

Динара Габитовна МАМРАЕВА¹
Лариса Владимировна ТАШЕНОВА²

Удк 316.422.44 (374)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ
АКТИВНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ:
АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ
И ПРОБЛЕМЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ¹**

¹ кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга,
Карагандинский государственный университет
имени академика Е. А. Букетова
dina2307@mail.ru

² магистр экономических наук,
научный сотрудник НИИ Регионального развития
larisatash_88@mail.ru

Аннотация

В статье исследованы количественные значения и индексы за период с 2007 по 2015 г., характеризующие изобретательскую активность в Казахстане.

Основной упор сделан на анализе динамики количества выданных патентов на изобретения, промышленные образцы, полезные модели и товарные знаки. Показано распределение подачи заявок между национальными и иностранными заявителями по основным разделам Международной патентной классификации. Доминирующее

¹ Работа выполнена при поддержке гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан, проект № 0288/ГФ-4 «Исследование процесса коммерциализации инноваций в Республике Казахстан с целью выявления проблем и разработки механизма эффективного управления инновационным процессом».

Цитирование: Мамраева Д. Г. Исследование инновационной активности в Казахстане: анализ количественных значений и проблемы коммерциализации / Д. Г. Мамраева, Л. В. Ташенова // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2017. Том. 3. № 2. С. 183-199.
DOI: 10.21684/2411-7897-2017-3-2-183-199

число заявок на выдачу патента на изобретения подают представители таких стран, как США (28%), Россия (18%) и Германия (18%). Значительное количество охранных документов на изобретения, согласно Международному патентному классификатору, выдается по следующим направлениям: «Удовлетворение жизненных потребностей человека» (485 патентов и инновационных патентов), «Химия и металлургия» (371), «Различные технологические процессы» (191), «Механика, освещение, отопление» (167), «Строительство, горное дело» (137).

В Казахстане наблюдается прогрессивная тенденция развития лицензионной торговли объектами интеллектуальной собственности, но, тем не менее, для многих предприятий все еще характерна невысокая инновационная активность, которая подтверждается тем, что только лишь от 3 до 6 процентов регистрируемых договоров на изобретения в стране находят свое практическое воплощение. Доля инновационной продукции в валовом внутреннем продукте страны составляет менее 1%. В работе показаны результаты экспертного опроса, позволившего выявить проблемы, с которыми сталкиваются предприятия в процессе осуществления инновационной деятельности и коммерциализации результатов интеллектуального труда. Согласно опросу, одними из важнейших барьеров, тормозящих инновационную активность предприятий, являются избыточная «забюрократизированность», традиционная консервативность основных отраслей экономической специализации региона, а также отсутствие культуры инноваций и нехватка управленческих кадров. Наиболее эффективными мерами государственной поддержки респонденты считают повышение качества высшего образования, увеличение налоговых стимулов, совершенствование законодательства, инвестиции в создание полноценной инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова

Инновации, коммерциализация инноваций, изобретение, лицензионные договоры, патент.

DOI: 10.21684/2411-7897-2017-3-2-183-199

Введение

Постановка проблемы. Республика Казахстан занимает 42 позицию среди 140 государств мира, согласно Докладу о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума, прошедшего в 2015 г. Страна улучшила свой рейтинг на 8 пунктов относительно предыдущего года, что главным образом объясняется макроэкономической стабильностью и ускоренным технологическим развитием [1].

Однако на сегодняшний день государство существенно отстает от стран по целому набору критериев инновационности. Стране необходима действенная стратегия дальнейшего развития в области инноваций, содержащая в первую очередь вопросы активизации изобретательства и коммерциализации результатов интеллектуального труда.

Изучение вероятных направлений способов формирования действенной системы коммерциализации итогов инноваторской работы в стране считается необходимой научной задачей, требующей углубленной не только теоретической, но и практической разработанности, что, собственно, и обусловило актуальность темы и содержание представленной статьи.

Анализ основных публикаций. При исследовании аспектов инновационной активности использовались труды зарубежных и отечественных ученых и специалистов А. А. Князевича [16], С. Д. Ильенковой [3], В. Г. Медынского [5], Дж. Блока [9], Г. Калкагнини [11], А. Беллуччи [8], Дж. Возняк [17], А. М. Канагатовой [15] и других.

Несмотря на значимый вклад названных выше ученых, исследованность поставленной проблемы нельзя считать окончательной. Трудami настоящих авторов сформулированы теоретико-методологические аспекты формирования системы коммерциализации инноваций и инноваторской инфраструктуры, разработаны различные подходы и нюансы построения механизма нововведений в производство и потребление. Тем не менее собранный опыт нуждается в переосмыслении и формировании таких комбинаторных сочетаний, которые соответствовали бы проистекающим в экономике изменениям, появлению и углублению роли стратегии импортозамещения, направленной на активизацию национальных инновационных разработок и коммерциализацию их с учетом особенностей потенциалов регионов. Трактовка и корректировка отмеченных в теории важных и фактически значимых проблем в направлении смещения вектора экономики к инновационному развитию обосновала важность и потребность в последующем исследовании, что и обусловило цель представленной работы.

Цель исследования. Цель работы состоит в изучении количественных значений и индексов, а также прочих показателей инновационной активности в Казахстане, проведении экспертного интервью для выявления недостатков существующего механизма управления процессом коммерциализации инноваций в Республике Казахстан.

Основные результаты исследования. Изучение развития инновационной активности в Республике Казахстан за период 2007-2015 гг. было проведено на основе анализа таких показателей, как количество: зарегистрированных договоров о торговле лицензиями; товарных знаков, в отношении которых зарегистрированы договоры об их уступке и о предоставлении права на их использование; выданных патентов на изобретения, на полезные модели, на промышленные образцы; выданных свидетельств об официальной регистрации товарных знаков и знаков обслуживания [2].

В таблице 1 приводится динамика регистрации внутренних договоров о торговле лицензиями на объекты промышленной собственности. Анализируя представленные данные Республиканского государственного предприятия «Национальный институт интеллектуальной собственности» (далее РГП «НИИС»), можем сделать вывод о положительной тенденции развития лицензионной

Таблица 1

Анализ динамики регистрации лицензионных договоров и договоров об уступке патента за период 2007-2015 гг.

Table 1

Analysis of the dynamics of registration of license agreements and contracts on assignment of a patent for the period 2007-2015

Год	Регистрация внутренних и внешних договоров о торговле лицензиями	Абсолютный прирост, шт.		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
2007	234	-	-	100	-	-	-
2008	312	78	78	133,3	133,3	33,3	33,3
2009	302	-10	68	96,8	129,1	-3,2	29,1
2010	239	-63	5	7,1	102,1	-20,9	2,1
2011	415	176	181	173,6	177,4	73,6	77,4
2012	218	-197	-16	52,5	93,2	-4,5	-6,8
2013	499	281	265	228,9	213,2	128,9	113,2
2014	566	67	332	113,4	241,9	13,4	141,9
2015	580	14	346	102,5	247,9	2,5	147,9

Примечание: составлено по [2]

Note: compiled according to [2]

торговли объектами интеллектуальной собственности, о чем свидетельствует практически ежегодный рост количества зарегистрированных лицензионных договоров и договоров об уступке патента.

Из данных таблицы 1 видно, что в 2015 г. было зарегистрировано 580 договоров, что на 346 единиц больше в сравнении с 2007 г., при этом средний темп роста за анализируемый период — 108,9%, что говорит о наличии стабильной положительной тенденции в развитии изучаемых показателей.

За 2007-2015 гг. просматривается неустойчивая динамика количества товарных знаков. В 2015 г. число товарных знаков по всем видам договоров составило 507 штук, что на 305 единиц больше аналогичного показателя 2007 г. Эту же тенденцию подтверждает темп прироста, составивший базисный темп прироста 151%. Необходимо также отметить, что в 2010 и 2012 гг. наблюдалось резкое сокращение анализируемого показателя на 91 и 183 единицы соответственно относительно предыдущих лет. Основная причина данного сокращения — финансовый экономический кризис, который повлиял как на иностранных, так и на отечественных предпринимателей [4].

Данные таблицы 2 показывают, что за анализируемый период рост количества патентов на изобретения наблюдается в 2008, 2010 и 2011 гг. Тогда как с 2012 по 2015 г. прослеживается относительно устойчивая тенденция со средним базисным темпом прироста в 46,4%. Важно заметить, что в период с 2007-2008 гг., 2011-2012 гг. наблюдается резкое снижение на 746 и 391 единицу соответственно.

Одной из главных причин сокращения числа выданных патентов на изобретения стало исключение инновационного патента из системы патентования изобретений РК, которое было реализовано в рамках поручения Главы государства от 23 января 2013 г. «Об итогах социально-экономического развития Республики Казахстан за 2012 год и задачах по реализации Стратегии «Казахстан-2050».

Доминирующая роль в увеличении числа патентов на изобретения принадлежит отечественным инноваторам. На рис. 1 видно, что в основном подают заявки представители следующих стран: США (28%), России (18%) и Германии (18%). На другие страны (Корея, Италия, Франция, Япония, Нидерланды, Швейцария, Великобритания, Индия и Китай) приходится меньше 7% от суммарного количества поданных заявок соответственно. Это говорит об интенсивном раз-

Таблица 2

Анализ динамики выданных патентов на изобретения за период 2007-2015 гг.

Table 2

Analysis of the dynamics of issued patents for inventions for the period 2007-2015

Год	Количество выданных патентов на изобретения, шт.	Абсолютный прирост, шт.		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
2007	1 009	0	0	100	0	0	0
2008	1 755	746	746	173,9	173,9	73,9	73,9
2009	1 687	-68	678	96,1	167,2	-3,9	67,2
2010	1 868	181	859	110,7	185,1	10,7	85,1
2011	1 887	19	878	101,0	187	1,0	87,0
2012	1 400	-487	391	74,2	138,8	-25,8	38,8
2013	1 500	100	491	107,1	148,7	7,1	48,7
2014	1 504	4	495	100,3	149,1	0,3	49,1
2015	1 504	0	495	100	149,1	0,0	49,1

Примечание: составлено по [2]

Note: compiled according to [2]

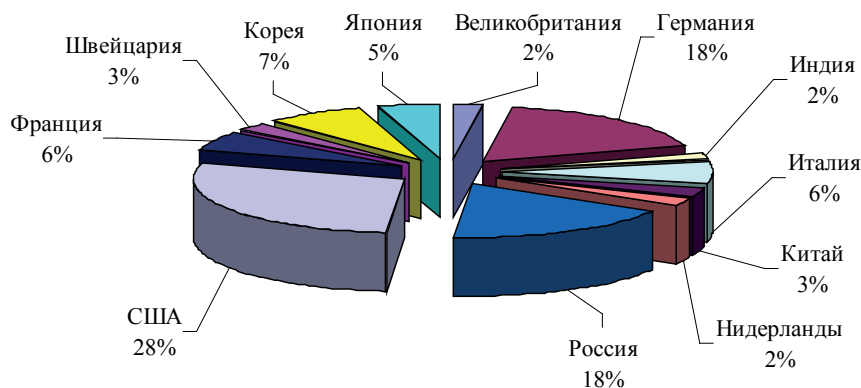


Рис. 1. Удельный вес поданных иностранных заявок на изобретения за период 2007-2015 гг., %

Источник: составлено по [2]

Fig. 1. The share of foreign filed applications for inventions for the period 2007-2015, %

Source: compiled according to [2]

витии реального сектора экономики, в результате чего наблюдается рост инвестиционной привлекательности, а также повышение интереса со стороны зарубежных заявителей к патентованию на территории РК.

В 2015 году доминирующее число охранных документов на изобретения, согласно Международному патентному классификатору (далее МПК), было выдано по следующим направлениям: «Удовлетворение жизненных потребностей человека» (485 патентов и инновационных патентов), «Химия и металлургия» (371), «Различные технологические процессы» (191), «Механика, освещение, отопление» (167), «Строительство, горное дело» (137) [2].

Процесс регистрации таких объектов интеллектуальной собственности, как полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования мест происхождения товара, легче и выгоднее, чем изобретений. Их недолгий срок охраны в конечном счете окупается тем, что их создание сопряжено с минимальными расходами, нежели разработка изобретений. В случае, если патентная активность предшествует инвестиционной, предоставление документов регистрации на объекты интеллектуальной собственности, имеющих непродолжительный жизненный цикл, подвергается ощутимым колебаниям во времени.

Не так сильно подвергается данным колебаниям динамика выдачи охранных документов на полезные модели. За период 2007-2015 гг. уменьшение числа выданных патентов произошло только в 2009 г., цепной абсолютный прирост составил за этот год -5 штук. В последующие же годы наблюдается тенденция устойчивого роста, в которой внезапным ростом числа выданных патентов выделяется 2008 г. Темп роста по сравнению с 2007 г. составил 211,5%. Базисный абсолютный прирост — 58 патентов. Абсолютный прирост за анализируемый период — 114 патента, а средний темп роста достиг 106,3%.

Описанные выше тенденции свидетельствуют о высокой степени активности малых и средних компаний, которые используют созданные полезные модели в своей работе, потому что подобные закономерности динамики схожи с закономерностями глобального спроса.

Необходимо заметить позитивную динамику числа выданных охранных документов на промышленные образцы. Это показывает увеличение заинтересованности национальных и иностранных заявителей в защите своих дизайнерских разработок. За 2007-2015 гг. уменьшение количества выданных патентов на промышленные образцы наблюдалось лишь в 2008 г. Ежегодный абсолютный прирост составил 122 патента. Несмотря на значительное уменьшение количества выданных патентов на промышленные образцы в 2008 г., средний цепной темп роста за анализируемый период равен 104,5%.

Исследование за анализируемый период показало, что патентами на промышленные образцы обладают как национальные, так и иностранные заявители (рис. 2). При этом доминирующая роль (порядка 56%) принадлежит зарубежным патентообладателям, которые являются представителями следующих стран: США, Японии, Германии, Франции, Южной Кореи, России, Турции и Великобритании.

Таким образом, несмотря на проблемы, пережитые государством за исследуемый период, рынок инновационных продуктов поэтапно рос. Наблюдается позитивная тенденция увеличения активности субъектов инновационного рынка, которая за последние 2 года в основном стабилизировалась, что говорит об увеличении внимания со стороны зарубежных заявителей к патентованию в



Рис. 2. Динамика выдачи патентов на промышленные образцы за период 2007-2015 гг. иностранным и национальным заявителям

Источник: составлено по [2]

Fig. 2. Dynamics of granting patents for industrial samples for the period 2007-2015 to foreign and national applicants

Source: compiled according to [2]

Казахстане, а также реформировании правительством страны законодательства в области патентного права.

Для изучения изменений патентной активности были применены абсолютные и относительные показатели структурных сдвигов [10, 12, 13]. Выполненные вычисления демонстрируют ситуацию, отражающую максимальные абсолютные структурные изменения в выдаче патентов на изобретения, а также по регистрации товарных знаков и знаков обслуживания. Доля первых ежегодно уменьшалась в среднем на 2,8 процентных пункта, но в то же время выдача охранных документов на товарные знаки и знаки обслуживания увеличивалась на 2,9 процентных пункта. Это находит объяснение в развитии активности среднего и малого бизнеса в РК и, как следствие, в повышении интереса субъектов рынка к экономически более выгодным и наименее взыскательным к регистрации объектам интеллектуальной собственности.

В выдаче патентов на промышленные образцы наблюдались максимальные относительные структурные сдвиги. Так, средний ежегодный темп роста составил 119,9%.

В стране наблюдается невысокая инноваторская активность. За 2012-2015 гг. уровень инновационной активности казахстанских предприятий не превышал 9%, при этом уровень пассивности варьировался от 91% до 93%. За изучаемый период прослеживается снижение доли инновационной продукции в ВВП, так, к примеру, в 2015 году ее доля составила менее 1% [6].

Проведенный анализ показал, что в стране преобладают предприятия, создающие процессные инновации, то есть внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта. Сюда входят значительные изменения в технологии, производственном оборудовании и/или программном обеспечении. В 2015 г. их количество достигло 1 360 ед., что составляет 37% (рис. 3).

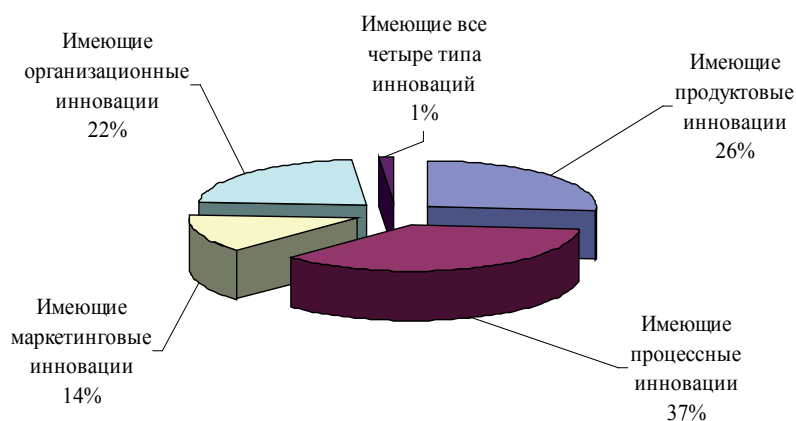


Рис. 3. Удельный вес предприятий по типам инноваций за 2015 г.

Источник: составлено по [7]

Fig. 3. The share of enterprises by type of innovation for 2015

Source: compiled according to [7]

Также значительно количество предприятий (976 ед.), имеющих продуктовые инновации. Это предприятия, внедряющие товары или услуги, являющиеся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования.

Внедрением организационных инноваций, т. е. внедрением нового организационного метода в деловой практике фирмы, в организации рабочих мест или внешних связей, занимаются 835 предприятий Казахстана.

Внедрением новых методов маркетинга (маркетинговая инновация), включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукта, его складировании, продвижении на рынок или в назначении продажной цены, занимаются 14% предприятий от общего количества предприятий, имеющих хотя бы один из четырех типов инноваций. Все 4 типа инноваций применяют лишь 50 инновационных предприятий.

Анализ статистических данных за 2015 г. показал, что источниками финансирования создания продуктовых и процессных инноваций являются в основном собственные средства предприятий (1,5 млрд долларов США) — это 42% от общего финансирования инноваций. В сравнении с 2014 г., в 2015 г. данный показатель увеличился на 7%. Источники из государственного бюджета составляют 5% (рис. 4).

Исследование показало, что в структуре приобретенных новых технологий наибольший спрос наблюдается на приобретение прав на патенты, лицензии на использование изобретений, полезных моделей, промышленных образцов — 38,8%, наименьший — на результаты исследований и разработок — 1,2%. В структуре переданных новых технологий наибольшую долю занимают результаты исследований и разработок — 71,9%, практически отсутствует спрос на ноу-хау, соглашений на передачу технологий — 0,4%. Анализ показал, что услуги инновационного характера в основном предоставляются на внутреннем рынке (95%).

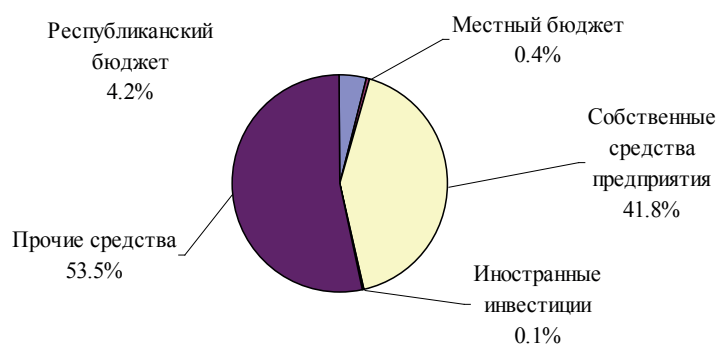


Рис. 4. Удельный вес источников финансирования технологических инноваций предприятий в 2015 г., %
Источник: составлено по [7]

Fig. 4. The share of financing sources of technological innovation of enterprises in 2015, %
Source: compiled according to [7]

Проблемы стимулирования и развития изобретательства, патентно-лицензионной деятельности в республике существуют не первый год. К сожалению, лишь небольшая часть изобретений в республике находит свое практическое воплощение. За период с 2008 по 2015 г. зарегистрировано 3 131 лицензионных договоров и договоров об уступке патента. Однако ежегодно число регистрируемых лицензионных договоров составляет от 3 до 6 процентов от числа действующих патентов, за анализируемый период — 4,7%.

В число причин низкого уровня коммерциализации изобретений входят: минимальная востребованность малого инновационного бизнеса; кадровая проблема; финансовые механизмы инновационной деятельности; отсутствие точных данных по инновационным предприятиям; низкая мотивация исследователей; проблемы при регистрации изобретений.

В странах с рыночной экономикой уровень коммерциализации инноваций в 30–40 раз больше. Агентство *Bloomberg* составило список самых инновационных государств в мире *Global Innovation Index*, который включил 50 стран. Казахстан занял 50-е место. Самые слабые позиции страна продемонстрировала по показателям объема средств в процентном отношении к валовому внутреннему продукту, который государство направляет на исследования и разработки производительности труда (50-е место), количества научных работников на один миллион жителей (48-я позиция) и вклада производства в ВВП (45-е место), средний показатель — ВВП в расчете на час рабочего времени, по данному показателю Казахстан на 21-м месте. Лучший результат — по доле дипломированных специалистов (14-е место) [7, 14].

В рамках реализации задач исследования был проведен экспертный опрос 69 компаний, представляющих 11 ведущих отраслей народного хозяйства, из 14 регионов Казахстана с целью оценки их инновационной активности. Интервьюирование было направлено на оценку факторов, влияющих на инновационную активность, и выявление проблем, с которыми сталкивается топ-менеджмент предприятий в процессе осуществления инновационной деятельности и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.

Данные проведенного исследования показали, что в большей степени инициатором инноваций являются владельцы компаний, топ-менеджеры или подразделения, отвечающие за НИОКР. При этом мала роль внешних инвесторов и консультантов, сотрудников линейных подразделений, а также внешних научно-исследовательских компаний (рис. 5).

Главным мотивом для внедрения новых продуктов и услуг является стремление опередить конкурентов, а новых технологий — необходимость снижения затрат и совершенствование механизмов ведения бизнеса. Необходимо заметить, что более чем в половине компаний имеется топ-менеджмент, отвечающий за инновации, тогда как специальные процессы по сбору инновационных идей внутри самой компании есть только в 15% из них, а система материального стимулирования сотрудников к инновационной деятельности — только в 7%. В некоторых компаниях имеются специализированные подразделения НИОКР.



Рис. 5. Элементы системы генерации инноваций в компаниях, по мнению опрошенных респондентов, %
Источник: составлено авторами

Fig. 5. Elements of the system of generating innovation in the companies, according to respondents, %
Source: compiled by the authors

Наличие этих механизмов, несомненно, позволяет с более высокой вероятностью внедрять и коммерциализировать инновационные продукты.

Согласно данным опроса, наиболее распространенный способ финансирования разработки новых продуктов — это государственные средства (Министерство образования и науки Республики Казахстан, АО «Национальное агентство по технологическому развитию», Фонд национального благосостояния «Самрук Казына», Национальный управляющий холдинг «Байтерек», Фонд развития предпринимательства «Даму» и другие) — 56% опрошенных. Собственные средства используют порядка 20% предприятий, тогда как 14% компаний обращаются за финансовой помощью к иностранным инвесторам; венчурные инвестиции составили 5%.

В качестве недостатков существующего механизма управления процессом коммерциализации изобретений респонденты отметили следующее: «избыточная бюрократизированность», «несовершенная законодательная среда», «традиционная консервативность основных отраслей экономической специализации региона» (рис. 6).

Отсутствие культуры инноваций в большей степени волнует компании, внедрявшие в последние годы инновационные бизнес-процессы. Эту группу компаний больше, чем других, волнует и такая проблема, как нехватка управленческих кадров; в то же время, компании, осуществившие недавно ввод инновационных технологий, с вышеуказанной проблемой справились, так как, согласно результатам исследования, она для них менее значима.

Необходимо отметить, что в целом проблема нехватки сотрудников, способных на инновационную деятельность, и нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты, в меньшей степени волнуют



Рис. 6. Барьеры, препятствующие росту инновационной активности в стране, по мнению респондентов, %

Источник: составлено авторами

Fig. 6. Barriers to the growth of innovative activity in the country, according to respondents, %

Source: compiled by the authors

казахстанские компании, работающие на территории Республики Казахстан, по сравнению с международными компаниями и с казахстанскими компаниями, имеющими выход на зарубежные рынки.

Важным аспектом проведенного опроса стали предложенные респондентами меры государственной политики (оцененные по пятибалльной шкале), которые несомненно активизируют инновационную составляющую компаний.

Наиболее эффективными мерами опрошенные считают «повышение качества высшего образования», «налоговые стимулы» (81%) и, с некоторым отрывом, «усовершенствование законодательства» и «инвестиции в создание инфраструктуры» (рис. 7).

Наименьший балл получили меры: «инвестиции в венчурные фонды», «привлечение в страну иностранных высококвалифицированных специалистов» и «защита казахстанского рынка от иностранных конкурентов».

Заключение

На основе изученных количественных значений и индексов, а также прочих показателей инновационной активности, можно сделать вывод, что в Казахстане наблюдается прогрессивная тенденция развития лицензионной торговли объектами интеллектуальной собственности, но, тем не менее, все еще характерна для многих предприятий невысокая инновационная активность, которая



Рис. 7. Государственные меры, способствующие активизации инновационной деятельности предприятий Казахстана (по мнению респондентов)

Источник: составлено авторами

Fig. 7. State measures of promoting the activation of innovative activities of enterprises in Kazakhstan (according to respondents)

Source: compiled by the authors

подтверждается тем, что только лишь от 3 до 6 процентов регистрируемых договоров на изобретения находит свое практическое воплощение.

Согласно проведенному экспертному опросу, одними из важнейших барьеров, тормозящих инновационную активность предприятий, являются избыточная «забюрократизированность», традиционная консервативность основных отраслей экономической специализации региона, а также отсутствие культуры инноваций и нехватка управленческих кадров. Безусловно, с уже существующей поддержкой государства казахстанские предприятия получат дальнейшее развитие, но, тем не менее, будущее страны будет зависеть от тех компаний, которые, несмотря на действие демотивирующих факторов, будут самостоятельно повышать свой уровень инновационной активности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирный экономический форум: рейтинг глобальной конкурентоспособности 2015-2016. URL: <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246> (дата обращения: 21.12.2016).
2. Годовой отчет «Национального института интеллектуальной собственности» Комитета по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан / отв. ред. С. Е. Бекенов. Астана: Астана, 2015. 98 с.
3. Ильенкова С. Д. Инновационный менеджмент / С. Д. Ильенкова. Москва: Юнити, 1997. 327 с.

4. Мамраева Д. Г. Изобретательская активность в Казахстане: состояние и проблемы / Д. Г. Мамраева, Л. В. Ташенова // Менеджмент в России и за рубежом. 2015. № 3. С. 64-69.
5. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент / В. Г. Медынский. Москва: ИНФРА-М, 2002. 294 с.
6. Наука и инновационная деятельность Казахстана 2011-2015 / отв. ред. Н. С. Айдапкелов. Астана: Керемет Баспа, 2016. 53 с.
7. Шиповалов А. Мировые рейтинги инновационности стран разошлись в показателях / А. Шиповалов. URL: <http://kommersant.ru/doc/2896361> (дата обращения: 28.08.2016).
8. Bellucci A. University Knowledge and Firm Innovation: Evidence from European Countries / A. Bellucci, L. Pennacchio // Journal of Technology Transfer. 2016. Vol. 41. No 4. Pp. 730-752. DOI: 10.1007/s10961-015-9408-9
9. Block J. H. Commercializing User Innovations by Vertical Diversification: The User-Manufacturer Innovator / J. H. Block, J. Henkel, T. G. Schweisfurth, A. Stiegler // Research Policy. 2016. Vol. 45. No 1. Pp. 244-259. DOI: 10.1016/j.respol.2015.09.007
10. Brochner J. From Ideas to Construction Innovations: Firms and Universities Collaborating / J. Brochner, O. Lagerqvist // Construction Economics and Building. 2016. Vol. 16. No 1. Pp. 76-89. DOI: 10.5130/AJCEB.v16i1.4668
11. Calcagnini G. Models of University Technology Transfer: Analyses and Policies / G. Calcagnini, I. Favaretto // Journal of Technology Transfer. 2016. Vol. 41. No 4. Pp. 655-660. DOI: 10.1007/s10961-015-9427-6
12. Calcagnini G. The Role of Universities in the Location of Innovative Start-Ups / G. Calcagnini, I. Favaretto, G. Giombini, F. Perugini, R. Rombaldoni // Journal of Technology Transfer. 2016. Vol. 41. No 4. Pp. 670-693. DOI: 10.1007/s10961-015-9396-9
13. Dehghani T. Technology Commercialization: From Generating Ideas to Creating Economic Value / T. Dehghani // International Journal of Organizational Leadership. 2015. Vol. 4. No 2. Pp. 192-199.
14. Jamrisko M. These Are the World's Most Innovative Economies / M. Jamrisko, W. Lu. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-19/these-are-the-world-s-most-innovative-economies> (accessed on: 15 September 2016).
15. Kanagatova A. Public Challenges in Creating an Intellectual Nation in Kazakhstan / A. Kanagatova, D. Nuketayeva, Z. Suleimenova // Proceedings of the 11th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning / J. Rooney, V. Murthy. 2014. Pp. 259-267.
16. Knyazevich A. A. Market of Innovations in Composition of the Innovative Infrastructure of Country / A. A. Knyazevich // Marketing and Management of Innovations. 2015. No 3. Pp. 129-139.
17. Wozniak J. On Commercialization Process of Innovative Training / J. Wozniak // Strategica: Local Versus Global. 2015. Pp. 277-284.

Dinara G. MAMRAYEVA¹
Larisa V. TASHENOVA²

**STUDY OF INNOVATIVE ACTIVITY
IN KAZAKHSTAN: ANALYSIS
OF QUANTITATIVE VALUES
AND COMMERCIALIZATION PROBLEMS¹**

¹ Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Department of Marketing,
Karaganda State University named after academician Ye. A. Buketov
dina2307@mail.ru

² Master Sci. (Econ.), Researcher,
Scientific-Research Institute of Regional Development
larisatash_88@mail.ru

Abstract

The paper studies quantitative values and indices describing the inventive activity in Kazakhstan for the period from 2007 to 2015.

The emphasis is placed on the analysis of the number of patents granted for inventions, industrial prototypes, utility models and trademarks. The paper shows how patent applications are distributed between domestic and foreign applicants by main classes in accordance with the International Patent Classification. The major part of patent applications is accounted for representatives of countries such as USA (28%), Russia (18%) and Germany (18%). According to the International Patent Classification, a significant number of titles of protection is issued in the following areas: Human Necessities (485 patents and innovation

¹ The research was supported by a grant from the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, project No 0288 / GF-4 “Investigation of the process of commercialization of innovations in the Republic of Kazakhstan in order to identify the problems and development a mechanism for effective management of the innovation process”.

Citation: Mamrayeva D. G., Tashenova L. V. 2017. “Study of Innovative Activity in Kazakhstan: Analysis of Quantitative Values and Commercialization Problems”. Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, vol. 3, no 2, pp. 183-199.
DOI: 10.21684/2411-7897-2017-3-2-183-199

patents), Chemistry and Metallurgy (371), Various Process Operations (191), Mechanical Engineering, Lighting, Heating (167), Construction and Mining (137).

There is a progressive trend in the licensed trade in intellectual property in Kazakhstan. Nevertheless, many enterprises are still characterized by low innovative activity that is proved by the fact that only 3 to 6 percent of invention contracts registered in the country find their practical use. The share of innovative products in the Gross Domestic Product accounts for less than 1%. The paper presents findings of an expert survey that revealed problems facing enterprises in the process of their innovative activity and the commercialization of intellectual deliverables. As the survey shows, the major obstacles hindering the innovative activity of enterprises are excess bureaucracy, traditional conservatism of key economic sectors in the region, the lack of innovation culture and managerial personnel. According to respondents, the most effective measures of state support are improvement of higher education, tax incentives, legislation, and investments to create a full-fledged innovation infrastructure.

Keywords

Innovations, commercialization of innovations, invention, license contracts, patent.

DOI: 10.21684/2411-7897-2017-3-2-183-199

REFERENCES

1. Vsemirnyy ekonomicheskiy forum: reyting global'noy konkurentosposobnosti 2015-2016 [World Economic Forum: Global Competitiveness Ranking 2015-2016]. Accessed on December 21, 2017. <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246>.
2. Bekenov S. E. (ed.). 2016. Godovoy otchet "Natsional'nogo instituta intellektual'noy sobstvennosti" Komiteta po pravam intellektual'noy sobstvennosti Ministerstva yustitsii Respubliki Kazakhstan [The annual report of the "National Intellectual Property Institute" of the Committee on Intellectual Property Rights of the Ministry of Justice of the Republic of Kazakhstan]. Astana: "Astana".
3. Ilyenkova S. D. 1997. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]. Moscow: Unity.
4. Mamrayeva D. G., Tashenova L. V. 2015. "Izobretatel'skaya aktivnost' v Kazakhstane: sostoyanie i problemy" [Inventive Activity in Kazakhstan: Current State and Problems]. Management in Russia and Abroad, no 3, pp. 64-69.
5. Medynskiy V. G. 2002. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]. Moscow: INFRA-M.
6. Aydapkelov N. S. (ed.). 2016. Nauka i innovatsionnaya deyatelnost' Kazakhstana 2011-2015 [Science and Innovation Activity of Kazakhstan in 2011-2015]. Astana: Keremet Baspa.
7. Shipovalov A. "Mirovye reytingi innovatsionnosti stran razoshlis' v pokazaniyakh" [World Rankings of the Innovativeness of the Countries Differed in the Testimony]. Accessed on August 28, 2016. <http://kommersant.ru/doc/2896361>.

8. Bellucci A., Pennacchio L. 2016. "University Knowledge and Firm Innovation: Evidence from European Countries". *Journal of Technology Transfer*, vol. 41, no 4, pp. 730-752. DOI: 10.1007/s10961-015-9408-9
9. Block J. H., Henkel J., Schweisfurth T. G., Stiegler A. 2016. "Commercializing User Innovations by Vertical Diversification: The User-Manufacturer Innovator". *Research Policy*, vol. 45, no 1, pp. 244-259. DOI: 10.1016/j.respol.2015.09.007
10. Brochner J., Lagerqvist O. 2016. "From Ideas to Construction Innovations: Firms and Universities Collaborating". *Construction Economics and Building*, vol. 16, no 1, pp. 76-89. DOI: 10.5130/AJCEB.v16i1.4668
11. Calcagnini G., Favaretto I. 2016. "Models of University Technology Transfer: Analyses and Policies". *Journal of Technology Transfer*, vol. 41, no 4, pp. 655-660. DOI: 10.1007/s10961-015-9427-6
12. Calcagnini G., Favaretto I., Giombini G., Perugini F., Rombaldoni R. 2016. "The Role of Universities in the Location of Innovative Start-Ups". *Journal of Technology Transfer*, vol. 41, no 4, pp. 670-693. DOI: 10.1007/s10961-015-9396-9
13. Dehghani T. 2015. "Technology Commercialization: From Generating Ideas to Creating Economic Value". *International Journal of Organizational Leadership*, vol. 4, no 2, pp. 192-199.
14. Jamrisko M., Lu W. "These are the World's Most Innovative Economies". Accessed on September 15, 2016. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-19/these-are-the-world-s-most-innovative-economies>.
15. Kanagatova A., Nuketayeva D., Suleimenova Z. 2014. "Public Challenges in Creating an Intellectual Nation in Kazakhstan". In: Rooney J., Murthy V. *Proceedings of the 11th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning*, pp. 259-267.
16. Knyazevich A. A. 2015. "Market of Innovations in Composition of the Innovative Infrastructure of Country". *Marketing and Management of Innovations*, no 3, pp. 129-139.
17. Wozniak J. 2015. "On Commercialization Process of Innovative Training", pp. 277-284. *Strategica: Local Versus Global*.