

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

А. А. Максименко, С. В. Новоселов

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

В стратегии экономики, основанной на знаниях, новейшие достижения науки и техники должны использоваться в секторе инновационных предприятий и организаций, обеспечивающих развитие основных отраслей жизнедеятельности общества. Это определяет динамику экономического роста и целых секторов народного хозяйства, и отдельных предприятий, их конкурентоспособность и положение в сообществе. Университеты являются центрами научного, научно-технического развития, которое направлено на достижение нового технологического уклада, они являются аккумуляторами передовой научной мысли, источником квалифицированных специалистов и кадров высшей квалификации. В свете преобразований в высшей школе возросла роль инновационной деятельности университетов в дополнение к научной и образовательной видам деятельности. Эффективность системы «университет – промышленность» прогнозируется специалистами как наиболее перспективная.

Достижение результативности в этой системе связано с рядом трудностей, среди которых необходимо выделить подготовку кадров для инновационной сферы. Потенциальные потребители инновационной продукции, к которым относятся идеи, проекты, опытно-конструкторские разработки и др., заинтересованы не только в инновациях, но и в квалифицированных специалистах, способных к её применению в производстве, сводя к минимуму риски. Университету необходимо не просто обеспечить выпускников прочными, системными, глубокими знаниями и умениями, но и воспитать кадры, способные к научной, инновационной и организаторской деятельности. В немалой степени этому способствует федеральная программа «Студенты и аспиранты – малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты». Государственное управление Программой (Министерство образования и науки, Государственный Фонд содействия развитию малых форм предприятий в НТС) определяет её цели и задачи, среди которых основные:

- повышение роли науки и образования в интересах инновационного развития регионов России;

- подготовку кадров для сферы научной и инновационной деятельности;

- развитие научно-инновационной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых.

Система программы «Ползуновские гранты» впервые была организована для Алтайского края Администрацией Алтайского края, Алтайским государственным техническим университетом им. И. И. Ползунова (АлтГТУ) и Государственным Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Государственный фонд) в 1996 г. Отбор инновационных идей и проектов, предоставленных малыми инновационными предприятиями и вузами края, проводился на конкурсной основе комиссией с учетом результатов экспертизы. Конкурс проводился с учетом следующих приоритетов и на основании критериев: наукоемкость; коммерциализуемость продукции; устойчивость субъекта инновационного предпринимательства.

Наряду с экспертной оценкой научной значимости, перспективности и актуальности представленных на конкурс работ учитывалась реальность выполнения заявленных исследований и спрос продукта на рынке. В конкурсе участвовали соискатели всех научных организаций и вузов региона.

С 1997 г. «Ползуновские гранты» приказом Министерства общего и профессионального образования РФ от 15 мая 1997 г. № 905 получил статус государственных грантов. Особенностью конкурса стало то, что заявки принимались от студентов, аспирантов, молодых ученых и научных групп вузов, подведомственных Министерству общего и профессионального образования РФ. Основной задачей конкурса являлось создание стимулов к коммерциализации разработок, предоставление дополнительных возможностей студентам и аспирантам вузов для проведения исследований, направленных на создание разработок для наукоемкого бизнеса. Главной организацией по научно-методическому, нормативному и информационно-анализу,

тическому сопровождению конкурса являлся АлтГТУ им. И. И. Ползунова.

Организационное построение работы в форме конкурса научно-инновационных проектов студентов, аспирантов и молодых ученых обеспечивает:

- научно-образовательную форму подготовки специалистов и высококвалифицированных кадров для инновационной сферы по отраслям жизнедеятельности общества,
- формирование банка инновационных проектов для развития и практического применения,
- исследовательскую апробацию инновационных направлений работы в разных областях знаний и их интегрирование.

Высокий уровень организации и обширная география участников-соискателей, а также полученные результаты, позволяют рассматривать программу как модель, технологию подготовки специалистов в системе развития инновационной сферы. Особенно ценным является внедрение разработок для малого наукоемкого бизнеса и формирование малых наукоемких предприятий инновационного характера деятельности как один из практических результатов действия «Ползуновских грантов». Примечательно то, что критериями конкурсного отбора заявок являются наукоемкость научно-технической опытно-конструкторской разработки и коммерческая ценность (коммерциализируемость) продукции, а также реальность выполнения научных исследований и ликвидность продукта.

Подобная форма организации научно-исследовательской работы студентов, аспирантов и молодых ученых – в виде конкурса, имеет целью вовлечение талантливой молодежи в инновационную деятельность.

Анализ работы программы «Ползуновские гранты» показывает её востребованность и позволяет прогнозировать дальнейшее развитие по приоритетным направлениям науки. Полученный опыт отражает технологическое формирование процесса разработки и внедрения в отрасли жизнедеятельности регионов новейших достижений науки и техники при подготовке высококвалифицированных кадров для инновационной сферы, определяющей общественное развитие.

В 2006 г. Государственный фонд при поддержке Роснауки и Рособразования объявил о запуске программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» (УМНИК). В обращении Государственного фонда к ректорам вузов и руководителям научных организаций сказано, что целесообразно предоставить возможность молодым потенциальным инноваторам проверить свою склонность к инновационной деятельности

путем финансовой поддержки исследований и поддержки их первых инновационных идей, обучения наиболее важным аспектам инновационной деятельности.

В 2007 г. от университетов и научных организаций Алтайского региона по программе УМНИК было аккредитовано 4 мероприятия, проведенных на базе АлтГТУ. Лауреатами Программы «УМНИК» по мероприятиям, проведенным АлтГТУ, стали 29 участников из 6 городов пяти регионов страны (Барнаул, Бийск, Новосибирск, Иркутск, Кемерово, Воронеж).

В течение 2007-2008 гг. участниками молодежного научно-инновационного конкурса выполнены исследования по 14 темам. Работы финансируются Государственным Фондом. В 2009 г. заключен контракт по 9 темам. По темам разрабатываются объекты интеллектуальной собственности. Отдельные темы имеют последующее развитие и за счет договоров на НИР с предприятиями и организациями региона. Часть результатов работы по программе «УМНИК» имеет потенциал развития в программе «СТАРТ».

Экспертное рассмотрение проектов по программе УМНИК и «Ползуновские гранты» позволяет получить их объективную оценку, что дает авторам возможность принять обоснованное решение относительно перспектив проекта. Участие в этих программах – это хорошая «предстартовая» возможность, что позволяет:

- довести свои проекты до требований программы «СТАРТ» и, что весьма вероятно, добиться коммерческого успеха проектов;
- при реализации коммерческого потенциала проекта обеспечить благоприятное социально-экономическое положение, естественно усиливающее мотивацию к инновационной деятельности;
- общение «напрямую» с работниками Государственного Фонда при проведении конференций и в ходе выполнения проектов.

Таким образом, формируется триединая сущность модели подготовки специалистов для инновационной сферы в системе федеральных программ «Ползуновские гранты – УМНИК – Старт». Такая система характерна как подготовкой квалифицированных кадров для инновационной сферы в региональных условиях, так и созданием и продвижением инновационной продукции от разработчика к производству. При этом происходит подготовка специалиста на основе его инновационной идеи, которую он, автор, развивает при государственной поддержке. Эффективность и результативность системы оценивается не только количеством и качеством подготовки специалистов, но и результативностью выполнения

ния инновационных проектов. Фактически сформирована модель педагогической системы подготовки специалистов из числа студентов для работы в инновационной сфере. Системообразующий потенциал федеральных программ «Ползуновские гранты», «УМНИК», выступающих внешним стимулом, и, одновременно, методологической основой, позволяет моделировать процесс подготовки специалистов для инновационной сферы. Появляется возможность систематизировать процессы целеполагания на уровне управления университетом, факультетом, кафедрой, а также при планировании, выборе форм и методов организации самостоятельной работы студентов, воспитательной работы, профессиональной подготовки и НИР студентов.

Конечным результатом работы студентов, аспирантов и молодых учёных на малых предприятиях является выполнение инновационных проектов, направленных на повышение конкурентоспособности существующего или вывода на рынок нового наукоемкого продукта. Они имеют возможность адаптироваться в бизнесе и понять направленность своей инновационной идеи, проекта, стратегию коммерциализации. Такая работа в направлении инновационного развития отраслей и территорий определяет вклад в экономику и перспективы в развитии региона. Работа с Государственным фондом обеспечивает для региона создание системы стимулирования инновационных предприятий, создание сектора наукоемкого бизнеса. При этом часть рисков инновационных проектов снимает программа, а бизнес берет все коммерческие риски и прибыль.

В регионе действует программа «Старт» Государственного Фонда содействия развитию малых форм предприятий в НТС. Основная ее цель – содействовать ученым, инженерно-техническим работникам, студентам, аспирантам, молодым ученым, стремящимся разработать и освоить производство нового товара (изделия, технологии) или услуги на основе результатов своих исследований при образовании наукоемкой компании. Два главных критерия отбора заявок – наукоемкость и коммерциализация. При этом, если по завершению программы останутся только 10 % проектов, то значит, она задачу выполнила. Тогда появится 10 % наукоемких предприятий, а это решает востребованность науки и занятость населения. Ряд положительных результатов программы говорит о том, что последовательно решается важнейшая задача – в значительной части снижаются сомнения потенциальных инвесторов еще до начала

финансирования ими проектов по разработке к производству новых товаров (технологий, продуктов, услуг), предложенных учеными.

Основные цели Программ по поддержке молодых исследователей достигаются в ходе реализации конкретных проектов:

- сформирован устойчивый интерес к программам, убежденность научного сообщества региона в реальности стабильной государственной поддержки проектов;

- участники Программ приобретают опыт планирования, навыки защиты своих идей;

- обеспечиваются условия для расширения делового кругозора и развития горизонтальных связей участников программ;

- предоставляются возможности для обмена мнениями всех участников Программ;

Молодые исследователи ориентируются на дальнейшую деятельность в научно-технической сфере, а так же в сфере реального производства за счет адаптации в деятельности малых инновационных предприятий.

Данные о результатах исследований, проведенных в рамках программ, позволяют судить о значительном мотивационном потенциале трех Программ, который может быть использован как системообразующий фактор при формировании внутривузовской педагогической модели подготовки кадров для инновационного сектора экономики в региональных условиях.

В процессах развития университетов на уровень учебно-научно-инновационных комплексов, такая методологическая основа позволяет обеспечить качественный рост учебной составляющей в комплексе основных задач вуза. Развивается процесс педагогической системы подготовки специалистов для работы в инновационной сфере, формируется кадровый состав молодых специалистов наукоемкого сектора экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евстигнеев, В. В. Десять лет федеральной программе «Студенты и аспиранты – малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты» / В. В. Евстигнеев, А. А. Максименко, С. В. Новоселов // Инновации. – 2005. – № 10. – с. 17-21.
2. Трансформация российских университетов в учебно-научно-инновационные комплексы / В. Р. Атоян, Ю. В. Чеботаревский, Н. В. Казакова и др.; Под общ. ред. В.Р. Атояна. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2001. – 416 с.
3. Шукшунов, В. Е. Инновационный потенциал высшей школы России / В. Е. Шукшунов, Е. А. Ныркин, А. М. Варюха; Юж.-Рос. гос. техн. ун-т. – Новочеркасск : ЮРГТУ (НПИ), 2002. – 72 с.