

УДК 332.143

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Дупленко Н.Г.

к.э.н., доцент,

Балтийский федеральный университет им. И. Канта,

Калининград, Россия

Аннотация

В статье представлены результаты расчета индекса инновационного развития Калининградской области с использованием авторской методики. Рассчитаны показатели инновационного развития региона за период с 2011 по 2018 год. На основании проведенного анализа сделан вывод о сравнительно невысоком уровне инновационного развития Калининградской области при наличии тенденции к его дальнейшему снижению.

Ключевые слова: инновации, индекс инновационного развития, инновационное развитие региона, Калининградская область.

THE MAIN TRENDS IN THE LEVEL OF INNOVATION DEVELOPMENT IN KALININGRAD REGION

Duplenko N.G.

PhD, Associate Professor,

Immanuel Kant Baltic Federal University,

Kaliningrad, Russia

Abstract

The work contains analysis of the regional innovative development of Kaliningrad region using the author's methods. The indicators of the innovative development of the region from 2011 to 2015 were calculated. On the basis of analysis it is concluded that

the relatively low level of innovative development of the Kaliningrad region in the presence of a trend towards its further decline.

Key words: innovation, innovation development index, innovation development of the region, Kaliningrad region.

Цель проведенного исследования состояла в оценке динамики индекса инновационного развития Калининградской области. Для этого уникального российского региона, являющегося эксклавом, характерны достаточно хорошие темпы роста промышленности, активная внешнеэкономическая деятельность предприятий, сравнительно высокий уровень развития малого предпринимательства [4, 162; 8]. При этом Калининградская область на протяжении длительного времени относится к аутсайдерам по уровню экономического развития [7]. С целью выявления причин сложившейся ситуации было проведено исследование, одной из задач которого являлась оценка индекса инновационного развития региона.

Расчет данного показателя производился по методике [3], в соответствии с которой рассчитывалось десять коэффициентов, характеризующих пять наиболее важных аспектов инновационного развития:

1. Затраты на технологические инновации организаций:

- 1.1. Коэффициент отношения средних затрат на инновации на одно предприятие в регионе к среднероссийскому уровню;
- 1.2. Коэффициент изменения общего объема затрат на инновации в регионе в отчетном году по сравнению с предшествующим.

2. Выдача патентов российским заявителям:

- 2.1. Коэффициент отношения среднего количества выданных патентов на 1000 предприятий в регионе к среднероссийскому уровню;
- 2.2. Коэффициент изменения общего количества выданных патентов в регионе в отчетном году по сравнению с предшествующим.

3. *Разработка в регионе передовых производственных технологий (ППТ):*

- 3.1. Коэффициент отношения среднего количества разработанных ППТ на 1000 предприятий в регионе к среднероссийскому уровню;
- 3.2. Коэффициент изменения общего количества разработанных ППТ в регионе в отчетном году по сравнению с предшествующим.

4. *Использование предприятиями региона ППТ:*

- 4.1. Коэффициент отношения среднего количества используемых ППТ на 1000 предприятий в регионе к среднероссийскому уровню;
- 4.2. Коэффициент изменения общего количества разработанных ППТ в регионе в отчетном году по сравнению с предшествующим.

5. *Использование предприятиями региона объектов интеллектуальной собственности*

- 5.1. Коэффициент отношения среднего количества используемых объектов интеллектуальной собственности на 1000 предприятий в регионе к среднероссийскому уровню;
- 5.2. Коэффициент изменения общего количества используемых объектов интеллектуальной собственности в регионе в отчетном году по сравнению с предшествующим.

Для определения значения индекса инновационного развития региона рассчитывалось среднее арифметическое перечисленных выше показателей. Источником информации являлись находящиеся в свободном доступе на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации обобщенные данные годовых форм федерального статистического наблюдения № 1-технология «Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий», № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», данные Роспатента [10], а также официальные демографические показатели предприятий по субъектам Российской Федерации [2].

Расчет индекса был произведен за период с 2011 по 2017 год. Значение индекса в 2018 не рассчитывалось, поскольку к настоящему моменту не опубликованы необходимые для расчета некоторых коэффициентов официальные сводные данные за 2018 год.

На рисунке 1 представлена динамика индекса инновационного развития Калининградской области за исследуемый период.



Рис. 1 - Динамика индекса инновационного развития Калининградской области

Источник: составлено автором по данным [3; 10]

Можно сделать вывод о том, что в период с 2011 по 2017 год дважды происходило значительное снижение индекса – в 1,8 раза в 2014 году и в 2,3 раза в 2017 году. В целом с 2011 года данный показатель уменьшился с 0,976 до 0,428.

Причинами резкого снижения в 2014 году стало почти двукратное снижение совокупных затрат на технологические инновации в Калининградской области – с 442,2 млн рублей до 249,3 млн, а также обвальное сокращение разработанных передовых производственных технологий – с 12 до 1. При этом более чем в два раза сократилось число организаций осуществляющих инновационную деятельность – с 27 до 11, в том числе осуществляющих

технологические инновации – с 20 до 7. В то же время численность персонала, занятого исследованиями и разработками, увеличилась с 2020 до 2103 человек, численность исследователей возросла с 675 до 680 человек [5, 119].

В 2017 году совокупные затраты на технологические инновации упали уже в 2,6 раза, также более чем вдвое снизилось количество используемых калининградскими предприятиями объектов интеллектуальной собственности. Достаточно любопытным представляется тот факт, что одновременно произошло увеличение числа организаций, осуществляющих технологические инновации – с 17 в 2016 году до 19 в 2017 [6, 130]. Сложившаяся ситуация может свидетельствовать о снижении эффективности инновационной деятельности в Калининградской области.

Проведем анализ по составляющим индекса инновационного развития.

Средний объем затрат на технологические инновации на одно предприятие в 2011 году составлял в регионе лишь 2,2 процента к среднероссийскому уровню. Самым высоким значение данного показателя было в 2012 году, к 2017 оно несколько снизилось и составило 1464,6 тыс. рублей или 8,3 процента к среднему по России уровню.

Сопоставимый с Калининградской областью совокупный объем затрат на технологические инновации в 2017 году наблюдался в таких регионах, как Новгородская область (1414,3 тыс. руб.), Республика Хакасия (1422,3 тыс. руб.) и Брянская область (1466,9 тыс. руб.).

Основная часть затрат на технологические инновации в Калининградской области при этом приходилась на приобретение машин и оборудования - 76,7 процента или 1122,8 тыс. рублей.

Среднее количество выданных патентов на 1000 предприятий в Российской Федерации невелико, в Калининградской области еще меньше. Общее количество выданных патентов в России в целом с 2011 года по 2017 году

уменьшилось с 33 555 до 31 607 (на 5,8 процента), в Калининградской области – с 87 до 75 (на 13,8 процентов).

Показатели, характеризующие *разработку передовых производственных технологий*, в Калининградской области изменяют свое значение по годам наиболее значительно, так как их крайне мало. В отдельные годы (в 2010, 2014, 2015, 2017) разрабатывалось всего по одной технологии (рис. 2). В целом налицо тенденция к снижению разрабатываемых в регионе ППТ.

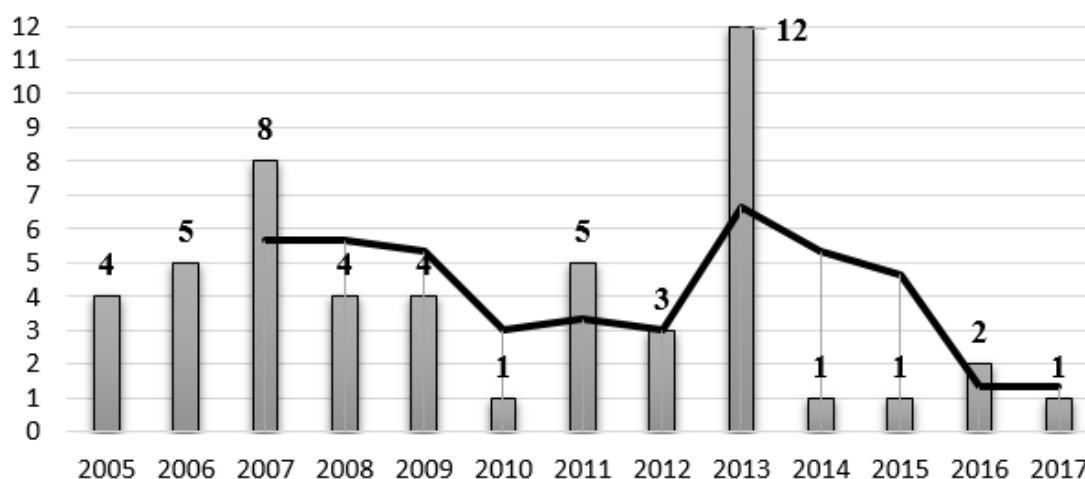


Рис. 2 - Количество разработанных в Калининградской области передовых производственных технологий

Источник: составлено автором по данным [3; 10]

Ситуация с *использованием передовых производственных технологий* в регионе более благополучна, однако по сравнению со средним по России уровнем их использование остается очень низким, и имеется тенденция к ухудшению ситуации. Если в целом по стране количество используемых передовых производственных технологий в период с 2005 по 2017 годы увеличилось в 1,7 раза, то в Калининградской области – всего в 1,3 раза. В 2016 году в среднем по России на 1000 предприятий использовалось 49 передовых

производственных технологий, в Калининградской области – всего 15; в 2017 году – 63 и 18 технологий соответственно.

Среднее количество *используемых объектов интеллектуальной собственности* на 1000 предприятий в регионе также ниже среднероссийского уровня – 12,6% в 2011 году и 11,1% в 2017 году. Ситуация, как видим, тоже имеет тенденцию к ухудшению.

При этом структура используемых предприятиями Калининградской области объектов интеллектуальной собственности в 2017 году была близка к структуре, характерной для России в целом. Большинство из них приходится на изобретения, на втором месте – программное обеспечение. Меньше всего используется топологий интегральной микросхем, что на протяжении последнего десятилетия является характерным для региона. В Калининградской области, по данным Федеральной службы статистики, за последние семь лет не использовалось ни одной.

Анализ динамики индекса инновационного развития Калининградской области в 2011-2017 годах не позволяет говорить о каких-либо устойчивых тенденциях его изменения. Как уже отмечалось, за исследуемый период дважды происходило значительное снижение индекса - – в 1,8 раза в 2014 году и в 2,3 раза в 2017 году. После первого падения значение индекса восстановилось через два года, произойдет ли такое же восстановление после снижения в 2017 году, или теперь спад будет более продолжительным, пока сказать сложно.

Снижение инновационной активности в регионе выражается и в уменьшении доли инновационных предприятий. Если в 2006 году технологические инновации осуществляли 10,2 процента предприятий, то к 2017 году – лишь 3,5. Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность, снизился с 14,1 до 4,3 процента (рис. 3).



Рис. 3 - Удельный вес организаций Калининградской области, осуществляющих инновационную деятельность, в общем числе организаций

Источник: составлено автором по данным [3; 10]

По мнению некоторых авторов, важнейшими причинами низкого уровня инновационного развития Калининградской области являются высокая стоимость внедрения нововведений, значительные экономические риски, недостаточная финансовая поддержка государства, а также ограниченность у предприятий собственных средств [9, с. 32]. Другие специалисты отмечают слабую проработку региональной законодательной базы в отношении управления инновационным развитием, отсутствие единого органа, координирующего работу субъектов региональной инновационной системы [1, с. 275].

Между тем, Калининградская область обладает достаточно хорошим инновационным потенциалом. Из последних примеров реализации достаточно перспективных проектов, которые могут содействовать инновационному развитию региона, можно назвать открытие в конце 2017 года в Калининградском государственном техническом университете (КГТУ) Центра передовых технологий использования белков (ЦПТИБ), работа которого будет направлена на решение проблемы вторичного сырья перерабатывающей отрасли

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

– отходов рыбной и мясной продукции. Партнерами КГТУ в данном проекте стали российский Фонд содействия инновациям, Федеральный фонд охраны природы Германии и немецкая технологическая компания «ANiMOX» [12, 56]. Также в 2017 году в регионе был создан «Центр научно-технологических исследований янтаря и природных ресурсов», который предполагается превратить в ядро «инновационного янтарного кластера» [11, 57].

Таким образом, проведенное исследование позволило сделать следующие выводы.

Во-первых, Калининградская область характеризуется сравнительно низким уровнем инновационного развития, по большинству ключевых индикаторов она заметно отстает от среднего по России уровня.

Во-вторых, индекс инновационного развития Калининградской области имеет тенденцию к снижению, в период с 2011 по 2017 год он уменьшился с 0,976 до 0,428.

В-третьих, регион на протяжении всего исследуемого периода наиболее заметно отстает по средним затратам на инновации на одно предприятие – 2,2% к среднероссийскому уровню в 2011 году и 8,3% в 2017. Среднее количество выданных патентов на 1000 предприятий в рассматриваемый период колебалось в диапазоне от 16,5 до 23,0% с тенденцией к уменьшению, среднее количество разработанных передовых производственных технологий – от 5,7 до 77,2%, используемых передовых производственных технологий – от 28,6 до 52,7%.

В-четвертых, из положительных тенденций можно отметить хоть и незначительный и нестабильный, но рост используемых передовых производственных технологий. Если в 2011 году их было 686, то в 2017 году – 859. Максимальное количество данных технологий – 1060 - использовалось в 2008 году. Уменьшения ниже уровня 2011 года за исследуемый период не наблюдалось.

Библиографический список:

1. Гегечкори, Е. В., Сергеев, Л. И. Региональная инновационная активность и проблемы инновационного развития эксклавного региона России [Текст] // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 6 (83).– С. 272-278.
2. Демография организаций [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – (дата обращения 20.04.2019).
3. Дупленко Н.Г. Динамика индекса инновационного развития Калининградской области // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. - 2017. - № 9-2 (56). - С. 57-61.
4. Земцов С.П., Царева Ю.В. Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса // Журнал новой экономической ассоциации. - 2018. - № 1 (37). - С. 145-165.
5. Калининградская область в цифрах. 2015. Краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. – Калининград: Калининградстат, 2015. – 150 с.
6. Калининградская область в цифрах. 2018. Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. – Калининград: Калининградстат, 2018. - Т.2 – 212 с.
7. Корнеева А.В., Корнеев Г.У. Становление региональной инновационной системы Калининградской области: Системный подход // Балтийский экономический журнал. - 2017. - № 1 (17). - С. 38-44.
8. Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Статистический сборник – М.: Росстат, 2017. – 78 с.
9. Михайлова А.А. Инновационная безопасность региона: проблема формирования инновационной среды Калининградской области // Вестник Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. - 2017. - № 4. - С. 19-38.

10. Наука и инновации [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – (дата обращения 20.08.2017).

11. Пирогов Н.Л. Инновации: теория и практика // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. - 2017. - № 4. - С. 49-60.

12. Хёлинг А. Инновационное получение протеинов из белкосодержащего биологического сырья / А. Хёлинг, Т. Гримм, В.В. Волков и др. // Вестник науки и образования Северо-Запада России. - 2017. - Т. 3. - № 2. - С. 56-67.

Оригинальность 91%