

УДК 001.89:378.4(571.17)

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ  
КЕМЕРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА*А. И. Кочнев, А. В. Силинин, А. В. Шадрин*CREATION AND DEVELOPMENT OF INNOVATION ENVIRONMENT  
AT KEMEROVO STATE UNIVERSITY*A. I. Kochnev, A. V. Silinin, A. V. Shadrin*

В статье кратко рассматриваются объективные предпосылки инновационной деятельности, её выгоды для хозяйствующих субъектов. Представлена история создания и развития инновационной среды КемГУ. Рассматриваются перспективы и целевые ориентиры развития инновационной среды КемГУ.

The paper briefly reviews the objective basis of innovation activity and its benefits for businesses. The history of creation and development of innovation environment at Kemerovo State University is presented. Prospects and targets of KemSU innovation environment development are considered.

**Ключевые слова:** Кемеровский государственный университет, КемГУ, инновации, инновационная среда, развитие инновационной среды.

**Keywords:** Kemerovo State University, KemSU, innovation, innovation environment, the development of innovation environment.

Поиск новых возможностей использования ресурсов окружающего мира и передача накопленного опыта – важные черты, присущие человеческим обществам. Как только человек начал использовать примитивные орудия труда, добыл огонь, можно говорить о возникновении прикладной исследовательской деятельности. Но несмотря на то, что исследовательская деятельность и наличие образования фактически возникли вместе с человеческим обществом, о возникновении науки как самостоятельного вида деятельности, нацеленного на познание мира и его законов, можно говорить, только начиная с V века до н. э., а наука как элемент производственной деятельности, как элемент индустриальной системы начинает оформляться только в средние века, с XVII – XVIII веков.

Какой бы период деятельности мы ни взяли, научная деятельность (или её архаичные формы) всегда была нацелена на то, чтобы найти скрытые основы мира, выявить его скрытую механику. Выявление новых закономерностей, законов окружающего мира изначально могло носить случайный характер или осуществлялось на основе личного любопытства, но всегда неизменно открытие новых способов использования ресурсов окружающего мира приводило к повышению конкурентоспособности человеческого общества. Именно благодаря науке европейская цивилизация стала доминирующей в XVIII – XIX веках, именно благодаря науке СССР одержал победу в тяжелейшей войне 1941 – 1945 годов, именно благодаря науке Российская Федерация является одной из немногих стран мира, способных строить орбитальные станции, совершать миссии в дальнем космическом пространстве, строить самые безопасные атомные станции, создавать передовую военную технику. Но несмотря на то, что Россия занимает лидирующие позиции по ряду технологических направлений, сегодня возникают новые вызовы, заключающиеся в создании такой организации научно-исследовательских систем, которые были бы эффективны не только в создании

нового знания, новых продуктов и технологий, но и в трансфере нового в коммерческий сектор экономики. Современная научная организация должна обеспечивать трансформацию научного знания в инновации, т. е. полную или частичную коммерциализацию научного знания.

Современные высшие учебные заведения и научно-исследовательские организации создавались в период СССР для решения задач обеспечения квалифицированными кадрами экономики и научно-технического развития СССР. Указанные задачи в рамках плановой экономики решались достаточно успешно. В 1990-е годы возникла необходимость развития рыночной экономики, однако сложившаяся научно-образовательная система была не приспособлена к функционированию в рыночных условиях, поэтому 1990-е годы ознаменованы попыткой вузов и НИИ встроиться в рыночную систему, найти методы работы в рыночных условиях. Кемеровский государственный университет не стал исключением. Так же как и все другие вузы страны КемГУ столкнулся с трудной задачей интеграции в рыночную экономику.

Главной доминантой для Кемеровского государственного университета 1990-х годов стало выживание и переход к развитию в новых рыночных условиях. Новизна условий состояла в том, что произошёл отход от принципа централизованного заказчика, в роли которого выступало государство, в данный период главным заказчиком становится общество, рынок, для Кемеровского университета было важно выработать такие подходы в работе, которые бы позволяли успешно продвигать образовательные и научно-исследовательские услуги на российском и мировом рынке. Несмотря на все сложности, которые неизбежно сопровождают всё новое, Кемеровский государственный университет по темпам развития науки стал региональным лидером. Даже был период, когда объём научно-исследовательских работ Кемеровского государственного университета превышал суммарный

объём научно-исследовательских работ всех остальных вузов Кемеровской области.

Важной тенденцией 1990-х стала востребованность научных исследований по гуманитарным направлениям. Гуманитарная тематика научных исследований проводится в интересах департаментов Администрации Кемеровской области, муниципальных образований. Какой бы удивительной не казалась тенденция увеличения значимости гуманитарных исследований, данная тенденция является закономерной, ведь в рыночных условиях главная доминанта развития социума – самостоятельность принятия решений субъектами экономической деятельности, а чтобы принять решение самостоятельно, нужно знать своё внешнее экономическое и социальное окружение, а такие знания можно получить только основываясь на научных принципах, а значит для Кемеровского государственного университета открылись новые возможности, которыми он умело воспользовался.

В этот период в Кемеровском государственном университете открылась докторантура, появились новые научные школы (К. Е. Афанасьева, Э. Д. Алукера, Л. А. Араевой, Ю. В. Галактионова, В. В. Желтова, К. А. Заболотской, И. П. Поварича, А. С. Поплавного, Е. А. Пименова – М. В. Пименовой и др.), появляются новые диссертационные советы: в 1992 г. – кандидатский совет по отечественной истории и археологии (председатель – Н. П. Шуранов); 1993 г. – докторский совет по физической химии и химии высоких энергий (председатель – Ю. А. Захаров); 1995 г. – кандидатский совет по региональной экономике и экономике и управлению народным хозяйством (председатель – И. П. Поварич); 1996 г. – кандидатский совет по русскому языку (председатель – Л. А. Араева); 1997 г. – кандидатский совет по общей педагогике (председатель Н. Э. Касаткина); 1997 г. – кандидатский – по политической социологии; социологии духовной жизни; политическим институтам и процессам (председатель – В. В. Желтов).

Именно в 1990-е годы Кемеровский государственный университет делает первые шаги по формированию инновационной среды. В 1992 году университет стал инициатором создания Ассоциации «Кузбасский научно-образовательный комплекс», в который вошли вузы Кемеровской области, крупные филиалы вузов других регионов, расположенные на территории Кемеровской области, научно-исследовательские институты, КемНЦ. Учредителями «Кузбасского научно-образовательного комплекса» стали Министерство науки, высшей школы и технической политики, Сибирское отделение Российской академии наук, Администрация Кемеровской области.

В начале 1990-х годов в Кемеровском государственном университете был создан один из первых в России технопарков. Создание технопарка Кемеровского государственного университета стало ответом на необходимость коммерциализации научно-исследовательских разработок. В технопарке базировались малые предприятия, соучредителем которых был Кемеровский государственный университет: «Рэдэк», «Уником», «Кузбассвузиздат», «Каникула», «Ленком», «Ижица», «Силикем» и другие. Данные предприятия стали первой попыткой интеграции ака-

демической и прикладной науки с рыночным сектором экономики. Данные предприятия позволили сотрудникам Кемеровского государственного университета понять на практике особенности работы в рыночных условиях, внедрить в коммерческую эксплуатацию научные разработки. Деятельность данных предприятий позволила Кемеровскому государственному университету на практике опробовать возможность коммерциализации научных разработок посредством участия в капитале хозяйственных обществ, сотрудники Кемеровского государственного университета получили возможность дополнительной занятости и развития компетенций по работе в рыночных условиях.

Изменения условий ведения хозяйственной деятельности поставили перед Кемеровским государственным университетом и другую важную и сложную проблему – разработку системы морального и материального стимулирования научной деятельности. Такая система Кемеровским государственным университетом была создана в 1993 году – это рейтинговая система подразделений университета по научной продукции. Также в этот период было введено в действие положение о стимулировании научной деятельности, в соответствии с которым устанавливается разовая надбавка за научные публикации, а также за защиту диссертации.

Главным результатом 1990-х годов для Кемеровского государственного университета стало то, что удалось разработать инструменты успешной деятельности в новых рыночных условиях. КемГУ удалось успешно интегрироваться в рыночную экономику XXI века. В 2000-е годы университет перешёл от стратегии выживания в сложных условиях перемен к стратегии устойчивого развития.

В начале XXI века Кемеровский государственный университет стал участником ряда государственных программ развития научно-педагогической деятельности: Электронная Россия; Дети России; МБРР; Аналитическая ведомственная целевая программа «Развитие научного потенциала высшей школы»; ФПРО, ФЦПРО на 2008 – 2010 годы; ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2007 – 2012 годы»; ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии Российской Федерации на 2008 – 2010 годы»; ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»; Гранты Губернатора Кемеровской области для поддержки молодых ученых – кандидатов и докторов наук – и другие программы.

Важным достижением Кемеровского государственного университета стала его победа в конкурсе, проводимом в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования». В 2010 году Кемеровский государственный университет стал единственным в Кемеровской области победителем конкурса, проведённого в соответствии с указанным Постановлением Правительства РФ. Эта победа означает, что видение Кемеровского государственного университета на развитие инновационной инфра-

структуры получило федеральную поддержку. Финансирование Программы развития инновационной инфраструктуры КемГУ в рамках Постановления Правительства РФ № 219 стало самым крупным вложением бюджетных средств в научно-инновационную деятельность Кемеровского государственного университета за последние годы. Данная Программа позволила существенно модернизировать приборную базу для проведения научных исследований и организации производственных процессов, разработать программы для дополнительного профессионального образования в области инновационного менеджмента, создать вспомогательные подразделения для организации ряда организационно-образовательных мероприятий и поддержки научно-инновационной деятельности в вузе, провести отбор творческих коллективов для создания на базе вуза малых инновационных предприятий.

Основные результаты Программы развития инновационной инфраструктуры КемГУ в 2010 – 2012 гг.:

1. Создано 22 МИПа по ФЗ № 217-ФЗ.
2. Объем средств, привлеченных МИПами для реализации инновационных проектов, составил 44,2 млн руб., в том числе за счет программ "УМНИК" и "СТАРТ" Фонда содействия инновациям, грантов и субсидий Департамента промышленности, торговли и предпринимательства Кемеровской области и Администрации города Кемерово.
3. Объем высокотехнологичной продукции и услуг, созданных МИПами, составил 29,74 млн руб.
4. КемГУ вошел в состав участников 7 технологических платформ:
  - ТП твердых полезных ископаемых;
  - ТП «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника»;
  - ТП «Национальная программная платформа»;
  - ТП «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение»;
  - ТП «Медицина будущего»;
  - ТП «Радиационные технологии»;
  - ТП «Технологии экологического развития».
5. 38 объектов интеллектуальной собственности поставлено на бухгалтерский учет в качестве нематериальных активов на сумму 2,362 млн руб.
6. Разработаны и реализованы образовательные программы для студентов естественнонаучных факультетов, сотрудников вуза и малых инновационных предприятий.
7. Подготовлено 173 человека, в том числе 14 работников сторонних организаций, 13 сотрудников КемГУ прошли стажировку в ряде ведущих иностранных университетов (Швейцария, Израиль, Австрия, Германия).
8. Осуществлена поставка научного и технологического оборудования на сумму более 90 млн руб. физическому, биологическому, химическому факультетам, факультету физической культуры и спорта, всем факультетам – программное обеспечение, компьютеры, расходные материалы на сумму более 3 млн руб., ЦНИТ – оборудование и ПО для ЦКП по высокопроизводительным вычислениям.
9. Создано Управление инновационной деятельности КемГУ, включающее в себя Центр развития ин-

новационных компетенций, Технопарк, Открытый молодежный бизнес-инкубатор "Импульс", Открытый кемеровский Центра трансфера технологий (последние два – при поддержке управления культуры, спорта и молодежной политики администрации города Кемерово).

10. Создано два Центра коллективного пользования: ЦКП научным оборудованием и ЦКП по высокопроизводительным вычислениям.

Хронология развития инновационной среды Кемеровского государственного университета представлена на рисунке 1.

В 2012 г. Программа развития инновационной инфраструктуры КемГУ завершилась. Ее выполнение было достаточно напряженным, т. к. установленные в ней целевые показатели сложны для классического университета. Кроме того, в договоре с Министерством по этой программе целевые показатели КемГУ установлены по 2017 г. включительно, так что фактически выполнение этой программы продолжается.

Поэтому в принятой недавно Программе развития КемГУ на 2013 – 2017 гг. зафиксирована необходимость разработки новой Программы развития инновационной деятельности КемГУ на 2013 – 2017 гг. для глубокого анализа состояния дел, новых открывающихся возможностей и возникающих угроз, учета интересов партнеров и т. д.

Инновационная деятельность имеет большое значение для университета. За счет этой программы был приобретен ряд дорогостоящих приборов, инновационному комплексу КемГУ удалось получить и наладить доступ к таким дополнительным источникам поддержки, как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Департамент промышленности, торговли и предпринимательства Кемеровской области, Министерство экономического развития РФ и др. Привлеченные за 2010 – 2012 гг. из этих источников около 44 млн. руб. пошли в том числе на финансирование научных разработок сотрудников и студентов КемГУ.

Созданная материально-техническая база некоторых МИПов на привлеченные ими средства (не на вузовские!) расположена на территории университета и используется не только предприятиями, но и в целях учебного и научного процессов. Также эти средства частично идут на увеличение оплаты труда некоторых преподавателей, сотрудников, аспирантов, студентов, занятых в проектах МИПов, что позволяет удерживать их в системе университета и более активно заниматься научной и инновационной деятельностью.



Рис. 1. Хронология развития инновационной среды КемГУ

Начавшие коммерциализировать результаты своих исследований научные коллективы получают обратную связь от рынка, пытаются вывести на него свою продукцию/услуги, что приводит к актуализации тематики и повышению уровня в том числе научных исследований.

За счет развития инновационной деятельности в 2010 – 2012 гг. КемГУ в доходную часть бюджета получил от реализации Программы развития инновационной инфраструктуры – 114,082 млн руб. (ее выполнение обеспечивали НУ и УИД), от реализации Программы развития деятельности студенческих объединений – 20 млн руб. (обеспечивают УСВР и УИД), в 2013 г. получит еще 20 млн руб. Также имелись более мелкие договоры с Администрацией города Кемерово, ООО ИНПЦ «Иннотех» и др. Все это улучшает показатели эффективности вуза. Создана собственно инновационная инфраструктура вуза.

В дальнейшем инновационная деятельность станет одним из показателей эффективности деятельности ВУЗов. Она является системообразующей, в долгосрочном периоде дающей плодотворный положительный мультипликативный эффект на все стороны работы КемГУ, является уникальным и эффективным инструментом по созданию имиджа современного, инновационного, отвечающего всем требованиям рынка вуза в Кузбассе, а также инструментом, позволяющим сделать КемГУ центром развития региональной инновационной системы.

Безусловно, в этой деятельности есть определенные трудности. Прежде всего, для того чтобы выполнить Программу, достичь необходимых целевых показателей и собственно создать "критическую массу" малых инновационных предприятий, проектов и вовлеченных в эту деятельность людей, был осознанно выбран режим максимального благоприятствования для предприятий.

В настоящий момент стоит не менее сложная задача: сохраняя этот режим и даже увеличивая усилия по развитию предприятий за счет крепнущей инновационной инфраструктуры, учесть в большей степени и интересы университета, от которого Министерство сейчас требует и увеличения доходов из всех источников, и роста объемов НИОКР, и повышения заработной платы сотрудников.

Поэтому, наряду с созданием новых предприятий и ликвидацией неуспешных, необходимо обеспечить ускоренный переход успешных на данном этапе предприятий на последующие стадии развития, чтобы они, в свою очередь, могли помочь университету и в решении этих задач. Для этого необходимо дальше усиливать взаимодействие с внешними партнерами, развивать консалтинговые услуги, предпринимательские компетенции, привлекать партнеров из бизнеса, венчурных инвесторов, укреплять материально-техническую базу, вовлекать в инновационную деятельность новые научные коллективы и вузовскую молодежь и т. п. На решение этих и других задач будет направлена разрабатываемая сейчас Программа

развития инновационной деятельности КемГУ на 2013 – 2017 гг.

Сейчас любое высшее учебное заведение в России одновременно является научно-исследовательским центром, а эффективность научно-исследовательского центра можно оценить по уровню востребованности

разработанных идей, продуктов, технологий, а это значит, что количество коммерциализированных проектов – важный показатель деятельности российских вузов. Таким образом, развитие инновационной среды высших учебных заведений России – фундамент будущей российской инновационной экономики.

### Литература

1. Волчек, В. А. Кемеровский государственный университет – генератор научно-инновационной деятельности в Кузбассе / В. А. Волчек // Образование: цели и перспективы. – 2012. – № 27.
2. Кобрин, Ю. Инновации – условие конкурентоспособности / Ю. Кобрин // Экономист. – 2004. – № 12.
3. Евсеев, О. С. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики / О. С. Евсеев, М. Е. Коновалова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9.

### Информация об авторах:

**Кочнев Антон Иванович** – кандидат экономических наук, руководитель технопарка КемГУ, +7-905-900-2634, [aikochnev@ngs.ru](mailto:aikochnev@ngs.ru).

*Anton I. Kochnev* – Candidate of Economics, Head of Technopark, Kemerovo State University.

**Силинин Антон Владимирович** – кандидат физико-математических наук, начальник управления инновационной деятельности КемГУ, заведующий ЛПИР ФФ КемГУ, +7-923-602-6556, [silinin@gmail.com](mailto:silinin@gmail.com).

*Anton V. Silinin* – Candidate of Physics and Mathematics, Head of the Laboratory of Applied Research and Developments, Head of the Department for Innovation Development, Kemerovo State University.

**Шадрин Александр Васильевич** – доктор технических наук, начальник научного управления КемГУ, +7-905-904-1796, [science@kemsu.ru](mailto:science@kemsu.ru).

*Alexander V. Shadrin* – Doctor of Technical Sciences, Head of Science Department, Kemerovo State University.