

УДК 332.144

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Акопян А.Э., Дорохова Е.И., Капитан С.А.

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
Белгород, e-mail: yelena.dorokhova@gmail.com*

Авторами статьи исследованы различные подходы к оценке инновационной деятельности, которая, по их мнению, является ключевым фактором стимулирования роста региональной экономики и формирования региональной инновационной системы. Обоснована методика оценки уровня инновационного развития регионов. На основании предложенной методики рассчитаны показатели инновационного потенциала, что позволило определить позиции федеральных округов в инновационном рейтинге Российской Федерации. В зависимости от рейтинга федеральные округа были распределены в группы, характеризующие уровень развития инновационного потенциала: А – высокий уровень инновационного потенциала, В – средний уровень инновационного потенциала, С – низкий уровень инновационного потенциала. Определены факторы, влияющие на место региона в рейтинге, и исследована динамика инновационного развития федеральных округов в 2013–2015 гг. Исследование выявило неравномерность инновационного развития регионов, что свидетельствует о существовании ряда проблем. Сформулировав проблемы инновационного развития, авторы обозначили перспективные направления их решения.

Ключевые слова: региональная инновационная система, оценка уровня инновационного развития региона, инновационный потенциал, инновационный рейтинг, проблемы и перспективы инновационного развития

SPECIAL CHARACTERISTICS AND PROSPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF FEDERAL DISTRICTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Akopyan A.E., Dorokhova E.I., Kapitan S.A.

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University», Belgorod, e-mail: yelena.dorokhova@gmail.com

The authors of the article explore different approaches to evaluation of the innovative activities which, in their opinion, constitute a major factor for stimulation of growth of the regional economy and formation of the regional innovative system. The methodology for evaluation of the innovative development level of the regions is justified. The indices of the innovative potential are calculated based on the suggested methodology which allowed to position the federal districts in the rating of the Russian Federation for innovation. Based on the rating the federal districts were divided into groups which characterize the level of innovative potential: A – high level of innovative potential; B – medium level of innovative potential; C – low level of innovative potential. Factors that influence the position of a region in the rating were determined and the dynamics of the innovative development of the federal regions in 2013–2015 was analyzed. The analysis educed disparity in innovative development of the regions which attests to the existence of a number of problems. Having defined the problems of the innovative development, the authors suggested prospective directions for the solution thereof.

Keywords: regional innovative system, evaluation of the level of the region's innovative development, innovative potential, rating of federal districts, problems and prospects of the innovative development

Ключевым фактором стимулирования роста региональных экономик выступает инновационная деятельность. Это обуславливает необходимость формирования стабильных, динамично развивающихся региональных инновационных систем. Значимость инновационной составляющей регионального развития подчеркивается на федеральном уровне в рамках Стратегии инновационного развития России на период до 2020 г. «Инновационная Россия» [1]. В ней определены и четко сформулированы основные направления регионального инновационного развития, предполагающие стабильный рост и расширение сферы инноваций, а также инновационного потенциала регионов. Однако на протяжении последних лет наблюдается обратная

тенденция в динамике основных показателей инновационной деятельности, что обуславливает актуальность темы и определяет цель исследования, которая состоит в комплексной оценке инновационного потенциала, выявлении проблем и направлений инновационного развития регионов Российской Федерации.

Различные аспекты инновационного развития региона, в том числе: структура, методология оценки, факторы повышения эффективности инновационной деятельности, изучены в трудах С.И. Дворецкого [2], В.Г. Матвейкина [2], А.Р. Бахтизина [3], Е.П. Маскайкина [4], Е.И. Дороховой [5], А.В. Пьянковой [6, 7], Ж.А. Мингалева [8], Л.А. Мыльникова [9], О.В. Москвиной [10]. Однако, несмотря на широкую изученность

данной темы, создание инновационно-ориентированной экономики в РФ все еще является перспективной задачей.

Для оценки инновационного потенциала в зарубежной и российской практике используются индикаторные или индексные методы, основанные на оценке переменных, интерпретирующие качественные и количественные характеристики [5]. Однако расчет и анализ таких показателей в отечественной практике ограничен как недостатком соответствующей информации (особенно в региональном разрезе), так и отсутствием собственно методики их расчета в разрезе основных составляющих инновационного потенциала. Отсутствует также научное обоснование необходимого и достаточного числа и состава показателей, оценивающих инновационный потенциал.

В большом числе предлагаемых методик предпочтение отдается использованию балльного метода или экспертного для оценки каждой переменной. Как показывает практика, использование экспертного метода предполагает наличие субъективного фактора, также зачастую вызывает сложность поиска компетентных экспертов, нет возможности математической оценки достоверности результата исследования.

Таким образом, современная отечественная методология не всегда объективно отражает инновационные процессы, а значит, проблематично её использование для принятия обоснованных управленческих решений.

С целью совершенствования подходов к оценке инновационного потенциала нами предложена методика комплексной оценки состояния инновационного потенциала территории.

Инновационное развитие экономики России в целом определяет уровень развития региональной инновационной системы (РИС). РИС представляет собой совокупность государственных региональных институтов, организаций научно-технической, образовательной, финансово-кредитной сфер и предпринимательского сектора, взаимодействующих с целью ускоренной реализации результатов интеллектуальной деятельности на рынке высокотехнологичной наукоемкой продукции, как элемента национальной инновационной системы [11, с. 227]. Формирование и уровень развития РИС непосредственно зависят от инновационного потенциала региона, представляющего собой совокупность потенциалов экономической системы, представленных соответствующими ресурсами (научно-техническими, человеческими, интеллектуальными, технологическими

и др.). Поскольку инновационный потенциал является интегрированной категорией, с целью его комплексной оценки, авторами использована методика интегральной оценки инновационного потенциала регионов [12, с. 1115]. Данная методика включает 28 единичных показателей (K_i), характеризующих различные аспекты инновационной деятельности: 24 индикатора разработаны Федеральной службой государственной статистики, представленные в разделе «Наука и инновации» [13], и 4 индикатора, представлены НИУ ВШЭ совместно с министерством экономического развития и Федеральной службой государственной статистики в соответствии с международными стандартами ОЭСР и Евростата [14, с. 241–283].

Эти показатели нами сведены в шесть групп по видам инновационного потенциала: интеллектуальный и профессиональный потенциал (N_1); экологический потенциал (N_2); организационный потенциал (N_3); производственный и технологический потенциал (N_4); финансовый и инвестиционный потенциал (N_5); группа показателей фактической производительности (N_6).

Абсолютные показатели необходимо привести в сопоставимый вид посредством расчета их относительных значений:

$$K_{rel} = \frac{K_{abs}}{K_{base}} \times 100, \quad (1)$$

где K_{rel} – относительное значение показателя в %;

K_{abs} – абсолютное значение показателя;

K_{base} – основание (база сравнения).

В качестве базы сравнения для показателей выступают валовой региональный продукт (для K_{52} , K_{54} , K_{55} , K_{56} , K_{57} , K_{64}), численность занятых в экономике в регионе (для K_{11} , K_{12} , K_{13}), общее число передовых производственных технологий в РФ (для K_{41}), общее количество патентных заявок в РФ (для K_{63}).

Далее для комплексной оценки инновационного потенциала региона представляется целесообразным использовать групповой интегральный показатель, определяемый как корень n степени из произведения всех входящих в него n индикаторов для групповых индикаторов N_1 – N_6 :

$$N_i = \sqrt[n]{K_{i1} \times K_{i2} \times \dots \times K_{in}}, \quad (2)$$

где N_i – групповой показатель инновационного потенциала;

K_{in} – относительное значение единичного показателя;

n – количество единичных показателей в группе.

Рейтинг федеральных округов Российской Федерации по интегральному показателю инновационного потенциала (ИПИП) в 2013–2015 гг.

Федеральный округ	2013			2014			2015		
	Значение ИПИП	Место в рейтинге	Группа по ИПИП	Значение ИПИП	Место в рейтинге	Группа по ИПИП	Значение ИПИП	Место в рейтинге	Группа по ИПИП
ПФО	44,7	2	А	40,06	2	А	42,8	1	А
ЦФО	45,6	1	А	44,84	1	А	41,3	2	А
УФО	37,8	4	В	37,51	4	В	36,2	3	В
СЗФО	40,8	3	А	40,01	3	А	34,6	4	В
СФО	34,7	5	В	34,18	5	В	34,4	5	В
ДФО	27,6	7	С	27,1	8	С	29,5	6	С
ЮФО	31,8	6	В	31,99	6	В	25,9	7	С
СКФО	23,7	8	С	23,56	7	С	24,5	8	С
Среднее значение	35,8	–	–	34,9	–	–	33,7	–	–

Примечание. *Без учета Крымского федерального округа. Рассчитано по данным: [14, 13].

По результатам произведенных расчетов определяются интегральные показатели инновационного потенциала регионов R_i по формуле

$$R_i = \sum_{i=1}^m N_i, \quad (3)$$

где N_i – групповой показатель инновационного потенциала;

R_i – интегральный индекс инновационного потенциала региона.

Воспользуемся приведенной методикой для расчета инновационного потенциала восьми федеральных округов Российской Федерации: Центрального (ЦФО), Северо-Западного (СЗФО), Южного (ЮФО), Северо-Кавказского (СКФО), Приволжского (ПФО), Уральского (УФО), Сибирского (СФО) и Дальневосточного (ДФО) за 2013–2015 гг. Анализ данных по Крымскому федеральному округу не представляется возможным ввиду отсутствия ряда статистических показателей. Результаты расчета позволили сформировать общий рейтинг регионов РФ по показателю инновационного потенциала (таблица).

Результаты расчета позволяют объединить оцениваемые регионы в следующие группы:

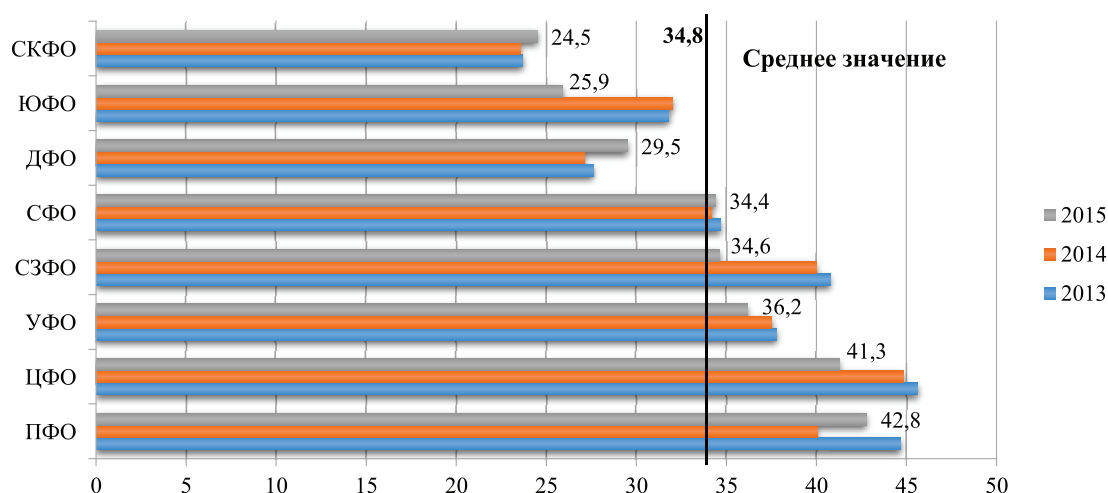
- группа «А» – высокий уровень инновационного потенциала (> 40);
- группа «В» – средний уровень инновационного потенциала (30–39);
- группа «С» – низкий уровень инновационного потенциала (21–29);
- группа «D» – очень низкий уровень инновационного потенциала (< 20).

Согласно рейтингу, в группу регионов «А» с высоким уровнем инновационного потенциала вошли Приволжский и Центральный федеральные округа. Первенство Приволжского федерального округа в 2015 г. связано с его лидирующими позициями по объемам промышленного производства в стране. В округе получили развитие такие наукоемкие отрасли, как точное машиностроение и автомобилестроение, а также предприятия оборонно-промышленного комплекса, где инновации и новейшие технологии играют ключевую роль. На территории округа находятся 4 из 15 научных центров Российской академии наук: Уфимский, Самарский, Саратовский и Нижегородский. Следует отметить отсутствие положительной динамики показателя до 2014 г. (44,7 – 2013 г., 40,06 – 2014 г.), что во многом обусловлено сокращением объемов государственного финансирования научных исследований, а также сокращением числа новых и средних предприятий в сфере инноваций. Однако в 2015 г. отмечена положительная динамика показателя инновационного потенциала.

Вторую позицию в рейтинге в 2015 г. занял Центральный федеральный округ, впервые уступив свое первенство по инновационному потенциалу. Главным фактором, обуславливающим высокие позиции региона, является его первенство по показателю научно-технического потенциала. В составе округа находятся 11 из 14 официальных наукоградов Российской Федерации, в которых сосредоточена большая часть научно-технического потенциала страны, в том числе 1/2 общей численности научных работни-

ков РФ осуществляют профессиональную деятельность на территории округа. При этом округ находится на первом месте по использованию передовых производственных технологий [13]. Однако общий показатель инновационного потенциала за последние годы сокращался, чему в большей мере способствовало сокращение таких единичных показателей, как количество частных инновационно ориентированных организаций, затраты на НИОКР, количество аспирантов [13].

Европы, инновационно-ориентированных производств, а также ряда научных центров и инновационных инкубаторов (Мурманский региональный инновационный бизнес-инкубатор, Санкт-Петербургский научный центр РАН и др.). Такие показатели, как инновационная активность (10,3%), удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, также иллюстрируют относительное преимущество округа [13].



Динамика инновационного потенциала регионов РФ в 2013–2015 гг.

Уральский федеральный округ в 2015 г. вошел в группу «В» со средним уровнем инновационного потенциала. Данная позиция обоснована тем, что округ лидирует по таким ключевым индикаторам, как внедрение и использование инноваций, обеспечивающих повышение экологической безопасности, количество применяемых организационных инноваций, включая участие организаций в совместных проектах по осуществлению научных исследований [13]. Основным фактором, способствовавшим улучшению позиции округа, стало увеличение объема выпускаемых в регионе инновационных товаров, работ, услуг.

Четвертую позицию в рейтинге занимает Северо-Западный федеральный округ (группа «В»), который в 2013 и 2014 гг. входил в группу «А», однако по данным 2015 г. опустился на 4 строчку рейтинга по причине сокращения инновационной активности предприятий и затрат на НИОКР. При этом округ отличается инвестиционной привлекательностью, обусловленной, наличием морских путей сообщения со странами

Сибирский федеральный округ в 2015 г. занял третью позицию в группе «В». Регион характеризовался невысоким уровнем показателей инновационного потенциала, таких как инновационная активность, объем инновационных товаров, работ, услуг, объем затрат, связанных с инновационной деятельностью, и т.д.

Группа «С» с низким уровнем инновационного потенциала в 2015 г. включала Дальневосточный (29,5), Южный (25,9) и Северо-Кавказский (24,5) федеральные округа, имеющие низкие значения единичных показателей инновационного потенциала.

В целом за исследуемый период отдельные федеральные округа характеризовались снижением инновационного потенциала, происходящим на фоне роста показателя в других округах (рисунок).

Так, отрицательная динамика значения показателя в течение исследуемого периода наблюдалась во всех регионах группы «А» (от –4,2% до –9,4%), а также в Уральском (–3,5%), Северо-Западном (–15,2%) федеральных округах. Основными фактора-

ми, обусловившими снижение показателя, явились: сокращение интеллектуального потенциала, уменьшение затрат на производство инновационной продукции, сокращение показателей организационного потенциала, таких как участие организаций в совместных проектах, доля организаций, применяющих в своей деятельности организационные инновации и т.д.

Рост показателя инновационного потенциала за исследуемый период наблюдался в Дальневосточном федеральном округе (6,9%) и Северо-Кавказском федеральном округе (3,4%). В этих регионах за исследуемый период произошло увеличение внутренних текущих затрат на научные исследования, удельного веса затрат на технологические инновации.

Инновационный потенциал в Сибирском федеральном округе снизился в 2014 г. (–1,5%) и вырос в 2015 г. (6,4%), в результате за исследуемый период изменился незначительно (–0,3). Рост показателя в 2015 г. обусловлен увеличением удельного веса инновационных предприятий, что способствовало повышению инновационной активности региона в отличие от общей тенденции по стране. Кроме того, в Сибирском федеральном округе наблюдалось повышение показателя экологического потенциала за счет роста числа организаций, в которых функционируют экологичные производства, а также увеличения объема экологических товаров.

Таким образом, использование предложенной методики позволило оценить состояние и тенденции развития инновационного потенциала регионов РФ, а также выявить причины сложившегося положения.

Так, проведенное авторами исследование показало, что инновационный потенциал регионов РФ значительно различается, что свидетельствует о существовании ряда проблем. При этом общими для всех регионов являются следующие проблемы: большая доля морального и физического износа существующей материально-технической базы; недостаток отечественных научных разработок; низкий уровень финансирования инновационных проектов; ограниченность источников финансирования; слабое развитие инфраструктуры. Наиболее инновационно развитые регионы представлены Приволжским и Центральным федеральными округами, которые стабильно возглавляют рейтинг уже на протяжении нескольких лет. Аутсайдеры рейтинга имеют показатель инновационного потенциала на 75% ниже, чем у лидера, что подтверждает неравномерность инновационного развития регионов. Повсеместная тенденция к со-

кращению показателя свидетельствует не только о наличии слабых сторон в каждом конкретном регионе, но и о серьезных проблемах в части инновационного развития по всей стране, которые требуют структурных перемен.

Считаем, что решение проблем инновационной деятельности и формирование инновационной экономики должно происходить поэтапно. Первый этап на пути формирования инновационной экономики связан с коммерциализацией и диффузией новшеств при условии сформированных региональных рынков, включая инфраструктуру, финансовое и законодательное обеспечение и т.д. Второй этап инновационного развития является логическим продолжением первого, так как в рамках данного этапа в большей степени происходит интенсификация инновационной деятельности, выраженная через различные формы интеграции, внедрение новых подходов к организации и управлению, сформированные каналы сбыта, применение инноваций в государственной сфере. Завершающим этапом является формирование конкурентоспособной среды, представленной компаниями, обладающими высокой инвестиционной привлекательностью и, соответственно, обширным инновационным потенциалом.

Таким образом, основой для создания развитой национальной инновационной системы является успешная инновационная политика на уровне регионов. При этом достижение наибольших результатов представляется возможным в случае согласованности действий основных субъектов инновационной деятельности: федеральной и региональной власти, науки, образования, бизнеса и финансовых структур, представленных банками, кредитными учреждениями, лизинговыми компаниями и др.

Список литературы

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года «Инновационная Россия – 2020». – М., 2011. URL: <http://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 17.11.2017).
2. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: монография / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько [и др.]. – М.: «Издательство Машиностроение-1», 2007. – 284 с.
3. Бахтизин А.Р. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов Российской Федерации / А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева // Проблемы прогнозирования. – 2010. – № 3. – С. 73–81.
4. Маскайкин Е.П. Инновационный потенциал региона: сущность, структура, методика оценки и направления развития / Е.П. Маскайкин, Т.В. Арцер // Вестник ЮУрГУ. – 2013. – № 21. – С. 47–53.
5. Дорохова Е.И. Развитие конкурентоспособности Белгородской области на основе кластерного подхода // Актуальные проблемы экономики в условиях реформирования

современного общества: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 140-летию со дня основания НИУ «БелГУ». – Белгород, 2016. – С. 62–65.

6. Пьянкова А.В. Инновационное развитие как фактор устойчивого роста экономики Германии / А.В. Пьянкова, Е.И. Дорохова // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2014. – № 3. – С. 94–99.

7. Пьянкова А.В. Методические подходы к оценке влияния отдельных факторов на состояние и тенденции социально-экономического развития региона / А.В. Пьянкова, Е.И. Дорохова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/issue/view?id=111>.

8. Мингалев Ж.А. Влияние факторов внешней и внутренней среды на структуру инновационного потенциала // Инновационное развитие регионов: методы оценки и поддержка исследования: межвуз. сб. науч. статей. Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2013. – С. 5–34.

9. Мыльникова Л.А. Инновационный потенциал и экономическое развитие // Управление экономическими системами. – 2014. – № (65) УЭКС, 5/2014 [Электронный ресурс]. – URL: <http://uecs.ru/uecs65-652014/item/2920-2014-05-28-06-51-20> (дата обращения: 18.11.2017).

10. Москвина О.С. Инновационный потенциал как фактор устойчивого развития региона / О.С. Москвина // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. – 2005. – № 30. – С. 16–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-o-strategii-i-taktike-razvitiya-regiona-2> (дата обращения: 16.11.2017).

11. Акопян А.Э. Инновационный потенциал и инновационная активность российских предприятий / А.Э. Акопян, Е.И. Дорохова // Ямалский вестник. – 2016. – № 1 (6). – С. 226–232.

12. Dorokhova E.I. Evaluation of the innovation potential of the regions of the Central Federal District of the Russian Federation // Medwell Journals: International Business Management. – 2015. – № 9 (6). – P. 1112–1118.

13. Наука и инновации. Наука, инновации и информационное общество: официальная статистическая информация // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (дата обращения: 16.11.2017).

14. Индикаторы инновационной деятельности 2015: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский [и др.]. – Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.