

СИСТЕМНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА В ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

С.В. Новоселов

В стратегии развития экономики страны основанной на знаниях особую значимость имеют программы направленные на подготовку молодых специалистов для сферы инновационной деятельности, программы развития талантливой молодежи в научной сфере, поддержки проектов молодых ученых. Дарования и способности России всегда отличались широким спектром научных интересов, глубиной исследования и новизной результатов.

Инновационное развитие отраслей жизнедеятельности регионов определяется и обеспеченностью его производств результатами работы университетов. При этом, как в части образовательной, так и в части научно-инновационной деятельности, что наиболее важно для предприятий. Однако без кадрового обеспечения реализация инновационных проектов невозможна. Решение задач стоящих перед университетами в стратегии инновационного развития отраслей жизнедеятельности регионов, формирует и определяет их процесс развития, трансформацию на новый уровень поколения.

Процесс развития, трансформации университетов в соответствии с требованиями современности, особенно характерными для России, определяется комплексно. С одной стороны он формируется их внутренним интеллектуальным и инновационным потенциалами, с другой стороны, изменениями и требованиями внешней среды университетов. Причем, именно технико-технологическое развитие университетов существенно определяет будущие изменения и требования внешней среды, а также определяет долгосрочные перспективы развития отраслей жизнедеятельности общества. В этом формируется существо особой миссии университетов, прежде всего технических и технологических, в общественном развитии отраслей регионов.

Интеллектуальный и инновационный потенциалы университетов, вузовской науки, которая составляет основную часть в российском научном сообществе, трудно измеряе-

мые величины, но всегда не равные. Это объясняется цикличностью инновационных процессов, при которой во времени цикла только часть результатов интеллектуального труда имеет инновационную значимость, применение в отраслях реальной экономики. Оставшаяся большая часть является базой качественного и количественного развития интеллектуального потенциала при его системной организации в меньшие сроки и обеспечивает создание новых инноваций, включая те, которые формируют рыночную потребность.

Для России особо важно учитывать территориальный признак в процессе создания и развития инновационной деятельности в формируемых новых экономических условиях. В этой связи региональные университеты, призванные решать преимущественно задачи для развития предприятий региона, определяют территориальный признак инновационного процесса, являясь началом инновационного цикла и обеспечивающим его развитие. С учетом региональных особенностей и на основе действующих закономерностей работает и технический университет Алтайского края, который является центром науки, образования и культуры, имеет уже 63-х летнюю историю, исторические традиции основанные в обществе с времен Ивана Ивановича Ползунова.

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (АлтГТУ) является крупнейшим научно-образовательным комплексом Алтайского края, Сибири, центром интеллектуального потенциала, центром инновационной активности, банком инноваций, новшеств, нововведений, базой технико-технологического развития региона. На этой основе формируется его особая миссия.

Особая миссия АлтГТУ в современных условиях определяется необходимостью организации роста его интеллектуального потенциала до стадии трансфера результатов его работы в экономику Алтайского края прежде всего. Под этим следует понимать не

только разработку новых технологий, программных продуктов, материалов, моделей, инноваций, но и инновационную деятельность технического университета в широком ее смысле. Так, одной из проблем в области технико-технологических инноваций является апробация результатов научно-инновационной деятельности для эффективного использования их в производстве. Эту задачу в прежние годы преимущественно решали отраслевые НИИ, а в настоящее время она фактически перешла на университетскую инфраструктуру научной деятельности. Имеется и ряд других проблем этой области, которые с разной степенью успеха решаются. При этом каждый региональный университет сталкивается с решением проблемы подготовки кадров для сферы научно-инновационной деятельности, кадров для обеспечения процесса внедрения инноваций на предприятиях. Роль кадров определяющая в современных условиях регионального развития инновационной деятельности, причем от студенческой научной деятельности до процесса переподготовки дипломированных специалистов и включая подготовку кадров высшей квалификации – кандидатов, докторов наук. АлтГТУ организует и совершенствует научно-образовательную работу по всем направлениям.

Привлечение студентов к научной работе в университете с богатейшими исследовательскими традициями, научными школами, формирует в них навыки, которые в дальнейшем определяют их квалификационное развитие, рост результатов их труда в общественной жизнедеятельности. Одним из секторов работы является организация и проведение федеральной программы «Студенты и аспиранты – малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты». В 2005 г. этой программе, «Ползуновским грантам», как системе научно-образовательной подготовки кадров исполняется десять лет. Лауреаты конкурса студенты, аспиранты и молодые ученые, отличаются способностями организации и ведения деятельности в инновационной сфере.

Программы «Студенты и аспиранты – малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты» впервые была организована администрацией Алтайского края и Государственным Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в 1996 г. В 1997 г. конкурс «Ползуновские гранты» получил статус государственных грантов с участием Министерства общего

и профессионального образования РФ. Таким образом ежегодно проводятся «Ползуновские гранты», конференции лауреатов программы, победителей конкурса. Так, в 2004 г. по программе «Ползуновские гранты» было подано более 400 заявок, а лауреаты конкурса провели конференцию в г. Сочи. Не реже чем через год проводится конференция на Алтае.

Основная цель создания программы «Ползуновские гранты» – поддержка научных исследований студентов, аспирантов и научных сотрудников вузов, НИИ, академий занимающихся созданием наукоемких технологий и продуктов, по заявкам малых инновационных фирм. Эти исследования направлены на развитие инновационной деятельности, на подготовку кадров для этой сферы, на создание конкурентоспособных высоких технологий и продуктов для последующей реализации их на рынке.

На рисунке 1 представлено число городов участников и победителей, лауреатов «Ползуновских грантов». Отличительной особенностью является достигнутая за годы работы широкая география участников представляющих университеты страны.

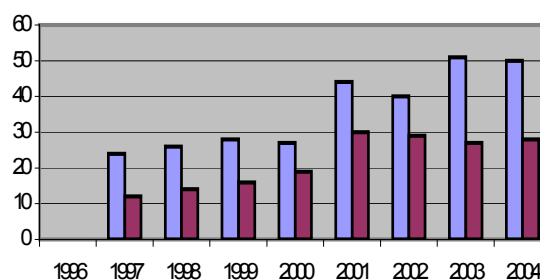


Рисунок 1 – Число городов участников и победителей.

На рисунке 2 показано число поступивших и выигравших заявок. Наглядно видно, что интерес к конкурсу повышается, а объемы финансирования лауреатов зависят от выделенных средств и нуждаются в повышении.

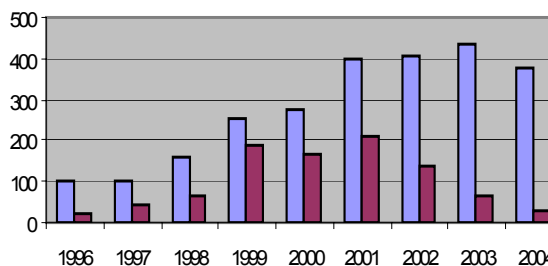


Рисунок 2 – Число поступивших и выигравших заявок.

СИСТЕМНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА В ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В системе поддержки наукоемкого бизнеса высшей школы в рамках программы определены три основных раздела:

1. Коммерциализация наукоемких технологий в области энергетики и энергомашиностроения;
2. Технологические инновации технопарков и бизнес-центров высшей школы;
3. Технологические инновации и интеллектуальная собственность.

В состав Экспертного Совета конкурса программы традиционно входят ректора и проректора вузов, представители Государственного Фонда и директора технопарков.

Полученная научная продукция в результате выполнения программы:

- привлечены студенты и аспиранты к процессу создания, разработки и реализации наукоемкого продукта или технологии непосредственно в субъекте малого предпринимательства на стадии обучения и подготовки;

- созданы стимулы к внедрению и коммерциализации научных разработок, предоставлены дополнительные возможности студентам и аспирантам вузов для проведения НИОКР, направленных на создание продуктов и технологий для наукоемкого бизнеса;

- выполнение работ по этой программе позволило сориентировать молодого специалиста на дальнейшую деятельность в научно-технической сфере, для обеспечения преемственности научных кадров;

- в процессе выполнения работ по Ползуновскому гранту происходила более быстрая квалификационная адаптация молодого специалиста в новых рыночных условиях на стадии обучения и подготовки для работы на малых инновационных предприятиях;

- использование полученных в вузе знаний в процессе создания и коммерциализации конкретных наукоемких технологий и продуктов, с последующим применением данного опыта при подготовке и защите дипломов и диссертаций;

- обобщение опыта практической работы студентов и аспирантов в сфере наукоемкого предпринимательства для подготовки предложений по корректировке учебных программ.

Научно-инновационное образование – фундамент экономики, основанной на знаниях, объединяющее многогранные профессиональные и междисциплинарные знания с навыками научно-аналитического творческого мышления, определяющее роль высших учебных заведений в научном, образовательном,

техническом, технологическом и культурном развитии регионов страны.

Одной из отличительных особенностей программы является то, что формируется малое наукоемкое предприятие инновационного характера деятельности и наполняет его специалистами. Само понятие малого предприятия, сформированное в развитых странах, предусматривает построение такого процесса, который позволяет на основе новейших достижений науки и техники обеспечить их внедрение в сектор реальной экономики и за счет новшеств и нововведений получить положительные экономические результаты. Этого можно достигнуть, например, за счет использования информационных технологий, а также многих других. Именно в такой ситуации и достигается инновационный процесс, когда малое количество работающих и высокая экономическая эффективность от их деятельности в сравнении с традиционной. В нашей стране такие предприятия имеются и называются малыми наукоемкими предприятиями инновационного характера деятельности. Следует учитывать и то, что возможно выполнение частичной функции малого наукоемкого предприятия, например, только внедрение новшества, нововведения, инновации. Причем структурное формирование малых инновационных предприятий инновационного характера деятельности определяет для университетов возможности создания условий для трансформации их на новый уровень поколения, т.е. развивают новую для современности инновационную составляющую университетов в комплексе с традиционными – научной и образовательной.

Программа «Ползуновские гранты», в переходных социально-экономических условиях к рыночным, формирует именно малые наукоемкие предприятия инновационного характера деятельности, обеспечивает их наполнение инновационной продукцией и кадрами соответствующей квалификации в стратегии инновационного развития. Молодым ученым программа создает условия для реализации в своей стране интеллектуальных потребностей, результатов интеллектуального труда с прогнозируемой экономической перспективой. В настоящее время трудно найти регион где бы в университетах, академиях, институтах не знали о программе «Ползуновские гранты».

Организаторами, учредителями программы «Студенты и аспиранты – малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты» являются: Министерство образования и науки

РФ и государственный Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Алтайский край, являющийся родиной «Ползуновских грантов», имеет свои особенности в развитии инновационных процессов. В отличие от других регионов Сибирского федерального округа, например, Кемеровской, Томской областей, Красноярского края, не является экономическим лидером в силу ряда сложившихся объективных и субъективных условий и обстоятельств. Как известно, трансформация экономики в последние годы не способствовала подъему в аграрном секторе, а именно здесь Алтай ранее был признанным лидером не только в федеральном округе. Сегодня Алтай, являясь основным поставщиком сельхозпродукции от Урала до Камчатки, в отличие от регионов – поставщиков угля, нефти и металла, таких как они доходов не получает. Мало того, дотируя из собственного бюджета сельхозпроизводителей, Алтай косвенно оказывает финансовую помощь более успешным регионам, поставляя им продовольствие.

Достаточно развитый промышленный сектор экономики Алтая базируется, в основном, на предприятиях ВПК, сокративших в годы реформ объемы производства на 50–70 % и одновременно значительно снизивших высокотехнологичный потенциал. Однако следует отметить, что начиная с 1998 г. экономика региона восстанавливается, имеет небольшой (в среднем 6,5 % в год), но устойчивый рост, что позволяет строить более или менее оптимистичные прогнозы на будущее, в том числе научному и образовательному комплексу края. Более того, опережающий рост объемов производства на предприятиях обрабатывающей промышленности, создает условия и возможности перехода их на инновационные стратегии развития.

Среди всех отраслей социально-экономической сферы наука и образование в крае не только не утратили своих позиций, но в чем-то и существенно укрепили их. В настоящее время в научную и образовательную сферу деятельности входят: два НИИ СО РАН, три НИИ СО РАСХН, один НИИ СО РАО, шесть государственных университетов, федеральный научно-производственный центр (ФНПЦ) «Алтай». Кадровый потенциал науки составляет: 550 докторов и 3100 кандидатов наук, 2500 аспирантов.

Активно идет процесс привлечения научных коллективов к решению проблем региона. Разработана программа «Научное

обеспечение стратегии социально-экономического развития Алтайского края до 2010 года». Возрастает роль научных коллективов вузов и НИИ в реализации целевых региональных программ и т.д. Конечно, восстанавливаемая экономика из-за ряда ограничений пока что не способна эффективно использовать имеющийся научный потенциал, особенно в университетах. Нередко результаты научных исследований практически используются только в образовательном процессе, утрачивая со временем свою привлекательность в реальном секторе экономики.

В современных условиях вопросы передачи знаний молодым ученым и региональной молодежной научно-технической политике следует отнести к одним из особо актуальных. Поддержка научных исследований и научно-технического творчества молодежи – это, прежде всего, решение проблемы преемственности в стратегии научной деятельности, сохранении основных научных направлений, которые отражают тематику исследований, согласованную с целевыми установками региона.

Особая миссия университетов в развитии экономики, науки, образования, культуры и международных связей предусматривает и особые требования к ним. Главным является способность и возможность университетов существенно влиять на развитие учебно-научно-инновационных задач, функций системы высшего образования как фактора, определяющего создание и развитие региональной экономики основанной на знаниях, на базе которой можно обеспечить решение социально-экономических задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Евстигнеев А.Н., Максименко А.А., Новоселов С.В. Научно-образовательные инновационные программы АлтГТУ им. И.И. Ползунова в Ползуновских традициях / Ползуновский альманах. – №3, Наука. Образование. Экономика. Производство. Бизнес. Культура. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2005. – С.6-10.
2. Новоселов С.В., Евстигнеев А.Н. Системная трансформация университетского комплекса, как особая миссия в стратегии регионального развития экономики, основанной на знаниях / Ползуновский вестник. – №1, Экономика. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2005. – С.164-169.
3. Комплексная оценка инновационного потенциала предприятия. Методические рекомендации. Томск: Томский научно-координационный центр ТГУ, 2004.