

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С. В. ШУТОВА

*УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 15.10.2022)

В статье акцентирована роль освоения эффективных нововведений и инновации, которые в свою очередь позволят достичь устойчивого развития республики, обеспечат занятость и высокий уровень жизни населения. Проанализированы данные Национального статистического комитета о количестве инновационных проектов на рынке инноваций и запатентованных изобретений в Республике Беларусь. Установлены критерии идентификации инновации для более детального изучения инновационной деятельности подчеркивая значимость практического внедрения новшеств. Проведен сравнительный анализ понятия коммерциализация, приведенный в литературных источниках и с позиций различных точек зрения. Уточнено понятие «коммерциализации», что позволяет принимать взвешенные решения, разрабатывать мероприятия по инновационному развитию отдельных его элементов. В рамках исследования установлены направления государственного регулирования коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, проанализированы программные документы, направленные на совершенствование инновационной деятельности в целом. В ходе исследований проанализированы особенности и проведена систематизация процесса коммерциализации инноваций и его участников. Определены основные участники рынка инноваций для эффективной коммерциализации, такие как субъекты инновационной инфраструктуры рынка, в частности научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, инновационные центры, центры коммерциализации, консалтинговые компании, и другие. Эти участники процесса коммерциализации, не являясь инвесторами, оказывают существенное содействие в коммерциализации инноваций и привлечении финансовых средств.

Ключевые слова: *коммерциализация инноваций, инновация, субъект инновационной инфраструктуры, научно-технологический парк, результат, инновационная деятельность, экономический и социальный эффекты, рынок инноваций.*

The article emphasizes the role of mastering effective innovations, which, in turn, will achieve sustainable development of the republic, provide employment and a high standard of living for the population. The data of the National Statistical Committee on the number of innovative projects in the market of innovations and patented inventions in the Republic of Belarus are analyzed. The criteria for identifying innovations for a more detailed study of innovation activities have been established, emphasizing the importance of the practical introduction of innovations. A comparative analysis of the concept of commercialization is carried out, given in the literature and from the standpoint of various points of view. The concept of "commercialization" has been clarified, which allows making informed decisions, developing measures for the innovative development of its individual elements. As part of the study, the directions of state regulation of the commercialization of the results of scientific and technical activities were established, policy documents aimed at improving innovation activities in general were analyzed. In the course of the research, the features were analyzed and the process of commercialization of innovations and its participants was systematized. The main participants of the innovation market for effective commercialization are identified, such as the subjects of the innovation infrastructure of the market, in particular science and technology parks, business incubators, innovation centers, commercialization centers, consulting companies, and others. These participants in the commercialization process, not being investors, provide significant assistance in the commercialization of innovations and attraction of financial resources.

Key words: *commercialization of innovations, innovation, subject of innovation infrastructure, science and technology park, result, innovation activity, economic and social effects, innovation market.*

Введение

Успешное решение стратегических задач ускорения экономического и социального развития Республики Беларусь, перевода экономики на инновационный путь напрямую зависит от эффективности процессов трансформации научных знаний в инновации и их коммерциализации, от степени инновационной восприимчивости основных отраслей хозяйственного комплекса страны. С переходом к цифровой экономике становится очевидно, что инновации в наше время зачастую возникают в результате взаимодействия и технологического сотрудничества нескольких участников инновационного процесса.

На протяжении последних десятилетий в Республике Беларусь все больше внимания уделяется инновационной составляющей сельского хозяйства, которая является одним из ключевых факторов стабилизации и развития сельскохозяйственного производства. Освоение достижений науки и техники позволяет использовать резервы повышения качества продукции, экономии материальных и трудовых ресурсов, совершенствования организации производства и в конечном итоге – рост его эффективности. Имеет место использование такого понятия как «интеллектуальная экономика» или «экономика знаний».

Развитие интеллектуальной экономики стимулируется спросом на инновационные продукты и услуги, а также новые знания как основу их производства. Данная тенденция усиливает взаимосвязь между развитием науки и экономическим ростом, наука активно ориентируется на потребности эко-

номики, т. е. возрастает инновационная ориентация науки на прикладные исследования. Прикладные исследования направлены на интеллектуальное обеспечение инновационного процесса как основы социально-экономического развития современной экономики. Знания, получаемые в прикладных исследованиях, ориентированы на непосредственное использование в экономике, технологии и социальном управлении.

Инновации в современном мире – главный фактор роста эффективности экономики. Перспективы развития экономики любой страны во многом зависят от освоения эффективных нововведений и инновации, в свою очередь они позволяют достичь устойчивого развития республики, обеспечат занятость и высокий уровень жизни населения. Инновационное развитие белорусской экономики в настоящее время является несомненным приоритетом.

Понятие «инновация» не перестает быть актуальным и до настоящего времени ему уделяется большое значение. В первую очередь, такой интерес вызван небольшим отставанием белорусских предприятий от международного рынка технологических решений, но, как показывают статистические данные разработок и исследований, на предприятиях достаточно ученых и исследователей, готовых разрабатывать новые продукты и предлагать новые идеи тоже достаточно [25].

При изучении научной литературы и анализе данных Национального статистического комитета был сделан вывод о том, что количество инновационных проектов на рынке инноваций составляет около 10 %. В то же время количество запатентованных изобретений в Республике Беларусь имеет тенденцию к росту. По этим причинам считается целесообразным раскрыть понятие коммерциализации инноваций, его сущности и возможности применения в условиях устойчивого развития экономики страны.

Таким образом, инновация может быть идентифицирована если одновременно соблюдены следующие критерии: содержит степень новизны, новшество применяемых процессов или разработок, технологий и т. д.; целесообразность, то есть инновация должна приносить пользу; обоснованность, экономическая и финансовая рациональность инновации; внедрена и фактически используется в деятельности предприятий, обязательная реализация инновации; получен коммерческий эффект (прибыль) от ее внедрения, в противном случае речь идет об изобретении и разработке; участвует во всем механизме реализации, то есть происходит взаимодействие как минимум двоих участников инновационного процесса – автора (изобретателя) и потребителя.

Основываясь на вышеуказанном, в целях настоящего исследования для определения инновации будет использована трактовка, в соответствии с международными стандартами: «конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам».

Инновационная деятельность определяется как «деятельность по преобразованию новшества в инновацию, тем самым подчеркивая значимость для экономики ее слабого места – практического внедрения [25].

Во всем инновационном процессе одно из главных мест занимает коммерциализация инноваций. Инновация должна выйти на рынок, должна приносить прибыль. Именно этот момент и является проблемным. Коммерциализацию инноваций тесно связывают с инновационной деятельностью, и понимают ее как процесс, в ходе которого научный результат или технологическая разработка реализуются с получением коммерческого эффекта. Анализ литературных источников показал, что вопросы коммерциализации инноваций привлекают внимание многих исследователей: Е. В. Барисову, Л. Н. Васильеву, И. Г. Дежину, П. Н. Завлина, Н. И. Иванову, Ю. П. Морозова, А. А. Трифилову, Н. В. Казакову и др. [4, 5, 6, 8, 15, 13, 11].

Понятие коммерциализация в узком смысле представляет процесс превращения научного результата в продукцию или товар. В широком смысле под коммерциализацией понимается процесс зарождения идеи, ее совершенствования благодаря системе знаний, разработки, производства продукта и его реализации на рынке. Основной целью коммерциализации новых технологий является удовлетворение потребности рынка, включая установку приемлемой цены, скорости поставки товара, качества и новизны продукта. Коммерциализация предполагает использование целого ряда ресурсов, включая системы, оборудование, высококвалифицированную рабочую силу, обладающую необходимыми навыками и знаниями и т.д. [7].

Целью проводимого исследования является изучение теоретических основ коммерциализации инноваций, а также уточнение понятия «коммерциализация инноваций» и систематизация данного процесса.

Основная часть

Сравнительный анализ понятия коммерциализация, приведенный в литературных источниках представлен в таблице.

Понятие «коммерциализация» в научной литературе

Определение понятия коммерциализация	Источник
широкое использование коммерческих начал в экономике, расширение количества коммерческих организаций; подчинение деятельности целям влечения прибыли	Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. Современный экономический словарь [18]
первый этап приватизации государственного предприятия, на котором управляющие государственным предприятием несут ответственность за финансовые результаты деятельности предприятия, а государство прекращает предоставление дотаций на покрытие убытков от хозяйственной деятельности	Белорусская юридическая энциклопедия [2]
ситуация, когда вся деятельность физического или юридического лица направлена на получение прибыли	Словарь бизнес-терминов 2001 [22]
превращение чего-либо в источник дохода, в предмет наживы	Энциклопедический словарь 2009[26]
подчинение деятельности целям извлечения прибыли	Справочник технического переводчика 2013 [21]
введение коммерческих, рыночных отношений, переход на коммерческую, торговую основу. К. образования предполагает обучение части студентов вузов на коммерческой основе (по контрактам с организациями, оплачивающими их подготовку)	Словарь финансово-экономических терминов 2015 [19]
это деятельность лица или организации, предприятия, направленная на извлечение прибыли всеми способами, это также, если говорить в государственном масштабе, первые шаги при приватизации государственных предприятий, увеличение числа коммерческих предприятий	Businesstimes (Журнал о бизнесе в стране и за рубежом) [17]
это бизнес, основанный на результатах научных исследований	В. Л. Антонец, Н. В. Нечаева и др. [1]
инновационный процесс, в ходе которого технологическая разработка реализуется с получением коммерческого эффекта	Дж. Козметский [10]
представляет собой процесс превращения объекта интеллектуальной собственности (инновации) в прибыль средствами торговли	В. И. Мухопад [10]
получение дохода от продаж или использование инноваций в собственном производстве	Е. А. Монастырский, Я. Н. Грик [14]
процесс вовлечения объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот, использование объектов интеллектуальной собственности в хозяйственной деятельности	Материалы секционного заседания Третьего Всероссийского форума «Интеллектуальная собственность – XXI век», [7]
создание особой системы моделирования управлением инновационными процессами и деятельностью на основе принятия креативных управленческих решений, которые бы учитывали особенности их функционирования и закономерности развития в условиях коммерческой деятельности	А. И. Киселевич [9]
процесс разработки и реализации ряда мероприятий, с помощью которых результаты научных исследований и опытно-конструкторских разработок можно предложить на рынках товаров и услуг с коммерческими целями	О. А. Цуканова, Е. В. Шашкова [24]
процесс преобразования результатов НИОКР, которые сохраняют свою актуальность на рынке и остаются по-прежнему востребованными, в продукты (услуги) на рынке для получения дохода от их реализации, лицензирования либо самостоятельного использования	Н. В. Казакова, Т. А. Герасимова [8]
процесс превращения нововведения в конкурентоспособный инновационный продукт, приносящий положительный экономический эффект посредством его реализации, использования и распространения на рынке	Е. В. Борисова [4]

Примечание. Таблица составлена автором по данным источников [18, 2, 22, 26, 21, 19, 17, 1, 10, 14, 12, 7, 9, 24, 8, 4].

Коммерциализация инноваций (commercialize innovation) – превращение инноваций в источник дохода, в объект извлечения прибыли. Осуществляется путем передачи и внедрения новых технологий и/или выпуска новой продукции на предприятиях и выхода с ними на рынки. Превращение нововведения в товар возможно лишь в том случае, когда инновации выступают как товар на рынке и существуют возможности ее реализации. В случае, когда инновации не принимают товарной формы (новая техника и технология создается для использования в производственном цикле организации), коммерциализация является лишь потенциальным свойством инновации и может быть реализована в перспективе. Коммерциализация инновации может быть затруднена и в связи с недостаточной эффективностью новой техники и технологии в существующих экономических условиях [16].

Вывод, который можно сделать на основе проведенного анализа, говорит о том, что:

– *Коммерциализация* – это деятельность лица или организации, предприятия, направленная на извлечение прибыли всеми способами, если рассматривать со стороны государства, то это приватизация государственных предприятий, увеличение числа коммерческих предприятий.

– *Коммерциализация в науке* – это практическое использование научных разработок в производстве товаров или предоставлении услуг с тем, чтобы эти товары или услуги, можно было продать с максимальным коммерческим эффектом.

– *Коммерциализация интеллектуальной собственности* подразумевает использование интеллектуального труда для получения большей выгоды предпринимателями. Это процесс совпадения форматов поведения покупателя и продавца инновационного продукта относительно возможности использования, стоимости, перехода прав собственности на инновационный продукт (или рыночное освоение инновационного продукта).

– *Коммерциализация технологий* – это процесс трансформации научных результатов университета (идей, изобретений, новых технологий) в продукты, которые могут быть реализованы на коммерческой основе.

Коммерциализация использования результатов научно-исследовательской деятельности, осуществляемой за счет бюджетных средств в университетах и научно-исследовательских организациях, могут быть реализованы основными способами коммерциализации результатов научно-технической деятельности: выполнение НИОК(Т)Р в рамках государственных программ и инновационных проектов и передача полученных результатов на предприятия изготовители продукции; выполнение НИОК(Т)Р в рамках хозяйственных договоров и освоение полученных результатов у заказчиков; выполнение НИОК(Т)Р по контрактам с нерезидентами Республики Беларусь и передача полученных результатов зарубежным заказчикам; использование результатов научно-технической деятельности в собственном производстве; трансфер результатов научно-технической деятельности (НТД) [3].

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 04.02.2013 № 59, под коммерциализацией результатов научной и научно-технической деятельности понимается «введение в гражданский оборот и (или) использование для собственных нужд результатов НТД либо товаров (работ, услуг), созданных (выполняемых, оказываемых) с применением данных результатов, обеспечивающих достижение экономического и (или) социального эффектов» [16].

Таким образом, процесс введения в гражданский оборот инновации является одним из ключевых этапов инновационной деятельности после чего происходит возмещение затрат разработчика (или владельца) инновационного продукта и получение им прибыли от своей деятельности с участием субъектов инновационной инфраструктуры.

Всех участников процесса коммерциализации разделяют на три группы – авторы инноваций и их покупатели (инвесторы), субъекты инновационной инфраструктуры (рисунок), которые совместно образуют рынок инноваций [23].



Рис. Участники процесса коммерциализации на рынке инноваций

Примечание. Таблица составлена автором по данным источника [20].

Ключевых участников процесса продвижения технологии на рынке инноваций можно разбить на две большие группы:

- инвесторы (покупатели) технологий;
- авторы (владельцы) технологий;
- субъекты инновационной инфраструктуры (посредник между покупателями и владельцами технологий).

Важнейшую роль в процессе коммерциализации инноваций играют такие участники процесса коммерциализации, как научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, инновационные центры, центры коммерциализации, консалтинговые компании, и другие. Эти участники процесса коммерциализации технологий, не всегда являясь инвесторами, оказывают существенное содействие в коммерциализации инноваций и привлечении финансовых средств. Их функции могут быть определены как консультационные или юридические, защищающие и продвигающие на рынок интеллектуальную собственность разработчиков, в том числе и на льготных условиях.

Заключение

Таким образом, обобщая результаты по изучению теоретических основ и особенностей коммерциализации инноваций, можно сделать следующие выводы:

1. Введение в гражданский оборот инновации, обеспечивающее получение экономического и социального эффектов является одним из ключевых этапов инновационной деятельности после чего происходит возмещение затрат разработчика (или владельца) инновационного продукта и получение им прибыли от своей деятельности с участием субъектов инновационной инфраструктуры. Это позволяет более эффективно организовать процесс создания и реализации инноваций на рынке.

2. Определены основные участники рынка инноваций для эффективной коммерциализации, такие как субъекты инновационной инфраструктуры рынка, в частности научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, инновационные центры, центры коммерциализации, консалтинговые компании, и другие. Эти участники процесса коммерциализации, не являясь инвесторами, оказывают существенное содействие в коммерциализации инноваций и привлечении финансовых средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонец, В. Л. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок / В. Л. Антонец, Н. В. Нечаева. – Москва: Дело, 2009. – 320 с.
2. Белорусская юридическая энциклопедия / Белорусский государственный университет; пред. редкол. С. А. Балашенко. – Минск: ГИУС БГУ. – Т. 1. – 2007. – 600 с.
3. Бизнес прост. Информационная поддержка [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://biznesprost.ru/kommercializaciya.html> – Дата доступа: 14.09.2022.
4. Борисова, Е. В. Коммерциализация инноваций ОПК: сущность и роль в развитии инновационной инфраструктуры региона / Е. В. Борисова // Упр. инновациями: теория, методология, практика. – 2015. – № 14. – С. 78–84.
5. Васильева, Л. Н. Методы управления инновационной деятельностью / Л. Н. Васильева. – Москва: КноРус, 2005.
6. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / Л.С.Барютин и др.; под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. - 518 с.
7. Иванова, М. Г. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности и повышение капитализации компании / М. Г. Иванова, Е. В. Королева // Материалы секционного заседания Третьего Всероссийского форума «Интеллектуальная собственность – XXI век» 20–23 апреля 2010 г. – М., 2010. – 98 с.
8. Казакова, Н. В. Экономические аспекты процессов трансфера и коммерциализации инноваций / Н. В. Казакова, Т. А. Герасимова // Актуал. проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 3 (11). – С. 20–24.
9. Киселевич, А. И. Понятие «коммерциализация инноваций» в научной литературе / А. И. Киселевич // Молодежь в науке и предпринимательстве: сб. науч. ст. VIII междунар. форума молодых ученых, 15–17 мая 2019 г. / Белорус. торгово-экон. ун-т потреб. кооперации; под ред. Н. В. Кузнецова. – Гомель, 2019. – С. 162–165.
10. Козметский Дж. Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции / Дж. Козметский // Трансфер технологии и эффективная реализация инноваций / под ред. Н. М. Фонштейн. – М.: АНХ, 1999. – 296 с.
11. Коробейников, О. П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О. П. Коробейников, А. А. Трифилова, И. А. Коршунов // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 4. – С. 32–44.
12. Монастырский Е. А. Ресурсный подход к построению бизнес-процессов и коммерциализации разработок / Е. А. Монастырский, Я. Н. Грик // Инновации. – 2004, № 7. – С. 85–87.
13. Морозов, Ю. П. Инновационный менеджмент / Ю. П. Морозов, А. И. Гаврилов, А. Г. Городков. – Москва: Юнити-Дана, 2003. – 280 с.
14. Мухопад, В. И. Сущность, средства и проблемы коммерциализации интеллектуальной собственности в российской экономике / В. И. Мухопад // Материалы секционного заседания Третьего Всероссийского форума «Интеллектуальная собственность – XXI век» 20–23 апреля 2010 г. / Под ред. Е. В. Королевой. – М.: Российский государственный институт интеллектуальной собственности (РГИИС), 2010. – 96 с.
15. Национальные инновационные системы в России и ЕС / Под редакцией: В. В. Иванова (Россия), Н. И. Ивановой (Россия), Й. Розебума (Нидерланды), Х. Хайсберса (Нидерланды). – М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с.
16. О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, созданных за счет государственных средств [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 4 февр. 2013 г., № // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессиональные правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

17. The importance of income investing in turbulent times – Официальный сайт «Businessstimes» [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <https://www.businessstimes.com.sg/> – Дата доступа: 14.09.2022.
18. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 512 с.
19. Словарь финансово-экономических терминов / А. В. Шаркова, А. А. Килячков, Е. В. Маркина [и др.]; под общ. ред. д. э. н., проф. М. А. Эскиндарова. – М.: Дашков и К, 2015. – 1168 с.
20. Совершенствование организационно-экономического механизма коммерциализации инноваций: отчет о НИР (заключительный): 10 - 06 / Белорусский национальный технический университет; рук. В. Н. Гмырак, исполн. Е. А. Казачинская – Минск, 2010. – 49 с. – Библиогр.: с. 4. – № ГР 20100269.
21. Справочник технического переводчика [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа <http://find-info.ru/doc/dictionary/technical-translator/index.htm> – Дата доступа: 14.09.2022.
22. Словарь бизнес-терминов [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа <https://dic.academic.ru/contents.nsf/business/> – Дата доступа: 14.09.2022.
23. Тихонов, Н. А. Эффективность способов коммерциализации инноваций / Н. А. Тихонов // Управление экономическими системами. – 2012. – № 4. – 104 с.
24. Цуканова, О. А. Особенности коммерциализации научно-технической продукции в России [Электронный ресурс] / О. А. Цуканова, Е. В. Шашкова // Современ. проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9026> – Дата доступа: 12.09.2022.
25. Шутова, С. В. Создание и функционирование инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь / С. В. Шутова // Глобальні принципи фінансового, облікового та аналітичного забезпечення аграрного сектора економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 8–9 листопада 2018 р. / Харк. нац. аграр. ун-т. – Харків: ХНАУ, 2018. – Вип. 2 – С. 156–159.
26. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа <http://niv.ru/doc/dictionary/encyclopedic/fc/slovar-202-92.htm#zag-56475/> – Дата доступа: 14.09.2022.
27. Zahra S. A., Nielsen A. C. Sources of capabilities, integration and technology commercialization // Strategic Management Journal. – 2002. – Том 23. – №5. – С. 377–398.