

Патентная активность в Республике Казахстан: региональная дифференциация и основные проблемы



Д. Г. Мамраева,
к. э. н., доцент
e-mail: dina2307@mail.ru



Л. В. Ташенова
магистр э. н., преподаватель
e-mail: larisatash_88@mail.ru

**Экономический факультет, кафедра маркетинга,
Карагандинский государственный университет им. акад. Е. А. Букетова**

В статье рассмотрено современное состояние изобретательской активности в Республике Казахстан.

В частности, проводится анализ динамики количества выданных патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания. Исследуется

региональная дифференциация, выделены доминирующие области Казахстана по уровню развития инноваций.

В работе показаны результаты экспертного опроса патентных поверенных, направленного на выявление основных проблем функционирования изобретательской деятельности.

Ключевые слова: патентная активность, кластер, изобретение, экспертный опрос, лицензионный договор.

В настоящее время отличительной особенностью функционирования рынка интеллектуальных продуктов является обладание его субъектами высоким научно-техническим потенциалом, который, в свою очередь, сильно зависит от особенностей региона.

Согласно Государственной программе индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003–2015 гг., в настоящее время актуальной стратегической задачей является развитие отечественного наукоемкого производства, разработка и освоение новых наукоемких и информационных технологий, ориентированных на получение конкурентоспособной продукции и обеспечение интересов национальной экономической безопасности за счет сохранения и развития промышленного и научно-технического потенциала республики.

Наибольшая изобретательская активность в региональном разрезе Республики Казахстан наблюдается в городе Алматы. За период с 1992 по 2010 гг., в Алматы подано 14029 заявок. На втором месте Карагандинская область — за данный период

подано 2833 заявки на объекты промышленной собственности (табл. 1) [1].

Изобретатели Алматы занимают значительную долю и представляют 50% отечественного рынка интеллектуальных продуктов за период 1992–2010 гг. За алматинскими изобретателями следуют изобретатели Карагандинской, Восточно-Казахстанской и Южно-Казахстанской областей, удельный вес которых составляет 10,1, 8,4, 6,4%, соответственно. Остальные регионы Казахстана по уровню изобретательской активности составляют менее 6% вклада в рынок интеллектуальной промышленной собственности.

Сложившаяся ситуация не случайна, т. к. Алматы является научным центром республики, где сосредоточено 46% научных организаций от общего количества по республике. Так, только в 2010 г. научными разработками занимались 196 организаций и научно-исследовательских институтов.

Всего по состоянию на конец 2010 г. в республике работало 424 научных организаций. Количество научных организаций в Астане составляет 42, Восточно-

Таблица 1

Распределение по регионам Казахстана заявок на выдачу охранных документов на изобретения в период с 1992 по 2010 гг. (составлено авторами по данным Республиканского государственного казенного предприятия «Национальный институт интеллектуальной собственности» Комитета по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан (далее – РГКП «НИИС»))

№ п/п	Область	Количество заявок, шт.	Удельный вес области по количеству заявок, %
1	Алматы	14029	50
2	Алматинская	719	2,6
3	Астана	1486	5,3
4	Акмолинская	430	1,5
5	Актюбинская	457	1,6
6	Атырауская	179	0,6
7	Восточно-Казахстанская	2369	8,4
8	Жамбылская	1306	4,7
9	Западно-Казахстанская	195	0,7
10	Карагандинская	2833	10,1
11	Костанайская	542	1,9
12	Кызылординская	134	0,5
13	Мангистауская	319	1,1
14	Павлодарская	971	3,5
15	Северо-Казахстанская	297	1,1
16	Южно-Казахстанская	1798	6,4
	<i>Всего</i>	28064	100

Казахстанской области – 33, Карагандинской области – 28. В других регионах РК количество научных организаций не превышает 20 [2].

Особое место в анализе развития регионального рынка интеллектуальной собственности занимает анализ региональной дифференциации по патентной активности. Для данного анализа использован метод группировки, с помощью которого вся совокупность региональных субъектов разбита на несколько однородных групп.

Формирование групп регионов с разными значениями показателей патентной активности проведено с использованием кластерного анализа.

«Cluster» – скопление, группа элементов, характеризующихся каким-либо общим свойством. В основе данного метода лежит совокупность данных, характеризующих изучаемые объекты по ряду признаков. В основу метода кластерного анализа заложен процесс естественного расслоения объектов на четко выраженные кластеры, расположенные друг от друга на определенном расстоянии [3].

Кластерный анализ позволяет решить следующие задачи экономико-статистического исследования: сформировать однородные совокупности, выбрать существенные признаки, выделить типичные группы. Алгоритм кластерного анализа основывается на расчете матрицы расстояний. В настоящей статье для расчета матрицы расстояний было использовано обычное Евклидово расстояние.

Официальная статистика не содержит полных сведений, характеризующих объемы, динамику и направления развития региональных рынков интеллектуальной собственности РК. Только анализ имеющихся публикаций о патентной активности по субъектам Республики Казахстан позволяет произвести классификацию регионов по занимаемому месту на исследуемом рынке.

В работе многомерная классификация регионов Казахстана проведена с использованием следующих показателей патентной активности субъектов рынка за 2010 г.: количество выданных предпатентов и патентов на изобретения; количество выданных предпатентов и патентов на полезные модели; количество выданных предпатентов и патентов на промышленные образцы; количество выданных свидетельств на товарные знаки (табл. 2) [1].

Для анализа было отобрано 15 регионов Республики Казахстан, при этом из выборочной совокупности был исключен город Алматы, так как он существенно превосходит остальные по анализируемым показателям.

На основе полученных результатов группировки, произведенной разными алгоритмами кластерного анализа, нами был выбран метод средней связи между

Таблица 2

Распределение по областям выданных от национальных заявителей охранных документов на объекты промышленной собственности за 2010 г. (составлено авторами по данным РГКП «НИИС»)

№ п/п	Область	Количество выданных охранных документов			
		на изобретения	на полезные модели	на промышленные образцы	на товарные знаки
1	Алматы	728	34	90	841
2	Алматинская	22	1	3	99
3	Астана	155	5	28	145
4	Акмолинская	11	1	0	15
5	Актюбинская	24	1	0	56
6	Атырауская	11	0	1	13
7	Восточно-Казахстанская	201	18	7	40
8	Жамбылская	91	3	0	22
9	Западно-Казахстанская	15	4	2	12
10	Карагандинская	169	4	0	62
11	Костанайская	25	3	12	40
12	Кызылординская	5	1	1	4
13	Мангистауская	4	0	0	21
14	Павлодарская	56	2	0	30
15	Северо-Казахстанская	28	3	4	22
16	Южно-Казахстанская	97	1	3	64
	<i>Всего</i>	1642	81	151	1486

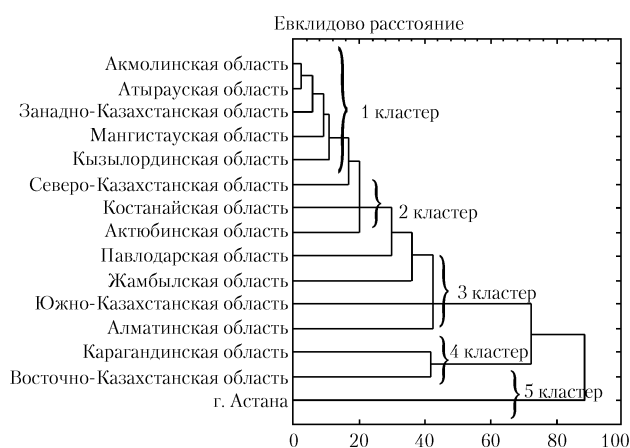


Рис. 1. Дендрограмма классификации регионов РК по патентной активности в 2010 г. (составлено авторами)

группами, так как на его основе были получены наиболее оптимальные результаты разбиения.

На рис. 1 представлен графический результат разбиения исследуемой совокупности региональных субъектов на кластеры.

В результате многомерной классификации было получено 5 кластеров:

- первый объединил 5 областей — Акмолинскую, Атыраускую, Западно-Казахстанскую, Мангистаускую и Кызылординскую;
- во второй кластер вошли 3 субъекта, а именно: Северо-Казахстанская, Костанайская и Актюбинская области;
- в третий включены 4 области — Павлодарская, Жамбылская, Южно-Казахстанская и Алматинская;
- четвертый кластер объединил Карагандинскую область с Восточно-Казахстанской;

- пятый кластер по уровню патентной активности представлен городом Астана.

Результаты кластер-анализа регионов Казахстана по патентной активности представлены в табл. 3.

Анализируя полученную классификацию, можно отметить, что пятый кластер, представленный Астаной, является наиболее мощным.

Четвертый кластер также объединяет регионы с высоким уровнем патентной активности. Показатели по регионам данного кластера превосходят соответствующие данные регионов, попавших в первый кластер, в среднем в 10 раз, входящих во второй — в 3,5 раза, третий кластер — в 2 раза. Это свидетельствует о стремлении регионов четвертого кластера к инновационному развитию и, как следствие, к росту инвестиционной привлекательности. Так, средний объем выданных свидетельств на товарные знаки и знаки обслуживания анализируемого кластера составил 51 шт., количество выданных патентов на изобретения — 185, на полезные модели — 11, на промышленные образцы — 3,5.

Регионы первого и второго кластеров имеют существенно меньшие значения рассматриваемых показателей, что указывает на их низкую патентную активность. Как показывают исследования, в данных регионах практически не изобретаются промышленные образцы и полезные модели, что в будущем, несомненно, сыграет свою отрицательную роль и негативно отразится на их инновационном развитии.

Данные табл. 3 можно использовать, для формирования локальных компонентов инновационных стратегий для каждой классификационной группы.

Таким образом, кластерный анализ регионов РК по патентной активности позволил решить следующие задачи:

Таблица 3

Результаты кластер-анализа регионов Республики Казахстана по патентной активности

№ кластера	Области, входящие в кластер	Фактор			
		Количество выданных охранных документов			
		на изобретения	на полезные модели	на промышленные образцы	на товарные знаки
1	Акмолинская	11	1	0	15
	Атырауская	11	0	1	13
	Западно-Казахстанская	15	4	2	12
	Мангистауская	4	0	0	21
	Кызылординская	5	1	1	4
Средние показатели по 1 кластеру		9,2	1,2	0,8	13
2	Северо-Казахстанская	28	3	4	22
	Костанайская	25	3	12	40
	Актюбинская	24	1	0	56
Средние показатели по 2 кластеру		25,7	2,3	5,3	39,3
3	Павлодарская	56	2	0	30
	Жамбылская	91	3	0	22
	Южно-Казахстанская	97	1	3	64
	Алматинская	22	1	3	99
Средние показатели по 3 кластеру		66,5	1,8	1,5	53,8
4	Карагандинская	169	4	0	62
	Восточно-Казахстанская	201	18	7	40
Средние показатели по 4 кластеру		185	11	3,5	51
5	г. Астана	155	5	28	145
Средние показатели по 5 кластеру		155	5	28	145

- классифицировать регионы РК с учетом признаков, отражающих сущность, природу рынка интеллектуальной промышленной собственности, что привело к углублению знаний о совокупности классифицируемых регионов по уровню патентной активности;
- построить новую классификацию регионов Республики Казахстан по уровню патентной активности и установить наличие связей внутри выбранной совокупности.

Проблемы стимулирования и развития изобретательства, патентно-лицензионной деятельности в регионах республики существуют не первый год.

К сожалению, лишь небольшая часть изобретений в республике находит свое практическое воплощение. Одной из причин является отсутствие государственных организаций, занимающихся внедрением запатентованных изобретений.

За период с 2003 по 2010 гг. зарегистрировано 1868 лицензионных договоров и договоров об уступке патента, динамика регистрации которых показана в табл. 3. Однако ежегодно число регистрируемых лицензионных договоров составляет от 3 до 9% от числа действующих патентов, за анализируемый период — 5,7% [1].

В современных условиях, когда экономическое развитие Казахстана связано с индустриально-инновационным развитием, как никогда возрастает роль патентно-изобретательской работы. Сегодня институт интеллектуальной собственности в Казахстане становится одним из важнейших. Вместе с тем, вопрос патентно-изобретательской работы развит весьма слабо.

В связи с этим возникла необходимость проведения экспертного опроса, который позволил выявить основные проблемы при внедрении изобретений в хозяйственный оборот.

В опросе принимали участие патентные поверенные Республики Казахстан. Респонденты отметили наиболее встречающиеся проблемы изобретателей при регистрации изобретений, промышленных образцов и полезных моделей.

По мнению экспертов, главной проблемой является незнание законодательства в области охраны документов (83%) (рис. 2).

Отмечают также высокие тарифы регистрации и поддержки охранного документа; сроки рассмотрения заявки; неумение выявлять изобретение, полезную модель, а также неверный объем притязаний.

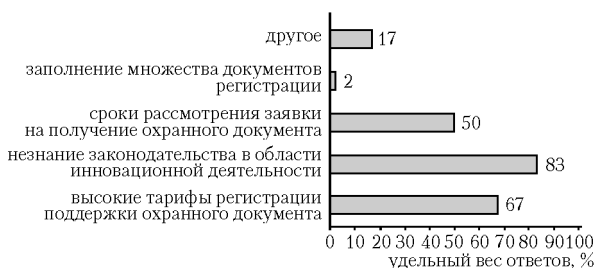


Рис. 2. Наиболее встречающиеся проблемы при регистрации изобретений (составлено авторами)

Согласно опросу, все эксперты видят необходимость в специалистах сферы маркетинга для успешной коммерциализации научной работы (рис. 3).

Маркетинг объектов интеллектуальной промышленной собственности, по их мнению, необходим для изучения и анализа патентной ситуации, проверки действия патентов-аналогов и жизненного цикла объектов интеллектуальной промышленной собственности. При этом анализируется предложение и спрос на аналогичную продукцию, сравниваются все параметры проверяемого объекта с подобными, представленными или функционирующими на рынке, прогнозируется ожидаемый спрос на новые технологии или товары, выбирается вид и способ рекламной деятельности, разрабатываются планы продвижения продукции, выбирается глубина и ширина каналов товародвижения. Эксперты отметили и необходимость специалистов сферы юриспруденции и финансов (50 и 33%, соответственно).

На вопрос, каковы деловые намерения изобретателей, эксперты отметили следующее: лицензирование и поиск инвесторов, продажа патента, продажа продуктов. В качестве другого варианта ответа, эксперты обратили внимание на намерение изобретателей использования патент для защиты диссертации — тщательное желание быть «изобретателем».

Наиболее действенными элементами инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, эксперты считают целевые программы поддержки и развития малого предпринимательства, а также программы финансирования инновационной деятельности. Три эксперта выделили необходимость создания и проведения специальных обучающих программ в сфере инновационного бизнеса и формирования большего числа венчурных фондов (рис. 4).

При этом они не считают обязательными элементами инфраструктуры поддержки инновационной деятельности — технопарки, инновационные технологические центры, бизнес-центры и ассоциации малого бизнеса.

Экспертам был задан вопрос, на какой стадии инновационного бизнеса целесообразно продавать результат научной деятельности? Эксперты, полагаясь на личный профессиональный опыт, отметили, что наиболее целесообразно продавать промышленный образец, как образец продукции и технологии, доведенный до промышленного применения.

На вопрос, связанный с необходимостью увеличения числа патентных поверенных в Казахстане, ре-



Рис. 3. Потребность в специалистах в инновационном бизнесе. (составлено авторами)

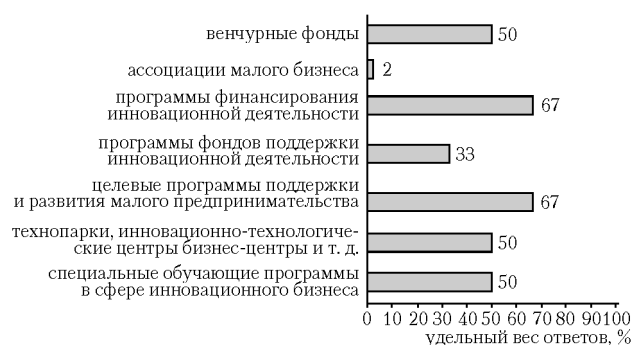


Рис. 4. Элементы инфраструктуры поддержки инновационной деятельности (составлено авторами)

спонденты ответили, что сегодняшнее число патентных поверенных достаточно для документального обслуживания изобретателей, однако требуется улучшение качества предоставляемых услуг и их профессиональная компетентность.

Таким образом, на основе исследования выявлены проблемы инновационного бизнеса в РК, подразумевающего коммерциализацию объектов интеллектуальной промышленной собственности:

- *правового характера*: отсутствие в законодательных актах понятий «инновация», «инновационная деятельность»; неправомерное использование объектов промышленной собственности; наличие контрафактной продукции;
- *при регистрации и экспертизе инновационных разработок*: незнание законодательства изобретателями; высокие тарифы регистрации и поддержки охранного документа; длительные сроки рассмотрения заявки; отсутствие поисковой электронной базы данных по товарным знакам и знакам обслуживания;
- *кадрового характера*: недостаточный уровень квалификации экспертов (отсутствие патентного образования); недостаточное количество специалистов в области маркетинга, менеджмента, способных продвигать инновации на рынок; отсутствие программ обязательного обучения руководителей предприятий, вузов, направленных на ликвидацию патентной безграмотности; отсутствие отдельных служб на предприятиях по патентованию и внедрению инноваций;
- *финансового характера*: недостаточный уровень государственного финансирования инновационных разработок; высокие пошлины на оборудование; отсутствие льгот по подоходному налогу; минимальная востребованность малого инновационного бизнеса;

- *информационного характера*: отсутствие точных данных по инновационным предприятиям; недостаток информации о новых отечественных и инновационных разработках.

Многие изобретения охватывают узкий объем правовой охраны, что дает возможность иным лицам на законных основаниях обойти патент, несколько изменив параметры процесса или элементы конструкции. Это связано с тем, что у большинства заявителей отсутствуют методические навыки подачи изобретения и составления ее формулы. Не во всех организациях, создающих технические новшества, есть грамотные специалисты, способные оказать методическую помощь при патентовании изобретений. Обострилась проблема подготовки кадров в области патентования, соответствующая международным стандартам (юристов, экспертов, экономистов). Необходимо решать вопрос о подготовке специалистов в области патентования в вузах, имеющих соответствующую материально-методическую базу и квалифицированный профессорско-преподавательский состав.

Список использованных источников

1. Годовой отчет «Национального института интеллектуальной собственности» Комитета по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан/ Под ред. С. Е. Бекенова. Астана: ИТ «Астана», 2011.
2. Наука и инновационная деятельность 2006–2010 гг.: стат. сб./Под ред. А. А. Смаилова. Астана: ТОО «Казстатинформ», 2011.
3. *И. Д. Мандель*. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1988.

Patent activity in the Republic of Kazakhstan: regional differences and the main problems

D. G. Mamrayeva, Candidate of economic sciences, Associate Professor, Economics Faculty, Marketing Chair, Karaganda state university named after academician E. A. Buketov.

L. V. Tashenova, Master of economics, Teacher, Economics Faculty, Marketing Chair, Karaganda state university named after academician E. A. Buketov.

In the article was considered the current state of inventive activity in the Republic of Kazakhstan. In particular, the analysis of the dynamics of the number of patents granted for inventions, utility models, industrial designs, trademarks and service marks were given. The regional differences is investigated, the dominant region of Kazakhstan in terms of innovation are highlighted. In the article were shown the results of the expert survey of patent attorneys, aimed to identify the main problems of functioning of the inventive activity.

Keywords: Patent activity, cluster, invention, expert survey, license agreement.