



Роль инноваций в обеспечении экономической безопасности региональных систем

Татьяна А. Волкова¹ volkovata14@mail.ru  0000-0002-2410-6585
Светлана А. Волкова² svetlan_volkova@mail.ru  0000-0001-5791-5912



¹ Российский экономический университет им Г.В. Плеханова (Воронежский филиал) ул. Карла Маркса 67а г Воронеж, Россия

² Воронежский государственный технический университет, Московский пр-т, 179 г, Воронеж, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния развития инноваций на экономическую безопасность регионов. Исходя из предположения, что инновационное развитие играет ключевую роль в процессе обеспечения экономической безопасности региона, авторами предложена система индикаторов для оценки инновационной составляющей экономической безопасности региона, включающая показатели экономической безопасности, отраженные в Указе «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Влияние инноваций реализуется через достижение целей обеспечения безопасности страны, среди которых – динамичное и прогрессивное развитие экономики. Авторами предложена методика оценки инновационной составляющей экономической безопасности на основе балльного метода, разработана оценочная шкала для интерпретации полученных результатов расчетов, дана оценка инновационной безопасности региональных экономических систем Федеральных округов России за период 2015–2019 гг. В результате проведенного анализа выявлены факторы, препятствующие инновационному развитию и негативно влияющие на обеспечение экономической безопасности на региональном уровне: недостаточная развитость и низкая эффективность инновационной инфраструктуры, снижение внутренних затрат на научные исследования и разработки, уменьшение количества разработанных передовых производственных технологий и другие. Установлено, что экономическая безопасность региона зависит от его способности воспринимать инновации, при этом институциональные факторы оказывают значительное влияние на темпы развития. В работе усовершенствован методический инструментальный инструментарий диагностики инновационной безопасности регионов Российской Федерации посредством оптимизации системы критериев ее оценки. Результаты проведенных эмпирических исследований, подтвердили возможность практического использования разработанной методики для диагностики инновационной составляющей безопасности регионов Российской Федерации и выявления приоритетных направлений ее повышения.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инновационная безопасность, показатели безопасности, экономическая безопасность

The role of innovation in ensuring the economic security of regional systems

Tatyana A Volkova¹ volkovata14@mail.ru  0000-0002-2410-6585
Svetlana A Volkova² svetlan_volkova@mail.ru  0000-0001-5791-5912

¹ Russian Economic University GV Plekhanov (Voronezh branch), Karl Marx str., 67a, Voronezh, Russia

² Voronezh State Technical University, Moscow av., 179, Voronezh,

Abstract. The article is devoted to the study of the influence of the development of innovations on the economic security of the regions. Based on the assumption that innovative development plays a key role in the process of ensuring the economic security of the region, the authors proposed a system of indicators for assessing the innovative component of the economic security of the region, including the indicators of economic security reflected in the Decree «On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030». The impact of innovations is realized through the achievement of the goals of ensuring the country's security, among which is the dynamic and progressive development of the economy. The authors proposed a methodology for assessing the innovative component of economic security based on the scoring method, developed an assessment scale for interpreting the results of calculations, assessed the innovative security of regional economic systems of the Federal Districts of Russia for the period 2015–2019. As a result of the analysis, factors were identified that hinder innovative development and negatively affect the provision of economic security at the regional level: underdevelopment, low efficiency of the innovation infrastructure, reduction of internal costs for research and development, a decrease in the number of developed advanced production technologies, and others. It has been established that the economic security of a region depends on its ability to perceive innovations, while institutional factors have a significant impact on the pace of development. The work has improved the methodological tools for diagnosing the innovative security of the regions of the Russian Federation by optimizing the system of criteria for its assessment. The results of the empirical studies carried out confirmed the possibility of practical use of the developed methodology for diagnosing the innovative security of the regions of the Russian Federation and identifying priority areas for its improvement.

Keywords: innovations, innovative development, innovative security, indicators security, economic security

Введение

Экономическая безопасность региона представляет собой многоуровневую систему, структура которой обусловлена особенностями устройства и ключевыми приоритетами развития как в региональном аспекте, так и национальном.

Фундаментальная роль экономической безопасности реализуется через совокупность целей и задач, которые достигаются в процессе ее обеспечения, среди основных – эффективное, динамичное и прогрессивное развитие экономики, что невозможно без развития инноваций. Суть обеспечения

Для цитирования

Волкова Т.А., Волкова С.А. Роль инноваций в обеспечении экономической безопасности региональных систем // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82. № 4. С. 277–284. doi:10.20914/2310-1202-2020-4-277-284

For citation

Volkova T.A., Volkova S.A. The role of innovation in ensuring the economic security of regional systems. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2020. vol. 82. no. 4. pp. 277–284. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2020-4-277-284

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

экономической безопасности с позиции инновационного развития заключается в развитии инноваций, способных повысить уровень конкурентоспособности экономической системы регионального уровня, что обусловило необходимость анализа условий и динамики развития инноваций в субъектах РФ. Конструктивная роль инноваций заключается в том, что именно они выступают ключевым механизмом эволюционных изменений социально-экономических систем [4, 19]. Экономическая безопасность региона зависит от его способности воспринимать инновации, при этом институциональные факторы являются одним из главных ресурсов развития.

Материалы и методы

Важнейшим условием оценки инновационной составляющей экономической безопасности системы регионального уровня является выбор конкретного метода, позволяющего получить объективные результаты. При проведении исследования были изучены методики оценки инновационного развития авторства М.Н. Бахтина, И.Н. Петрыкиной, С.С. Плешакова, Ю.И. Трещевского, А.А. Михайловой, С.О. Моисеевой, Е.И. Семеновой, Н.В. Родионовой, А.С. Борисова и О.С. Саушевой [2, 3, 5–7].

А.А. Михайлова предлагает проводить комплексную оценку инновационной составляющей безопасности на основе анализа инновационной системы региона в динамическом и структурном измерениях. Методика Михайловой А.А. включает ключевые индикаторы разбитые на пять групп: кадровая составляющая, инфраструктурная составляющая, научно-исследовательская составляющая, инновационная среда, рамочные условия. По результатам исследования автор предлагает производить SWOT-анализ инновационной безопасности [5].

Согласно мнению С.О. Моисеевой, Е.И. Семеновой, Н.В. Родионовой оценку инновационной безопасности можно представить как функцию от нескольких элементов: $Y = f(K, L, E, S)$ где, K – капитал, L – трудовые ресурсы, E – влияние на экологию, S – социальные последствия [7].

А.С. Борисов и О.С. Саушева предлагают проводить анализ обобщенных индексов, как по отдельным проекциям, так и по системе экономической безопасности в целом [3].

Считаем, что исследование инновационной безопасности целесообразно проводить на основе оценки инновационного развития, при этом приоритетными оценочными показателями являются критерии, содержащиеся в Указе Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [1]. В данном документе в качестве ключевых направлений государственной политики в сфере обеспечения

экономической безопасности выделено, в частности, создание экономических условий для разработки и внедрения современных технологий, стимулирования инновационного развития; совершенствование норм и нормативов применения инновационных технологий (в том числе технологий цифровой экономики) в хозяйственной деятельности.

Разработка аналитического инструментария исследования инновационного развития, позволяющего объективно оценить экономические условия для разработки и внедрения инноваций и результаты инновационной деятельности, возможна посредством формирования системы показателей, отражающих статистически значимое влияние на экономическую безопасность региональной системы.

Исследование инновационной составляющей безопасности страны и отдельных регионов может проводиться на основе таких критериев как: доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг; доля организаций, осуществляющих технологические инновации, темп прироста разработанных передовых производственных технологий, а также затрат на научные исследования и разработки.

Поскольку исследуемые критерии в ряде случаев имеют разнонаправленную динамику изменения, для получения обобщенной характеристики достигнутого регионом уровня инновационной безопасности используется балльный метод. В соответствии с предложенной методикой, положительная динамика показателя оценивается в 2 балла, отсутствие изменений – 1 балл, отрицательная динамика – 0 баллов [9].

Совокупная оценка определяется путем суммирования баллов по каждому критерию инновационной безопасности. Для удобства интерпретации полученных результатов предложена оценочная шкала, согласно которой уровень инновационной составляющей экономической безопасности региона можно классифицировать как высокий, средний или низкий (таблица 1).

Таблица 1.
Шкала оценки инновационной
безопасности региона

Table 1.
Scale for assessing innovative regional security

Уровень инновационной составляющей экономической безопасности региона The level of the innovative component of the region's economic security	Границы значений Показателя Borders of the indicator values
Высокий High level	5-6
Средний (нормальный) Medium	3-4
Низкий Low	<3

Результаты и обсуждение

Исследование воздействия инноваций на уровень экономической безопасности региональных экономических систем проводилось в разрезе федеральных округов РФ.

Важной характеристикой развития инноваций является сумма внутренних затрат на научные исследования и разработки. Затраты

существенно варьируются в зависимости от размера и потенциала исследуемого федерального округа, что вызывает необходимость использования относительной величины: темпа их прироста.

Динамика объема внутренних затрат на исследования и разработки представлены на рисунке 1.

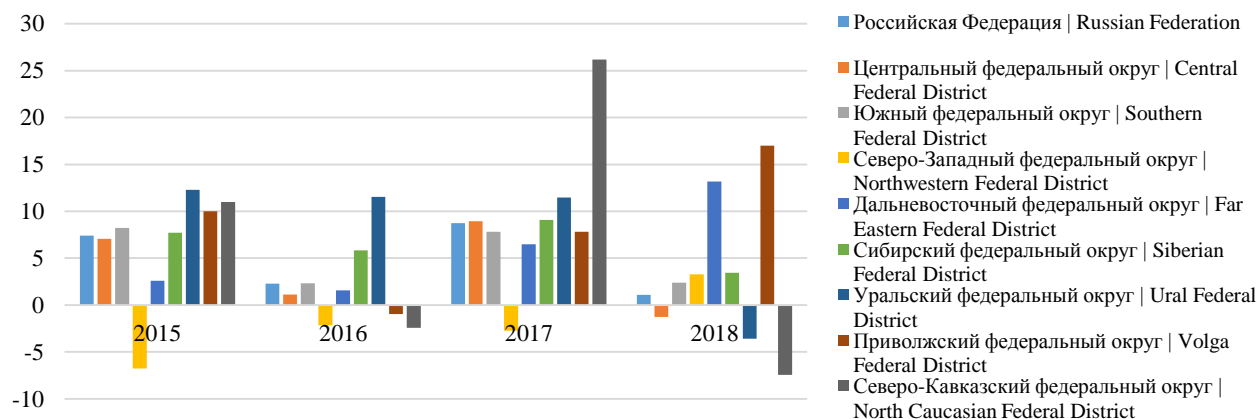


Рисунок 1. Темпы прироста (снижения) внутренних затрат на научные исследования и разработки за 2015–2018 гг. по субъектам РФ, % (Составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики [10])

Figure 1. Growth (decrease) rates of internal expenditures on research and development in 2015–2018 by constituent entities of the Russian Federation, % (Compiled by the author according to the data of the Federal State Statistics Service [10])

Анализ статистических данных о сумме внутренних затрат на научные исследования и разработки показал, что значения показателя существенно различаются как по округам, так и по годам рассматриваемого периода. Неустойчивая динамика объема внутренних затрат на научные исследования и разработки отмечается в Дальневосточном федеральном округе, так в 2016 и 2018 годах темпы прироста были отрицательными, а в 2017 году положительные, кроме того, они превысили показатели по другим субъектам.

Общую динамику темпов прироста (снижения) внутренних затрат на научные исследования и разработки по Российской Федерации отражают

показатели в Центральном, Северо-Западном, Уральском и Приволжском федеральных округах.

Одним из вызовов экономической безопасности России является слабая инновационная активность и отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий, вследствие чего, целесообразно включение в методику оценки инновационной составляющей экономической безопасности региона показателя, отражающего результативность научных исследований: количество разработанных передовых технологий. Данные о динамике прироста технологий по стране и субъектам Российской Федерации представлены на рисунке 2.

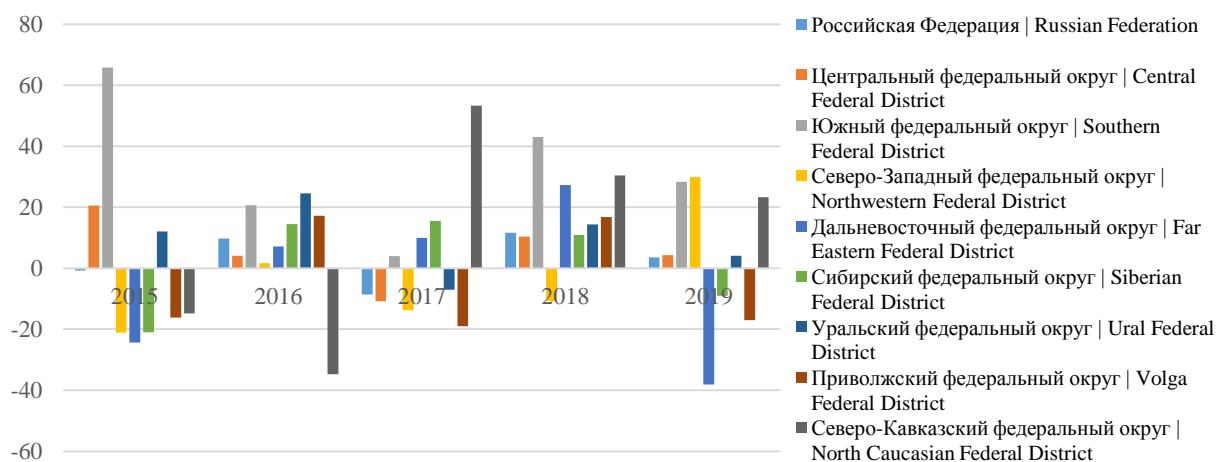


Рисунок 2. Темпы прироста разработанных передовых производственных технологий по субъектам Российской Федерации, за 2015–2019 гг., % (Составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики)

Figure 2. Growth rates of developed advanced production technologies in the constituent entities of the Russian Federation, for 2015–2019, % (Compiled by the author based on the data of the Federal State Statistics Service)

Как свидетельствуют представленные данные, в большинстве регионов, за исключением Северо-Западного и Северо-Кавказского федеральных округов, в исследуемом периоде отмечается однонаправленная динамика изменения показателя. В 2017 году наблюдается сокращение количества разработок, в 2018 году их рост и снова сокращение в 2019 году. В Сибирском Приволжском и Дальневосточном федеральных округах отмечаются отрицательные темпы прироста в 2019 году.

Создание экономических условий для разработки и внедрения современных технологий и стимулирования инновационного развития в немалой степени связано с развитием соответствующей инфраструктуры [15,16]. Согласно данным сайта «Инновационная Россия» в России насчитывается 3328 объекта инновационной инфраструктуры [13]. Однако, как свидетельствуют данные, полученные учеными консорциума Корнельского университета (США), Школы бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организации интеллектуальной собственности, Россия заняла 46-е место из 129 стран по значению глобального инновационного индекса, чего недостаточно для перехода на новый уровень технологического развития. По субиндексу

ресурсов инноваций (инфраструктура, человеческий капитал и наука, институты, развитие внутреннего рынка и бизнеса) (+11 строк) [11] наблюдается улучшение ситуации, что в немалой степени обусловлено реализацией Национального проекта «Наука», который включает несколько федеральных проектов [12], в том числе, проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации», что, как мы видим, дает результат. Образовано значительное количество технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий в разных субъектах РФ.

Исследование инновационной инфраструктуры (технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и т. д.) экономических систем регионального уровня проводилось по данным портала «Инновации в России» [13]. В таблице 2 представлены данные о количестве созданных в регионах организаций инновационной инфраструктуры и сведения об уровне инновационного развития регионов, согласно оценкам ВШЭ. Сопоставление показателей позволит выявить наличие связи между количеством объектов инфраструктуры и позицией в рейтинге инновационного развития [14].

Таблица 2.

Данные о количестве организаций инновационной инфраструктуры в регионах РФ и их рейтинге инновационного развития регионов 2018 г. [13, 14]

Table 2.

Data on the number of organizations of innovation infrastructure in the regions of the Russian Federation and their ranking in the innovative development of regions in 2018 [13, 14]

Регион Region	Ранг Rank	Количество организаций инновационной инфраструктуры Number of innovation infrastructure organizations
г. Санкт-Петербург St. Petersburg	1	197
Республика Татарстан Republic of Tatarstan	2	136
г. Москва Moscow	3	691
Томская область Tomsk Region	4	149
Московская область Moscow Region	5	233
Новосибирская область Novosibirsk Region	6	104
Калужская область Kaluga Region	7	54
Нижегородская область Nizhny Novgorod Region	8	52
Ульяновская область Ulyanovsk Region	9	44
Самарская область Samara Region	10	73
Тюменская область Tyumen Region	11	26
Республика Башкортостан Republic of Bashkortostan	12	49
Республика Мордовия Republic of Mordovia	13	20
Свердловская область Sverdlovsk Region	14	85
Тульская область Tula Region	15	13

Исследования корреляционной зависимости между указанными показателями обнаружило отсутствие тесной связи между количеством организаций инфраструктуры и уровнем развития инноваций. В частности, лидирует по количеству объектов инновационной инфраструктуры г. Москва – 691, но при этом занимает только третье место в рейтинге, в то время как республика

Татарстан при меньшем числе (в 5,1 раза) организаций инновационной инфраструктуры имеет более высокий рейтинг и занимает первое место. Тульская область располагает только 13 организациями инфраструктуры развития инноваций и находится на 15 месте, а на 14 месте – Свердловская область, в которой создано 85 организаций инновационной инфраструктуры.

Таким образом, большую статистическую значимость, а, следовательно, и влияние на развитие инноваций и обеспечение экономической безопасности региона, имеет не количество, а эффективность созданных технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и др.

Важным показателем, отражающим масштабы инновационной деятельности и результативность внутренних затрат на исследования

и разработки, является объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами. При анализе показателя в разрезе субъектов РФ для получения объективной оценки использованы не абсолютные величины, а относительные - доли инновационной продукции в ВРП.

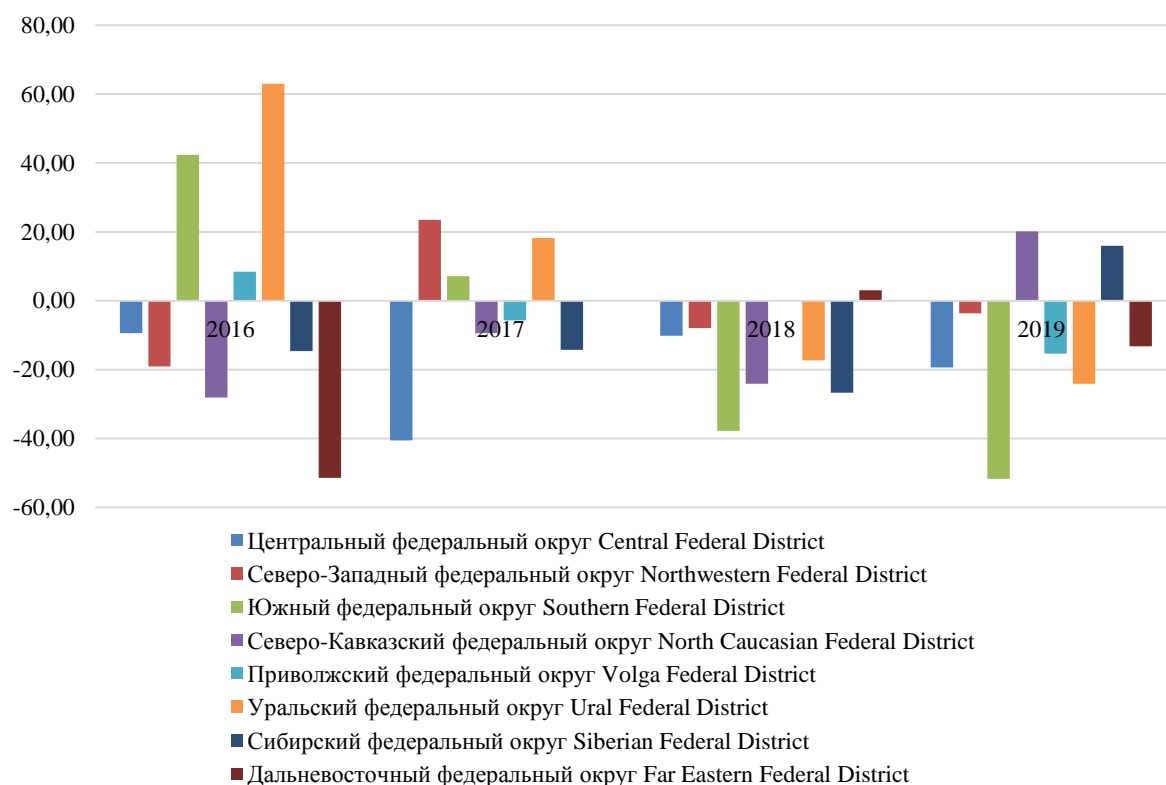


Рисунок 3. Темпы прироста удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства в 2016–2019 гг., % (Составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики)

Figure 3. Growth rates of the share of innovative goods, works, services in the total volume of shipped goods of own production in 2016–2019, % (Compiled by the author based on the data of the Federal State Statistics Service).

Чем больше доля инновационной продукции в объеме произведенных товаров и услуг, тем выше уровень развития инноваций, что отвечает задачам обеспечения экономической безопасности страны.

Исследование данного показателя в разрезе федеральных округов Российской Федерации показало, что на протяжении 2016-2017 гг. устойчивый прирост инновационной продукции демонстрировали Уральский и Южный федеральные округа. В 2018 году отмечаются отрицательные значения исследуемого показателя во всех округах, за исключением Дальневосточного и Приволжского ФО. В 2019 году увеличение

производства инновационных товаров продемонстрировали Сибирский и Северо-Кавказский федеральные округа.

Рассматривая изменение удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в 2016-2019 гг., отметим, что во всех федеральных округах, за исключением Уральского ФО, показатель в абсолютном выражении снизился по сравнению с началом периода. В целом, по Российской Федерации удельный вес инновационных товаров сократился с 8,5% в 2016 году до 5,3% в 2019 году. Результаты оценки инновационной составляющей экономической безопасности представлены в таблице 2.

Таблица 3.

Оценка инновационной составляющей экономической безопасности систем регионального уровня

Table 3.

Assessment of the innovative component of the economic security of regional systems

Федеральный округ Federal district	Балльная оценка показателей Scoring indicators			Совокупная балльная оценка The total numerical score
	Темпы прироста (снижения) внутренних затрат на научные исследования и разработки The rate of growth (decrease) of domestic expenditure on research and development	Темпы прироста разработанных передовых производственных технологий Growth rates of developed advanced production technologies	Темпы прироста удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства Growth rates of the share of innovative goods, works, and services in the total volume of shipped goods of own production	
Российская Федерация Russian Federation	1	2	2	5
Центральный федеральный округ Central Federal District	2	2	2	6
Северо-Западный федеральный округ Northwestern Federal District	2	2	2	6
Южный федеральный округ Southern Federal District	1	2	2	5
Северо-Кавказский федеральный округ North Caucasian Federal District	1	2	2	6
Приволжский федеральный округ Volga Federal District	2	2	2	6
Уральский федеральный округ Ural Federal District	0	0	2	2
Сибирский федеральный округ Siberian Federal District	2	0	2	4
Дальневосточный федеральный округ Far Eastern Federal District	0	0	2	2

Таким образом, проведенный мониторинг показателей инновационного развития позволяет сделать вывод о существенной дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню инновационного развития.

Наибольшее количество баллов отмечается в Центральном, Северо-Западном и Северо-Кавказском федеральных округах. Уральский и Дальневосточный федеральные округа получили наименьшие оценки уровня инновационной безопасности.

Заключение

В результате исследования установлено, что роль инноваций в обеспечении экономической безопасности региона реализуется через совокупность задач, которые достигаются

в процессе инновационного развития. Экономическая безопасность региона определяется его инновационной восприимчивостью.

Приведенный анализ показал значительную неравномерность инновационного развития отечественной экономики в разрезе федеральных округов. Округами-лидерами по исследуемым показателям инновационного развития являются Центральный и Приволжский. Наиболее неустойчива динамика инновационного развития в Дальневосточном и Уральском федеральных округах. Особое внимание в исследовании было уделено оценке инновационной инфраструктуры, которая оказалась наиболее широко представлена в Центральном федеральном округе. Анализ позволил сделать вывод о наличии связи между инновационным развитием и экономической безопасностью регионов.

Литература

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208.
2. Бахтин М.Н., Петрыкина И.Н., Плешаков С.С., Трещевский Ю.И. Оценка экономического потенциала региона // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2018. № 12. С. 15–30.
3. Борисов А.С., Саушева О.С. Оценка инновационной безопасности Российской Федерации // Контентус. 2015. № 8 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-innovatsionnoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii>
4. Волкова Т.А., Волкова С.А. Проблемы и методы распространения инноваций // Качество и инновации в XXI веке: XIII Международная научно-практическая конференция. Чебоксары, 2015.


5. Дианов Д.В., Радугина Е.А. Возможности статистической методологии в изучении экономической безопасности региона // Статистика и Экономика. 2018. Т. 15. №6. С. 4–14.
6. Koval V. et al. Audit in the state economic security system // Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2019. V. 41. №. 3. P. 419-430.
7. Моисеева С.О., Семенова Е.И., Родионова Н.В. Методика оценки безопасности инновационной деятельности российского бизнеса в рамках его корпоративной социальной ответственности // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2012. № 1. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/236>
8. Об организации в Минэкономразвития России работы по мониторингу и оценке состояния экономической безопасности Российской Федерации: приказ министерства экономического развития Российской Федерации от 3 октября 2018 года № 532. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=724274#0914570916346634>
9. Шенцева Л.Н., Серебрякова Н.А., Дедова Е.С., Трещевский Д.Ю. и др. Основы управления экономической безопасностью на макро и макроуровне: монография. Воронеж: Научная книга, 2018. 168 с.
10. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru/>
11. Всемирная организация интеллектуальной собственности. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/ru.pdf
12. Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации: постановление от 27 декабря 2019 года № 1875. URL: <http://government.ru/docs/38731/>
13. Официальный сайт Инновации в России. URL: <http://innovation.gov.ru/>
14. Официальный сайт ВШЭ. Индекс инновационного развития регионов 2018 г. URL: <https://issek.hse.ru/rir2018>
15. Zinovyeva I.S., Kozenko Yu.A., Gerasimov K.B., Dubova Yu.I. et al. Regional Innovation Development as a Feature of Competitiveness in the XXI Century // Contemporary economics. 2016. V. 10. № 4. P. 333-342.
16. Ystrom A., Aspenberg H. Open for innovation? Practices supporting collaboration in swedishregional clusters // International Journal of Innovation Management. 2017. V. 21. № 5. doi: 10.1142/S1363919617400084
17. Frenkel A. et al. Demand-Driven Innovation: An integrative systems-based review of the literature // International Journal of Innovation and Technology Management. 2015. V. 12. № 2. doi: 10.1142/S021987701550008X
18. Lundvall B.-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992. P. 71-73.
19. Camagni R. Introduction: from the local "milieu" to innovation through cooperation networks. Innovation Networks: spatial perspectives. London: Bedhaven Press, 1991.

References


- 1 On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 No. 208. (in Russian).
- 2 Bakhtin MN, Petrykina IN, Pleshakov SS, Treshchevsky Yu.I. Assessment of the economic potential of the region. Uchenye zapiski of the Tambov branch of the Russian State Medical University. 2018. no. 12. pp. 15–30. (in Russian).
- 3 Borisov A.S., Sausheva O.S. Assessment of innovative security of the Russian Federation. Content-tus. 2015. no. 8 (37). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-innovatsionnoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii> (in Russian).
- 4 Volkova T.A., Volkova S.A. Problems and methods of diffusion of innovations. Quality and innovations in the XXI century: XIII International scientific and practical conference. Cheboksary, 2015. (in Russian).
- 5 Dianov D.V., Radugina E.A. Possibilities of statistical methodology in the study of the economic security of the region. Statistics and Economics. 2018. vol. 15. no. 6. pp. 4-14. (in Russian).
6. Koval V. et al. Audit in the state economic security system. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2019. vol. 41. no. 3. pp. 419-430.
7. Moiseeva S.O., Semenova E.I., Rodionova N.V. Methods for assessing the safety of innovative activities of Russian business within the framework of its corporate social responsibility. Economy and management of innovative technologies. 2012. no. 1. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/236> (in Russian).
8. On the organization in the Ministry of Economic Development of Russia work on monitoring and assessing the state of economic security of the Russian Federation: order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation No. 532 dated October 3, 2018. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=724274#0914570916346634> (in Russian).
9. Shentseva L.N., Serebryakova N.A., Dedova E.S., Treshchevsky D.Yu. et al. Fundamentals of economic safety management at macro and macro level: monograph. Voronezh, Scientific book, 2018. 168 p. (in Russian).
10. Federal State Statistics Service. Available at: <https://www.gks.ru/>
11. World Intellectual Property Organization. Available at: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/ru.pdf (in Russian).
12. Development of advanced infrastructure for research and development in the Russian Federation: Decree of December 27, 2019 No. 1875. Available at: <http://government.ru/docs/38731/> (in Russian).
13. Official site of Innovation in Russia. Available at: <http://innovation.gov.ru/> (in Russian).
14. Official site of the HSE. Regional innovation development index 2018. Available at: <https://issek.hse.ru/rir2018> (in Russian).
15. Zinovyeva I.S., Kozenko Yu.A., Gerasimov K.B., Dubova Yu.I. et al. Regional Innovation Development as a Feature of Competitiveness in the XXI Century. Contemporary economics. 2016. vol. 10. no. 4. pp. 333-342.
16. Ystrom A., Aspenberg H. Open for innovation? Practices supporting collaboration in swedishregional clusters. International Journal of Innovation Management. 2017. vol. 21. no. 5. doi: 10.1142/S1363919617400084
17. Frenkel A. et al. Demand-Driven Innovation: An integrative systems-based review of the literature. International Journal of Innovation and Technology Management. 2015. vol. 12. no. 2. doi: 10.1142/S021987701550008X
18. Lundvall B.-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London, Pinter Publishers, 1992. pp. 71-73.
19. Camagni R. Introduction: from the local "milieu" to innovation through cooperation networks. Innovation Networks: spatial perspectives. London: Bedhaven Press, 1991.

Сведения об авторах

Татьяна А. Волкова к.э.н., профессор, кафедра теории экономики и учетной политики, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, volkovata14@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-2410-6585>

Светлана А. Волкова к.э.н. доцент, кафедра экономики и экономической безопасности, Российский экономический университет им ГВ Плеханова (Воронежский филиал), ул. Карла Маркса 67а, г. Воронеж, Россия, svetlan_volkova@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-5791-5912>

Вклад авторов

Татьяна А. Волкова консультация в ходе исследования


Светлана А. Волкова написала рукопись, корректировала её до подачи в редакцию и несёт ответственность за плагиат

Конфликт интересов


Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about authors

Tatyana A Volkova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, theory of economics and accounting politics department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, volkovata14@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-2410-6585>

Svetlana A Volkova Cand. Sci. (Econ.), associate professor, economics and economic security department, Russian Economic University GV Plekhanov (Voronezh branch), Karl Marx str., 67a, Voronezh, Russia, svetlan_volkova@mail.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-5791-5912>

Contribution

Tatyana A Volkova consultation during the study

Svetlana A Volkova wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 20/10/2020	После редакции 10/11/2020	Принята в печать 23/11/2020
Received 20/10/2020	Accepted in revised 10/11/2020	Accepted 23/11/2020