

УДК 339.9

Анастасия КИСЕЛЕВИЧ

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ – НОВЫЙ ВЕКТОР СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

Аннотация. В настоящее время развитие науки стало приоритетом для любого государства. В связи с этим вопрос внедрения результатов научной деятельности приобретает всё большую актуальность. В его решении немаловажная роль принадлежит не только разработчикам инноваций, но и тем, кто занимается их внедрением, коммерциализацией результатов. Коммерциализация инноваций – это звено, которое связывает всех участников этого важного процесса. Важной её стороной является международное сотрудничество. В одиночку страны не всегда могут достигнуть значительных и быстрых результатов в сфере получения прибыли от итогов научно-технических разработок. Поэтому объединение усилий в области коммерциализации инноваций является важным шагом. Тому, как решается эта задача в сотрудничестве Республики Беларусь и Российской Федерации, посвящена эта статья.

Ключевые слова: коммерциализация инноваций, сотрудничество, Республика Беларусь, Российская Федерация, технологии, трансфер.

Сотрудничество Республики Беларусь и Российской Федерации ведется в различных сферах – экономической, политической, социальной. В XXI веке – веке информационных технологий и инноваций, приоритетным направлением развития является научно-техническое сотрудничество. В настоящее время страны стремятся построить экономику, основанную на знаниях, а также превратить научно-технический потенциал в один из главных ресурсов устойчивого экономического роста. Доля наукоемких отраслей определяет позицию страны на мировой арене, а также позволяет стране перейти к новому технологическому укладу. В связи с этим белорусское и российское правительства направляют значительные инвестиции на развитие научного и технологического секторов, на поддержку молодых ученых, а также создают необходимую инфраструктуру для улучшения производительности труда персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Этим можно и объяснить возрастающее внимание учёных к проблеме и процессу коммерциализации технологий и инноваций. Безусловно, каждая страна стремится оставаться конкурентоспособной в научной среде, наращивает научный потенциал. Зачастую государства не стремятся к сотрудничеству в области изобретений, научных разра-

© *Киселевич Анастасия Игоревна* – аспирант Белорусского государственного университета. **Адрес:** Белоруссия, Минск, ул. Ленинградская, 20. **E-mail:** ai.kiselevich@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope12019128137>

боток, оставляя за собой право единолично обладать и распоряжаться ими. Однако, это не всегда оправдано, так как сотрудничество в области коммерциализации инноваций позволяет странам ускорять своё научно-техническое развитие, увеличить спрос на технологии, а также повышать престижность научного труда.

Вопрос коммерциализации инноваций и технологий является актуальным для Республики Беларусь и Российской Федерации. Страны направляют свои усилия на стимулирование роста инноваций в производственную инфраструктуру и повышение ориентированности научных организаций на потребности реальной экономики. Объединение усилий в области коммерциализации инноваций позволит увеличивать количество инноваций, а также сократить время, необходимое для их коммерциализации. Анализ литературы и статистических данных показывает, что Республика Беларусь и Российская Федерация стоят перед схожими проблемами в области коммерциализации инноваций. Поиск совместных решений – это то направление, которое стоит развивать.

Согласно Указу президента Республики Беларусь от 04.02.2013 г. №59, под коммерциализацией результатов научной и научно-технической деятельности понимается “введение в гражданский оборот и (или) использование для собственных нужд результатов научно-технической деятельности либо товаров (работ, услуг), созданных (выполняемых, оказываемых) с применением данных результатов, обеспечивающих достижение экономического и (или) социального эффектов”.

В современном российском законодательстве термина “коммерциализация” нет. Вместо него используется выражение “вовлечение интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот”. В соответствии со ст. 1358 Гражданского кодекса Российской Федерации под процессом “введения в хозяйственный оборот изобретения, полезной модели или промышленного образца” следует понимать “ввоз на территорию РФ, изготовление, применение, предложение о продаже, продажа ... или хранение для этих целей продукта, в котором использованы изобретение или полезная модель, либо изделия, в котором использован промышленный образец”.

Несмотря на значительные различия в подходах к трактовке понятий коммерциализации технологий, государства преследуют одну и ту же цель – получить прибыль от использования новой разработки.

Субъекты коммерциализации инноваций: классификация

Всех участников коммерциализации можно разделить на две категории – это разработчики инноваций и их потребители. В зависимости от сферы и вида осуществляемой деятельности в конкретный момент времени в роли субъектов могут выступать различные государственные органы и финансовые институты [Монастырный и др., 2004: 85–87].

В роли разработчиков инноваций могут выступать:

1) научно-исследовательские институты, процесс коммерциализации в этом случае будет непосредственно осуществляться государством, крупной фирмой либо частным инвестором;

2) крупные компании, в том числе транснациональные корпорации, их интерес заключается в совершенствовании своей деятельности, охвате более широких рынков, а также выход на них с новыми товарами;

3) малые и средние предприятия, данный участник коммерциализации реализует результаты НТД самостоятельно либо через посредников;

4) коллективы изобретателей либо изобретатели-одиночки.

Последние часто имеют много научных разработок, но они являются незавершёнными, так как разработчики не могут довести их до рыночного состояния.

В качестве потребителей (инвесторов) чаще всего выступают:

1) государственные фонды и компании;

2) негосударственные фонды, гранты и программы;

3) венчурные компании и фонды, а также “бизнес-ангелы” (их сфера деятельности – “новая экономика”, они предоставляют значительную финансовую помощь рынку тех инноваций, которые динамично развиваются, имеют перспективы выхода на объёмы продаж и имеют высокую доходность);

4) крупные и средние фирмы (они ориентируются на работу на рынке своей страны, готовы полностью профинансировать создание и продвижение инноваций, однако интерес для них представляют инновации, доведённые до опытного или серийного производства);

5) частные инвесторы, которые заинтересованы в окупаемости вложений в короткие сроки и на устойчивом рынке (некоторые из них внедряются в венчурные инновационные проекты на ранних этапах разработки).

Актуальные вопросы коммерциализации

При анализе основных показателей деятельности организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Республике Беларусь и Российской Федерации, было установлено, что их число за период с 2000 по 2016 гг. возросло с 307 до 401 организации. Однако при более детальном анализе видно, что с 2012 г. данный показатель стал ухудшаться.

График 1.

Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Республике Беларусь в 2000-2016 гг.



Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В Российской Федерации также по сравнению с 2000 г. общее количество организаций, выполняющих исследования и разработки, сократилось на 12,1%. Сокращение количества научно-исследовательских организаций было связано с проводимой федеральными министерствами и ведомствами политикой по оптимизации подведомственной сети научных организаций. Реформирование осуществлялось путем укрупнения или ликвидации тех организаций, которые практически прекратили научную деятельность.

Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, также сокращается. Этот показатель снизился на 21,2%, несмотря на значительный рост в 2005–2010 годах. Такое увеличение можно объяснить ростом количества исследователей без учёной степени. К примеру, за 2005–2010 гг. число работников, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук, сократилось, а также продолжает сокращаться и на данный момент, в то время как численность исследователей за этот же период выросла более чем на 10 процентов.

График 2.

**Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки
в Российской Федерации в 2000-2016 гг.**



Источник: данные НИУ “Высшая школа экономики”.

Таким образом, в процессе коммерциализации инноваций имеем проблему недостатка численности работников, выполняющих научные исследования и разработки, наблюдается сокращение категории разработчиков.

Стоит также выделить и ещё одного участника коммерциализации инноваций – это посредник между разработчиком и покупателем инноваций. В данной роли могут выступать центры трансферта и коммерциализации инноваций, консалтинговые компании, инновационные центры и бизнес-инкубаторы. Они оказывают консультационные и юридические услуги, защищают и продвигают товары на рынок. Развивается посредническая деятельность через Интернет.

Коммерциализация инноваций является важнейшим условием выведения результатов инновационной деятельности на рынок. По данным статистики лишь около 10% проектов выводится на рынок [Козловская и др., 2014: 80–89]. Именно благодаря правильному выбору способа коммерциализации предприятие может успешно реализовать свою разработку, занять нишу на рынке, сохранить конкурентоспособность и повысить эффективность своей деятельности.

Также актуальным вопросом остаётся и выбор способа коммерциализации. В настоящее время выделяется 3 основных пути коммерциализации инноваций:

- самостоятельный вывод продукта на рынок;
- переуступка части прав на инновацию;
- полная передача прав на инновацию.

Каждый из способов имеет свои особенности, и перед выбором способа коммерциализации нужно рассмотреть каждый и выбрать тот, который лучше всего подходит для данной ситуации и для данного проекта.

Самостоятельное использование может представлять собой производство инновации и выведение её на рынок. Данный способ способен принести очень высокие доходы. Способен приносить лизинг или инжиниринг. Предприятия должны осуществлять постоянный контроль производства. За ними сохраняется полное распоряжение правами на интеллектуальную собственность [Монастырный и др., 2004: 85–87]. В это же время, данный способ несет в себе высокие риски (в случае провала выведения товара на рынок или его невостребованности), велик срок окупаемости и он требует наличия значительных финансовых ресурсов. Завоевание рынка и окупаемость скорее всего станут возможными в средне- или долгосрочной перспективе.

При выборе второго способа коммерциализации – переуступки части прав на инновацию – потраченные средства можно вернуть быстро, но будет потеряна часть рынка. В данном случае предприятие несет минимальные риски и небольшие затраты, получает возврат вложенных средств достаточно скоро, выходит на рынок за счёт других компаний, получает финансирование от заказчика. Также возможно формировать и свой собственный товарный знак. Однако, выбрав данный способ, разработчик может столкнуться с проблемой нарушения лицензии патентных прав, появлением контрафактной продукции, а главным недостатком станут меньшие доходы по сравнению с другими способами коммерциализации [Монастырный и др., 2004: 85–87].

Полная передача прав на инновацию представляет собой либо отчуждение от прав, либо полную их продажу. Безусловно, при выборе данного способа предприятие получит значительный доход сразу же при минимальных рисках и небольших затратах. Как и во втором случае, здесь также есть риск недополучения доходов, но возникает и проблема того, что предприятие будет вынуждено сменить область своей деятельности, т.к. прав на использование собственных разработок у него не останется. Таким образом, можно сделать вывод, что выбор способа коммерциализации инноваций напрямую зависит от того, какими материальными ресурсами обладает предприятие (есть ли у него средства для выведения продукта на рынок), временными ресурсами (какой срок окупаемости могут себе позволить разработчики), готово ли оно рисковать либо отказаться от прав на свою разработку. Перед выбором метода коммерциализации стоит рассчитать потенциальные доходы и расходы, которые будут иметь место в каждом из случаев (напри-

мер, первый метод является самым затратным, но и он же способен принести самый большой доход). Инновации – это дорогостоящий продукт, который может позволить себе далеко не каждая страна, а еще меньшее их количество способны профинансировать и реализовать такие проекты. Поэтому в первую очередь стоит выбрать тот способ коммерциализации инноваций, который будет подходить для конкретной страны с конкретным экономическим и научным климатом.

Общие проблемы в области коммерциализации инноваций

При анализе процесса коммерциализации инноваций в Республике Беларусь и Российской Федерации были выявлены общие тенденции, а также ряд проблем, которые характерны для двух государств.

1. Законодательство в области защиты прав на интеллектуальную собственность.

Законодательные акты стоит постоянно пересматривать, ненужные и дублирующие нормы и законы отменять, а сложные упрощать. Это позволит сократить расходы на правовую бюрократию, что повысит стремление частных инвесторов вкладывать свои средства в инновационные разработки.

2. Продолжение финансирования деятельности в области научных исследований и разработок.

Это позволит усилить мотивацию научных сотрудников, повысить эффективность выполнения исследований, привлечёт молодёжь в науку.

Безусловно, бизнес-сектор также должен участвовать в финансировании исследований, но и он нуждается в помощи государства, например, в виде предоставления налоговых стимулов.

3. Организация совместных действий с бизнес-сообществом.

Государству стоит выработать совместно с бизнес-сектором такое видение коммерциализации технологий (и инновационного развития в целом), в котором будет достигнут баланс интересов. Это позволит скоординировать усилия, проводить более эффективный отбор инновационных разработок на ранних этапах, а также вести постоянный мониторинг данных процессов. Бизнес-сектор мобилизуется и, соответственно, объем инвестиций значительно возрастёт.

4. Создание инфраструктуры коммерциализации результатов научно-технической деятельности.

Важным аспектом является создание и поддержка организаций, поддерживающих коммерциализацию. Опыт европейских стран показывает, что такие организации способны объединить усилия отдельных учёных, оказывать им помощь в патентовании своих исследований, а также оказать содействие в процессе коммерциализации инноваций. Также можно убедиться, что государственно-частное партнёрство (ГЧП) в области коммерциализации технологий является одним из самых эффективных инструментов коммерциализации. Например, в Германии этим занимаются агентства, которые отвечают за использование патентов и сотрудничают с научно-исследовательскими институтами. Главная их задача – как можно раньше выявить и поддержать исследования, заслуживающие патентования, и передать бизнесу эти новые результаты и знания [Козловская и др., 2014: 80–89]. Таким образом, государству отведена значительная роль в процессе коммерциализации тех-

нологий. В его распоряжении также находится достаточно большой набор инструментов, который может быть использован в целях инновационного развития.

Средства преодоления противоречивости интересов сторон

Инновации – это сложный процесс с большим числом участников. Необходимо позаботиться о разработке разделяемого всеми участниками видения процесса коммерциализации. Что касается противоречивости интересов всех сторон, то эта проблема, как показывает опыт, может быть решена посредством:

- поддержки реализации прав на интеллектуальную собственность;
- внедрения простых и, самое главное, понятных нормативных актов в сфере инноваций;
- защиты от недобросовестной конкуренции;
- сокращения расходов бизнес-сектора на правовую бюрократию (ненужные, устаревшие и дублирующие правовые нормы и законы должны быть отменены, оставить следует только востребованные, а при возможности и их упростить).

Государством должен осуществляться постоянный мониторинг и оценка. Это позволит проверить правильность работы, а при необходимости своевременно внести корректирующие действия.

Странами Европейского Союза достигнуты заметные успехи в области создания планов первичной предварительной разработки ключевых направлений дальнейшей идентификации и отбора научных разработок и исследований. Это позволяет “отсеивать” те из них, которые не обещают реальных результатов. Внедрение конкурентности при распределении ресурсов позволит рационально распределять вложения, а также значительно увеличит как государственные, так и частные инвестиции в научно-исследовательские разработки ввиду их очевидной эффективности. Нужно также обратить внимание на увеличение венчурного капитала и децентрализацию его использования.

Опыт стран Европейского Союза свидетельствует также о том, что ключевым фактором успеха является внимание к укреплению кадрового потенциала, стимулированию международного научного и технологического сотрудничества. Государствам-членам Евразийского экономического союза нужно обратить внимание на привлечение молодежи в науку, заинтересованность в профессии исследователя.

В течение последних лет исследовательские организации стран Евразийского экономического союза продемонстрировали быстрое старение научных сотрудников и снижение темпов привлечения новых, молодых ученых в науку. Чтобы изменить эту ситуацию, необходимо общественное понимание значения инноваций, усиление мотивации, поддержка инвестиций в научные исследования со стороны бизнес-сектора.

Опыт стран Европейского Союза в вопросе коммерциализации результатов научно-технической деятельности позволяет выделить четыре приоритетных направления:

- права собственности на результаты исследований;
- образование новых предприятий, ориентированных на коммерциализацию результатов научно-технической деятельности;
- стимулы для развития коммерциализации;
- формирование соответствующей инфраструктуры.

Права собственности на результаты исследований в государствах-членах Европейского Союза закрепляются за государственными исследовательскими организациями. Это способствует выведению на рынок непосредственно реальных собственников научно-технических результатов. Положительным моментом здесь является и то, что исследовательская организация обладает большими возможностями для коммерциализации результатов научно-технической деятельности, чем отдельный исследователь. Главное здесь то, что исследовательские организации должны рассматривать коммерциализацию в качестве одного из профилей своей работы с целью повышения эффективности внедрения технологий и их передачи.

Самым привлекательным каналом для коммерциализации технологий являются предприятия, ориентированные на производство высокотехнологической продукции. На сегодняшний день количество инициатив, направленных на увеличение количества стартап-компаний, неуклонно растёт. Для полноценного развития данного направления должны быть разработаны правовые нормы, поощряющие легальное участие государственных институтов в создании стартап-компаний.

Коммерциализация инноваций в ЕС

Европейский подход к коммерциализации инноваций предполагает наличие стимулов для различных участников процесса. Поэтому и страны Евразийского экономического союза должны сосредоточиться на том, чтобы государство играло стимулирующую, а не сдерживающую роль. Такое стимулирование может различаться в зависимости от характера средств и от объекта стимулирования.

С точки зрения характера используемых средств стимулы могут быть следующими: налоговые преференции, финансовые стимулы, натуральные преференции (обучение персонала, содействие в патентовании). С точки зрения объекта стимулирования: стимулирование контрактных научных исследований, стимулирование малых и средних предприятий (Программа SITRA в Финляндии, Шведский фонд промышленного развития), стимулирование исследователей [Козловская и др., 2014: 80–89].

Существует и ещё одна область, которой стоит уделить больше внимания – инфраструктура коммерциализации технологий. На постоянной основе должны функционировать организации, поддерживающие коммерциализацию результатов научно-технической деятельности. Примерами могут служить Французское Инновационное Агентство OSEO (ранее – ANVAR), Финское агентство финансирования инноваций TEKES, технологическая группа BTG в Великобритании. Развитие сетевых организаций в области трансфера технологий и связей научных организаций с промышленностью направлено на объединение исследовательских структур, больших промышленных групп, университетов, профессиональных союзов, технических центров. Создание инфраструктуры для коммерциализации технологий – это длительный и сложный процесс. Для перехода в активную стадию необходимо решить ряд правовых вопросов, среди которых приоритетными являются: механизм финансирования, бюджетное законодательство, возвратное финансирование и механизм софинансирования.

Таким образом, на основе сказанного можно вычленить *приоритетные меры, которые следует обязательно внедрить в практику государствам-членам Евразийского экономического союза:*

- взаимодействие исследователей, университетов и компаний, мобильность персонала;
- поддержка создания стартап-компаний, малых и средних компаний в вопросах использования результатов научно-технической деятельности;
- стратегическое видение процесса коммерциализации;
- налогообложение.

Поскольку главной проблемой для стран ЕАЭС является не получение самой инновации, а прибыли от её использования, государства должны сосредоточиться на вопросах стимулирования этого процесса, а также на факторах, которые препятствуют этому процессу [Мухопад, 2010].

Во-первых, таким фактором зачастую выступает риск. Безусловно, инновации всегда связаны с рисками, но попытки уйти от них только подавляют инновационную деятельность. Следует разработать такой подход, который будет сочетать в себе предвидение таких рисков, управление ими и оценку дальнейших действий.

Во-вторых, следует найти баланс между существующими разработками и инновационными исследованиями. Предприятия не должны “замораживать” свои исследования даже в самые худшие времена и надеяться на актуальные технологии.

В-третьих, должен быть разработан бизнес-план действий, в котором отражены сроки выполнения разработок, все вовлечённые участники, а также финансовые затраты и доходная часть. При этом уже на ранней стадии коммерциализации технологий необходим поиск будущих деловых партнёров, с которыми развитие коммерциализации технологий будет идти более высокими темпами.

Заключение

1. С целью повышения шансов осуществить коммерциализацию технологии необходимо продвинуть её по инновационному циклу как можно ближе к промышленной технологии перед тем, как представлять её на рынки венчурного капитала: чем в большей степени технология готова к промышленному применению, тем дороже она стоит.

2. На первых этапах коммерциализации технологий целесообразно привлечь стратегических партнёров и инвестиционные ресурсы как отечественных, так и международных государственных и частных фондов на осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в виде грантов и программ финансирования инновационной деятельности с целью продвижения проектов коммерциализации технологий до их реализации.

3. Более эффективно использовать людские ресурсы, а также интегрироваться в европейскую инфраструктуру транснационального трансфера технологий.

4. Ориентироваться на рынок наукоёмких технологий.

Все страны ЕАЭС пережили трансформацию от закрытой и планируемой к открытой рыночной экономике. В ходе этого процесса экономики государств потеряли большую часть своей инновационной способности. Более того, такая экономика ликвидировала наиболее важную движущую силу инновационного развития – конкуренцию. Однако постепенно открываются новые возможности для экономического роста и процветания новой инновационной системы. По этой причине на данный момент правительство должно оказывать стимулирующую и поддерживающую роль, поскольку именно оно может эффективно использовать научный по-

тенциал и диверсифицировать экономику в сторону более наукоёмких отраслей промышленности.

Стоит ещё раз подчеркнуть, что при объединении усилий Республики Беларусь и Российской Федерации построение эффективной системы коммерциализации инноваций можно достичь быстрее. Важным является выбрать правильные приоритеты в данном направлении. Это позволит добиться сразу двух целей – улучшить общественное понимание значения инноваций и усилить мотивацию научных сотрудников. Сотрудничество Республики Беларусь и Российской Федерации в области коммерциализации инноваций способно привести к следующим результатам:

- повышение заинтересованности субъектов хозяйствования в инновациях;
- предприятия получают больше гарантий реализации их проектов на практике;
- понимание инноваций как глобальной, сложной, динамической и нелинейной системы позволит сформировать новые направления в области инновационной политики;
- инновационный малый бизнес получит больше возможностей для развития;
- большая интеграция в мировое научно-технологическое пространство.

Список литературы

- Козловская Э.А., Радионова Ю.В. (2014) “Проблема коммерциализации инноваций”, *Сб. науч. тр. 15-й Междунар. науч.-практ. конф.*, Санкт-Петербург, Россия, с. 80–89.
- Козметский Дж. (1999) “Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции”, в кн.: Фонштейн Н.М. (ред.) *Трансфер технологии и эффективная реализация инноваций*, АНХ, Москва, Россия.
- Монастырный Е.А., Грик Я.Н. (2004) Ресурсный подход к построению бизнес-процессов и коммерциализации разработок, *Инновации*, №7, с. 85–87.
- Мухопад В.И. (2010) *Коммерциализация интеллектуальной собственности*, Магистр, Москва, Россия.

References

- Kozlovskaya E.A., Radionova Yu.V. (2014) Problema kommercializacii innovacij [The Problem of Commercialization of Innovations], *Sb. nauch. tr. 15-j Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.*, Saint-Petersburg, Russia, pp. 80–89.
- Kozmetiskij Dzh. (1999) “Vyzov tekhnologicheskikh innovacij na poroge novoj ehry obshchemirovoj konkurencii” [The Challenge of Technological Innovation on the Eve of a New Era of Global Competition], in: Fonshtejn N.M. (ed.) *Transfer tekhnologii i ehffektivnaya realizaciya innovacij*, ANH, Moscow, Russia.
- Monastyrnyj E.A., Grik Ya.N. (2004) Resursnyj podhod k postroeniyu biznes-processov i kommercializacii razrabotok [Resource approach to building business processes and commercialization of developments], *Innovacii*, №7, pp. 85–87.
- Muhopad V.I. (2010) *Kommercializaciya intellektual'noj sobstvennosti* [Commercialization of intellectual property], Magistr, Moscow, Russia.

Commercialization of Innovations: A New Vector of the Union State

Author: Kiselevich A., Postgraduate Student, Belarusian State University. **Address:** 20, Leninskaya Street, Minsk, Belarusia. **E-mail:** ai.kiselevich@gmail.com

Abstract. Currently, the development of science has become a priority for any state. In this regard, the issue of implementation of the results of scientific activity becomes more urgent. An important role belongs to the developers of innovations, as well as to those participants who are already directly engaged in the commercialization of the results of their activities. Commercialization of innovations is a link that connects these participants. Often countries cannot achieve significant and rapid results in getting profit from the results of scientific and technological developments alone. Therefore, joining forces to commercialize innovations is an important step forward.

Key words: commercialization of innovations, cooperation, Republic of Belarus, Russian Federation, technologies, transfer.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope12019128137>