

УДК 338.24

Т.В. ХАЛИЛОВА,
кандидат исторических наук, доцент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Э.Ф. НУРТДИНОВА,
студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Одним из следствий глобализации и цифровизации стало то, что на сегодняшний день любой стране для обеспечения собственной конкурентоспособности на мировой арене необходимо иметь эффективную систему управления государственным инновационным потенциалом. Развитый инновационный потенциал при максимальном его использовании обеспечивает возможность реализации инноваций – современного драйвера социально-экономического роста страны. Вследствие того, что Россия – государство, включающее в свой состав значительно дифференцированные по экономическим и социальным характеристикам субъекты, для данной страны приоритетным является управление развитием инновационного потенциала на региональном уровне.

Основой эффективного управления региональным инновационным потенциалом является его объективная комплексная оценка. Сегодня актуальным остается поиск решения проблемы отсутствия общепринятой разноаспектной методики измерения готовности региона к реализации инноваций. В рамках данной статьи разработана интегральная методика оценки регионального инновационного потенциала. С ее применением проанализирован инновационный потенциал регионов Приволжского федерального округа, показывающих в последние годы отличную друг от друга степень инновационного развития. На основе полученных результатов авторами выявлены тренды развития инновационного потенциала каждого из исследованных субъектов и разработаны рекомендации для органов региональной власти.

Ключевые слова: инновация, инновационный потенциал, регион, оценка инновационного потенциала, Приволжский федеральный округ.

Введение

Недавние события, негативно отразившиеся на состоянии экономики России (пандемия, вызванная коронавирусной инфекцией (COVID-19), несостоявшаяся сделка ОПЕК+, беспрецедентное падение стоимости нефти до цены ниже 0) вызвали спрос на продукты инновационной деятельности страны для максимально быстрого выхода из кризиса и показали большое значение инноваций в современных реалиях [7]. Возможность разработки инноваций определяется состоянием инновационного потенциала территории, который можно определить как систему элементов, необходимых для протекания инновационного процесса, при эффективном управлении которой становится возможным производство конечного продукта в виде инноваций [3].

Если говорить об экономике России, то можно отметить, что присущее РФ межрегиональное социально-экономическое неравенство является причиной целесообразности исследования управления инновационным потенциалом именно на региональном уровне [8]. Первоосновой для разработки эффективной региональной стратегии развития инновационного потенциала является оценка его современного состояния [6, 9]. Именно поэтому в рамках данного исследования был проведен сравнительный анализ накопленного опыта отдельных российских регионов, а именно некоторых регионов Приволжского федерального округа, в области формирования и управления инновационным потенциалом территории.

Методика

Из множества разработанных вследствие отсутствия консолидированного теоретического взгляда методик измерения регионального инновационного потенциала (далее – РИП) интегральные, в отличие от других, позволяют:

- охватить все основополагающие компоненты протекания инновационного процесса в регионе;
- обеспечить объективность оценки;
- объединить учет и количественных, и качественных показателей;
- вести рациональное сравнение уровня инновационного потенциала разных регионов [2, 4, 10, 11].

Наша методика – это усовершенствованный интегральный подход А.О. Тобиен и М.А. Тобиен, представляющий собой объединение успешного отечественного и зарубежного опыта, с основой на рейтинг Высшей школы экономики, а также ряд авторитетных иностранных и международных рейтингов (Глобальный инновационный индекс, Regional Innovation Scoreboard) [5].

Предмет исследования – состояние РИП трех субъектов Приволжского федерального

округа: Республики Татарстан, Нижегородской области и Республики Башкортостан, стабильно занимающих в течение последних 5 лет в Рейтинге инновационного развития субъектов РФ (РИРС) места региона с высоким уровнем РИП, региона со средним инновационным потенциалом и региона-аутсайдера соответственно [1]. Обладание данными регионами разным уровнем РИП, несмотря на их схожее социально-экономическое обеспечение, представляет интерес для исследования.

Оценка инновационного потенциала регионов была проведена в динамике за 5 лет – с 2017 по 2021 г.

В качестве первого этапа относительно каждого из субъектов были собраны статистические данные в рамках показателей, отображающих состояние основных компонентов инновационного потенциала региона. Значение всех показателей представлено в виде удельных либо процентных величин, что обеспечивает сопоставимость инновационного развития регионов с их дифференцированным социально-экономическим положением. В таблице 1 представлены в качестве примера значения показателей исследуемых регионов за один год исследуемого периода.

Таблица 1

Значения показателей РИП Республики Татарстан, Нижегородской области и Республики Башкортостан за 2021 г.

Показатель	РТ	НО	РБ
Трудовой потенциал (P_T)			
Среднегодовая численность занятых в экономике на 10 000 человек населения, чел.	5 064	5 078	4 421
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	72,61	70,33	70,36
Численность студентов учреждений высшего профессионального образования на 10 000 человек населения, чел.	434	310	286
Численность выпускников аспирантуры и докторантуры на 10 000 человек населения, чел.	10	7	5
Доля занятого населения, имеющего высшее образование, в общей численности занятых, %	33,89	33,42	27,65
Доля работников, занятых исследованиями и разработками, в общей численности занятых в экономике региона, %	0,69	2,45	0,54
Производственный потенциал (P_{II})			
ВРП на душу населения, тыс. руб.	497,32	340,13	238,97
Индекс промышленного производства, %	101,00	103,40	99,01
Доля прибыльных предприятий, %	78,50	69,60	73,40

Продолжение табл. 1

Показатель	РТ	НО	РБ
Предпринимательский потенциал ($P_{пр}$)			
Количество предприятий малого бизнеса по отношению к общему числу предприятий, шт.	0,54	0,38	0,49
Доля экономически активного населения, занятого в малом бизнесе, %	19,21	16,98	16,12
Сумма инвестиций в основной капитал на малых и средних предприятиях в расчете на одного занятого на данных предприятиях, тыс. руб.	91,23	51,27	59,26
Финансовый потенциал ($P_{ф}$)			
Дефицит (–) / профицит (+) консолидированного бюджета региона, в % к доходам консолидированного бюджета	–3,47	–3,00	–2,45
Доля задолженности по налогам в объеме налоговых платежей, %	16,54	24,39	21,28
Рентабельность проданной продукции, %	14,06	7,02	11,02
Результативность инновационной деятельности ($P_{р}$)			
Удельный вес организаций, участвующих в инновационном процессе, в общем числе организаций, %	19,24	11,48	7,99
Число созданных передовых производственных технологий на 10 000 человек населения, шт.	0,18	0,21	0,02
Объем инновационной продукции к общему объему отгруженной продукции, %	13,28	15,24	7,42
Число выданных патентов на 10 000 человек населения, шт.	4	2	3
Инновационная активность организаций, %	21,46	14,25	10,12

Аналогично были собраны данные по остальным годам.

Блок показателей качества региональной инновационной политики (P_r) – важного элемента РИП, который трудно измерить количественными инструментами, был оценен качественным методом оценки – балльным измерением (табл. 2).

Нормирование значений отобранных разнообразных количественных показателей, отражающих трудовой, производственный, предпринимательский и финансовый потенциалы, а также результативность инновационной деятельности, было осуществлено посредством индексирования:

$$P_{ин} = (P_i - P_{мин}) / (P_{макс} - P_{мин}), \quad (1)$$

где $P_{ин}$ – нормированный показатель i -го субъекта; P_i – значение показателя i -го субъекта; $P_{макс}$ – наибольшая среди всех оцениваемых субъектов величина показателя; $P_{мин}$ – наименьшая среди всех оцениваемых субъектов величина показателя.

Линейное масштабирование количественных показателей в сочетании с балльным измерением качественных индикаторов позволило добиться выражения всех компонент РИП

регионов в соизмеримом виде (значения от 0 до 1).

Относительно каждого из шести блоков показателей было найдено среднее арифметическое значение для расчета итоговой интегральной оценки.

Интегральное значение оценки РИП для каждого из субъектов было найдено по формуле вида:

$$I_i = \sum_{j=1}^{n=6} P_{ин} \times k, \quad (2)$$

где I_i – интегральное значение РИП в i -ом регионе; $P_{ин}$ – нормированный показатель i -го субъекта; n – совокупное число показателей оценки; k – значение весового коэффициента показателя.

Определение веса (k) каждого показателя базировалось на предположении о том, что развитие всех компонентов РИП оказывает одинаковое влияние на его состояние. Поэтому, учитывая, что общий вес всех коэффициентов должен равняться единице, была использована формула:

$$k = \frac{1}{n}, \quad (3)$$

где n – количество исследуемых тематических блоков, равное 6.

Таблица 2

**Нормативные значения для оценки показателей
региональной инновационной политики**

Показатель	Нормативное значение	Количество присуждаемых баллов
Наличие регионального стратегического документа в области развития инноваций / соответствующего раздела в стратегии социально-экономического развития региона	Содержит сформулированные по SMART задачи	1
	Не содержит сформулированных по SMART задач	0,5
	Отсутствует	0
Наличие и актуальность регионального нормативно-правового регулирования инновационной деятельности	Регулярно обновляемая база	1
	Отсутствует	0
Наличие соответствующей региональной программы	Есть	1
	Отсутствует	0
Действия региональных органов по консультационному сопровождению инновационных проектов	Есть	1
	Отсутствуют	0
Действия институтов развития инноваций (агентств, корпораций и др.)	Есть	1
	Отсутствуют	0
Максимальная оценка – 5 баллов		

Интерпретация результатов была осуществлена на основе применения специальной шкалы (табл. 3).

Результаты

В результате произведения расчетов было выявлено, что инновационный потенциал Республики Татарстан в период с 2018 по 2020 г. постепенно рос, однако в 2021 г. сократился (рис. 1).

Однако, несмотря на этот факт, во все годы исследуемого периода в республике сохранялся уровень инновационного потенциала, оцениваемый как высокий.

Относительно Нижегородской области наблюдается ситуация, противоположная сло-

жившейся в Республике Татарстан: в последние годы уровень инновационного потенциала растет, что свидетельствует о положительной тенденции, однако этот рост малозначителен. В 2018 г. РИП данного региона характеризовался как высокий, во все же остальные годы исследования – как средний.

По-иному выглядит картина динамики инновационного потенциала в Республике Башкортостан, где на протяжении всего периода происходило снижение показателя. Во все годы, с 2017 по 2021 г., в регионе наблюдался низкий уровень инновационного потенциала.

Таблица 3

**Шкала интерпретации
интегральной оценки РИП**

Интервал значений интегральной оценки РИП	Интерпретация уровня РИП при интегральной оценке, входящей в интервал
(0,0–0,2]	Очень низкий
(0,2–0,4]	Низкий
(0,4–0,6]	Средний
(0,6–0,8]	Высокий
(0,8–1,0]	Очень высокий

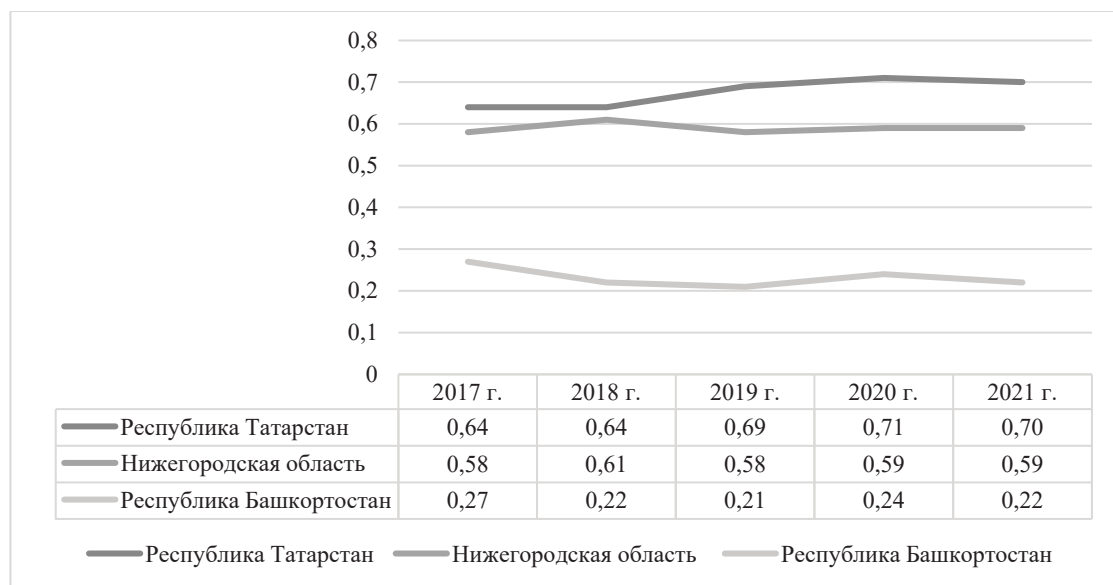


Рис. 1. Динамика РИП Республики Татарстан, Нижегородской области и Республики Башкортостан в период с 2017 по 2021 г.

Заключение

Результаты ранжирования выбранных регионов ПФО по развитости инновационного потенциала на основе разработанной методики оказались идентичными оценке РИСР: на протяжении 2017–2021 гг. Республика Татарстан была регионом-лидером, Республика Башкортостан – отставшим субъектом, Нижегородская область занимала срединное среди рассмотренных регионов положение. В течение пятилетнего периода уровень инновационного потенциала всех трех регионов оставался нестабильным, поэтому можно говорить о необходимости модернизации их государственной инновационной политики.

Как показала оценка различных компонентов инновационного потенциала, слабым звеном Татарстана является финансовый потенциал. В целях развития инновационного потенциала в Республике Татарстан необходимо:

- способствовать повышению уровня финансового обеспечения инновационной деятельности в регионе посредством стимулирования внутренних и внешних инвестиций за счет продвижения имиджа субъекта как одного из передовых в сфере инноваций;
- снизить количество административных барьеров – следствия регламентирования

практически всех аспектов инновационного потенциала.

Для развития инновационного потенциала Нижегородской области необходимо активизировать финансовое обеспечение инновационной деятельности и предпринимательский потенциал региона, в том числе:

- стимулировать обновление основных фондов предприятий региона путем внесения изменений в законодательство субъекта в области амортизации производственных мощностей;
- способствовать привлечению и удержанию высококвалифицированных кадров через благоустройство среды городов региона, развитие высших образовательных учреждений субъекта и обеспечение конкурентоспособного уровня заработной платы научных работников и стипендии аспирантов.

Эффективная нормативно-правовая база – неотъемлемая основа управления инновационным потенциалом любого региона. Поэтому для Республики Башкортостан – региона, набравшего наименьшее среди субъектов количество баллов за качество регламентации инновационной деятельности – первоочередной задачей является разработка концепции инновационного развития. Также органам власти Башкортостана необходимо:

– усовершенствовать информационное сопровождение инновационного процесса через создание единого регионального консультационного портала для субъектов инновационной деятельности и системы учета результатов научных разработок;

– внедрить систему выявления с начальных классов обучения талантливых умов (через проведение региональных конкурсов и т. д.).

Реализация указанных мер позволит в перспективе данным субъектам РФ сделать региональную политику инновационного развития более комплексной и результативной.

Литература

1. Абдрахманова Г.И., Артемов С.В., Бахтин П.Д. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации / под ред. Л.М. Гохберга. – М.: Высшая школа экономики, 2020. – Вып. 6. – 266 с.
2. Горфинкель В.Я. Инновационный менеджмент. – М.: Инфра-М, 2019. – 380 с.
3. Голова И.М. Инновационная конкурентоспособность российских регионов // Экономика региона. – 2015. – № 3. – С. 294–311.
4. Новикова К.А., Татаркин А.И. Инновационный потенциал территории в поведенческих оценках населения // Экономика региона. – 2015. – № 3. – С. 279–294.
5. Тобиен А.О., Тобиен М.А. Методика оценки инновационного потенциала регионов // Региональ-

ная экономика: теория и практика. – 2017. – № 3. – С. 16–24.

6. Анализ новейших международных рекомендаций в области статистического измерения исследований и разработок (Руководство Фраскати) и возможность их адаптации в отечественной статистике. – URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/prez2_1503.pdf (дата обращения: 10.12.2021).

7. Danilin I.V. The impact of the COVID crisis on the innovative potential of China's internet platforms // Herald of the Russian Academy of Sciences. – 2021. – Vol. 90. – Is. 6. – P. 779–788.

8. Glebova I.S., Kotenkova S.N. Evaluation of the regional innovation potential in Russia // International Conference on Applied Economics (ICOAE 2014). – 2014. – Vol. 14. – P. 230–235.

9. Gubanova E.S., Moskvina O.S. Methodological aspects of assessment of the investment and innovation potential of a region // Economic and Social Changes-Facts Trends Forecast. – 2020. – Vol. 13. – Is. 2. – P. 41–55.

10. Hajek O., Novosak J., Hovorkova Z. Innovation and region: clusters and region innovation system in the Zlin region // E&M: Economie a Management. – 2011. – Vol. 14. – Is. 2. – P. 31–44.

11. Russakova E.G. Competent approach to the development of innovation entrepreneurship in the region // AEMBR – Advances in Economics Business and Management Research. – 2018. – Vol. 39. – P. 695–699.

Информация об авторах

Халилова Татьяна Викторовна, кандидат исторических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Институт экономики, управления и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет.

E-mail: thalilova2004@mail.ru

Нуртдинова Эльвина Фанитовна, студент программы бакалавриата по направлению «Государственное и муниципальное управление», Институт экономики, управления и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет.

E-mail: elvina.nurtdinova.00@bk.ru

T.V. KHALILOVA,
PhD in History, Associate Professor,
Kazan (Volga region) Federal University

E.F. NURTDINOVA,
Student,
Kazan (Volga region) Federal University

ASSESSMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. One of the consequences of globalization and digitalization is that today, in order to ensure its own competitiveness on the world stage, any country needs to have an effective system for managing the state innovation potential. The developed innovative potential, with its maximum use, provides the possibility of implementing innovations – a modern driver of the country's socio-economic growth. Due to the fact that Russia is a state that includes subjects that are significantly differentiated in terms of economic and social characteristics, the priority for this country is to manage the development of innovative potential at the regional level.

The basis for effective management of regional innovation potential is its objective comprehensive assessment. Today, the search for a solution to the problem of the lack of a generally accepted multidimensional methodology for measuring the readiness of a region to implement innovations remains relevant. Within the framework of this article, an integral methodology for assessing the regional innovation potential has been developed. With its application, the innovative potential of the regions of the Volga Federal District, which in recent years have shown a different degree of innovative development from each other, has been analyzed. Based on the results obtained, the authors identified trends in the development of the innovative potential of each of the studied subjects and developed recommendations for regional authorities.

Keywords: innovation, innovative potential, innovative potential of the region, assessment of innovative potential.

References

1. *Abdrakhmanova G.I., Artemov S.V., Bakhtin P.D.* Rating of innovative development of the constituent entities of the Russian Federation. Issue 6 / L.M. Gokhberg. – M.: NRU HSE, 2020. – 266 p.
2. *Gorfinkel V.Ya.* Innovation management. – M.: INFRA-M, 2019. – 380 p.
3. *Golova I.M.* Innovative competitiveness of Russian regions // *Regional Economy*. – 2015. – No. 3. – P. 294–311.
4. *Novikova K.A., Tatarkin A.I.* Innovative potential of the territory in the behavioral assessments of the population // *Economics of the region*. – 2015. – No. 3. – P. 279–294.
5. *Tobien A.O., Tobien M.A.* Methodology for assessing the innovative potential of regions // *Regional Economics: Theory and Practice*. – 2017. – No. 3. – P. 16–24.
6. Analysis of the latest international recommendations in the field of statistical measurement of research and development (Frascati Guide) and the possibility of their adaptation in domestic statistics. – URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/prez2_1503.pdf (date accessed: 10.12.2021).
7. *Danilin I.V.* The impact of the COVID crisis on the innovative potential of China's internet platforms // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. – 2021. – Vol. 90, Is. 6. – P. 779–788.
8. *Glebova I.S., Kotenkova S.N.* Evaluation of the regional innovation potential in Russia // *International conference on applied economics (ivies 2014)*. – 2014. – Vol. 14. – pp. 230-235.
9. *Gubanov E.S., Moskvina O.S.* Methodological aspects of assessment of the investment and innovation potential of a region // *Economic and social changes-facts trends forecast*. – 2020. – Vol. 13, is. 2. – P. 41–55.
10. *Hajek O., Novosak J., Hovorkova Z.* Innovation and region: clusters and region innovation system in the zlin region // *E&M economic management*. – 2011. – Vol. 14, is. 2. – P. 31–44.
11. *Russakova E.G.* Competent approach to the development of innovation entrepreneurship in the region // *AEMBR-Advances in Economics Business and Management Research*. – 2018. – Vol. 39. – P. 695–699.