биологического кластера Белгородской области. Совместными усилиями создана и отработана технология синтеза нанокристаллического гидроксилапатита (НГАП), используемого для производства стоматологических препаратов нанофлюор, апексдент, фосфадент. Стоматологический препарат «Нанофлюор», синтезированный на базе НГАП и природных смол, сертифицирован в системе ГОССТАНДАРТА России (РОСС RU.ИМ08.В08544) и представлен на рынке медицинских препаратов с 2007 г., его использование в стоматологической практике способствует реминерализации дентина глубокой кариозной полости и нормализации состояния пульпы зуба. Благодаря своим уникальным свойствам нанофлюор включен в областную целевую программу «Профилактика и лечение стоматологических заболеваний у детей Белгородской области на 2008-2011 гг.», разработанную областным управлением здравоохранения. Объемы производства препарата «Нанофлюор» – 10 000 упаковок в месяц по цене 1100 руб. за упаковку.

В 2010 г. совместно с ЗАО «ОЭЗ «ВладМиВа» БелГУ приступил к выполнению комплексного проекта «Создание производства биосовместимых композиционных и кальцийсодержащих остеопластических и лечебно-профилактических материалов для медицины» во исполнение Постановления Правительства РФ № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». В рамках данного проекта объемы продаж инновационной продукции к концу 2013 г. должны составить 28 млн руб., а к 2017 году возрастут до 298 млн рублей.

Благодаря реализации данного проекта на базе ЗАО «ОЭЗ ВладМиВа» в 2010 г. была создана междисциплинарная кафедра медико-технических систем БелГУ, деятельность которой призвана способствовать повышению качества подготовки профильных профессиональных кадров за счет возникающих обратных связей в цепочке «производство – вуз».

Проектная интеграция, нацеленная на формирование устойчивых

взаимосвязей между БелГУ и промышленными предприятиями региона, в целом зарекомендовала себя как наиболее эффективная и привлекательная для бизнеса форма объединения их ресурсов, включая инновационные потенциалы. Расширение практики совместного проведения НИОКР университетом и его бизнес-партнерами способствует повышению эффективности научных исследований как в вузе, так и на конкретном предприятии и в значительной степени содействует ускоренному получению существенных социально-экономических и коммерческих эффектов. Кроме того, она благоприятствует внутриуниверситетскому междисциплинарному сотрудничеству ученых разных профилей.

Ярким примером такого взаимодействия, содействующего раскрытию инновационных потенциалов Белгородской области и Российской Федерации, является деятельность Научно-образовательного и инновационного центра «Наноструктурные материалы и нанотехнологии», НИЛ рентгенэндovasкулярной хирургии и НИЛ проблем разработки и внедрения ионно-плазменных технологий БелГУ.

Ученые Центра наноструктурных материалов и нанотехнологий с 2005 г. специализируются на проведении мультидисциплинарных исследований в области физики конденсированного состояния, материаловедения, биологии, химии и медицине. Ими разработана и доведена до реализации в действующей производственной линии высокопроизводительная и малозатратная технология формирования высокопрочных (при улучшенной технологической пластичности) субмикроструктурного и наноструктурного состояний в нелегированном титане. Производство наноструктурного титана реализуется в МИП БелГУ ООО «Металл-деформ», осуществляющем коммерческие поставки продукции промышленного сортамента на предприятия медицинской отрасли РФ для изготовления имплантатов для травматологии. По заказу Межрегионального центра стоматологических инноваций БелГУ завершены технические и организованы клинические испытания стоматологических имплантатов из наноструктурного титана. На повестке дня – разработка комплекса технологий, направленных на модернизацию существующих и создание новых медицинских инструментов колющей, режущей и зажимной групп из титановых сплавов. Для выполнения данных работ планируется привлечь не только профильных специалистов из региона, но и партнеров БелГУ из других регионов РФ и из-за рубежа, в том числе ОАО «Медико-инструментальный завод им. М. Горького» (Нижегородская область, п. Тумботино), ОАО «Научно-производственная корпорация «ФЭД» (Украина, г. Харьков).

Успехи ученых БелГУ в разработке биосовместимых нанопокровов и технологий их нанесения на различные медицинские имплантаты позволили подойти им к решению проблемы рестеноза и тромбоза имплантированных стентов. В университете создана технология модификации поверхности внутрисосудистых стентов для эндоваскулярной хирургии, позволяющая существенно улучшить их служебные характеристики. Важность проведения

дальнейших экспериментальных исследований и клинических испытаний обусловила необходимость организации в 2010 г. на базе БелГУ НИЛ рентгенэндоваскулярной хирургии, оснащенной современным оборудованием, которое позволяет проводить имплантацию стентов в любые сосудистые бассейны, обеспечивать прижизненную топическую и функциональную диагностику исследуемой зоны артерии, реализовывать другие исследовательские работы. В настоящее время **проводится международная сертификация и патентование коронарного стента нового поколения**, разработанного специалистами данной НИЛ. Предполагается в течение 2011 г. создать на базе БелГУ все необходимые условия для внедрения данного стента в промышленное производство. Для этого в университетском поясе внедрения будет создано новое малое инновационное предприятие.

Создание, апробация и распространение инновационных инвазивных технологий в области эндоваскулярной хирургии, нейрохирургии, урологии и других областей медицины осуществляется на базе БелГУ междисциплинарным научным коллективом в тесном сотрудничестве с ведущими профильными врачами-практиками региона. Правительство Белгородской области всемерно поддерживает усилия руководства НИУ «БелГУ» по развитию на своей базе высокопрофессиональной университетской медицины, служащей эталоном для других медицинских учреждений Белгородчины. В настоящее время завершается передача университету Правительством Белгородской области имущественного комплекса ГОУ НПО № 6 г. Белгорода для размещения в нем многопрофильного медицинского центра НИУ «БелГУ», призванного стать новой инновационной площадкой, обеспечивающей единство университетской науки и регулярной врачебной практики, внедряющей передовые зарубежные и отечественные медицинские технологии, в том числе разработанные учёными БелГУ, способствующей повышению качества подготовки врачей на основе единства триады «наука-образование-клиника».

В состав междисциплинарного научного коллектива БелГУ, занимающегося созданием сосудистых стентов нового поколения, входят также и научные сотрудники НИЛ проблем разработки и внедрения ионно-плазменных технологий БелГУ, ответственные за разработку технологий нанесения биосовместимого наноразмерного углеродного покрытия на стенты. В настоящее время специалистами данной лаборатории совместно с компанией SwissNanoCoat SA (Швейцария), возглавляемой нашим соотечественником, профессором Швейцарского университета прикладных наук С.Н. Михайловым, разрабатывается специальное вакуумное оборудование для нанесения нанопокровов.

Имеющийся у российских и швейцарских партнеров большой опыт в разработке оригинальных технологий получения твердых наноструктурных углеродных алмазоподобных покрытий, применяемых для улучшения служебных характеристик изделий промышленного и медицинского назначения, – залог успеха совместного проекта БелГУ и компании

SwissNanoCoat SA, ориентированного в первую очередь на развитие машиностроительного кластера Белгородской области и продвижение инновационной продукции БелГУ на европейский и мировой рынки.

С 2007 г. в НИЛ проблем разработки и внедрения ионно-плазменных технологий БелГУ по заказу ООО «СКИФ-М» (г. Белгород) проводятся интенсивные научно-исследовательские работы, направленные на модернизацию специального технологического оборудования предназначенного для нанесения тонких покрытий на режущий инструмент, применяемый в металлообработке. Применение фрез ООО «СКИФ-М» с разработанным учеными БелГУ наноструктурированным сверхтвердым покрытием позволяет повысить производительность обработки изделий из титановых и жаропрочных никелевых сплавов **в 1,4 раза** в сравнении с **лучшими мировыми аналогами**. В настоящее время фрезы ООО «СКИФ-М» применяются на большинстве российских авиационных заводов при обработке высокопрочных титановых сплавов и **поставляются** для нужд аэрокосмической и станкостроительной промышленности **в 50 стран мира**, в том числе США (Boeing, MAG Cincinnati), Германию (Airbus, Handtmann A-Punkt Automation GmbH, Chiron-Werke GmbH&CO KG, Hermle AG), Бельгию (ASCO), Индию (Hindustan Aeronautics Limited) и др. В 2010 г. ООО «СКИФ-М» выиграло конкурс Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на создание экспортно-ориентированной продукции, соответствующей приоритетным направлениям правительства РФ для субъектов малого предпринимательства и совместно с БелГУ приступило к реализации проекта «Разработка технологии подготовки поверхности и нанесения наноструктурных сверхтвердых покрытий на твердосплавные пластины для обработки высокопрочных титановых и жаропрочных никелевых сплавов». Реализация данного проекта будет в еще большей степени содействовать повышению востребованности инновационной продукции ООО «СКИФ-М» на международном рынке и обеспечит ежегодное увеличение объемов ее экспорта за рубеж.

Таким же успешным является сотрудничество НИЛ проблем разработки и внедрения ионно-плазменных технологий БелГУ с ЗАО «Нанотехнологии-МДТ» (г. Зеленоград), по заказу которого учеными лаборатории разработана технология и производится нанесение наноразмерного углеродного покрытия на микрозонды (кантилеверы) сканирующих зондовых микроскопов, поставляемых зеленоградской компанией **в 20 стран мира**. К настоящему времени ЗАО «Нанотехнологии-МДТ» произведено порядка 10 тыс. таких кантилеверов.

Помимо выше перечисленных научных центров и лабораторий БелГУ большое значение для инновационного развития ведущих территориально-производственных кластеров Белгородской области имеют следующие структурные подразделения университета:

– НИЛ механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов (разработка наноструктурных жаропрочных сталей для

теплоэнергетики; технологий производства арматуры из высокопрочных микролегированных низкоуглеродистых сталей; технологий производства наноструктурных алюминиевых и медных сплавов методом больших пластических деформаций и др.);

– НИЛ объемных наноматериалов (разработка наноструктурных высокопрочных и высокоэлектропроводных шин и фольг на медной основе и др.);

– ЦКП «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» (разработка керамических и композиционных наноматериалов конструкционного и функционального применения, термогенераторных батарей радиальной и плоской конструкций и термогенераторов (совместно с МИП ООО «ТермоЭНЕРГИЯ БелГУ» и др.);

– НОЦ «Фармация» (разработка технологий производства лекарственных средств на основе супрамикрo- и наноструктурированных активных фармакологических субстанций, проведение доклинических исследований лекарственных средств и др.);

– ЦКП «Методы исследования живых организмов и биологически активных веществ» (разработка промышленной технологии крупнотоннажного производства лизина и побочных продуктов на основе глубокой переработки зерна (совместно с кафедрой биотехнологии и микробиологии БелГУ и ЗАО «Завод Премиксов №1» (Белгородская обл., с. Ржевка) во исполнение Постановления Правительства РФ № 218 и др.);

– ЦКП «Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов» (совершенствование технологий ведения почвенно-экологического мониторинга, разработка и наполнение специализированных баз данных эколого-геохимического обследования территорий, разработка и производство трекера для работы в системах спутникового позиционирования (совместно с МИП ООО «Геомонитор-БелГУ» и др.).

Становлению БелГУ как ведущего центра инновационных коммуникаций Белгородской области в большой степени способствует реализация им ***Программы развития инновационной инфраструктуры*** как части комплексной программы формирования на его базе саморазвивающегося университетского производственно-финансового комплекса. Цель данной Программы – совершенствование университетской инновационной системы; объединение ресурсных потенциалов ее отдельных компонентов (технопарка, ЦКП, МИП, экспертно-консалтинговых служб, сбытовых подразделений и др.) для обеспечения реализации инновационного цикла от поиска и поддержки перспективных НИОКР до продажи наукоемкого продукта потребителю; усиление позиций университета на следующих четырех конкурентных рынках: (1) интеллектуальных активов, (2) инновационного капитала, (3) инновационной продукции и (4) услуг по поддержке инновационной деятельности, значение которых резко возрастает в условиях перехода страны и региона на инновационный путь развития.

Особое внимание в развитии инновационной инфраструктуры БелГУ

планируется уделить формированию сети ЦКП. Это продиктовано невозможностью обеспечения всех научных подразделений и МИП университета современным оборудованием из-за его высокой стоимости, а также важностью обеспечения доступа к нему сторонних организаций и промышленных предприятий Белгородской области, парк оборудования которых стареет год от года.

Взаимодействие ЦКП БелГУ с промышленными предприятиями Белгородской области содействует получению таких положительных эффектов для региона, как:

- генерация дополнительных объемов производства областными предприятиями;
- повышение конкурентоспособности белгородских предприятий за счет повышения качества производимой продукции, увеличение ими объемов продаж и расширение рынков сбыта;
- генерация налоговых поступлений в областной и местные бюджеты благодаря увеличению объемов производства промышленными предприятиями региона;
- создание новых рабочих мест и сохранение производственного потенциала предприятий Белгородской области.

Несформированность в регионе эффективной системы продвижения наукоемкой продукции на внутренний и мировые рынки потребовала от БелГУ создания на своей базе экспертно-консалтинговых служб, способных обеспечить бизнес-сопровождение инновационных проектов – от появления идеи до коммерциализации готового продукта на рынке. Так, в 2010 г. в университете появился Научно-консультационный центр бизнес-проектирования, который сейчас предполагается трансформировать в Центр инновационного консалтинга, наделив его дополнительными функциональными полномочиями. Помимо упомянутого выше центра в 2010 г. в университете были открыты также другие объекты инновационной инфраструктуры – Центр научно-технической информации и прогнозирования, Информационно-выставочный центр и Центр сертификации качества материалов.

Расширение спектра услуг (инжиниринговых, маркетинговых, информационно-аналитических, проектных и др.), предоставляемых объектами инновационной инфраструктуры БелГУ (ЦКП, научно-производственными подразделениями, проблемными НИЛ, экспертно-консалтинговыми службами и др.), существенно способствует развитию рыночных компетенций вуза, повышает его востребованность со стороны хозяйствующих субъектов региона и тем самым обеспечивает ускоренную интеграцию университета в экономическое пространство Белгородской области. В 2010 г. среди потребителей услуг БелГУ были такие ведущие предприятия Белгородчины, как ОАО «Белагромаш-сервис», ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», ЗАО «Энергомаш», ООО «Полимер», ООО «Машсервис», ООО «НПП «Контакт», ООО «Белрегионгаз», ООО «Техноинком» и др.

Возросшее значение БелГУ в научно-техническом пространстве Белгородской области содействует укреплению партнерских связей университета с региональной властью, приступившей сегодня к реализации новой модели инновационного развития региона – созданию Белгородской инновационно-интеллектуальной системы (БИИС). В 2010 г. Правительством Белгородской области подписано соглашение о сотрудничестве с ГК «РоснаноТех» и утверждена «Региональная целевая программа ГК «РоснаноТех» по Белгородской области на 2010-2012 годы», предусматривающая формирование и функционирование в регионе элементов национальной нанотехнологической сети. Развитие на базе БелГУ работ в области нанотехнологий и наноматериалов – серьезная помощь региону в успешной реализации данной программы.

Исключительную значимость для успешной модернизации и технологического развития экономики Белгородской области имеет вклад БелГУ в *обеспечение ее востребованными кадровыми ресурсами, сбалансированными по численности, направлениям подготовки, по квалификационной и возрастной структуре с учетом необходимых темпов их обновления.* Этому благоприятствует постоянный мониторинг потребностей регионального рынка труда, результаты которого учитываются при формировании стратегии развития образовательной сферы университета, позволяющей ему работать на опережение, лицензируя необходимые новые специальности и направления подготовки кадров и расширяя спектр предоставляемых образовательных услуг на разных уровнях образования – довузовском, вузовском и послевузовском. В 2010 г. сотрудниками БелГУ по ПНР разработаны 6 самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов, на основе ФГОС ВПО и в их рамках – 4 новые образовательные программы, 59 рабочих программ дисциплин; 24 программы стажировок и повышения квалификации, в том числе 13 программ (5 программ по 144 часа, 6 программ по 72 часа, 2 программы по 40 часов) для проведения стажировок аспирантов и молодых ученых по ПНР НИУ; 11 программ (объемом 72 часа) для организации мобильного повышения квалификации научно-педагогических работников, в том числе 10 программ по ПНР БелГУ.

В целях повышения качества подготовки профессиональных кадров руководство БелГУ постоянно стремится к созданию наиболее оптимальных условий для тесного взаимодействия профильных учебных, научных и технико-внедренческих подразделений, включая малые инновационные предприятия. Так, в 2010 г. начата работа по размещению на университетской площадке по ул. Королева, 2а интегрированного учебно-научно-производственного комплекса, объединяющего инженерно-физический факультет, научно-исследовательские лаборатории, опытно-технологические участки и малые инновационные предприятия, специализирующиеся на проведении работ в области нанотехнологий и наноматериалов. Территориальная близость учебных подразделений вуза и его малых компаний призвана облегчить привлечение студентов, магистрантов и аспирантов БелГУ к работе в малых инновационных

предприятиях, повысить их практическую подготовку, обеспечить приобретение ими начального опыта работы на уникальном современном технологическом и производственном оборудовании, расширить возможности участия в учебном процессе компетентных сотрудников университетских инновационных предприятий.

В создаваемом на базе БелГУ университетском производственно-финансовом комплексе будут сконцентрированы не только образовательный, научно-технический и материальный потенциалы, но и финансовые ресурсы. При этом акцент ставится на формировании независимых от бюджета источников финансирования, обеспечивающих дальнейшее устойчивое саморазвитие университета в статусе НИУ в целом и ***формирование собственных инвестиционных фондов для финансирования наиболее перспективных бизнес-проектов БелГУ как федерального, так и регионального значения на всех стадиях инновационного цикла в частности.***

Диверсификация источников финансовых ресурсов предусматривает также усиление взаимодействия НИУ «БелГУ» с российским рынком венчурного капитала и использование возможностей проектного финансирования, обеспечивающего высокую концентрацию частных и государственных финансовых средств на приоритетных направлениях инновационного развития университета, в том числе в рамках создаваемых сегодня в Российской Федерации технологических платформ («Медицина будущего», «Биоиндустрия и биоресурсы (БиоТех2030)» и др.).

В развитии системы многоканального финансирования научно-исследовательской и инновационной деятельности университета ключевая роль отводится Фонду поддержки и развития БелГУ, готовому взять на себя решение практических вопросов формирования инвестиционных активов в виде целевого капитала (эндаумента).

Результаты научно-производственной, образовательной и экономической деятельности должны, в конечном счете, создавать основу для постоянного повышения качества человеческого капитала. При этом инвестиции в человеческие ресурсы рассматриваются как наиболее эффективный способ расходования средств, а высокая квалификация научно-педагогических работников НИУ «БелГУ» превращается в ведущий производственный ресурс и основной источник поступательного инновационного развития университета в целях содействия социально-экономическому и финансовому благополучию Российской Федерации и Белгородской области.