

DOI 10.54596/2958-0048-2025-2-142-147

УДК 334.021

МРНТИ 71.01.00

ОСОБЕННОСТИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ**Салтурина А.М.¹, Протасова О.В.^{2*}**¹*Проектный офис ТОО «Казахстанский центр коммерциализации технологий»
Астана, Казахстан*^{2*}*НАО «Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева»
Петропавловск, Казахстан***Автор для корреспонденции: protasovaov@mail.ru***Аннотация**

В последние годы Казахстан активно развивает инновационную инфраструктуру и предпринимает шаги по созданию благоприятных условий для внедрения научно-технических разработок в реальный сектор экономики. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на процесс коммерциализации технологий, такие как государственная поддержка, наличие венчурного капитала, взаимодействие научных учреждений с бизнесом и правовое регулирование. Особое внимание уделяется анализу существующих программ и инициатив, направленных на стимулирование инновационной активности, а также выявлению барьеров, с которыми сталкиваются стартапы и предприятия на пути к рынку.

Вывод на рынок инновационной продукции предполагает очень сложный путь прохождения от генерации идей, проведения фундаментальных исследований до построения инновационного бизнеса и вывода готовой продукции на рынок до конечного потребителя. Успешная коммерциализация позволяет повысить добавленную стоимость, укрепить конкурентоспособность бизнеса и страны в целом.

Исследование основывается на данных государственных и частных организаций, а также на примерах успешных кейсов коммерциализации технологий в Казахстане. Выводы работы могут быть полезны для разработчиков технологий, инвесторов и политиков, заинтересованных в дальнейшем развитии инновационной экономики страны.

Ключевые слова: коммерциализация науки, патент, объект интеллектуальной собственности.

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОММЕРЦИЯЛАНДЫРУ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ****Салтурина А.М.¹, Протасова О.В.^{2*}**¹*«Қазақстандық технологияларды коммерцияландыру орталығы» ЖШС
Жобалық кеңсенің басшысы, Астана, Қазақстан*^{2*}*«Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті» КеАҚ
Петропавл, Қазақстан***Хат-хабар үшін автор: protasovaov@mail.ru***Аңдатпа**

Соңғы жылдары Қазақстан инновациялық инфрақұрылымды белсенді дамытуда және экономиканың нақты секторына ғылыми-техникалық әзірлемелерді енгізу үшін қолайлы жағдайлар жасау жөнінде қадамдар жасауда. Мемлекеттік қолдау, венчурлық капиталдың болуы, ғылыми мекемелердің бизнеспен өзара әрекеттесуі және құқықтық реттеу сияқты технологияларды коммерцияландыру процесіне әсер ететін негізгі факторлар қарастырылады. Инновациялық белсенділікті ынталандыруға бағытталған қолданыстағы бағдарламалар мен бастамаларды талдауға, сондай-ақ стартаптар мен кәсіпорындардың нарыққа жету жолындағы кедергілерін анықтауға ерекше назар аударылады.

Инновациялық өнімді нарыққа шығару идеяларды қалыптастырудан, іргелі зерттеулер жүргізуден инновациялық бизнесті құруға және дайын өнімді нарыққа түпкілікті тұтынушыға дейін жеткізудің өте күрделі жолын болжайды. Табысты коммерцияландыру қосылған құнды арттыруға, бизнестің және тұтастай елдің бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға мүмкіндік береді.

Зерттеу мемлекеттік және жеке ұйымдардың деректеріне, сондай-ақ Қазақстандағы технологияларды коммерцияландырудың табысты кейстерінің мысалдарына негізделеді. Жұмыстың қорытындылары елдің инновациялық экономикасын одан әрі дамытуға мүдделі технологияларды әзірлеушілер, инвесторлар және саясаткерлер үшін пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер: ғылымды коммерцияландыру, патент, зияткерлік меншік объектісі.

FEATURES OF TECHNOLOGY COMMERCIALIZATION IN KAZAKHSTAN

Salturina A.M.¹, Protasova O.V.^{2*}

¹*Head of the Project Office Kazakhstan Technology Commercialization Center LLP
Astana, Kazakhstan*

^{2*}*Manash Kozybayev North Kazakhstan University NPLC, Petropavlovsk, Kazakhstan*

**Corresponding author: protasovaov@mail.ru*

Abstract

In recent years, Kazakhstan has been actively developing innovative infrastructure and taking steps to create favorable conditions for the introduction of scientific and technical developments into the real sector of the economy. The key factors influencing the process of technology commercialization are considered, such as government support, the availability of venture capital, the interaction of scientific institutions with business and legal regulation. Special attention is paid to the analysis of existing programs and initiatives aimed at stimulating innovation activity, as well as identifying barriers that startups and enterprises face on their way to the market.

Bringing innovative products to the market involves a very difficult path from generating ideas, conducting fundamental research to building an innovative business and bringing finished products to the market to the end consumer. Successful commercialization makes it possible to increase added value, strengthen the competitiveness of business and the country as a whole.

The research is based on data from public and private organizations, as well as on examples of successful cases of technology commercialization in Kazakhstan. The conclusions of the work can be useful for technology developers, investors and politicians interested in the further development of the country's innovative economy.

Keywords: commercialization of science, patent, object of intellectual property.

Введение

Развитие науки – важное направление госполитики. 1 октября 2015 года Казахстан принял Закон «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности», позволило обеспечить погружение научных исследований в потребности рынка, дав возможность внедрить в трудовые процессы наукоемкие технологии и простимулировав предпринимательский сектор принять деятельное участие в научных проектах. Этот закон создал правовую основу для взаимодействия науки и бизнеса, упрощая процесс трансфера технологий и уменьшая бюрократические барьеры. Формирование рабочей системы коммерциализации итогов научно-технической деятельности должно быть главным инструментом для ввода на рынки перспективных инновационных продуктов или технологий. Это трансформирует научную идею в рыночный продукт. В рамках данного процесса особое внимание предоставляется развитию стартапов, формированию технопарков и бизнес-инкубаторов, а также созданию культуры инновационного предпринимательства. 1 июля 2024 года в Казахстане принят новый Закон «О науке и технологической политике», который направлен на дальнейшее развитие научной экосистемы. Проблемы коммерциализации широко обсуждались на Первом Евразийском форуме коммерциализации науки 10 октября 2024 года в г. Алматы.

Сама коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности является вопросом насущным, поскольку общество ждет от науки эмперические

результаты использования отечественных разработок в экономике и обозначенной трансформации казахстанской научной системы, поэтапно настроенной на конкретные итоги. Президент РК Касым-Жомарт Токаев в своих выступлениях ранее отмечал: науке нужно быть ориентированной на новинки техпроизводства, которые сделают Казахстан конкурентоспособным. Он акцентирует необходимость создания инновационной экосистемы, способной поддерживать и развивать научные достижения, превращая их в продукцию и услуги, востребованные на внутреннем и международном рынках. Существенным аспектом этой стратегии является усиление взаимодействия между научными учреждениями, промышленностью и государством, что должно способствовать более эффективному использованию научного потенциала страны для решения актуальных экономических и социальных задач.

Материалы и методы исследования

На текущий момент к основным «проблемным» точкам процесса коммерциализации в стране можно отнести недостаток профессионалов по вопросам коммерциализации. Большую роль играют офисы коммерциализации технологий, которые обеспечивают связь между научными исследованиями и их практическим применением. Наука и бизнес должны и могут работать вместе, создавая условия для успешного внедрения инноваций. Также тема, которая особо актуальна, – это интеллектуальная собственность и механизмы ее защиты, действующие в нашей стране.

Эффективная защита интеллектуальной собственности стимулирует инвестиции в научные исследования и разработки, а также способствует формированию конкурентоспособной экономики, основанной на знаниях и инновациях. Патенты в Казахстане выдаются на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и селекцию. Каждая из этих сфер представляет интерес, поскольку у всех свои особенности в области охраны и защиты научных, инженерных и селекционных разработок. В соответствии с пунктом 1 статьи 7 Патентного закона Республики Казахстан к полезной модели относятся **технические решения** в любой области, относящиеся к продукту (устройству, веществу), способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), а также применению известного продукта или способа по новому назначению либо нового продукта по определенному назначению, за исключением терапевтических и хирургических способов лечения людей или животных.

Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.

Практика показывает, что получить патент на какую-либо полезную модель в РК во многом проще и доступнее финансово, чем на изобретение, так как соискателю не придется сталкиваться со строгой экспертизой заявок. Если на патентирование, от подачи до получения, уйдет около полугода, то для изобретения срок ожидания составляет в пределах полутора лет. Однако, на полезную модель приходится меньший срок охраны: только 8 лет (5 лет с возможностью продления регистрации еще на 3 года), тогда как патент на изобретение предоставляется на период в 20 лет, а в отдельных случаях – продляется еще на 5. Таким образом, полезные модели предоставляют более быструю, но краткосрочную защиту, что может быть удобным для быстро развивающихся технологий, тогда как патенты на изобретения обеспечивают продолжительную защиту для более фундаментальных и значимых инноваций.

Специалистами Национального института интеллектуальной собственности QAZPATENT в 2024 году выдано 10000 патентов на полезные модели, что является важным индикатором успешного развития интеллектуальной собственности в

Казахстане. Это достижение имеет особое значение в рамках Глобального инновационного индекса (ГИИ). В результате анализа ГИИ-2024, по критерию "Число патентных заявок на полезную модель, поданных в национальный патентный орган, на миллиард долларов ВВП по ППС", Казахстан занимает 10-е место, что подчеркивает высокий уровень изобретательской активности и внедрения инновационных технологий в экономику (данные за 2023 год).

Полезные модели, часто называемые «краткосрочными патентами», играют важную роль в стимулировании постепенных инноваций. На протяжении многих лет они эффективно защищают изобретения в различных отраслях, включая машиностроение, сельское хозяйство, фармацевтику и экологические технологии.

Достижение данной отметки свидетельствует о стремлении Казахстана занять лидирующие позиции в регионе в области инноваций и технологий. При этом основная часть патентов на полезные модели в Казахстане связана с инициативами, которые прямо поддерживают ключевые цели устойчивого развития страны.

Результаты исследования

Годовые отчеты РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» говорят, что в последние годы ученые и изобретатели получают патенты больше на полезные модели, нежели на изобретения. Если сравнивать с полезными моделями, они обеспечены более обширной правовой охраной. Причина – присутствие в законодательстве такого определения как «эквивалентные существенные признаки». Исходя из защиты прав это приоритетно в момент установления нарушения. Нарушение прав на патент фиксируется если в продукте используются все существенные признаки независимого пункта формулы патента. Это означает, что изобретения обладают более надежной защитой, позволяющей владельцам патентов более эффективно защищать свои права и предотвращать несанкционированное использование их технологий, что особенно актуально для сложных и технологически насыщенных разработок.

То есть, патент на изобретение сложнее подвергнуть копированию, не нарушив при этом патент, но, в то же время, не каждый объект способен защитить патент на изобретение. Патент на изобретение дает более значительный спектр защиты, вбирая различные технические решения, в том числе процессы, методы и композиции веществ. Однако, патент на полезную модель может защитить только решения, условно отнесенные к устройствам. Это подтверждает, что полезные модели включают только конструктивные особенности изделий, оставляя без охраны методики и технологические процессы, которые защищаются исключительно патентами на изобретения.

Обсуждение

В 2022 году в Республике Казахстан было заключено всего 118 договоров по объектам интеллектуальной собственности (без товарных знаков), в том числе 85 лицензионных договоров на использование ОИС и 33 договора уступки ОИС. Итого уровень коммерциализации ОИС в нашей стране в 2022 году составил 7,1% (Источник: годовые отчеты РГП «НИИС» за 2007-2021 годы). Этот показатель свидетельствует о необходимости дальнейшего развития механизмов коммерциализации и усиления поддержки инновационной деятельности. Для повышения уровня коммерциализации требуется улучшение взаимодействия между научными учреждениями и промышленностью, повышение осведомленности о возможностях защиты интеллектуальной собственности и развитие инфраструктуры, поддерживающей инновации, включая технопарки, бизнес-инкубаторы и венчурные фонды.

По данным Национального института интеллектуальной собственности QAZPATENT в 2022 году было зарегистрировано 838 заявок на изобретения, а в 2023

году это число увеличилось до 917, что соответствует приросту в 9,4%. В первом полугодии 2024 года также наблюдается заметный рост заявок – до 559, что на 24,8% больше по сравнению с таким же периодом 2023 года.

Количество выданных патентов за первое полугодие 2024 года достигло 277, что на 11,7% больше, чем в аналогичном периоде 2023 года.

Международное патентование через систему РСТ (Договор о патентной кооперации) становится все более востребованным среди казахстанских изобретателей. В 2023 году было подано 26 заявок по РСТ, что на 8,3% больше, чем в 2022 году. В первом полугодии 2024 года число заявок, поданных через QAZPATENT по процедуре РСТ, возросло до 18, что на 38,5% превышает показатели прошлого года, что свидетельствует о растущем интересе казахстанских ученых и компаний к международной защите своих изобретений.

Заключение

Коммерциализация науки – это процесс преобразование научных исследований и разработок в коммерчески успешные продукты или услуги. Это включает в себя привлечение финансирования, партнерство с бизнесом, лицензирование технологий и другие способы монетизации научных открытий. Важными аспектами коммерциализации являются охрана ИС, проведение маркетинговых исследований и выработка стратегий вывода на рынок. Коммерциализация науки имеет целью превратить научные достижения в действительности выгоды для общества и экономики, способствуя созданию новых рабочих мест, улучшению качества жизни и уселению конкурентоспособности национальной экономики.

Инновации, возникающие в результате научных исследований, охватывают такие сферы, как здравоохранение, экология, благосостояние, образование, промышленное применение и повседневная жизнь, достигают наибольшей эффективности, когда они находятся в руках тех, кто способен максимально воспользоваться их потенциалом.

Вывод инноваций на рынок через коммерциализацию приносит экономические преимущества. Лицензирование технологий другим компаниям или создание новых стартапов способствует увеличению доходов и созданию рабочих мест на местном и региональном уровнях, а также имеет потенциал для международного воздействия.

Коммерциализация создает возможности для сотрудничества с отраслевыми партнерами, инвесторами и другими организациями. Такие партнерства могут обеспечить дополнительные источники финансирования для дальнейших научных исследований в университетах. Компании имеют возможность генерировать доход, который можно перенаправить на исследования, покрытие расходов, связанных с коммерциализацией, и поддержку развития бизнеса.

Литература:

1. Годовые отчеты РГП «НИИС» за 2007-2022 годы. Электронный ресурс qazpatent.kz.
2. Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года № 103-VIII «О науке и технологической политике». Электронный ресурс adilet.zan.kz
3. «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности» / Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 381-V ЗРК. Электронный ресурс adilet.zan.kz
4. Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года № 407-IV «О науке» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.07.2024 г.). Электронный ресурс adilet.zan.kz

References:

1. Annual reports of RSE "NIIS" for 2007-2022. Electronic resource qazpatent.kz.

2. Law of the Republic of Kazakhstan dated July 1, 2024 No. 103-VIII "On Science and Technological Policy" Electronic resource adilet.zan.kz
3. "On the commercialization of the results of scientific and (or) scientific and technical activities" Law of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2015 No. 381-V ЗРК. Electronic resource adilet.zan.kz
4. Law of the Republic of Kazakhstan dated February 18, 2011 No. 407-IV "On Science" (with amendments and additions as of July 22, 2024) Electronic resource adilet.zan.kz

Information about the authors:

Salturina A.M. – Head of the Project Office Kazakhstan Technology Commercialization Center LLP Astana, Kazakhstan; e-mail: s_ardak88@mail.ru;

Protasova O.V. – corresponding author, Senior Lecturer, Department of Economics, Accounting and Finance, Master's Degree, Manash Kozybayev North Kazakhstan University NPLC, Petropavlovsk, Kazakhstan; e-mail: protasovaov@mail.ru.