

ББК 65.050.9(2P)2
УДК 338.2(075.8)
С 56

**Совершенствование институциональных механизмов управления
в промышленных корпорациях** / под ред. В.В. Титова, В.Д. Марковой. – Новосибирск : Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2013. – 352 с.

ISBN 978-5-89665-265-6

Сборник научных трудов посвящён актуальной теме разработки методологического подхода к совершенствованию институциональных механизмов управления промышленными корпорациями. В первую очередь представлены исследования по изменению налоговой системы, промышленной политики. Рассмотрены также проблемы активизации инновационного процесса, развития малого инновационного предпринимательства, формирования стратегии модернизации и др.

Анализируемые в сборнике проблемы представляют интерес не только для научных работников, занимающихся исследованиями в указанном направлении, но и для преподавателей и студентов, специализирующихся в области инновационного, стратегического и производственного менеджмента, для практического использования в управлении фирмами и корпорациями.

ISBN 978-5-89665-265-6



ББК 65.050.9(2P)2
УДК 338.2(075.8)

ISBN 978-5-89665-265-6

© ИЭОПП СО РАН, 2013
© Коллектив авторов, 2013

Полная электронная копия издания расположена по адресу:

http://lib.ieie.su/docs/2013/SovershInstitMehUpr/Sovershenstvovanie_Institucionalnyh_Mekhanizmov_Upravleniya.pdf

А.А. Горюшкин

О КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК В ИНСТИТУТАХ РАН

В статье показано, что для содействия коммерциализации разработок, созданных на бюджетные средства в институтах РАН, необходимо создание предприятий, специализирующихся на трансфере этих разработок. Предложена концепция такого предприятия и схема его взаимоотношений с другими участниками инновационной деятельности.

The paper shows the need in special business to transfer developments, which have been done in the institutes of RAS with public financing. Also it is shown the concept of such enterprise and the scheme of its relationship with the other participants of innovation activity.

Инновации – залог успешного развития любой экономики, поэтому всё большее число стран одним из главных направлений своей промышленной политики определяют формирование национальной инновационной системы, разрабатывают систему законов и мероприятий, стимулирующих инновационную деятельность. И Россия здесь не исключение. Сегодня по числу специалистов, занимающихся разработками новых знаний, наша страна занимает одно из первых мест в мире, однако доля нашей наукоемкой продукции в мировой экономике составляет всего 0,3%. Объяснение этому факту простое – несмотря на все усилия, результаты научной деятельности не доходят до стадии коммерциализации, «скапливаются мёртвым грузом на институтских полках» [10].

Чтобы разобраться в причинах этой ситуации, рассмотрим проводимые государством мероприятия для определения того, какой стадии инновационной деятельности (процесса коммерциализации) они соответствуют.

Выделяют следующие стадии этого процесса:

(1) разработка нового продукта – этот этап включает разработку нового знания, получение открытия (изобретения), оценку его коммерческой привлекательности, защиту интеллектуальной собственности, лицензирование изобретения;

(2) выход продукта на рынок – этап создания инновационной фирмы, доведения разработки до опытного производства, начало промышленного производства продукта – именно на этой стадии активно действуют механизмы продвижения и распространения

инноваций, здесь сосредоточена деятельность основных «институтов развития»;

(3) реализация продукта на рынке – этап, на котором новый продукт находит своего массового потребителя.

Созданные государством специальные «институты развития» – Российская венчурная компания (РВК), Внешэкономбанк, ОАО «Роснано», фонд «Сколково» и другие ориентированы на помощь инновационному бизнесу в части продвижения и распространения инноваций. Эти институты образуют так называемый «инновационный лифт» – систему поддержки бизнеса от его организации и до реализации всех его проектов, промышленного внедрения новшеств, высоких продаж новых продуктов и технологий [1].

Ещё один институт развития – фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере (фонд Бортника) – ориентирован в основном на действующие предприятия, хотя реализует и программу по выявлению инновационно-активных молодых учёных и развитие их интересных проектов [11]. В целом эта программа (ее название «УМНИК») работает на первой стадии инновационного процесса, однако она не охватывает уже созданные за бюджетные средства разработки. Поэтому для работы с таким типом разработок на первой стадии процесса коммерциализации требуется создание специального института.

1. Проблема первого этапа коммерциализации и пути её решения

Важной составляющей первой стадии процесса коммерциализации является подготовка («упаковка») качественной инвестиционной документации: любой проект или разработка, чтобы найти своего инвестора, перед выводом их на рынок должны быть экономически оценены. Обоснованная оценка рынка и проработанная финансовая стратегия коммерциализации проекта являются важнейшим критерием вложения средств в данную разработку. Однако подготовка такой документации для отечественных учёных – серьёзная проблема. Низкое качество такой документации, которое отмечают участники отечественного венчурного рынка [9], объясняется, во-первых, отсутствием у многих исследователей практики и навыков оценки экономического потенциала про-

водимых исследований, и, во-вторых, малым числом фирм, предоставляющих соответствующие услуги.

В западных университетах помимо научной подготовки исследователей много времени уделяется обучению экономической составляющей любого проекта, разработчиков учат мыслить экономически: зачем тратить средства и время на разработку, если она не будет востребована. Исторически в России сложилась традиция, когда исследователи занимались только наукой, востребованность той или иной разработки определялась плановыми государственными органами, коммерциализация проводилась специальными отраслевыми и прикладными институтами промышленности. Сегодня отечественная наука начинает перестраиваться, но происходит это слишком медленно – приток в науку сформировавшихся в новой экономической реальности и способных на экономическое мышление молодых кадров невелик. Это подтверждают и такие факты, как средний возраст исследователей (показатель стабилизировался на уровне в 49 лет) и количество выдаваемых патентов (показатель стабильно держится на уровне 19–20 тыс. патентов, выданных отечественным заявителям) [8].

Однако даже если исследователи и освоят необходимую практику и навыки оценки инновационных разработок, это, тем не менее, не позволит обеспечить подготовку качественной «упаковки» проекта, поскольку последняя требует наличия специальных знаний и навыков. И здесь важную роль должны играть специальные консалтинговые фирмы, которых на рынке немного и их услуги довольно дороги для разработчиков.

Основные компоненты «упаковки», т.е., по сути, перечень услуг, которые должны предоставлять эти организации, включает:

1) отличительные преимущества инновационного продукта – составляется описание характеристик продукта, которые могут быть важны потребителям; производится сравнение с аналогами для выявления преимуществ и выгод продукта;

2) исследование рынка – определение его объема и темпов роста, составление портрета потребителя, конкурентов, сценарии развития рынка и т.п.;

3) разработка бизнес-модели проекта – ценность продукта, имеющиеся и необходимые ресурсы, финансовый анализ затрат и доходов проекта, стратегия поведения продукта на рынке и т.п.;

4) патентование и лицензирование разработок – подготовка необходимой документации.

В итоге компания-разработчик получает документацию, содержащую понятную и интересную инвестору информацию, включая обоснование затрат, прогнозы продаж, сроки возврата вложенных средств и др.

2. Зарубежный опыт трансфера технологий в бизнес

В западноевропейских странах и США был накоплен некоторый опыт по решению данной проблемы. Первый и решительный шаг был Правительством: вся созданная в США за бюджетные средства интеллектуальная собственность была передана государством в полное распоряжение университетам. Предполагалось, что университеты гораздо быстрее и эффективнее смогут распорядиться этой собственностью. Это предположение оправдалось: если за 1980 г. выдано около 250 патентов, то в 2005 г. эта цифра возросла до 3000 [6]. И это при том, что среднее время получения патента в США составляет пять лет.

В России же права на многие научные достижения никак не закрепляются законом, и в результате неясно – кому принадлежит создаваемая интеллектуальная собственность. Те разработки, которые всё же оформляются патентами, не приносят никакого экономического эффекта: «числом полученных патентов просто отчитались перед заказчиком, т.е. государством. И при этом как бы неважно, что по полученным патентам нет ни одного лицензионного договора, ни одного договора отчуждения, ни одной продажи, т.е. коммерческий эффект ноль» [3, 10].

Разобравшись с правами на интеллектуальную собственность, университеты США принялись активно строить разные модели центров трансфера технологий [7]. Так, в структуре Питтсбургского университета был создан специализированный Офис менеджмента технологий, который координирует всю деятельность университета по коммерциализации разработок. Офис занимается подготовкой документации к патентованию объектов интеллектуальной собственности, стратегическим планированием продвижения продукции, маркетингом рынка, оказанием юридической помощи и другой деятельностью.

В университете Северной Каролины на условиях полной самокупаемости создан офис трансфера технологий, который занимается управлением интеллектуальной собственностью уни-

верситета – патентованием, лицензированием, получением коммерческой выгоды от разработок. Помимо данного офиса в университете создан технологический инкубатор, оказывающий услуги по опытному освоению разработок и консалтингу в части экономического и финансового сопровождения проектов.

Один из крупнейших университетов США – университет Пурдью организовал свой «Парк открытий», представляющий собой большую лабораторную и технологическую площадку. В части созданный в Парке Центр предпринимательства оказывает консультационные услуги по развитию проектов, включая «проведение открытий из лабораторий на рынок» и многочисленные обучающие процессу коммерциализации программы для студентов и сотрудников университета и Парка.

В других странах, например, в Швеции, создаются фирмы, занимающиеся распространением запатентованных технологий, созданных в результате исследовательской деятельности вузов [5]. Эти фирмы консультируют по вопросам патентования, договоров, оказывают услуги по экспертизе результатов исследовательской деятельности на предмет наличия коммерческого потенциала, а также помогают найти клиентов и заинтересованных лиц.

Третьим шагом и важной составляющей любой политики трансфера технологий является информационная компонента. Западные правительства уделяют немало внимания обеспечению общества необходимой информацией не только о государственных программах, но и о значимых и запатентованных разработках [5]. Так, в Великобритании на сайте департамента науки и технологий правительство разместило информацию о важных составляющих инновационного процесса, а в Германии создан специализированный центр, который занимается распространением информации о коммерчески значимых разработках всем заинтересованным лицам.

Таким образом, над каждой разработкой учёных работают дополнительные команды юристов, экономистов, менеджеров и других специалистов, работающих в сфере интеллектуальной собственности.

3. Концепция института трансфера технологий в системе СО РАН

Основным поставщиком новых знаний в России являются институты Российской академии наук, но зачастую эти знания «лежат на полках» и не приносят доходов. Сложившаяся ситуация не способствует коммерциализации инновационных разработок. Участники Круглого стола, проведённого в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН в сентябре 2011 г., признали, что сохранившиеся в некоторых институтах с советских времен механизмы внедрения разработок не способны переломить ситуацию. Это сможет сделать только бизнес, который необходимо заинтересовать, т.е. чётко определить права на интеллектуальную собственность, проинформировать бизнес о имеющихся разработках, провести экономический и финансовый анализ разработок и представить их потенциальным инвесторам.

Основным результатом проведённой дискуссии стало признание необходимым создание в рамках Российской академии наук (или Сибирского отделения РАН) специализированного института-организации (или акционерного общества, в котором РАН (СО РАН)) являлась бы одним из акционеров – Центра трансфера технологий для осуществления менеджмента разработок институтов, т.е. юридического сопровождения разработок, перевода их в бизнес-концепции и реализации через продажу лицензий, патентов или образование стартапов и последующую продажу инвесторам [4].

Основные задачи такой фирмы были сформулированы выше. К ним следует добавить активное продвижение (маркетингу), реализацию прав интеллектуальной собственности бизнесу, а также оказание информационных услуг. Фирма должна быть своего рода информационным посредником, обеспечивающим информационное сопровождение (создание банка данных-результатов научных исследований, заказов на разработки, патентов, лицензий и пр.) [2].

Помощь государства при этом должна состоять в организации правового поля для деятельности таких фирм, в активном содействии их созданию через стимулирование (налоговые льготы, льготное кредитование, предоставление имеющихся у государства прав на интеллектуальную собственность и т.п.) или своим непосредственным участием [1].

Важным фактором в деятельности любого инновационного предприятия является определение источников финансирования и кадровое наполнение. Можно выделить три основных источника финансирования Центра трансфера технологий.

1. Как и за рубежом, деятельность по управлению интеллектуальной собственностью должна быть первой среди источников финансовых средств. Для этого необходимо наличие у Центра патентов и лицензий. Поэтому было бы справедливым передать в управление Центру созданную институтами интеллектуальную собственность (подобно передаче прав западным университетам), например, в качестве вноса в уставной капитал. Такая фирма, работая на условиях самокупаемости, станет гораздо более эффективным распорядителем инноваций.

2. Другим источником финансирования должна быть плата за предоставление услуг. Однако поскольку многие разработки ещё не имеют бюджета, из которого эти услуги могли бы оплачиваться, особое значение приобретает подготовка проектов к получению инвестиций (и, соответственно, оплаты за услуги) от следующих институтов развития. Таким образом, одной из главных целей Центра трансфера технологий должно стать доведение разработок до этапа получения финансирования на проведение дальнейших опытных работ (создание новых инновационных фирм). Чем больше будет выпущено качественных проектов (с высоким шансом на коммерческий успех), тем выше прибыль этой фирмы. Конечно, не все разработки получают финансирование от институтов развития: некоторые из них, казавшиеся инвестиционно привлекательными, не пройдут по конкурсу (в этом случае Центр может взять на себя обязательство найти внешнего частного инвестора), другие на текущем этапе не заинтересуют рынок и Правительство (либо отказ от этих разработок, либо их доработка, либо подготовка под них нового рынка).

3. Третий источник финансирования – это государственный бюджет. С одной стороны, сегодня ни одна коммерческая организация не готова принять на себя все риски выведения инновационного продукта на рынок. С другой стороны, превращение отечественных учёных в эффективных менеджеров, способных находить экономическую выгоду от проводимого исследования, требует времени (такие специалисты постепенно появляются, но их пока ещё очень мало). Кроме того, для представления проекта инвесторам необходима подготовка специальной документации,

требующей чисто экономических навыков. Поэтому создание государством в рамках бюджетной организации, например, СО РАН такого рода Центра представляется логичным и правильным шагом. Начальные затраты, безусловно, полностью должны быть профинансированы из бюджета, однако со временем, по мере формирования патентной и лицензионной баз, расширения рыночного спроса на инновации возможен полный переход на частное финансирование.

Кадровый состав Центром трансфера технологий должен включать высококлассных опытных специалистов для качественного сопровождения проектов (привлеченные эксперты, сотрудники институтов СО РАН и вузов г. Новосибирска, иные специалисты в отрасли экономического и юридического сопровождения проектов). В то же время могут потребоваться специалисты в области информации (сбор и обработка информации, контакты с коммерческими фирмами, формирование и расширение информационных баз и т.п.). Представляется возможным и целесообразным допустить к этой работе выпускников вузов, которые, с одной стороны, получают необходимые навыки и компетенции, важные для эффективной работы коммерческих структур, а с другой стороны, тем самым формируется контингент высококвалифицированных специалистов для малых инновационных компаний: каждый проект, прошедший через такую организацию, является в потенциале уже готовым инновационным предприятием. Таким образом, решается проблема трудоустройства части выпускников, которые получают практические навыки по управлению проектами, навыки командной работы, и смогут работать над интересным им проектом.

Одним из важных направлений расширения коммерциализируемых разработок институтов и активного взаимодействия исследовательских коллективов с бизнесом является информационная функция предлагаемой организации. Она представляет собой формирование общих направлений научных исследований, текущих «сопровождаемых» проектов, изобретений, патентов и лицензий – как отечественных, так и зарубежных. В результате предприниматель получит широкие возможности для ведения бизнеса, а научное сообщество – доступ к современным разработкам, что способствует модернизации экономики и развитию инновационного бизнеса и науки на основе передовых разработок.

Представляется весьма важным и наличие в создаваемой базе информации об институтах, лабораториях и коллективах, ведущих научные изыскания в различных отраслях науки, о предприятиях, работающих с наукой, реализующих инновационную продукцию, о венчурных фондах и их программах финансирования.

Такая база может усилить взаимодействие между различными субъектами: информация об актуальных и перспективных разработках важна и полезна для науки; для бизнеса полезна информация о том, кого можно привлечь для разработок в интересующей бизнес отрасли науки, где можно найти финансирование; для венчурных фондов – возможность найти перспективные проекты и реализовать их к общей выгоде.

Создание подобной информационной сферы инноваций повысит возможности науки, инновационных предприятий и инвесторов находить друг друга, стимулировать кооперационные связи между ними, а также позволит обществу оценить важность инновационного пути развития и того, что для этого уже делается и что ещё необходимо сделать.

На рисунке приведена схема взаимоотношений бизнеса, научных институтов, университетов и других участников инновационной деятельности с Центром трансфера технологий.

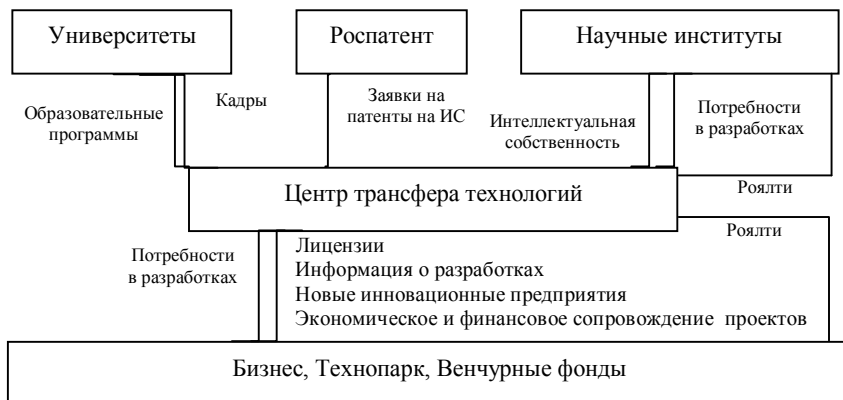


Схема взаимоотношений участников инновационной деятельности

Организация Центра может принести множество выгод своим организаторам и партнёрам. Перечислим основные из них.

◆ Разработчики и изобретатели получают детально проработанный проект с бизнес-планом и финансовой моделью развития этого проекта, который можно представлять на конкурсы институтов развития, а также команду, готовую и дальше сопровождать проект.

◆ Бизнес получает набор интересных и проработанных проектов (патентов, лицензий). Создаваемые предприятия получают качественных специалистов.

◆ Вузы и научные институты получают возможность создавать инновационные предприятия, реализующие проработанные проекты.

◆ Студенты и/или выпускники получают опыт работы в стартапе, опыт командной работы, опыт подготовки проекта, возможность получения места работы после обучения в формирующейся инновационной фирме и т.п.

Таким образом, организация подобного Центра позволяет сконцентрировать усилия по экономическому и юридическому сопровождению проектов от идеи до выхода на рынок и создать условия для эффективного сотрудничества всех участников инновационной системы.

Литература

1. **Инновационное** предпринимательство: теория и практика / под ред. В.В. Титова. – Новосибирск : Изд-во ИЭОПП, 2012.

2. **Инновационный** потенциал научного центра: методологические и методические проблемы анализа и оценки. – Новосибирск : Сибирское научное издательство, 2007.

3. **Иващенко А.А.** Эффективное сотрудничество науки и бизнеса – основа инновационного развития страны. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ipim.ru/discussion/762.html> (дата обращения 15.02.2012).

4. **Иващенко А.А.** Использование возможностей малых инновационных компаний на базе университетов для развития корпораций // Материалы конференции «Мировой опыт взаимодействия университетов с бизнесом и региональной властью в области трансфера технологий», 20 сентября 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.neweurasia.ru/news/2168/>, (дата обращения 11.12.2012).

5. **Калятин В.О., Наумов В.Б., Никифорова Т.С.** Опыт Европы, США и Индии в сфере государственной поддержки инноваций // Российский юридический журнал. – 2011. – № 1 (76).

6. **Марков К.А.** Законодательство, организации и программы поддержки коммерциализации научных разработок в США // Организация инновационной деятельности в университетах США. Сборник информационно-аналитических материалов. – Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2011.

7. **Марков К.А.** Организационные формы инновационной деятельности в университетах США // Организация инновационной деятельности в университетах США. Сборник информационно-аналитических материалов. – Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2011.

8. **Индикаторы** науки: 2009. Статистический сборник. – М. : ГУ-ВШЭ, 2009. – 352 с.

9. «Важно, чтобы наука и бизнес договаривались сами» – интервью И. Бортника Газете.ru, 21.11.2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gazeta.ru/science/2012/11/21_a_4861593.shtml, (дата обращения 10.12.2012).

10. «Есть ли у умного шансы стать богатым? О становлении рынка интеллектуальной собственности» – интервью В.Н. Лопатина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=f086fe7b-9e9e-42c6-b6f7-d104ab7546fe&print=1>, (дата обращения 10.12.2012).

11. Сайт Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasie.ru/>