

Оригинальная статья / Original article

УДК 33

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-4-284-293>



Методики оценки инновационного потенциала региона: компаративный подход

Е. А. Лосев¹✉

¹ Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
Ленинские горы, д. 1, г. Москва 119991, Российская Федерация

✉ e-mail: le1986@mail.ru

Резюме

Актуальность. Развитие инновационного потенциала региона имеет важное теоретико-методическое и практическое значение. Особое значение имеет методика оценки инновационного потенциала региона. Для формирования авторской позиции по данному вопросу необходимо применение компаративного подхода к анализу существующих подходов к оценке инновационного потенциала региона. Данное обстоятельство позволило нам выбрать и доказать актуальность темы проведенного научного исследования.

Цель исследования состоит в применении компаративного подхода к анализу методик оценки инновационного потенциала региона.

Задачи исследования сформулированы в соответствии с поставленной целью и предполагают исследование различных общеизвестных методических подходов к оценке инновационного потенциала региона, таких как Европейское инновационное табло, Региональное инновационное табло, Innovation Index, Рейтинги инновационного развития субъектов Российской Федерации Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Методология исследования базируется на компаративном подходе к анализу методик оценки инновационного потенциала региона. Сравнительный анализ, статистическое исследование, причинно-следственный подход положены в основу проведенного исследования.

Результаты. В качестве результатов исследования можно представить проведенный сравнительный анализ различных подходов к анализу методик оценки инновационного потенциала региона.

Выводы. На основе полученных результатов исследования в дальнейшем будет предложен авторский подход к построению методики оценки инновационного потенциала региона с учетом элементов исследованных методик. Данное исследование является начальным этапом для обоснования авторского видения оценки инновационного потенциала региона.

Ключевые слова: инновационный потенциал; регион; методика.

Конфликт интересов: В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных автором публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Для цитирования: Лосев Е. А. Методики оценки инновационного потенциала региона: компаративный подход // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 4. С. 284–293. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-4-284-293>

Поступила в редакцию 16.06.2024

Принята к публикации 31.07.2024

Опубликована 30.08.2024

© Лосев Е. А., 2024

Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент /
Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management. 2024; 14(4): 284–293

Methods for assessing the innovative potential of a region: a comparative approach

Evgeny A. Losev¹✉

¹ Lomonosov Moscow State University

1 Leninskie Gory Str., Moscow 119991, Russian Federation

✉ e-mail: le1986@mail.ru

Abstract

Relevance. The development of the innovative potential of a region has important theoretical, methodological and practical significance. Of particular importance is the methodology for assessing the innovative potential of a region. To form the author's position on this issue, it is necessary to apply a comparative approach to the analysis of existing approaches to assessing the innovative potential of a region. This circumstance allowed us to choose and prove the relevance of the topic of the conducted scientific research.

The purpose of the study is to apply a comparative approach to the analysis of methods for assessing the innovative potential of a region.

The objectives of the study are formulated in accordance with the stated goal and involve the study of various well-known methodological approaches to assessing the innovative potential of a region, such as the European Innovation Scoreboard, Regional Innovation Scoreboard, Innovation Index, Rating of Innovative Development of Subjects of the Russian Federation of the Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge of the National Research University Higher School of Economics.

Methodology. The research methodology is based on a comparative approach to the analysis of methods for assessing the innovative potential of a region. Comparative analysis, statistical research, and the cause-and-effect approach form the basis of the study.

Results. The results of the study include a comparative analysis of various approaches to the analysis of methods for assessing the innovative potential of a region.

Conclusions. Based on the obtained research results, the author's approach to constructing a methodology for assessing the innovative potential of a region will be proposed in the future, taking into account the elements of the studied methods. This study is the initial stage for substantiating the author's vision of assessing the innovative potential of a region.

Keywords: innovative potential; region; methodology.

Conflict of interest: In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the author of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The author declares no conflict of interest related to the publication of this article.

For citation: Losev E.A. Methods for assessing the innovative potential of a region: a comparative approach. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*. 2024;14(4):284–293. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-4-284-293>

Received 16.06.2024

Accepted 31.07.2024

Published 30.08.2024

Введение

Совершенствование методики оценки инновационного потенциала региона является важным, поскольку позволяет более точно измерить уровень готовности региона к инновационным изменениям и определить его возможности для развития. Внедрение инноваций способствует устойчивому экономическому

росту, улучшению качества жизни и конкурентоспособности региона в целом.

Через оценку инновационного потенциала можно выявить сильные и слабые стороны региона в этой сфере. Это позволяет разработать стратегию развития, направленную на устранение недостатков и максимальное использование

сильных сторон. Такой подход способствует оптимизации использования ресурсов и повышению эффективности инновационных процессов.

Кроме того, разработка более точной методики оценки позволит провести сравнительный анализ инновационного потенциала различных регионов, выявить лучшие практики и опыт успешных инновационных стратегий. Это позволяет обмениваться опытом и повысить уровень инновационной активности на территории страны в целом.

Материалы и методы

Нами были исследованы различные методики оценки инновационного потенциала региона.

В Европейском союзе применяется 2-уровневая система оценки инновационного развития, основанная на общих принципах исследования. На уровне стран используется Европейское инновационное табло, а на региональном уровне – Региональное инновационное табло [1; 2].

Региональное инновационное табло позиционируется как региональное расширение Европейского инновационного табло, позволяющее оценить инновационную эффективность регионов по ограниченному перечню показателей. В сравнительную оценку включено 239 регионов 22 стран Евросоюза, Норвегии, Сербии, Швейцарии и Великобритании. Кроме того, в оценке участвуют Кипр, Латвия, Эстония, Мальта и Люксембург на уровне стран целиком (без деления на регионы). В отличие от Европейского инновационного табло, оперирующего 32 показателями, региональное инновационное табло использует только 21 показатель [3; 4]. Некоторые показатели на региональном уровне в связи с отсутствием статистических данных заменены на коррелированные показатели с поправкой на страновые данные. Для неко-

торых показателей используются данные не по всем предприятиям, а только по субъектам малого и среднего предпринимательства [5; 6].

В США для анализа инновационного развития территорий применяется Innovation Index (с 2016 г. – версия II2, в 2021 г. была представлена третья версия – III3). При этом регионы как географические аналитические единицы – это не только штаты, но и иные территориальные единицы, например районы экономического развития [7; 8]. Методологическая предпосылка состоит в том, что инновации, ухудшающие характеристики продукта, повышающие его себестоимость или иным образом, делающие его менее привлекательным, не будут внедрены, поэтому наряду с патентами как индикатором инноваций используются косвенные показатели экономического благополучия в качестве индикатора инновационных результатов. Для расчета индекса используется три блока входных показателей и два блока показателей результатов [9; 10; 11].

Российскими государственными органами, некоммерческими организациями и консалтинговыми агентствами также разработаны рейтинговые системы, позволяющие оценить инновационное развитие регионов [12; 13].

Систематически публикуемым является Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Методология предусматривает интеграцию в рейтинговую оценку индикаторов, используемых в Региональном инновационном табло (RIS).

Для вычисления российского регионального инновационного индекса применяются 55 показателей, распределенных в 15 специализированных катего-

рий и в рамках тематических направлений, каждый блок используется для расчета соответствующего индекса.

Рассмотрим показатели социально-экономические условия инновационной

деятельности (рис. 1). Этот блок включает показатели, которые отражают производительность, наличие человеческих ресурсов для инновационной деятельности и потенциал цифровизации.

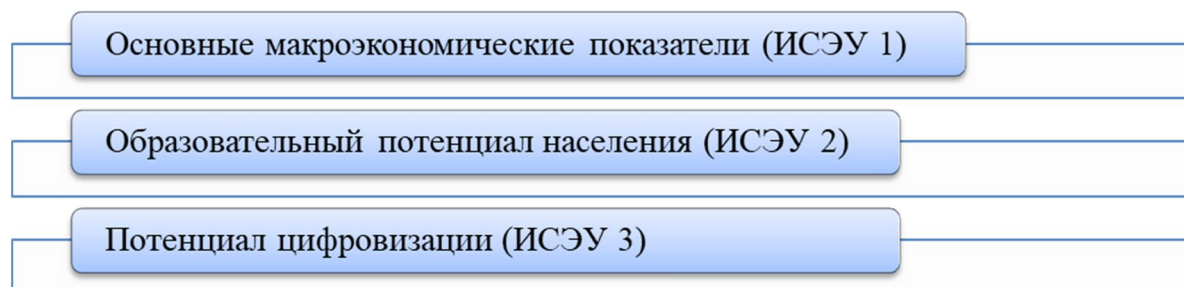


Рис. 1. Показатели блока «Социально-экономические условия инновационной деятельности» Российского регионального инновационного индекса [14]

Необходимо отметить принципиальные методологические отличия при выборе и группировке показателей Российского регионального инновационного индекса от Innovation Index: если в первом случае ВРП относится к блоку условий инновационной деятельности, то во втором – к ее результатам. Аналогичное расхождение наблюдается и в случае с показателями доступности широкополосного Интернета. Это связано с описанной ранее цикличностью инновационных процессов, – внедренные инновации вносят вклад в инновационный потенциал и формируют предпосылки для новых инноваций [15; 16].

Показатели блока «Научно-технический потенциал» (ИНТП) представлены ниже (рис. 2).

Рассмотрим показатели блока «Инновационная деятельность» (рис. 3). В рамках измерения учитываются 2 типа инноваций – процессные и продуктовые, включая как технологические, так и нетехнологические новшества.

Показатели блока «Качество инновационной политики» (ИКИП) представлены ниже (рис. 4). Этот блок является специфичным именно для российского регионального индекса и учитывает влияние государства на региональное инновационное развитие.

Показатели блока «Научно-технический потенциал» Российского регионального инновационного индекса	Финансирование научных исследований и разработок (ИНТП-1)
	Кадры науки (ИНТП-2)
	Материально-техническая база науки (ИНТП-3)
	Результативность научных исследований и разработок (ИНТП-4)

Рис. 2. Показатели блока «Научно-технический потенциал» Российского регионального инновационного индекса [14]

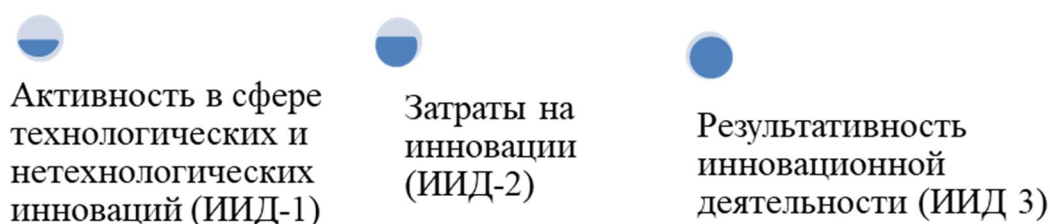


Рис. 3. Показатели блока «Инновационная деятельность» Российского регионального инновационного индекса [14]



Рис. 4. Показатели блока «Качество инновационной политики» Российского регионального инновационного индекса [14]

Результаты и их обсуждение

Методологическая концепция агрегированного индекса заключается в том, что низкие оценки по отдельным показателям или их могут компенсироваться высокими оценками по другим. Это дает возможность учитывать различные аспекты развития региона. Установлено, что большинство субъектов Российской Федерации демонстрируют неравномерность развития различных элементов инновационных процессов.

Расчет субиндексов увеличивает аналитическую ценность индекса. Находящиеся в тесной корреляционной связи показатели исключаются, чтобы обеспечить устойчивость модели и исключить избыточность [17; 18].

Обеспечение однородности расчетов осуществляется посредством перехода от абсолютных величин к нормированным с учетом асимметрии распределения относительно среднего значения. При значи-

тельной асимметрии применяется сглаживание.

Интегральный индекс определяется как среднее арифметическое субиндексов по рубрикам [19; 20].

Ранги определяются по абсолютным значениям индексов.

На рисунке 5 приведены ранги по субиндексам регионов-лидеров агрегированного рейтинга.

Группировка регионов осуществляется по величине отставания индекса (субиндексов) от соответствующего значения региона-лидера.

Рассмотрим средние значения индексов для регионов по группам (рис. 6).

Все регионы разделены на группы по типу инновационного развития:

1) «чемпионы», реализация высокого инновационного потенциала которых с опорой на поддержку органов власти привела к высоким результативным показателям;

2) «политики и резервисты», характеризующиеся социально-экономическими условиями и научно-техническими возможностями, а также учитывающие показатели экспортной и инновационной активности, но различающи-

еся по качеству своей инновационной политики;

3) «начинающие», которые показывают запаздывания в результатах своей инновационной деятельности в сфере экспортной активности.

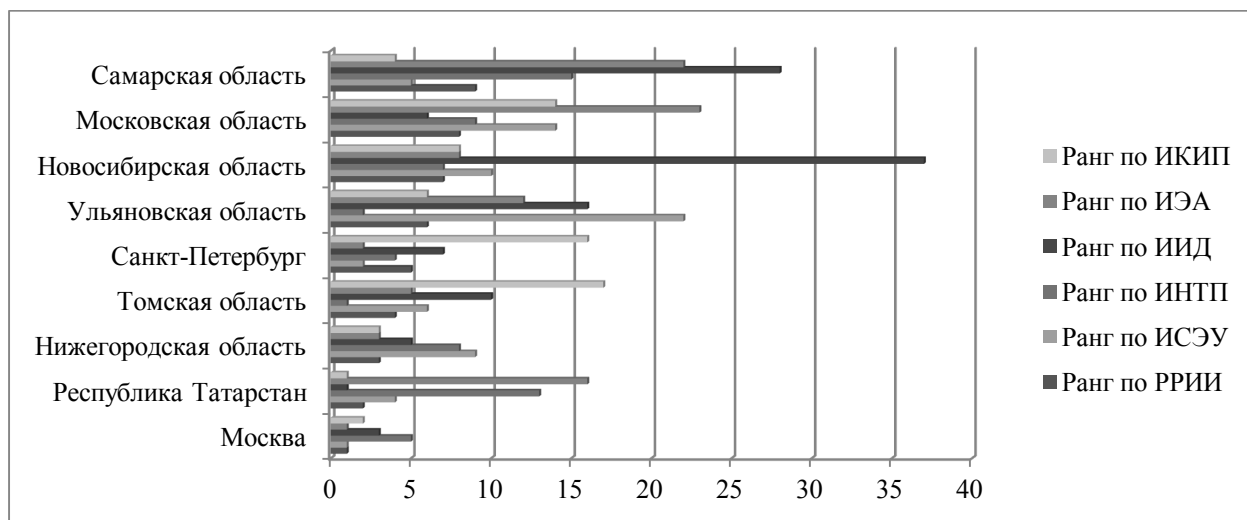


Рис. 5. Рейтинг субъектов РФ – лидеров по значению индекса РРИИ в 2022 г. [14]

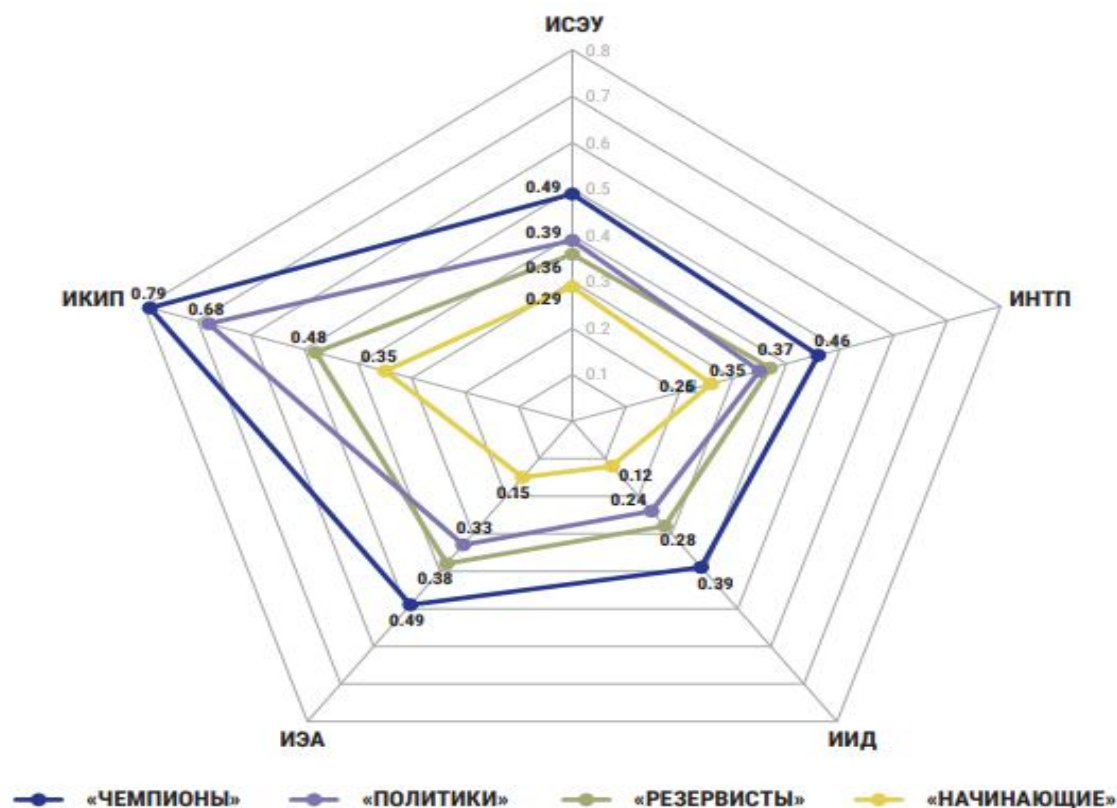


Рис. 6. Средние значения индексов по группам регионов [14]

Выводы

Проанализировав различные методы оценки инновационного потенциала регионов, были сформулированы следующие выводы:

– контекстуальные особенности. Каждый из рассмотренных методов учитывает особенности своего регионального или странового контекста, что способствует более точной и адаптированной оценке инновационного потенциала;

– комплексный подход. Многие методики сочетают в себе несколько измерений инновационной деятельности, включая научные исследования, развитие технологий, инвестиции в инновации, доступ к финансированию и другие аспекты. Это позволяет получить более объективное представление о состоянии инноваций;

– прозрачность и доступность данных. Некоторые методики, такие как

EIS и RIS, отличаются высокой степенью прозрачности и доступности данных, что способствует прозрачной оценке и сравнению инновационной активности между регионами или странами;

– необходимость комплексного анализа. Конечный вывод о состоянии инновационного потенциала регионов лучше делать на основе комплексного анализа нескольких методик, чтобы получить более всестороннюю и объективную картину.

Таким образом, важно учитывать особенности каждой методики и применять их в сочетании для получения наиболее точной и полной картины о состоянии инновационного потенциала регионов и стран. Проведенное исследование является начальным этапом для обоснования авторского видения оценки инновационного потенциала региона.

Список литературы

1. Innovation Intelligence // StatsAmerica. URL: https://www.statsamerica.org/innovation/reports/Innovation%20Intelligence%20User%20Guide_final.pdf (дата обращения: 28.05.2024).
2. The Firms Behind the Regions: Analysis of Regional Innovation Performance in Portugal by External Logistic Biplots / Teresa de Noronha, Peter Nijkamp, Purificacion Vecente Galindo, Eric Vaz // SSRN Electronic Journal. 2013. P. 1–25. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2321155>
3. Driving Regional Innovation: Supplemental Report for Innovation Intelligence // StatsAmerica. URL: <https://www.statsamerica.o5.2024>).
4. Freeman Ch. The 'National System of Innovation' in historical perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19, N 1. P. 5-24.
5. Freeman Ch., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation: A Study of Long Waves and Development. London: Frances Pinter, 1982. 214 p.
6. Сотникова А. А. Методологические аспекты определения инновационного потенциала региона // Вестник РГГУ. Серия Экономика. Управление. Право. 2021. № 3. С. 64–71.
7. Сталоверова В. А. Система мониторинга, оценки и управления инновационным развитием регионов России // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2013. № 6-1 (185). С. 90-95.

8. Суровцев А. С., Иода Е. В. Информационная составляющая и ее роль в развитии инновационной инфраструктуры региона // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. № 7 (63). С. 205-208.
9. Сущность и структура инновационного потенциала организации // Projects.Innov-Business. URL: http://projects.innovbusiness.ru/content/document_r_959C77FD-929D-4172-A075-015C1AA40C04.html (дата обращения: 20.05.2024).
10. Инновационное развитие России: проблемы и решения: монография / под ред. М. А. Эскиндарова, С. Н. Сильвестрова. М.: Финансовый университет, 2014. 1375 с.
11. Розе Н. Ш. Управление интеллектуальным капиталом в интересах инновационного развития региона: дис. ... канд. экон. наук / Башкирский государственный университет. Уфа, 2021. 259 с.
12. Рощина Л. Н. Совершенствование структурно-функциональной модели управления инновационным потенциалом промышленности: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону, 2012. 55 с.
13. Тимофеева И. О. Инновационный потенциал национальной экономики и его оценка: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Челябинский государственный университет. Челябинск, 2005. 24 с.
14. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации / под ред. Л. М. Гохберга. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. Вып. 8. 260 с.
15. Ушвицкий Л. И., Тер-Григорьянц А. А., Соловьева И. В. Факторы и условия инновационного развития экономики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 271-275.
16. Федораев С. В. Инновационный потенциал: содержание, структура, методика оценки // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». 2010. № 2. С. 23-31.
17. Мищенко И. Г. Оценка развития и устойчивости функционирования региональной инновационной инфраструктуры: дис. ... канд. экон. наук / Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова. Белгород, 2023. 238 с.
18. Мыльникова Л. А. Инновационный потенциал и экономическое развитие // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 5 (65). С. 1-14.
19. Ерыгин Ю. В., Борисова Е. В. Концепция построения инновационной инфраструктуры в регионе // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М. Ф. Решетнева. 2014. № 4(56). С. 269-275.
20. Жихарев К. Л. Содержание и сущность концепции региональной инновационной системы // Российский экономический интернет-журнал. 2011. № 2. С. 72-89.

References

1. Innovation Intelligence. StatsAmerica. Available at: https://www.statsamerica.org/innovation/reports/Innovation%20Intelligence%20User%20Guide_final.pdf (accessed 28.05.2024).
2. de Noronha T., Nijkamp P., Galindo P.V., Vaz E. The Firms Behind the Regions: Analysis of Regional Innovation Performance in Portugal by External Logistic Biplots. *SSRN Electronic Journal*. 2013. P. 1-25. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2321155>

3. Driving Regional Innovation: Supplemental Report for Innovation Intelligence. Stats-America. Available at: https://www.statsamerica.org/innovation/reports/DRI%20Update%20for%20II3_Feb%202024.pdf (accessed 28.04.2024).
4. Freeman Ch. The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995;19(1):5-24.
5. Freeman Ch., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation: A Study of Long Waves and Development. London: Frances Pinter; 1982. 214 p.
6. Sotnikova A.A. Methodological aspects of determining the innovative potential of a region. *Vestnik RGGU. Seriya Ekonomika. Upravlenie. Pravo = Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series «Economics. Management. Law»*. 2021;(3):64-71. (In Russ.)
7. Staloverova V.A. System of monitoring, assessment and management of innovative development of Russian regions. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU = Scientific and Technical Statements of St. Petersburg State Polytechnical University*. 2013;(6-1):90-95. (In Russ.)
8. Surovtsev A.S., Ioda E.V. Information component and its role in the development of innovative infrastructure of a region. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*. 2008;(7):205-208. (In Russ.)
9. The essence and structure of the innovative potential of the organization. Projects.Innov-Business. (In Russ.) Available at: http://projects.innovbusiness.ru/content/document_r_959C77FD-929D-4172-A075-015C1AA40C04.html (accessed 20.05.2024).
10. Eskindarov M.A., Silvestrov S.N. (eds.) Innovative development of Russia: problems and solutions. Moscow: Finansovyi universitet; 2014. 1375 p. (In Russ.)
11. Roze N.Sh. Intellectual capital management for the sake of innovative development of the region. PhD Dissertation. Ufa: Bashkirskii gosudarstvennyi universitet; 2021. 259 p. (In Russ.)
12. Roshchina L.N. Improving the structural and functional model of managing the innovative potential of industry. PhD Thesis. Rostov-on-Don: Yuzhnyi federal'nyi universitet; 2012. 55 p. (In Russ.)
13. Timofeeva I.O. Innovative potential of the national economy and its assessment. PhD Thesis. Chelyabinsk: Chelyabinskii gosudarstvennyi universitet; 2005. 24 p. (In Russ.)
14. Gokhberg L.M. (ed.) Rating of innovative development of constituent entities of the Russian Federation. Is. 8. Moscow: ISIEZ VShE; 2023. 260 p. (In Russ.)
15. Ushvitsky L.I., Ter-Grigoryants A.A., Solovieva I.V. Factors and conditions for innovative development of the economy. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture, Education*. 2014;(6):271-275. (In Russ.)
16. Fedoraev S.V. Innovative potential: content, structure, assessment methods. *Nauchno-analiticheskii zhurnal «Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby MChS Rossii» = Scientific and Analytical Journal «Bulletin of the St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia»*. 2010;(2):23-31. (In Russ.)
17. Mishchenko I.G. Assessment of the development and sustainability of the functioning of the regional innovation infrastructure. PhD Dissertation. Belgorod: Belgorodskii gosudarstvennyi tekhnologicheskii universitet im. V. G. Shukhova; 2023. 238 p. (In Russ.)

18. Mylnikova L.A. Innovative potential and economic development. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi zhurnal* = *Management of Economic Systems: Electronic Scientific Journal*. 2014;(5):1–14. (In Russ.)
19. Erygin Yu.V., Borisova E.V. Concept of building innovative infrastructure in the region. *Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo aerokosmicheskogo universiteta im. akademika M. F. Reshetneva* = *Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after Academician M. F. Reshetnev*. 2014;(4):269–275. (In Russ.)
20. Zhikharev K.L. Content and essence of the concept of a regional innovation system. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal* = *Russian Economic Online Journal*. 2011;(2):72–89. (In Russ.)

Информация об авторе / Information about the Author

Лосев Евгений Алексеевич, соискатель,
Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Россий-
ская Федерация,
e-mail: le1986@mail.ru,
ORCID: 0009-0004-2682-4160

Evgeny A. Losev, Applicant, Lomonosov
Moscow State University, Moscow, Russian
Federation,
e-mail: le1986@mail.ru,
ORCID: 0009-0004-2682-4160