

**В.Г. Калюжнова, В.В. Юсова**

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ**

*Рассмотрены проблемы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, проанализированы статистические данные о результативности инновационной деятельности некоторых российских вузов, обосновано предложение о совершенствовании способов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности через сеть Центров поддержки технологий и инноваций.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность; малые инновационные предприятия; Центр поддержки технологий и инноваций; коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

*We consider problems of commercialization of the results of innovation activity, analyze the statistics concerning the effectiveness of innovation activity of certain Russian institutions of higher education and substantiate the suggestion to improve ways of commercialization of the results of innovation activity via a chain of centres of support for technologies and innovations.*

**Keywords:** innovation activity; small innovation business; Centre of Support for Technologies and Innovations; commercialization of results of innovation activity.

Развитие инновационной сферы в предстоящие несколько десятилетий предполагается осуществлять в рамках национальной инновационной системы, которая должна стать основой и главным объединяющим элементом для всех инновационных процессов в научно-технической, производственной, финансовой, социальной, институциональной и других сферах. Одной из целей преобразований, осуществляемых в сфере высшего образования, является полное и эффективное использование научного потенциала высшей школы для формирования условий устойчивого роста объемов промышленного производства инновационных товаров, а в дальнейшем – комплекса экономических и технологических условий, обеспечивающих социально-ориентированный технологический прорыв.

Участие вузов в научно-исследовательской деятельности во второй половине XX века и в настоящее время происходит достаточно активно, но внедрение результатов этой деятельности в производственную сферу, в сферу услуг носило раньше и сейчас носит характер скорее фрагментарный, так как не во всех отраслях действуют эффективные механизмы внедрения ре-

зультатов научно-исследовательской деятельности в сферу практического их использования.

В сфере науки остается всё меньше организаций, осуществляющих прикладные исследования, так как в период с 1990 по 2000 гг. резко сократилось число отраслевых научно-исследовательских институтов. В круг задач этих организаций входило доведение результатов, полученных в ходе фундаментальных исследований в секторе академической науки, до стадии разработки опытного образца или производства опытной партии товара. Сейчас эти функции частично выполняют сохранившиеся НИИ и КБ, и часть этих функций могут принять на себя вузы. Если для фундаментальных исследований вузовские лаборатории в большинстве случаев не обладают необходимым оборудованием и кадрами, то для выполнения прикладных исследований, разработки и проектирования материально-техническая и кадровая составляющая достаточны. Это также позволит объединить образовательную, научную и инновационную составляющие деятельности вузов и обеспечить рост взаимодействия вузов с другими элементами национальной инновационной системы (НИС).

Общая проблема в сфере коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) – низкий уровень защиты прав создателей этих результатов, возможность несанкционированного бесплатного их использования в коммерческих целях, низкий уровень подготовки создателей РИД к оформлению прав на объекты интеллектуальной собственности и защите этих прав при том, что процедуры оформления отнимают у создателей РИД много сил и времени, требуют материальных затрат. Кроме того, подходы к управлению интеллектуальной собственностью должны быть научно обоснованы и учитывать особенности инновационной сферы страны [4].

Включение образовательной сферы в инновационную среду должно привести не только к активизации процессов сотрудничества между научными и образовательными организациями, но и создать условия для быстрой передачи новых знаний, создаваемых в научной сфере, в производство. Направленность интеграционных процессов определяется теми преобразованиями, которые происходят в обществе и экономике, в научно-образовательной сфере. Интенсивность этих процессов зависит от действующей нормативной базы, наличия ресурсного потенциала и эффективности его использования, полноты и своевременности финансирования, других факторов. Только совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов позволит интегрировать образовательную сферу в систему инновационной деятельности, и обеспечит их эффективное взаимодействие.

Проблему повышения эффективности научной деятельности вузов можно рассматривать не только с точки зрения количества и качества научных результатов, но и с точки зрения того экономического эффекта, который создают вузы с использованием различных РИД. Одним из важных направлений интеграции вузов в НИС признано взаимодействие вузов с элементами НИС на основе развития инновационных процессов с целью модернизации экономики и формирования нового технологического уклада. Пока предполагается, что вузы должны не только создавать и распространять новые знания, но и преобразовы-

вать их в нововведения (инновации) и активно искать способы внедрения в промышленное производство, в работу предприятий сферы обслуживания и т.д., использовать их в своей деятельности и получать от этого прибыль. На наш взгляд, последнее является функцией организаций инновационной инфраструктуры, так как решение вопросов внедрения инноваций отвлекает ресурсы вуза от выполнения образовательных и исследовательских функций. Инновационная инфраструктура в большинстве российских регионов развита слабо, а там, где уже сформирована, действует малоэффективно. Еще в начале 2000-х годов проблема усугублялась и тем, что вузы не имели достаточно полномочий для создания предприятий (в любых организационных формах), которые могли бы заниматься внедрением и/или коммерциализацией результатов интеллектуальной деятельности. В 2009 г. вступил в силу Федеральный закон РФ № 217 от 2 августа 2009 г., в соответствии с которым вузам и НИИ было предоставлено право создавать малые инновационные предприятия (МИПы) [1]. Предполагалось, что данная мера приведет к быстрому росту числа инновационных предприятий и развитию инновационной инфраструктуры.

Практически сразу после принятия закона вузы начали создавать МИПы. Динамика этого процесса в первой половине 2010 года была следующей: к январю 2010 года 51 вуз создал 134 малых предприятия на 1030 рабочих мест, к марту 2010 г. в 70 вузах действовали 200 хозяйственных обществ, к апрелю в 83 вузах действовало 213 МИП с общим количеством рабочих мест 1238. В настоящее время в 117 вузах, информацию по которым мы использовали для целей исследования, действует более 650 МИП [3]. Естественно, что некоторые предприятия существовали и до принятия закона № 217-ФЗ и сотрудничали с вузами, но многие из них не назывались «малыми инновационными» и не могут так называться и сейчас, потому что не соответствуют установленным критериям. Но это не мешает им успешно работать.

Одним из ключевых показателей эффективности научно-исследовательской

деятельности вузов является оформление и правовое закрепление результатов интеллектуальной деятельности. Данные по инновационной инфраструктуре и инновационной деятельности вузов, представленные на официальном сайте Минобрнауки России, посвященном инновационной деятельности вузов РФ, можно считать представительными. В настоящее время на сайте зарегистрировано 117 вузов из более, чем 1100 вузов, действующих на территории РФ, и представлена информация об их инновационной инфраструктуре и о малых инновационных предприятиях (МИП), действующих при вузах [5].

Для целей исследования мы выбрали вузы, по которым представлена информация не только об их инновационной инфраструктуре, но и о результатах деятельности МИП и об объектах интеллектуальной собственности (ОИС), которые принадлежат МИП и вузам. Информацию о себе вузы представляют и обновляют самостоятельно. Сводных данных по сайту пока нет, поэтому мы обобщили данные и получили результаты, представленные в таблице (информация за 2010–2011 год).

На сайте зарегистрировано 117 вузов –

10,5% от всех российских вузов, информация об инновационных продуктах представлена по 96 вузам (82,0 % зарегистрированных вузов). Чтобы получить точное (насколько это возможно при имеющихся данных) представление о результатах инновационной деятельности вузов, мы обобщили данные о количестве разных видов РИД по вузам и рассчитали среднее их количество на 1 вуз. Отметим, что только 7 из 98 вузов представили информацию об экономической эффективности использования РИД – привели данные о доходах, полученных от использования или реализации РИД, поэтому объективно оценить экономический эффект от коммерциализации РИД не представляется возможным. Также необходимо учитывать, что часть РИД используются без оформления прав на ОИС, или права на них находятся в стадии оформления.

Полученные данные дают основания для следующих выводов:

1. Из всех результатов инновационной деятельности вузов защищены патентами и авторскими свидетельствами около 75%, оставшиеся 25% в основном находятся в стадии рассмотрения заявок на получение патентов и авторских свидетельств.

**Результаты инновационной деятельности вузов РФ за 2010–2011 гг.**

Показатели инновационной деятельности	Всего	В расчете на 1 вуз
<b>Инновационные продукты (РИД), готовые к использованию</b>		
Изобретения, новые технологии	195	1,7
Промышленные образцы, полезные модели	139	1,2
Программы ЭВМ, базы данных	145	1,2
Ноу-хау	95	Менее 1
Селекционные достижения	2	-
<b>Всего</b>	<b>576</b>	<b>4,9</b>
<b>Объекты интеллектуальной собственности</b>		
Авторские свидетельства	189	1,6
Патенты	242	2,1
<b>Всего</b>	<b>431</b>	<b>3,7</b>
Поданы заявки	159	1,4
Защищено инновационных продуктов	74,8 %	
<b>Коммерциализация РИД</b>		
Успешно коммерциализированные РИД	154	1,3
В процентах к общему числу РИД	26,7 %	
В процентах к числу ОИС	35,7 %	
РИД на стадии внедрения	19	Менее 1
В состоянии разработки	72	Менее 1
<b>Справочно:</b>		
Число МИП	658	5,6

*Источник:* данные официального сайта Министерства образования и науки РФ [5].

2. В среднем на вуз приходится немногим менее 5 РИД, из которых 4 оформлены в виде объектов интеллектуальной собственности.

3. Только один из четырех результатов инновационной деятельности и один из трех объектов интеллектуальной собственности является коммерчески успешным на рынке и приносит доход владельцу.

4. В среднем в вузе организовано 6 МИП, из которых 4 или 5 используют в своей деятельности РИД и ОИС, а 1 или 2 оказывают консультационные и другие виды услуг для подразделений вуза, населения, предприятий. Только 87,5% МИП участвовали в создании РИД.

5. Каждый МИП обладает правами менее, чем на 1 объект интеллектуальной собственности, использует с коммерческим эффектом не более 30% своих инновационных продуктов.

6. Перспективы изменения перечисленных показателей в сторону их увеличения характеризуются следующим:

- на стадии разработки находятся 72 инновационных продукта, на стадии внедрения – 19. Эти показатели, возможно, занижены в результате неполного представления данных, но следует учесть, что внедрение готового продукта, доведение его до промышленного использования длится 1–2 года, а стадию разработки инновационные продукты могут проходить в течение более продолжительного периода, поэтому в краткосрочном периоде рост эффективности использования инновационного потенциала вузов за счет завершения начатых разработок и завершения внедрения будет невысоким;

- поданы или подготовлены к подаче заявки на регистрацию прав на 159 РИД, которые могут использоваться в производственных и технологических процессах, в научных исследованиях и других видах деятельности;

- 65% объектов интеллектуальной собственности, защищенных патентами и авторскими свидетельствами, в настоящее время не имеют коммерческого применения, но могут его получить. В информации о МИПах указывается, например, объём

рынка соответствующего товара (услуги) согласно проведенным исследованиям или перечисляются потенциальные заказчики (потребители) товара (услуги). Очевидно, что именно эти 65% объектов интеллектуальной собственности вкупе с предыдущим пунктом составляют резерв роста эффективности использования инновационного потенциала вузов в краткосрочной перспективе. Отвлечение ресурсов вуза на деятельность по коммерциализации РИД может негативно сказываться на образовательном процессе и исследовательской работе, поэтому имеет смысл осуществлять коммерциализацию инновационных продуктов через элементы инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубаторы, технопарки, научно-технические парки и другие подобные образования, в рамках которых работают и МИПы. По данным того же сайта, технопарки, бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры (ИТЦ) есть только при 57 вузах (около половины зарегистрированных в системе вузов) [5]. При этом не обязательно создавать при каждом вузе свой технопарк или ИТЦ. Также как действуют центры коллективного пользования оборудованием, могут действовать бизнес-инкубаторы, технопарки и т.п., работающие с несколькими вузами. Особенно актуально это становится в условиях объединения и укрупнения вузов.

Эффективное коммерческое использование инноваций невозможно без защиты прав авторов и обладателей объектов интеллектуальной собственности. В настоящее время в регионах Российской Федерации формируется сеть Центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ), которые создаются, как правило, при крупных вузах или научных организациях. Основной целью деятельности ЦПТИ является увеличение доступности информации об объектах интеллектуальной собственности (патентах, товарных знаках, изобретениях, технологиях, ноу-хау и других объектах) и содействие развитию инновационного предпринимательства. Такие центры должны входить в структуру региональных инновационно активных кластеров, чтобы обеспечивать решение следующих задач: предос-

тавление доступа к патентным и непатентным базам данных российских и зарубежных патентных ведомств, представленным как в сети Интернет, так и на дисках DVD; консультации по поиску технической информации при проведении патентных исследований; обучение проведению поиска в базах данных; предоставление общей информации по законодательству в области интеллектуальной собственности, о возможности получения консультаций специалистов по интеллектуальной собственности; консультации по вопросам лицензирования и использования лицензионных продуктов.

Создание ЦПТИ в регионах позволяет оказывать помощь всем заинтересованным в создании наукоёмкого бизнеса, при этом центры могут выполнять функции своеобразных пунктов повышения квалификации и обмена опытом для сотрудников вузов. В отдельных вузах патентные отделы уже давно и активно ведут соответствующую работу, и их сотрудники обладают большим опытом не только в сфере патентного дела, но и в вопросах коммерциализации РИД. Поэтому необходимо создать условия для обобщения и распространения опыта успешных схем использования РИД, созданных вузами. Это можно сделать в рамках ЦПТИ, если такой центр организован при одном из вузов региона и использует его инфраструктуру, при этом вуз может предоставлять материальную базу и преподавателей для проведения обучения и включать в число направлений подготовки направления, связанные с управлением объектами интеллектуальной собственности и ведением инновационной деятельности.

В будущем по мере развития и расширения деятельности ЦПТИ могут выполнять поиск перспективных изобретений, которые обладают существенным потенциалом коммерческого использования. (Таковую деятельность ведет, например, Патентный центр общества Фраунгофера в Германии, что позволяет своевременно начинать мероприятия по оформлению, защите и активному использованию перспективных разработок.) Такая функция ЦПТИ представляется важной, так как даже те

идеи и инновации, которые созданы, могут не найти применения. В исследованиях по проблемам управления инновационным потенциалом приводится информация о том, что в России используется от 8 до 10% инновационных идей и проектов, в Японии – 95%, в США – 62% и только одно из 500 запатентованных изобретений находит применение в российской промышленности [3]. А невостребованная идея – это, во-первых, впустую затраченные ресурсы, во-вторых, отсутствие у разработчика уверенности в необходимости и полезности его труда. Следствием становится сокращение активности в сфере научно-исследовательской деятельности. Если к приведенным данным добавить, что в хозяйственном обороте используется не более 1% объектов интеллектуальной собственности, созданных за счет государственного бюджета, то ясно выступает необходимость создать систему поиска перспективных РИД и разработать систему оценки потенциала коммерческого использования РИД. Также необходимо создавать федеральную и региональную базы данных о РИД, которые в настоящее время не могут быть внедрены, но могут при определенных условиях использоваться с существенным экономическим и социальным эффектом.

Интеграция вузов в структуру НИС это процесс не отдаленного будущего, а один из множества процессов, происходящих сейчас в рамках формирования НИС. Более того, российская инновационная система уже существует и работает, но в ней пока есть лакуны, которые будут заполняться по мере развития связей между организациями, участвующими в инновационной деятельности. И так как ко всем элементам НИС предъявляется требование эффективной деятельности, то включение вузов в состав НИС имеет смысл только в случае, если их научно-исследовательский и инновационный потенциал используется эффективно. Для этого необходимо обеспечить спрос на инновационную продукцию, создаваемую вузами. Возможны следующие меры воздействия:

- полное и приоритетное использование достижений (РИД и объектов интеллектуальной собственности) вузов и рос-

сийских научных организаций в деятельности российских предприятий реального сектора экономики;

- предоставление российским инновационным продуктам режима наибольшего благоприятствования на внутреннем рынке через систему налоговых льгот, меры косвенного поощрения, льготное кредитование предприятий, внедряющих инновационные технологии и производящих инновационные продукты;

- стимулирование спроса на промышленные товары и потребительские товары отечественных производителей, внедряющих инновационные разработки;

- поддержка предприятий, организаций, экспортирующих инновационные продукты, или товары, произведенные с их использованием.

Перечисленные меры можно назвать протекционистскими, но государственная поддержка и определенная степень протекционизма научно-исследовательской деятельности являются во многих странах одним из важных направлений научно-технической политики. Все четыре направления можно осуществлять и через сеть ЦПТИ, которые являются звеном на пути инновации от стадии разработки к стадии активного использования в промышленности. Приоритет использования отечественных научных достижений может обеспечиваться через создание информационных ресурсов (баз данных) ЦПТИ для потенциальных потребителей инноваций и распространение информации о возможностях внедрения инновационных продуктов/технологий отечественного производства. Три других направления требуют для своей реализации финансовых вложений, которые через ЦПТИ можно реализовать только в виде частичного возмещения затрат, связанных с оформлением прав на объекты интеллектуальной собственности, патентным поиском и т.п.

Главным направлением интеграции образовательных учреждений в НИС является активное взаимодействие со всеми элементами НИС на всех иерархических уровнях при соблюдении перечисленных условий на основе управления РИД и объектами интеллектуальной собственности –

главными результатами деятельности вузов. Сеть центров, позволяющая осуществлять поиск, формирование и эффективное управление результатами инновационной деятельности, представляется авторам важной составляющей механизма включения вузов в отношения, касающиеся создания и использования знаний, формирования интеллектуальных и профессиональных качеств работников, развития инновационного потенциала экономики Российской Федерации.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» // Российская газета. Фед. выпуск. 2009. 4 августа. № 4966.

2. Артамонов Г.В. [и др.] Система управления результатами интеллектуальной деятельности, создаваемыми за счет средств федерального бюджета, в научных и образовательных учреждениях РФ // Информационно-коммуникационная площадка Министерства образования и науки Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://www.innovedu.ru> (дата обращения: 16.03.2012)

3. Инновационная деятельность вузов // Информационно-коммуникационная площадка Министерства образования и науки Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://www.innovedu.ru> (дата обращения: 16.03.2012)

4. Мурашова С.В. Научные предпосылки менеджмента интеллектуальной собственности в решении задач инновационного развития России // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2012. № 2 (78). С. 117–119.

5. Министерство образования и науки Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 16.03.2012)