Кациева Е. Г.,
ФГОУ ВПО Дагестанский государственный технический университет

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

В статье рассматриваются теоретические вопросы регионального инновационного развития. Отмечено, что развитие инновационной системы региона должно создаваться на основе ресурсного потенциала образовательных структур региона. Рассмотрена модель создания на базе Дагестанского государственного технического университета инновационно-технологического комплекса региона, определены основные цели, задачи и принципы инновационно-технологического комплекса.

Ключевые слова: Инновационное развитие, научно-исследовательская деятельность, Дагестанский государственный технический университет, ВУЗ, Республика Дагестан.

Многолетний опыт работы по инновационным программам и проектам Минобразования показал, что в настоящее время высшая школа занимает бесспорную роль лидера в инновационных процессах России, в развитии инновационной деятельности в сфере науки и научного обслуживания.

В стране создана инфраструктура инновационной деятельности, которая включает в себя 70 технопарков, большое количество инновационно-технологических центров и комплексов, создано более 10 региональных инновационных центров, 16 региональных центров подготовки специалистов в области инновационного предпринимательства, 12 региональных информационно-аналитических центров, 12 региональных центров содействия и развития научно-технического предпринимательства[1].

Тем не менее, мы считаем, что для России и, в частности, для региональных высших учебных заведений такая инфраструктура еще недостаточна эффективна и недостаточно развита.

Достижения высшей школы здесь носят фундаментальный характер, подтвержденный практическими результатами:

- организация научных исследований - внедрение программно-целевых методов формирования и реализации инновационных программ и проектов;
- исследования и апробации наиболее эффективных моделей новых инновационных инфраструктур - реализация целостной системы научно-технологических парков различных форм, бизнес-инкубаторов, инновационных центров поддержки малого научно-технического предпринимательства;
- разработка и реализация межрегиональной инновационной политики, развитие рыночной инфраструктуры поддержки научной и научно-технической деятельности;
- создание системы подготовки и переподготовки кадров в сфере инно-

[1] Голенков В.А., Степанов Ю.С., Садков В.Г., Машегов П.Н. Стратегия инновационного развития образования на базе университетских комплексов. – М.: Машиностроение 1, 2003. С. 142.

вационного развития;
- создание инфраструктуры продвижения конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Реализация основных направлений региональной инновационной политики предполагает необходимость создания региональной инновационной системы.

На основе теоретических исследований и анализа практического опыта, можно предложить некоторые рекомендации по созданию инновационной системы республики на базе инновационного потенциала образовательных структур региона.

В центре региональной инновационной системы Республики Дагестан (РД), по нашему мнению должен находиться инновационно-технологический комплекс (ИТК), созданный на базе ресурсного потенциала образовательных структур региона, выполняющий широкий спектр различных функций.

Основными целями создания инновационно-технологического комплекса в РД могут стать:

- развитие инвестиционно-инновационной активности в экономической системе, а также в основных ее производственных звеньях;
- укрепление интегральных связей между наукой, производством и рынком при создании и использовании новой техники и технологий;
- содействие развитию наукоемких отраслей в сфере реального производства.

Инновационная политика РД, на наш взгляд, должна осуществляться на основе следующих принципов:

- Признание социальной значимости инновационной деятельности и ее определяющего влияния на уровень и темпы экономического развития;
- Широкое использование научных ресурсов высшей школы, обеспечение ее взаимодействия с промышленным комплексом РД;
- Выбор приоритетных направлений инновационной деятельности, механизм формирования и реализация инновационных программ и проектов должны выполняться в интересах экономики региона;
- Интеграция научно-образовательной, научно-технической и инвестиционно-инновационной деятельности с реальным производством;
- Стимулирование инновационной деятельности через систему налогового регулирования, использование административных ресурсов, с помощью других мер и методов регионального воздействия;
- Интенсификация развития научно-инновационного потенциала;
- Создание условий для формирования инновационной сферы и отбор приоритетных инновационных проектов с учетом региональных потребностей и эколого-экономической эффективности.

К перспективным направлениям специализации инновационного развития РД, по нашему мнению, можно отнести:

- в энергетическом комплексе (развитие экономически и экологически эффективной энергетической системы, развитие нетрадиционной энергетики; развитие малых ГЭС, совершенствование передачи энергии.)

■ в отраслях агропромышленного комплекса (использование технологий и соответствующих систем машин, обработка сельскохозяйственного сырья с использованием новых технологий; выпуск продуктов питания нового поколения, включая лечебно-профилактического назначения; усовершенствование сети круглогодичных пунктов заготовки сырья; создание сети малых перерабатывающих предприятия);

■ в транспортной отрасли (обеспечение международных и транзитных перевозок; реконструкция, расширение и создание новых транспортных коридоров);

■ в области экологии и природопользования (проведение мониторинга за состоянием загрязнения окружающей среды с использованием новейшей техники и технологиям).

В качестве основных элементов инновационно-технологического комплекса можно выделить следующие подсистемы: генерация знаний; образование и профессиональная подготовка инновационных и технологических кадров; производство наукоемкой продукции; инновационная инфраструктура.

Проблемы восстановления промышленного потенциала региона с одной стороны, и проблемы обновления и реформирования системы образования с другой, могут и должны решаться совместно, при объединении возможностей, потенциалов и ресурсов промышленности и вузов региона. Данные проблемы и возможности интеграции хорошо осознаются на федеральном уровне, что нашло отражение в Концепции научной, научно-технической, инновационной политики в системе образования РФ, а также в целом ряде подготовленных совместно с министерствами и ведомствами межотраслевых научно-технических программ.

Роль вузовской науки как решающего фактора восстановления и развития экономики и промышленности регионов отражена в программе «Государственная поддержка региональной научно-технической политики и развитие ее научного потенциала». Однако, принципиальное изменение ситуации в отдельных отраслях промышленности и экономике страны в целом требует переосмысления и изменения региональной политики на уровне конкретного вуза.

С учетом региональной особенности, заинтересованности в использовании потенциала высшей школы, инновационная политика в области науки, отраслях производства в первую очередь может быть направлена на:

- содействие стратегическому партнерству вузов и предприятий, организаций;
- разработку и ускоренное промышленное освоение научно-технических достижений;
- воспроизводство природных ресурсов и неразрывно связанные с ним вопросы экологии и охраны окружающей среды;
- защиту природных и хозяйственных объектов от стихийных бедствий и других опасных природных явлений.

Под стратегическим партнерством вуза и предприятия (организации) в

данном случае понимаются двухсторонние взаимовыгодные отношения, содержащие следующие характерные элементы:
- долгосрочная программа подготовки специалистов для предприятия, структурированная по направлениям и специальностям с учетом перспектив развития отрасли и предприятия;
- организация базовых кафедр и создание экспериментальной базы для проведения исследований аспирантов, докторантов и технологических практик студентов, дипломников;
- привлечение высококвалифицированных специалистов предприятия к целевой подготовке студентов, реализуемой преподавателями вуза;
- проведение совместных научно-исследовательских работ, привлечение вузовских ученых к модернизации и созданию новой продукции и технологий и их внедрению;
- создание в вузе новых и переоснащение имеющихся учебно-научных лабораторий, обеспечивающих необходимое качество подготовки специалистов и проводимых научных исследований;
- целевая подготовка для предприятия кадров высшей квалификации;
- организационное, материально-техническое и финансовое содействие привлечению к научной работе студентов и аспирантов;
- наличие коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятия по основным направлениям.

Данный перечень признаков партнерства не является исчерпывающим. В каждом конкретном случае он должен формироваться исходя из двусторонних интересов, образуя в итоге комплексную программу взаимодействия системы «вуз-предприятие», которая может изменяться и корректироваться по мере изменения внешних условий, например, при реструктуризации предприятия или отрасли.

Исходя из основных задач по комплексной реализации механизма формирования инновационного потенциала образовательных структур и в целях построения интеграционных связей вузов со сферой производства в регионе нами предложено создать под контролем Президента РД структуру, объединяющую и координирующую поток инновационных продуктов от фундаментальных исследований до внедрения в производство и реализации продукта потребителю.

Реализацию данной рекомендации, по нашему мнению, рационально осуществить на базе Дагестанского Государственного Технического Университета (ДГТУ), имеющего опыт работы в инновационной сфере.

В ДГТУ с момента своего основания уделяется большое внимание выполнению научных исследований по широкому спектру направлений.

Научно-исследовательская деятельность в ДГТУ направлена на получение новых знаний по основным научно-образовательным направлениям, развиваемым в университете, и использование их для подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров высшей квалификации, сохранению и развитию ведущих научно-педагогических коллекти-

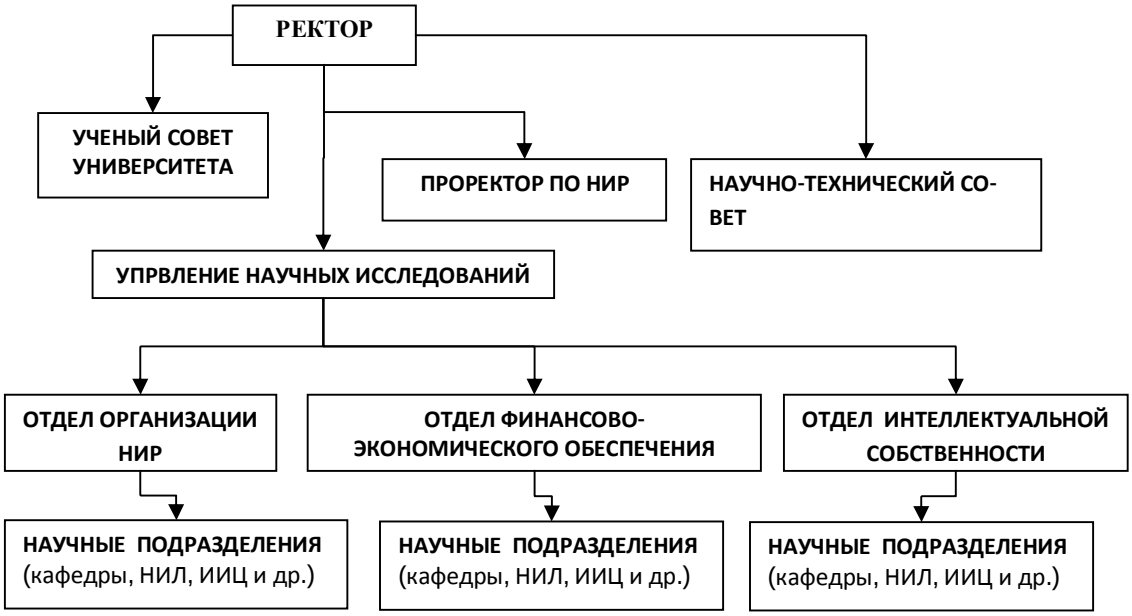
вов, привлечение и закрепление молодежи в сфере образования и науки, создание конкурентоспособной научно-технической продукции и наукоемких технологий.

Организационной основой научно-исследовательской деятельности в университете является Управление научных исследований (УНИ) как основное структурное подразделение ДГТУ, объединяющее все подразделения университета, выполняющие и обеспечивающие научные исследования и разработки. Организационно структура УНИ имеет в своем составе как подразделения, выполняющие научные исследования, так и подразделения, обеспечивающие их выполнение.

Управление научно-исследовательской деятельностью в университете строится па принципах, сочетающих административные и коллегиальные формы управления.

Общее административное руководство научно-исследовательской деятельностью осуществляет ректор, проректор по научной работе и начальник УНИ. Иерархия административных форм управления включает в этот процесс деканов факультетов и их заместителей по научной работе, заведующих кафедрами, заведующих научными лабораториями и других научных подразделений университета.

Структура Управления НИР В ДГТУ.[2]



Научные исследования и разработки выполняются в университете на базе кафедр, факультетов и вузовских подразделений. Для выполнения научно-исследовательских (оплачиваемых) работ активно привлекаются успевающие, хорошо показавшие себя в учебе студенты старших курсов, тем самым, приобщаясь к научной, исследовательской деятельности. На оплату их труда выделяется 10% от общего фонда заработной платы по х/д и г/б НИР.

[2] http://www.dstu.ru/nauka/upravlenie-nauchnykh-issledovanii/

Для решения научных проблем, предполагающих объединение усилий целого ряда научных коллективов, в структуре УНИ созданы и успешно функционируют научные подразделения университетского уровня (научно-исследовательские лаборатории, центры).

Коллегиальные формы управления научно-исследовательской деятельностью реализуются через общественные структуры. Общее руководство научно-исследовательской деятельностью осуществляет учёный совет ДГТУ, привлекая к этой работе научно-техническую комиссию совета. Аналогичную роль на факультетском уровне выполняют заместители деканов по научной работе, в задачу которых входит, в том числе, и подготовка предложений по стратегическим направлениям развития научно-исследовательских работ и их взаимосвязи с учебным процессом на факультете, анализ показателей работы научных коллективов и многое другое.

Все подразделения объединены в единую корпоративную сеть, а наличие Интернет позволяет организовать доступ к мировым информационным ресурсам.

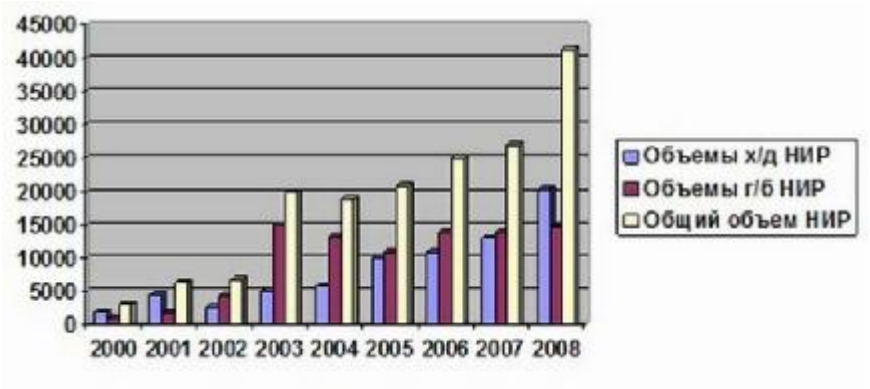
Вуз имеет тенденцию к развитию зарубежного партнерства. Университет поддерживает связи на договорных началах с университетом г. Пуатье (Франция), которые предусматривают обмен профессорско-преподавательским составом, сотрудниками и студентами в рамках обмена опытом по подготовке специалистов и проведению научных исследований. Между ДГТУ и Гомельским государственным техническим университетом им. П.О.Сухого заключен Договор о научно-техническом, образовательном и культурном сотрудничестве (Республика Беларусь). В рамках этого договора представлены 2 совместных проекта для участия в Международном конкурсе Российско-Белорусских научных работ, проводимом РФФИ и БРФФИ.

В 2004 году в ДГТУ совместно с Российским Представительством компании «Analog Devices» (США) организован Исследовательский центр «Современные электронные элементы и технологии».

Вуз принял участие в 6 Рамочной программе «Приоритет. Специальные меры по поддержке международного сотрудничества (INCO)». По этой программе был заключен контракт на выполнение проекта «Поддержка участия России в европейских программах научно-технического развития»

На протяжении последнего пятилетия основной задачей университета являлось укрепление финансового положения, в том числе за счет увеличения объемов финансирования НИОКР. Прочная материальная база позволяет естественным путем решать такие проблемы, как повышение кадрового потенциала, укрепление материально-технической базы научных исследований. За период с 2000 г. до 2009 г. удалось не только сохранить положительную тенденцию роста объемов НИОКР университета, финансируемых из различных источников, но и добиться их существенного увеличения как за счет бюджетных, так и внебюджетных средств.

Динамика роста объемов НИР в ДГТУ[3]



Сравнительный анализ динамики объемов финансирования в ДГТУ в целом свидетельствует о росте объемов финансирования хоздоговорных и госбюджетных НИР.

Учеными университета ежегодно публикуется более 1500 научных работ. Вуз получает в год в среднем 35-40 патентов Российской Федерации на изобретение.

Ежегодно на базе вуза проводятся научно-технические конференции международного, всероссийского и регионального уровня. Только в 2008 году таких мероприятий проведено 23. В 2009 году проведено 30 мероприятий В рамках «Недели науки» ежегодно проводятся итоговые научно-технические конференции преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов ДГТУ с изданием сборников тезисов докладов, конкурсы студенческих работ, конкурсы по специальностям, предметные олимпиады.

Основным приоритетом создания и деятельности Инновационно-технологического центра является создание региональной составляющей инновационной системы и содействие развитию инновационной деятельности на территории Республики Дагестан.

1. Целями ИТЦ являются:

- эффективное управление интеллектуальной собственностью путем консолидации в рамках ИТЦ информации о финансовых, интеллектуальных, технологических и других видах ресурсов в виде инновационных проектов;
- организация канала доступа к данным ресурсам коммерчески активной части населения, способной довести проект до уровня готового высоколиквидного продукта, пользующегося спросом на потребительском рынке;
- организационное, юридическое, финансово-экономическое, информационно-аналитическое сопровождение реализации проектов коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.

2. Для достижения главной цели ИТЦ осуществляет следующие виды деятельности:

- формирование и продвижение инновационных проектов ученых и индивидуальных разработчиков РД с целью их коммерциализации;
- предоставление комплекса услуг и участие в реализации инновационных проектов;

[3] http://www.dstu.ru/nauka/upravlenie-nauchnykh-issledovanii/

- разработка структуры системного и оперативного мониторинга инновационных ресурсов;
- подготовка менеджеров в инновационной сфере;
- проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.

3. Основными задачами ИТЦ являются:
- участие в разработке стратегических программ развития РД, муниципальных объединений и отдельных предприятий;
- создание механизмов участия в инновационной деятельности всех заинтересованных субъектов экономической деятельности;
- отбор и оценка проектов, обладающих коммерческим потенциалом;
- маркетинговое исследование регионального рынка и создание баз данных;
- создание информационного канала для продвижения инновационной продукции членов ИТЦ и идеологии инновационного развития;
- разработка патентной и маркетинговой стратегии;
- обеспечение охраны объектов интеллектуальной собственности и ноу-хау;
- взаимодействие с учеными и предпринимателями с целью совместной деятельности в области коммерциализации результатов научно-технической деятельности;
- оценка интеллектуальной собственности;
- подготовка и экспертиза бизнес-планов;
- взаимодействие с инвестиционными источниками и их привлечение для реализации инновационных проектов;
- подготовка лицензионных соглашений, контрактов и других юридических документов;
- оказание правовой помощи в случае нарушения прав патентообладателя и недобросовестной конкуренции.

В заключении следует так же отметить, что на сегодняшний день, экономический эффект научных исследований в вузе составляет менее 50%, то функционирование предложенного в работе ИТЦ позволит повысить эффективность научно-инновационной деятельности вузов до 80%. Повышения, на наш взгляд, должно произойти за счет оптимизации интеграционных связей между вузом и сферой производства, сокращения затрат временных, трудовых и др. ресурсов на поиски партнеров по инновационному сотрудничеству как со стороны вузов, так и со стороны производства.

Список использованной литературы:

1. Голенков В.А., Степанов Ю.С., Садков В.Г., Машегов П.Н. Стратегия инновационного развития образования на базе университетских комплексов. – М.: Машиностроение 1, 2003.
2. http://www.dstu.ru/nauka/upravlenie-nauchnykh-issledovanii/