

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

© 2011 г.

Ю.О. Плехова, Б.И. Бедный, А.О. Грудзинский

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

yplehova@mail.ru

Поступила в редакцию 05.10.2011

Рассмотрена реализованная в ННГУ система непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия». Выявлены особенности программ подготовки в области инновационного менеджмента для каждой категории обучающихся. Проанализирована организационная основа деятельности по подготовке кадров.

Ключевые слова: предпринимательское образование, инновационная подготовка, инновационная инфраструктура университета, программы подготовки.

В условиях глобального общества, основанного на знаниях, реализация инновационного потенциала российских университетов является необходимым условием для эффективного социального, экономического и культурного развития страны. Наука должна и может стать источником новых российских технологий. Статус высшего учебного заведения в настоящее время во многом зависит от способности отвечать запросам рынка, эффективно и быстро проходить путь от выдвижения научной идеи до ее практической реализации. В связи с этим отметим, что в США более 30% крупных коммерческих фирм, специализирующихся в области разработки и продажи высокотехнологичной продукции, созданы учеными, которые, разработав новые технологии, самостоятельно занимаются их коммерциализацией [1].

Для большинства российских университетов характерен «технологический разрыв» в цепочке трансфера технологий, связанный с отсутствием адекватного обеспечения фазы прототипирования и производства опытных образцов высокотехнологичной продукции.

В связи с этим важное значение приобретает создание и развитие комплексной инновационной инфраструктуры, нацеленной на коммерциализацию результатов исследований и разработок, выполняемых в университетах, а также на становление и развитие инновационных предприятий. Инфраструктура инновационной

деятельности должна обеспечивать эффективный трансфер результатов исследований и разработок в реальный сектор экономики: оценку коммерческого потенциала и разработку стратегий коммерциализации результатов научных исследований; правовую защиту объектов интеллектуальной собственности; разработку бизнес-планов; проведение маркетинговых исследований; экспертизу инновационных проектов; консультирование по различным аспектам инновационной деятельности; подготовку и заключение лицензионных соглашений; юридическую поддержку деятельности малых инновационных предприятий.

Анализ инновационных инфраструктур образовательных учреждений, реализованных российскими и зарубежными организациями, показывает, что успех этой деятельности обеспечивается активной инновационной средой в университетах, профессионализмом ученых и сотрудников [2].

Инновационная инфраструктура, как и вся инновационная деятельность, должна быть обеспечена системой управления, а также компетентными специалистами, способными эффективно работать в основных сегментах инновационной инфраструктуры: производственно-технологической, консалтинговой, информационно-аналитической, образовательной, финансово-экономической, материально-технического обеспечения, сбытовой.

Именно наличие кадров, способных работать в инновационном бизнесе, осуществлять предпринимательскую деятельность, является необходимым условием эффективного функционирования инновационной инфраструктуры университета. В связи с этим важное значение приобретает организация сбалансированной подготовки и переподготовки кадров для всех субъектов инновационного предпринимательства.

С этой целью в ННГУ реализована единая система непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия». Эта система базируется на многолетнем методологическом и организационном опыте подготовки и переподготовки кадров в сфере инновационного менеджмента и малого инновационного предпринимательства по разработанным в ННГУ программам дополнительного образования (табл.). Подготовленные по этим программам специалисты обладают не только базовыми научно-техническими, но и экономическими знаниями и компетенциями в контексте современных инновационно-технологических тенденций. Это соответствует требованиям, вытекающим из реализации программы развития ННГУ как национального исследовательского университета и постановлений Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218, № 219 и № 220.

Система подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области инновационного менеджмента охватывает такие важные для инновационного развития ННГУ направления деятельности, как:

- массовая бизнес-инновационная подготовка студентов;
- подготовка профессорско-преподавательского состава для обеспечения массовой бизнес-инновационной подготовки студентов;
- подготовка аспирантов, молодых ученых в сфере коммерциализации результатов научных исследований;
- инновационная подготовка научных, инженерно-технических сотрудников;
- инновационная подготовка административно-управленческого персонала и научно-педагогических работников университета;
- целевая подготовка менеджеров для малых инновационных компаний ННГУ;
- специальная подготовка научной молодежи, участвующей в программе «У.М.Н.И.К.»;
- переподготовка и повышение квалификации сотрудников предприятий – партнеров ННГУ по реализации программы развития инновационной инфраструктуры.

Инновационная подготовка административно-управленческого персонала университета

Эффективное функционирование университета в современных условиях, а также создание инновационной инфраструктуры возможно лишь при наличии у административно-управленческого персонала компетенций, связанных с управлением инновационной деятельностью в научно-технической сфере. В связи с этим необходима инновационная подготовка ректората, деканов, заместителей деканов по научной работе, директоров научно-исследовательских институтов, заместителей директоров НИИ по научной работе. Для развития культуры трансфера знаний у руководства университета разработан и проводится цикл установочных семинаров «Наука и инновационная экономика». Программа семинаров включает разделы, касающиеся особенностей инновационной деятельности и ее участников, стратегий коммерциализации результатов НИОКР и источников их финансирования. Также на данных семинарах обсуждаются практические вопросы, связанные с выявлением и поддержкой перспективных для коммерциализации областей деятельности; со стимулированием сотрудников и научно-педагогических работников, участвующих в инновационной деятельности; с развитием и оптимизацией организационной структуры трансфера знаний в ННГУ, обеспечением правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности ННГУ и оценкой результатов интеллектуальной деятельности.

Подготовка профессорско-преподавательского состава

Необходимым элементом в системе непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия» является проведение массовой инновационной подготовки студентов. Для решения этой задачи необходимо наличие профессорско-преподавательского состава, готового к проведению занятий. В ННГУ подготовку студентов осуществляют сертифицированные преподаватели, прошедшие обучение по разработанной программе повышения квалификации преподавателей «Основы инновационной деятельности». Следует отметить, что в процессе обучения профессорско-преподавательским составом разрабатываются специализированные учебные программы и учебно-методические комплексы для подго-

Таблица

Образовательные программы в сфере инновационного менеджмента и малого инновационного предпринимательства, реализуемые в Нижегородском государственном университете

Категория обучающихся	Программа	Объем программы	Количество подготовленных за период с 2006 по 2011 г.	Количество подготовленных за 2011 год
Административно-управленческий персонал	Наука и инновационная экономика	Цикл установочных семинаров, 16 ч	37	37
Студенты	Основы инновационной деятельности	Факультативный курс, 36 ч	90	90
	Организация предпринимательской деятельности в научно-технической сфере	Программа дополнительного профессионального образования, 500 ч	500	23
Преподаватели	Основы инновационной деятельности	Программа краткосрочного повышения квалификации, 72 ч	42	42
	Инновационная деятельность в науке и высшей школе	Программа краткосрочного повышения квалификации, 72 ч	168	35
Аспиранты	Коммерциализация результатов НИОКР	72 ч	100	28
	Эккаунтинг для лидеров наукоемкого бизнеса	72 ч	100	21
	Бизнес-моделирование с применением современных инструментальных средств	Программа краткосрочного повышения квалификации, 72 ч	100	21
Научные работники	Коммерциализация результатов НИОКР	Программа краткосрочного повышения квалификации, 72 ч	19	19
Сотрудники малых инновационных предприятий	Правовое обеспечение инновационной деятельности	Семинар-тренинг, 16 ч	11	11
	Психология управления инновациями	Семинар-тренинг, 16 ч	9	9
	Маркетинг технологий	Семинар-тренинг, 16 ч	-	-
	Управление инновационными проектами	Семинар-тренинг, 16 ч	-	-

товки студентов по дисциплине «Основы инновационной деятельности» с учетом специфики различных направлений подготовки. Кадровый резерв сертифицированных по курсу «Основы инновационной деятельности» преподавателей ННГУ составляет 42 человека.

Кроме того, по поручению Министерства образования и науки РФ в университете осуществляется программа повышения квалификации «Инновационная деятельность в науке и высшей школе» для преподавателей высшей школы российских вузов (72 часа, продолжительность курса 2 недели). Повышение квалификации прошли 168 преподавателей и научных сотрудников высших учебных заведений из различных городов России (Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Красноярск, Саратов, Самара,

Ульяновск, Томск, Саранск, Пенза, Тольятти, Чебоксары, Уфа, Киров, Волгоград, Казань, Екатеринбург и др.).

Предпринимательская подготовка студентов в инновационной сфере

Для того чтобы знания, умения и навыки эффективной инновационной деятельности стали элементом общей культуры выпускников вузов по всем реализуемым направлениям подготовки и специальностям, в учебные планы включен курс «Основы инновационной деятельности». Рекомендации такого подхода к образованию содержатся в Письме Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования

Минобрнауки РФ от 25.12.2006 г. (№ 03-2972) «О включении в рабочие учебные планы учебной дисциплины «Инновационный менеджмент» [3]. В частности, это позволит более эффективно реализовывать такие программы Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, как «Старт» и «У.М.Н.И.К.», а также использовать возможности, предоставленные НИИ и вузам законом № 217-ФЗ.

Факультативный курс «Основы инновационной деятельности», введенный в учебные планы студентов, является общеобразовательным, он направлен на выработку общекультурных компетенций. Его цель – дать представление об особенностях инновационной деятельности, заинтересовать студентов, показать существующие возможности. Для тех студентов, которые хотят получить профессиональные компетенции и навыки, в ННГУ действует программа дополнительного профессионального образования «Организация предпринимательской деятельности в научно-технической сфере», рассчитанная на студентов естественно-научных специальностей ННГУ и других вузов города. Данная программа открыта в 1994 году при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Отметим, что в те годы было еще непонятно, как будет выстраиваться инновационная система страны, развиваться инфраструктура этой сферы, как будет в этом участвовать государство. Однако программа дополнительного профессионального образования «Организация предпринимательской деятельности в научно-технической сфере» успешно развивалась – увеличивался объем часов, углублялось содержание, росла популярность программы среди молодежи города. Начиная с 2002 года эта программа имеет объем 516 учебных часов и реализуется в течение четырех семестров. Для большинства слушателей она является дополнительной к базовому университетскому образованию в области физики, химии, биологии, математики или компьютерных наук. Программа является внебюджетной, полностью финансируется слушателями, что прямо свидетельствует об уровне мотивации участвующих в ней студентов к развитию компетенций в области инновационного менеджмента.

Учебный план предусматривает общие курсы в области инновационной экономики, методов исследования рынка, менеджмента, а также специальные курсы по коммерциализации результатов исследований и разработок (правовое регулирование охраны интеллектуальной собственности и патентные технологии получения охраняемых документов, технология разработки биз-

нес-плана, управление интеллектуальной собственностью, основы коммерциализации технологий, жизненный цикл высокотехнологичного товара, технологический аудит, финансовый анализ инновационных проектов, трансфер технологий, создание малой фирмы и управление ее развитием и др.).

Неотъемлемой частью программы является стажировка на одном из предприятий наукоемкого бизнеса, в процессе которой осуществляется подготовка конкретного бизнес-проекта, защищаемого в качестве выпускной работы. Во время выполнения данного проекта появляется возможность посмотреть в реальной работе достаточно много молодежи, после чего оставить в ННГУ необходимое количество специалистов, а остальные будут востребованы в университетах, НИИ, других организациях Нижегородского региона.

Слушатели, успешно завершившие обучение, получают диплом государственного образца о профессиональной переподготовке в сфере инновационного предпринимательства. В среднем по программе «Организация предпринимательской деятельности в научно-технической сфере» ежегодно обучается около 30 человек. За время существования программы подготовлено более 500 человек, сочетающих базовое университетское естественно-научное образование и дополнительную профессиональную подготовку к предпринимательской деятельности в научно-технической сфере.

Основной принцип построения этой и других инновационных образовательных программ в ННГУ – привлечение в качестве преподавателей и тренеров специалистов-практиков, выходцев из научной среды, достигших значительных успехов в бизнесе.

В настоящее время подготовку специалистов в области менеджмента и маркетинга высокотехнологичного производства проводят десятки вузов страны. Однако во многих вузах преподавание ведут специалисты, не имеющие практического опыта в тех вопросах, которым они обучают студентов, поэтому эффективность этой работы в целом по стране невелика (лишь небольшое число выпускников идут работать по специальности). Многолетний опыт реализации программы ННГУ «Организация предпринимательской деятельности в научно-технической сфере» свидетельствует о том, что ее выпускники пользуются повышенным спросом на региональном, российском и международном рынках интеллектуального труда. Многие из них проявляют инициативу по организации собственного бизнеса. В качестве подтверждения приведем результаты мониторинга карьер выпускников,

проведенного кафедрой трансфера технологий и предпринимательства в научно-технической сфере в 2009 году (методика мониторинга – телефонные опросы выпускников по случайной выборке). Всего опрошено 69 выпускников (размер выборки ~ 12%). Из них организовали собственный бизнес в сфере малого и среднего инновационного предпринимательства 6 чел. (8.7%); работают в соответствии с профилем подготовки 48 чел. (69.5%). По этим оценкам, эффективность программы составляет ~ 70%. Примером организации собственного бизнеса может служить создание в 1996 году группой выпускников программы совместно с преподавателями малой инновационной компании «ЗАО «Нижегородское агентство наукоемких технологий» [4]. Направление деятельности этой компании – консалтинговые и образовательные проекты. Заказчиками проектов, выполненных за последние годы Нижегородским агентством наукоемких технологий, были ОАО «ГМК «Норильский Никель», ОАО «Полус-Золото», ОАО «РЖД», АНХ, Международный научно-технический центр (МНТЦ), Государственный фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и др.

Следует отметить, что инновационная подготовка студентов способствует не только созданию кадрового резерва для инновационного бизнеса, но и привлечению активной и талантливой молодежи в научную деятельность. Мотивом для поступления в аспирантуру может стать желание коммерциализовать результаты своей научной деятельности.

Инновационная подготовка аспирантов

Особое внимание при реализации единой системы непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия» необходимо уделять подготовке аспирантов. Выбор аспирантов в качестве адресата для образовательных услуг в области инноватики представляется абсолютно точным и обоснованным, так как они имеют опыт исследовательской деятельности, обладают пониманием фундаментальных и технологических основ объектов коммерциализации научной деятельности. В результате опроса аспирантов, обучающихся в университетах Приволжского федерального округа, удалось выявить сравнительно большой кластер молодых людей, сочетающих высокий уровень научной подготовки с развитыми лидерскими и предпринимательскими способностями. Среди основных факторов,

затрудняющих рыночное продвижение результатов НИОКР, молодые ученые отмечают отсутствие необходимых знаний и навыков [5]. Таким образом, подготовка аспирантов должна быть направлена в первую очередь на обеспечение «всеобщей инновационной грамотности» молодых людей, активно занимающихся исследованиями и разработками. Образовательные программы для аспирантов должны стимулировать поиск практического применения научных результатов, адаптировать научную молодежь к новым профессиональным требованиям с учетом инновационного характера развития экономики. Имея даже начальную подготовку в области инновационного менеджмента, молодые ученые могут пытаться формировать спрос, находить потенциально платежеспособных заказчиков, а не ждать, когда в их лабораториях появятся инвесторы и потребители научной продукции. Ориентация на рынок наукоемкой продукции может способствовать также оптимальному выбору научно-технологических приоритетов и корректировке тематического спектра исследований и разработок, которые должны планироваться с учетом текущих и перспективных общественных потребностей и запросов.

Учебно-методическое обеспечение образовательных программ по инновационному менеджменту и коммерциализации технологий для аспирантов и молодых ученых разработано институтом аспирантуры и докторантуры ННГУ совместно с кафедрой трансфера технологий и предпринимательства в научно-технической сфере еще в 2002–2003 гг. в рамках проектов, поддержанных Минобрнауки РФ и Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

При инновационной подготовке аспирантов применяется модульный принцип, что хорошо согласуется как с отечественным, так и с зарубежным опытом организации образовательных программ в аспирантуре. Предлагаемые аспирантам в качестве факультативов краткосрочные модули (объем 72 часа) включают вопросы управления интеллектуальной собственностью, эккаунтинга, бизнес-планирования, технологического аудита, управления инновационными проектами и др. Эти факультативы (курсы по выбору) нацелены на формирование инновационного стиля мышления и обеспечение «всеобщей инновационной грамотности» молодых людей, активно занимающихся научными исследованиями.

Сегодня ННГУ осуществляет дополнительную профессиональную подготовку аспирантов, докторантов и молодых ученых по следующим программам: «Коммерциализация результатов

НИОКР», «Эккаунтинг для лидеров наукоемкого бизнеса», «Бизнес-моделирование с применением современных инструментальных средств». Ежегодно по этим программам аттестуются более 60 человек. Особый интерес аспиранты проявляют к программе «Коммерциализация результатов НИОКР», включающей в себя темы, связанные с разработкой коммерциализации, поиском источников финансирования, защитой интеллектуальной собственности, маркетингом инноваций, управлением инновационными проектами.

Выполненные институтом аспирантуры и докторантуры совместно с Институтом социологии РАН социологические исследования, а также многочисленные опросы аспирантов, прошедших обучение по инновационным образовательным программам, свидетельствуют о популярности у научной молодежи программ по инновационной тематике и их важной роли в привлечении и закреплении в науке талантливых молодых людей [6].

Инновационная подготовка научных и инженерно-технических сотрудников

Опыт ННГУ показывает, что инновационная подготовка способствует выявлению предпринимателей из научной среды, которые имеют интерес и необходимые способности к профессиональной карьере в области инновационного бизнеса. Так, в результате реализации программы повышения квалификации «Коммерциализация результатов НИОКР» для научных и инженерно-технических сотрудников подготовлено 19 научных и инженерно-технических сотрудников ННГУ и научно-исследовательских институтов при ННГУ (НИИ молекулярной биологии и региональной экологии, НИИ прикладной математики и кибернетики, НИИ химии, Научно-исследовательский физико-технический институт), которые проводят оценку коммерческого потенциала разработок ряда естественно-научных подразделений ННГУ, а также оценку возможностей привлечения профессорско-преподавательского состава к решению задач промышленных предприятий; формулируют технические задания для их решения силами сотрудников ННГУ. При реализации данной программы использовалась технология проектного обучения. В задачи участников программы входило не только освоение лекционного материала, но и защита итогового группового проекта, посвященного разработке стратегии коммерциализации результата научной деятельности. Таким образом достигается ориентация на конкретный результат, приобретаются отсутствующие ранее

компетенции, повышается мотивация обучающихся, так как они видят возможности практического применения полученных знаний. Кроме того, работа над проектом в группе обеспечивает междисциплинарность, а также навыки командной деятельности. Разработанные стратегии коммерциализации результатов НИОКР в обязательном порядке следует довести до руководства как структурных подразделений, так и университета.

Подготовленные научные и инженерно-технические сотрудники, которых в ННГУ условно называют «инновационные комиссары», активизируют инновационную деятельность на факультетах и в структурных подразделениях университета, а также разрабатывают стратегии коммерциализации результатов НИОКР научных исследовательских институтов и факультетов ННГУ.

Очевидно, что реализация данной программы способствует повышению инновационной активности научных и инженерно-технических сотрудников ННГУ, создает предпосылки для создания малых инновационных предприятий и увеличения количества сотрудников ННГУ, привлеченных к участию в малых инновационных предприятиях.

Обучение и консультации сотрудников малых инновационных предприятий

Важным звеном в единой системе непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия» является обучение сотрудников уже созданных малых инновационных предприятий, в результате которого они должны получать знания и практические навыки, которые смогут использовать при управлении инновационными предприятиями.

В ННГУ для сотрудников малых инновационных предприятий разработаны и проводятся семинары-тренинги «Правовое регулирование инновационной деятельности», «Психология управления инновациями». Программы семинаров составлены в соответствии с пожеланиями и запросами обучающихся. Так, на семинаре «Правовое регулирование инновационной деятельности» уделялось внимание работе с договорами, практическому применению трудового законодательства, законодательству о защите прав потребителей, самостоятельной оценке правовых последствий хозяйственной деятельности, организации и обеспечению информационной безопасности на предприятии, отработке

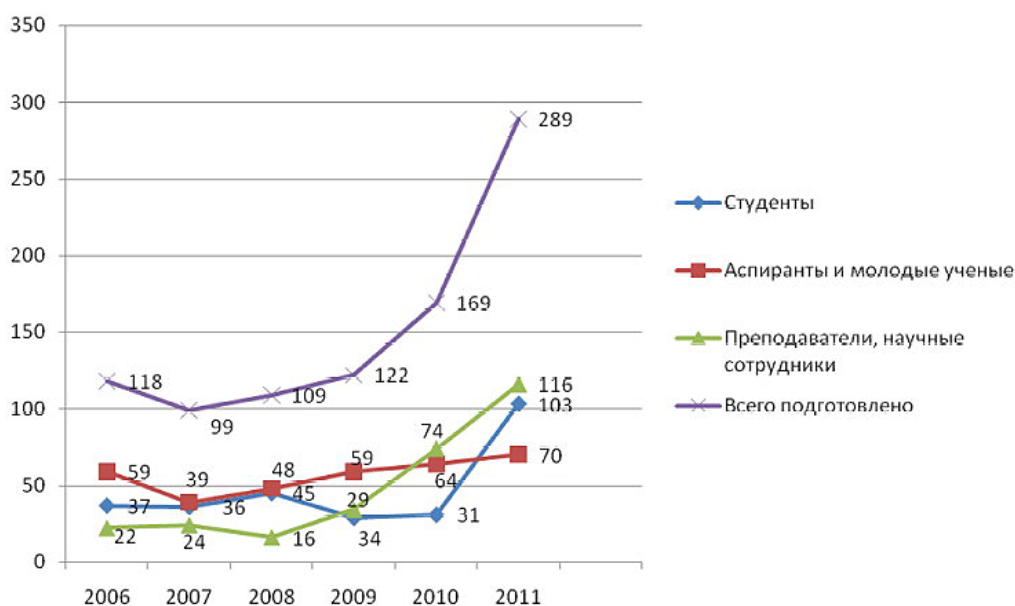


Рис. Динамика численности подготовленных кадров в сфере инновационного менеджмента по программам, разработанным в ННГУ (2006–2011 гг.)

навыка претензионной работы применительно к конкретной ситуации. Семинар-тренинг «Психология управления инновациями» позволяет качественно выяснять потребности клиента, грамотно работать с возражениями, чувствовать себя уверенно в ситуации критики, повысить свою стрессоустойчивость.

Следует обратить внимание, что в ходе семинаров-тренингов должны рассматриваться конкретные ситуации, возникающие в деятельности участников, решаться практические задачи.

В настоящее время разрабатываются и другие образовательные программы как для сотрудников малых инновационных предприятий, так и для их кадрового резерва: «Маркетинг технологий», «Управление инновационными проектами». Очень важно организовать обучение по этим программам победителей конкурса «У.М.Н.И.К.», участников программы «Старт».

Подготовка кадров в области инновационного менеджмента для субъектов инновационного предпринимательства способствует созданию и развитию малых инновационных предприятий, увеличению объема высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры образовательного учреждения.

На рисунке представлены сводные данные о деятельности системы подготовки и переподготовки кадров в области инноватики по программам, разработанным в ННГУ.

Как видно из рисунка, в последние годы произошло резкое увеличение количества подготовленных кадров. Это объясняется тем, что университет реализует программу «Развитие

комплексной инновационной инфраструктуры Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (национального исследовательского университета) для эффективного трансфера результатов исследований и разработок в реальный сектор экономики». Выполнение мероприятий программы, касающихся развития кадрового потенциала, выводит подготовку и переподготовку кадров в сфере инновационного менеджмента на новый уровень по качеству и масштабу. Это и позволяет создать единую систему непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия».

Учебно-методическое обеспечение подготовки кадров в сфере инновационной деятельности

Очевидно, что для эффективной и качественной подготовки кадров необходимо наличие разработанных высококачественных учебно-методических материалов (в том числе мультимедийных, материалов для дистанционного обучения) для всех реализуемых программ предпринимательского образования в инновационной сфере и обеспечение доступности этих материалов большому количеству обучающихся.

В ННГУ создаются учебно-методические комплексы по основным дисциплинам инноватики, которые обеспечивают учебно-методическую основу многоуровневой системы предпринимательского образования. Мультимедийные

версии и твердые копии учебно-методических комплексов будут распространяться в другие вузы и на заинтересованные предприятия страны.

Использование зарубежного опыта при подготовке кадров в сфере инновационного менеджмента

Важную роль в системе непрерывного многоуровневого предпринимательского образования в инновационной сфере «студент – аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия» играет организация стажировок и повышения квалификации сотрудников ННГУ в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий в зарубежных университетах, имеющих эффективную инновационную инфраструктуру, а также привлечение ведущих иностранных и российских экспертов в сфере коммерциализации технологий для оказания консалтинговых услуг. Организационной основой этой деятельности является центр международного образования в области инноваций, персонал которого выполняет организационно-управленческую функцию при реализации международных образовательных и научно-технологических проектов.

Изучение зарубежного опыта функционирования инновационной инфраструктуры способствует более активному участию преподавателей и научных работников университета в международных образовательных и научных проектах с их зарубежными коллегами.

Система управления подготовкой кадров в сфере инновационного менеджмента в ННГУ

Управление подготовкой кадров в сфере инновационного менеджмента в ННГУ основано на применении модели проектного управления, получившей название «проектно-ориентированный университет» [7]. Эта модель успешно применялась при выполнении университетом инновационной образовательной программы в рамках Национального проекта «Образование», а в настоящее время – при реализации программы развития ННГУ как национального исследовательского университета. Она определяет способы создания горизонтальных связей между подразделениями вуза в виде проектных организационных структур. Создание таких структур позволяет, не нарушая классической вертикальной системы управления (ректорат – факультеты – кафедры – лаборатории), аккумулировать усилия преподавателей, научных работников и специалистов из многих подразделений

университета, других научно-исследовательских институтов и научно-производственных объединений, предприятий и фирм для решения проблем развития инновационной системы университета.

Общее руководство инновационной подготовкой в ННГУ осуществляют проректор по международной деятельности и инновациям в образовании. Он координирует работу по совершенствованию образовательных технологий и повышению квалификации персонала. Кроме того, на факультете управления и предпринимательства в ННГУ существует кафедра трансфера технологий и предпринимательства в научно-технической сфере, которая осуществляет разработку организационной модели функционирования научных коллективов, аналитическую, информационную и консультационную поддержку научных коллективов, нацеленных на коммерциализацию результатов исследований и разработок.

Для осуществления инновационной подготовки кадров в ННГУ созданы соответствующие центры. Центр подготовки и повышения квалификации кадров в сфере инновационного менеджмента и малого инновационного предпринимательства осуществляет разработку научно-методического обеспечения многоуровневой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для инновационной деятельности в производственно-технологической и научной сферах, включая сферу малого предпринимательства.

Реализацию программ повышения квалификации и организацию стажировок административного персонала, научно-педагогических работников, аспирантов и студентов в иностранных университетах, имеющих эффективную инновационную инфраструктуру, осуществляет центр международного образования в области инноваций. Центр организует курсы повышения квалификации в ННГУ с привлечением приглашенных международных экспертов и специалистов в области трансфера знаний, а также проводит краткосрочные курсы и учебные семинары в зарубежных университетах, обладающих развитой инновационной инфраструктурой.

Очевидно, что подготовка кадров является важной составляющей в процессе создания инновационной инфраструктуры. Особо следует подчеркнуть, что при организации инновационных образовательных программ необходимо руководствоваться системным подходом, в отличие от «лоскутной» подготовки.

Система непрерывного многоуровневого предпринимательского образования «студент –

аспирант – научно-педагогический работник – сотрудник инновационного предприятия», созданная в ННГУ, нацелена на сбалансированную подготовку в области инновационного менеджмента всех потенциальных и реальных субъектов инновационного предпринимательства. Она обеспечивает формирование в университете инновационной среды, напрямую влияет на инновационную активность студентов и сотрудников, оказывает влияние на результативность взаимодействия с промышленными предприятиями, в первую очередь в части использования университетских разработок в реальном секторе экономики. Все это приводит к привлечению сотрудников в предпринимательскую деятельность в научно-технической сфере, а также инициирует создание новых хозяйственных обществ, учреждаемых в соответствии с пунктом 8 статьи 27 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Достижение этих результатов потребовало проведения определенных институциональных инноваций, направленных на совершенствование системы управления научно-технической и инновационной деятельностью университета. В ННГУ созданы центры, занимающиеся подготовкой в области инновационного менеджмента, сформирована группа преподавателей и консультантов для научно-методического сопровождения системы непрерывного предпринимательского образования в инновационной сфере (мастер-классы, обучающие семинары и консультации по вопросам методологии подготовки менеджеров и повышения квалификации всех участников инновационного процесса), разработаны программы с учетом потребностей разных групп обучающихся, подготовлены преподаватели для обеспечения массовой инновационной подготовки студентов. Созданная система непрерывного предпринимательского образования позволяет ежегодно осуществлять

подготовку не менее 200 специалистов для инновационной деятельности в научно-технической сфере – студентов, аспирантов, научных работников, сотрудников малых инновационных предприятий.

В программах повышения квалификации, реализуемых на базе ННГУ, участвуют как сотрудники ННГУ, так и представители других российских университетов. Таким образом, ННГУ является одним из ведущих учебно-методических центров страны в области инновационного менеджмента, деятельность которого не только способствует повышению уровня общей инновационной культуры в самом университете, но и оказывает существенное влияние на уровень инновационной культуры в регионе и стране.

Список литературы

1. Юревич А.В., Цапенко И.П. Нужны ли России ученые? М.: Эдиториал УРСС, 2001.
2. Дридигер В.К. Развитие инновационной инфраструктуры университета // Высш. образование в России. 2010. № 10. С. 56–62.
3. Письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки РФ от 25.12.2006 г. (№03-2972) «О включении в рабочие учебные планы учебной дисциплины «Инновационный менеджмент». URL: http://www.ii.spb.ru/2005/ins_inn_material/baza_1/the_letter_03_2972.pdf
4. Сайт компании ЗАО «Нижегородское агентство наукоемких технологий». URL: <http://www.nant.ru>
5. Бедный Б.И., Мироснос А.А. Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры: Монография. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2008.
6. Бедный Б.И., Шейнфельд И.В., Балабанов С.С., Козлов Е.В. Маркетинговая подготовка молодых ученых // Социологические исследования. 2004. №1. С.112.
7. Стронгин Р.Г., Грудзинский А.О. Проектно-ориентированное управление инновационным университетом // Высшее образование в России. 2008. №4. С. 26–31.

CONTINUING BUSINESS EDUCATION IN THE SYSTEM OF INNOVATION INFRASTRUCTURE OF A NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

Yu. O. Plekhova, B. I. Bednyi, A. O. Grudzinskiy

We consider a multilevel system of continuing business education in the field of innovation, “student – Ph.D. student – member of research or teaching staff – employee of an innovative enterprise”, implemented at the UNN. Peculiar features of the training programs in the field of innovation management for each category of students are identified. An analysis is given of the organizational framework of training activities.

Keywords: business education, innovation training, innovation infrastructure of a university, training programs.