
ЭКОНОМИКА РОССИИ И РЕГИОНОВ

УДК: 338.001.36

JEL: R58, R11, O35, O38

**Оценка уровня развития региональных инновационных систем
Центрального федерального округа на основе взвешенных
индикаторов***И.А. Ладыгина*, аспирант<https://orcid.org/0000-0002-2026-0892>; SPIN-код (РИНЦ): 2050-2137

e-mail: ladygina@bsu.edu.ru

Для цитирования

Ладыгина И.А. Оценка уровня развития региональных инновационных систем Центрального федерального округа на основе взвешенных индикаторов // Проблемы рыночной экономики. – 2022. – № 2. – С. 37-48.

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2022-2-37-48>**Аннотация**

Переориентация российской экономики на инновационный путь развития предполагает, что этому процессу будут подвергнуты все сферы, задействованные в комплексном использовании новшеств, что неизбежно должно привести к повышению эффективности воспроизводственного процесса, а также к повышению удовлетворенности в общественных потребностях. К настоящему моменту времени актуализировалась задача расширенного воспроизводства имеющегося научно-технического потенциала. Особенно остро эта проблема стоит перед региональными инновационными системами. Требуется новый уровень эффективности управленческих, организационных и финансовых решений, которые способствовали бы оптимальному задействованию имеющихся ресурсов и оказали бы сильнейший стимулирующий эффект на инновационный и инвестиционный климат региона. Особый интерес вызывает развитие периферийных регионов России, что связано с децентрализацией экономики, многообразием и глобальностью процессов социально-экономического развития, необходимостью научного обоснования государственной стратегии для выделения региональных полюсов роста. Необходимо изучение полюсов роста развития регионов в теоретическом отношении, поскольку возникает возможность понять основные тенденции повышения инновационного потенциала регионов в условиях нестабильной среды. **Целью** нашего исследования является подбор методологических инструментов оценки региональных инновационных систем в Российской Федерации и их апробирование. Для достижения поставленной цели предстоит решить следующие задачи: изучить имеющиеся достижения в сфере оценки региональных инновационных систем (РИС); выявить преимущества и недостатки уже применяемых способов оценки РИС; найти способы нивелирования этих недостатков.

Ключевые слова: региональная инновационная система, оценка инновационной системы, уровень развития инновационной системы.

Assessment of the level of development of regional innovative systems of the Central federal district on the basis of weighted indicators

Irina A. Ladygina, Postgraduate student

<https://orcid.org/0000-0002-2026-0892>; SPIN-code (RSCI): 2050-2137

e-mail: ladygina@bsu.edu.ru

For citation

Ladygina I.A. Assessment of the level of development of regional innovative systems of the Central federal district on the basis of weighted indicators // Market economy problems. – 2022. – No. 2. – Pp. 37-48 (In Russian).

DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2022-2-37-48>

Abstract

The reorientation of the Russian economy to an innovative development path implies that all areas involved in the integrated use of innovations will be subjected to this process, which should inevitably lead to an increase in the efficiency of the reproduction process, as well as to an increase in satisfaction with social needs. To date, the task of expanded reproduction of the existing scientific and technical potential has been updated. This problem is especially acute for regional innovation systems. A new level of efficiency of managerial, organizational and financial decisions is required, which would contribute to the optimal use of available resources and would have a strong stimulating effect on the innovation and investment climate in the region. Of particular interest is the development of the peripheral regions of Russia, which is associated with the decentralization of the economy, the diversity and global nature of the processes of socio-economic development, the need for scientific justification of the state strategy to identify regional growth poles. It is necessary to study the poles of growth in the development of regions in a theoretical sense, since it becomes possible to understand the main trends in increasing the innovative potential of regions in an unstable environment. **The purpose** of our research is to select methodological tools for assessing regional innovation systems in the Russian Federation and to test them. To achieve this goal, the following tasks will have to be solved: to study the existing achievements in the field of evaluation of regional innovation systems (RIS); to identify the advantages and disadvantages of already used methods of evaluating RIS; to find ways to level these shortcomings.

Keywords: *regional innovation system, assessment of the innovation system, level of development of the innovation system.*

Вступление

Мировым сообществом уже осознана значимость регионов как точек экономического и технологического роста. Также осознана необходимость управления процессом вовлечения физических и юридических лиц, общественных и государственных структур в инновационную деятельность. Вовлеченность следует подкреплять организацией процесса (Усманов и Усманов, 2017а, 2017б; Дудин и др., 2020; Усманов, 2018; Cooke, 2001; Cooke, 1992). В свою очередь, целенаправленное управление формированием инновационной системы возможно только при наличии соответствующего методического инструментария. Становится бесспорной роль оценки эффективности региональных инновационных систем. Оценка способна выявить откровенно слабые места в системе, а также помочь найти полюса роста, вектор и траекторию дальнейших трансформаций этой системы.

Методы исследования

В процессе исследования автор использовал такие методы научного познания, как анализ, синтез, горизонтальный анализ, вертикальный анализ, статистический анализ, корреляционный анализ, графический анализ.

Основная часть

К настоящему моменту ряд авторов и крупных исследовательских коллективов разработали системы конкретных показателей оценки инновационных систем различных по масштабу регионов.

Для оценки инновационных систем регионов государственного масштаба довольно успешно применяется несколько систем. Так, Американский научный фонд уже четвертое десятилетие проводит оценку 33 стран по таким индикаторам, как конкурентоспособности в техническом и технологическом плане: показателю специфики региональной и национальной ориентации, показателю инфраструктуры в экономической и социальной сфере, показателю инфраструктуры техники и технологии, показателю промышленного потенциала и индикатору производственного состояния. В свою очередь эти 5 показателей интегрируются в индикаторы, при помощи которых производится оценка динамики изменения показателей в течение 3 лет (Science and Engineering Indicators report).

К основным преимуществам методики оценки региональных инновационных систем, получившей название Глобального инновационного индекса (далее ГИИ), можно отнести следующие.

1. Итоговый показатель учитывает соотношение результатов инновационной деятельности и ресурсов таких крупных территориальных образований как отдельные страны. Это позволяет классифицировать ГИИ как показатель эффективности.

2. Лаконично сформированные группы базовых показателей, которые, с одной стороны, охватывают многосторонние аспекты инновационной деятельности, а, с другой стороны, исключают несущественные факты.

3. ГИИ рассчитывается при помощи взвешенных показателей, то есть с учетом степени значимости базового показателя в итоговой оценке.

4. ГИИ дает возможность сопоставлять результативность инновационной деятельности между различными государствами и анализировать ее динамику для отдельных стран.

В то же время, с точки зрения применимости ГИИ в качестве инструмента оценки региональных инновационных систем Российской Федерации, этот показатель имеет ряд недостатков.

1. В структуру ГИИ входят такие базовые показатели и их группы, на которые не могут влиять региональные органы власти. Например, государственные институты, к которым относится, в том числе и нормативно-правовая база, лишь в малой степени подвержены изменениям в результате региональных инициатив.

2. Отдельные базовые показатели относятся к качественным, например, оценка политической среды. Подобные показатели подвержены риску субъективного искажения.

3. Интернет-ресурс, представляющий ГИИ от имени его разработчиков, не предоставляет информацию о способе подсчета баллов, присваиваемых каждому показателю, и не предоставляет информацию о весе каждого показателя в результирующем индикаторе.

Методика оценки уровня развития региональных инновационных систем, которая была сформирована и впервые применена российским институтом национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», появилась несколько позже, чем ГИИ. Первый рейтинг субъектов Российской Федерации авторским коллективом был рассчитан по итогам 2012 года (Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуски всех лет).

Итоговым показателем, рассчитываемым по методике Высшей школы экономики, является Российский региональный инновационный индекс (далее РРИИ). Его структура

включает в себя группы и подгруппы базовых показателей, общее количество которых – более 50.

Выделим наиболее важные положительные характеристики РРИИ. К ним, на наш взгляд, относятся следующие:

1. Итоговый показатель учитывает и экономические, и социальные условия инновационной деятельности в регионах России.

2. Авторским коллективом РРИИ разработана система графической визуализации рейтинговой оценки, получившая название «индивидуального профиля инновационной системы региона».

3. Итоговый показатель учитывает вовлеченность субъектов региональной инновационной системы в национальные проекты и программы.

4. Авторский коллектив достаточно подробно раскрывает методологический инструментарий расчета итоговой оценки.

В то же время отметим несколько недостатков, которые затрудняют использование РРИИ в качестве основного инструментария формирования и корректировки вектора и траектории развития региональных инновационных систем, а также поиска в них потенциальных полюсов роста.

1. Часть показателей, в частности, группа «Качество инновационной политики», подвержены риску некорректной оценки. Например, наличие стратегии (концепции) инновационного развития само по себе не отражает ее качества.

2. Значения некоторых показателей, например, характеризующего количество областей инновационного развития с особым статусом и режимом оказываемых мер поддержки и государственного стимулирования сфер близких к научным и научно-производственным, в том числе из федерального бюджета, в наименьшей степени зависят от управляющего воздействия региональных органов.

3. Алгоритм расчета РРИИ выравнивает вклад отобранных показателей (Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 6, 2020) и тем самым не дает возможности выявить ключевые факторы эффективности региональной инновационной системы и полюса роста.

Еще одной разработкой российских ученых является Рейтинг инновационных регионов России. К числу его разработчиков относятся Ассоциация инновационных регионов России и Министерство экономического развития Российской Федерации (Герелишина, 2022, с. 64). Свою историю рейтинг начал в 2012 году.

Среди очевидных положительных характеристик Рейтинга инновационных регионов России выделим следующие:

1. Авторы методики рейтинга ежегодно освещают не только результаты мониторинга текущей ситуации в регионах, но и дают свои рекомендации по разработке мер инновационной политики каждому российскому региону.

2. Большинство показателей, входящих в структуру рейтинга, представляют собой статистические данные официальных источников.

Алгоритм расчета итогового показателя включает в себя процедуру сглаживания отдельных показателей.

Также как и предыдущие способы оценки качества инновационной системы регионов, Рейтинг инновационных регионов России не лишен определенных недостатков.

1. Расчет индекса производится методом простого среднего без применения весов. Что делает все базовые показатели равнозначными, что скорее всего несколько отличается от действительности.

2. Небольшая часть показателей оценивается либо на основе данных неопределенных источников, либо исключительно экспертами группы разработчиков рейтинга.

3. Четвертая группа показателей – «Инновационная активность региона» – в отличие от всех остальных формируется абсолютными, а не относительными параметрами. Такой подход ставит крупные и густонаселенные регионы в привилегированное положение.

Подводя итог анализа наиболее авторитетных методик оценки качества и эффективности региональных инновационных систем, отметим следующее. Усилиями зарубежных и отечественных ученых создано несколько методик оценки региональных инновационных систем. Их базовые показатели охватывают практически все сферы инновационной деятельности: экономическую, социальную, политическую. Методики реализованы в виде ряда рейтингов, которые публикуются в открытых источниках и могут быть использованы для оценки динамики развития инновационных систем регионов уровня отдельных государств, а также их административных территориальных образований.

Несмотря на очевидный прогресс инструментария оценки региональных инновационных систем, следует обратить внимание на возможность его дальнейшего совершенствования.

На наш взгляд, развитие методологического инструментария оценки региональных инновационных систем необходимо направить по траектории оптимизации структуры базовых показателей с целью выявления из их числа наиболее значимых. Другой важной характеристикой модели интегральной оценки должна стать доступность и объективность информации о базовых показателях. И, наконец, третьим условием повышения качества самой оценки должна стать возможность влияния региональных органов власти на ее ключевые составляющие.

В основе авторской методики оценки уровня развития инновационной системы региона лежит следующий алгоритм (рис. 1). Рассмотрим более подробно каждый этап авторской методики.

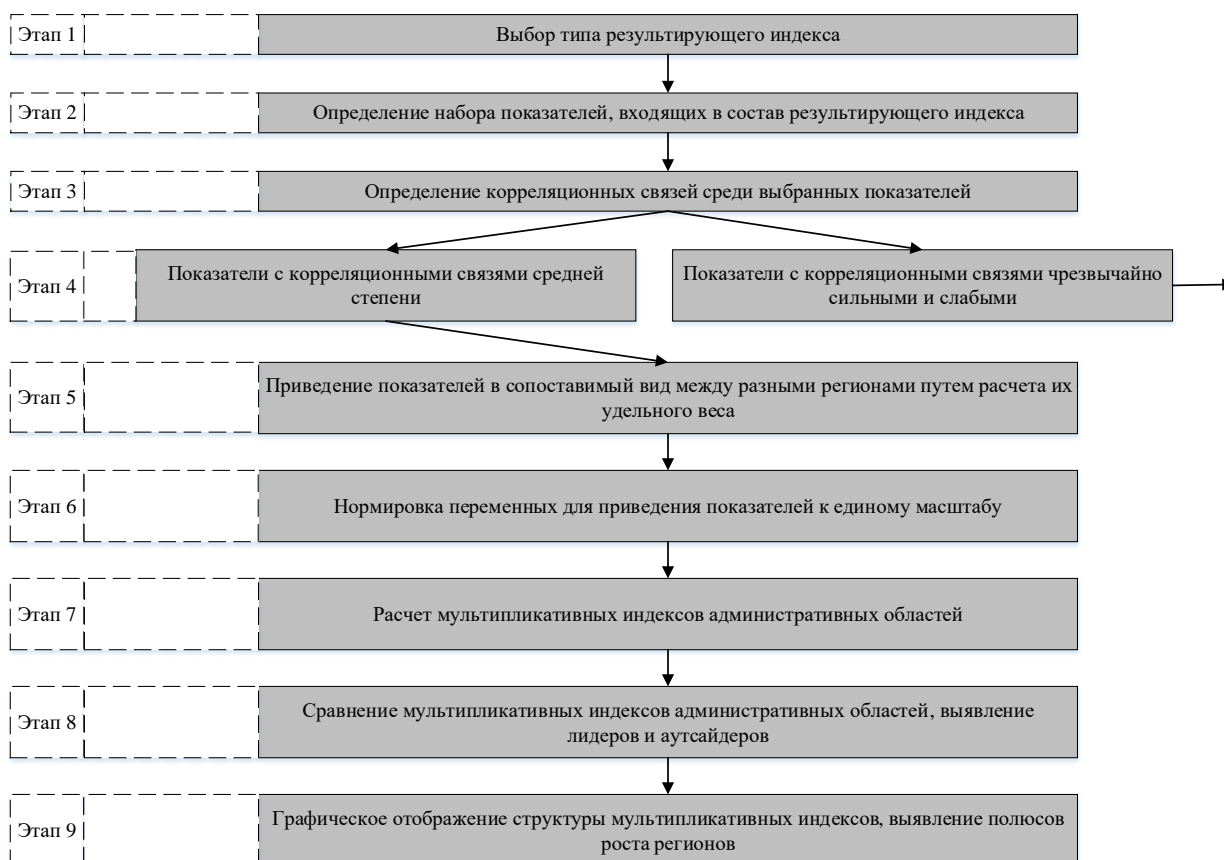


Рис. 1. / Fig. 1. Алгоритм оценки РИС административных областей и выявления их полюсов роста / Algorithm for assessing the RIS of administrative regions and identifying their growth poles

Источник: / Source: рисунок составлен автором / drawing made by the author.

Этап 1. Оценку региональной инновационной системы (далее РИС) административных областей Центрального федерального округа мы решили проводить на основе аддитивного индекса с учетом весов частных индексов.

При выборе типа индекса оценки у нас был выбор между аддитивным и мультипликативным. Аддитивный тип индекса предполагает суммирование определяющих показателей первого уровня, а мультипликативный – перемножение. Несмотря на то, что показатели, отнесенные к группе «Вход», оказывают совместное воздействие на показатели группы «Выход» мы выбрали аддитивный тип индекса оценки.

Мультипликативный тип в нашем случае привел бы к недостоверной оценке региональной инновационной системы, так как в этом случае нулевое значение какого-либо показателя входа привело бы к обнулению всего оценочного индекса. Административная область, в которой хоть один из показателей входа был бы равен нулю, сразу была бы признана неспособной к продуцированию результата инновационной деятельности.

Этап 2. Учитывая опыт ВШЭ в оценке инновационного развития субъектов РФ, а также результаты исследований, проводимых учеными в области изучения региональной инновационной системы (далее РИС), автором были отобраны факторные признаки, оказывающие влияние на уровень развития РИС.

Этап 3. Были выявлены корреляционные связи между показателями, характеризующими региональные инновационные системы. Из двух показателей результатов экономической деятельности мы выберем один, который будет иметь наиболее сильные корреляционные связи (с коэффициентом Пирсона более 0,7) с остальными.

Этап 4. Мы определили перечень показателей, с корреляционными связями средней степени, которые оказывают наиболее сильное влияние на уровень развития региональной инновационной системы. Кроме выбора базовых фактор-признаков, мы распределили их по сферам. Целесообразность такого деления заключается в возможности дальнейшего ранжирования сфер по степени влияния на результаты экономической деятельности и выявления полюсов роста региона. Так как каждой сфере соответствуют определенные предприятия и государственные учреждения, мы также сможем выявить субъекты полюсов роста в каждом анализируемом регионе. При этом показатели с чрезвычайно сильной или слабой взаимосвязью отбрасываются, это показано **на рис. 1 – стрелка уходит вправо**. В этом и есть смысл 4 этапа.

Этап 5. Воспользовавшись результатами корреляционно-регрессионного анализа, проведенного на 3 этапе, каждому признак-фактору и каждой сфере мы присвоили весовые коэффициенты.

Этап 6. Далее привели показатели к единому масштабу, а затем провели нормировку показателей.

Этап 7. Произвели расчет значений аддитивного индекса административных областей Центрального федерального округа.

Этап 8. Провели ранжирование и определили регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры.

Этап 9. Выявили полюса роста административных областей Центрального федерального округа.

Следует отметить, что этот алгоритм предполагает использование данных официальной статистики Российской Федерации. В результате расчетов по представленному на рисунке 1 алгоритму составлена таблица динамики аддитивного индекса развития РИС административных областей Центрального федерального округа (табл. 1).

Более подробно методика оценки уровня развития инновационной системы региона описана в статье «Формирование методики поиска полюсов роста региональных инновационных систем» (Ладыгина и Стрябкова, 2022).

Таблица 1 / Table 1

Рейтинг региональных инновационных систем ЦФО за период 2015-2019 гг. /
Rating of regional innovation systems of the Central Federal District for the period 2015-2019

2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
Область	Индекс	Область	Индекс	Область	Индекс	Область	Индекс	Область	Индекс
Белгородская	0,52	Белгородская	0,54	Белгородская	0,55	Белгородская	0,59	Белгородская	0,63
Воронежская	0,48	Ярославская	0,52	Воронежская	0,52	Воронежская	0,55	Воронежская	0,57
Калужская	0,48	Тульская	0,47	Курская	0,48	Липецкая	0,52	Тульская	0,56
Тульская	0,47	Липецкая	0,45	Тульская	0,47	Калужская	0,50	Ярославская	0,48
Ярославская	0,46	Воронежская	0,45	Липецкая	0,45	Тульская	0,52	Калужская	0,48
Липецкая	0,45	Курская	0,43	Ярославская	0,45	Смоленская	0,47	Липецкая	0,46
Смоленская	0,44	Калужская	0,43	Смоленская	0,42	Ярославская	0,46	Владимирская	0,44
Курская	0,39	Смоленская	0,40	Владимирская	0,39	Владимирская	0,42	Рязанская	0,41
Ивановская	0,38	Рязанская	0,38	Калужская	0,39	Рязанская	0,41	Курская	0,40
Владимирская	0,37	Владимирская	0,37	Тамбовская	0,38	Курская	0,38	Смоленская	0,37
Рязанская	0,36	Ивановская	0,36	Рязанская	0,35	Тамбовская	0,37	Тамбовская	0,36
Орловская	0,33	Тамбовская	0,34	Орловская	0,32	Орловская	0,35	Брянская	0,34
Тамбовская	0,31	Орловская	0,33	Ивановская	0,32	Брянская	0,34	Ивановская	0,34
Брянская	0,25	Брянская	0,28	Тверская	0,25	Ивановская	0,32	Орловская	0,34
Костромская	0,23	Тверская	0,23	Брянская	0,24	Тверская	0,30	Тверская	0,31
Тверская	0,21	Костромская	0,22	Костромская	0,22	Костромская	0,23	Костромская	0,22

Источник: / Source: таблица составлена автором / table compiled by the author.

Нужно отметить, что значения за весь анализируемый период по всем регионам варьируются в диапазоне от 0,21 до 0,65. Для выделения регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров принимаем диапазон значений аддитивного индекса от 0,35 до 0,49 как средний уровень развития РИС, более 0,49 – как высокий, менее 0,35 – как низкий.

Итоги 2019 года закрепили на позициях лидеров Белгородскую, Воронежскую и Тульскую области. В числе регионов-аутсайдеров с низким уровнем развития РИС находились Брянская, Ивановская, Орловская, Тверская и Костромская области. Анализируя инновационную систему Белгородской области, которая на протяжении всего рассматриваемого периода занимала первое место рейтинга, следует отметить следующее.

Началом отдельного этапа формирования региональной инновационной системы Белгородской области и ее полюсов роста считаем принятие в 2016 году Белгородской областной Думой закона «О промышленной политике в Белгородской области» (Закон Белгородской области от 30.06.2016 № 87 (ред. от 10.03.2020)).

Указанный закон, в том числе устанавливал такие меры поддержки сферы производства и в малом, и в среднем, и в крупном бизнесе, как:

- финансовую помощь и поддержку основным субъектам промышленной политики;
- имущественную поддержку субъектам промышленной политики;
- поддержку субъектам промышленной политики при проведении ими научной и научно-производственной деятельности;
- субъектам промышленной политики предусматривалась и всяческая информационная, а также консультационная поддержка;
- субъекты промышленной политики могли рассчитывать на поддержку в области развития кадрового потенциала;
- значительный комплекс мер поддержки субъектам промышленной политики был предусмотрен в области внешнеэкономической деятельности.

Во многом благодаря реализации предусмотренных мер в последующие 5 лет значительно увеличили выпуск инновационных продуктов такие крупные производственные предприятия Белгородской области, как Завод «ЗМС-технолоджи» (предприятие Группы компаний «Агро-Белогорье»), ООО «Телеком Групп», ЗАО «Завод Премиксов № 1» (холдинг ГК «Приосколье»), группа «ЭФКО», Белгородский поликарбонатный завод (БелПЗ), Завод «Краски КВИЛ», Стойленский горно-обогатительный комбинат, Лебединский горно-обогатительный комбинат, ЗАО «ОЭЗ «ВладМиВа» и многие другие.

Формированию инновационной инфраструктуры региона так или иначе способствовало множество нормативных и законодательных актов, утвержденных региональной и местными властями. Среди них можно выделить Постановление Правительства Белгородской области от 21 ноября 2016 г. № 408-пп «Об обеспечении деятельности регионального технопарка» (Постановление Правительства Белгородской области от 21 ноября 2016 г. № 408-пп «Об обеспечении деятельности регионального технопарка»).

Этот документ был принят для решения целого ряда проблем, связанных с созданием наиболее благоприятного климата в сфере высоких технологий для развития малого и среднего бизнеса.

В настоящее время региональная инновационная инфраструктура Белгородской области включает в себя: Региональный технопарк общество с ограниченной ответственностью «Технопарк «Контакт», Патентно-информационный центр Белгородской государственной универсальной научной библиотеки, Технопарк «Высокие технологии» Белгородского государственного национального исследовательского университета, Инновационно-технологический центр Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, Центр молодежного инновационного творчества «Метаморфоза», Центр

молодежного инновационного творчества «КЛАСТЕР» (рис. 2) (Сайт органов местного самоуправления г. Белгорода).



Рис. 2. / Fig. 2. Региональная инновационная инфраструктура Белгородской области /
Regional innovation infrastructure of the Belgorod region

Источник: / Source: рисунок составлен автором / drawing made by the author.

При создании технопарка «Контакт» перед ним были поставлены следующие задачи:

- всесторонняя поддержка создания и развития в регионе инновационного предпринимательства;
- значительное повышение количества результативно работающих высокотехнологичных предприятий;
- создание благоприятного климата для освоения в производственной деятельности научно-технических и инновационных разработок;
- повышение количества научных работников, вовлеченных в производственную деятельность.

Работа центра сопровождается тесным взаимодействием с региональными высшими учебными заведениями, производственными предприятиями, научными учреждениями, преимущественно расположенными на территории Белгородской области. При этом к резидентам технопарка стали относиться представители малого и среднего бизнеса, которые осуществляют на территории региона проект, основанный на научной разработке и направленный на расширение числа инновационных услуг или продукции. Подобные предприятия включаются в число резидентов технопарка. (Постановление Правительства Белгородской области от 21 ноября 2016 г. № 408-пп «Об обеспечении деятельности регионального технопарка»).

Патентно-информационный центр Белгородской государственной универсальной научной библиотеки был создан для предоставления ряда коммерческих услуг в сфере охраны, распоряжения и защиты прав интеллектуальной собственности и консультирования по вопросам авторского права. За последние 2 года были сделаны фундаментальные шаги в сторону развития этого стратегически важного направления, а также в создании в Белгороде

рынка интеллектуальной собственности. Патентно-информационный центр активно сотрудничает с Роспатентом, Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Правительством Белгородской области, торгово-промышленной палатой Белгородской области, Белгородским государственным национальным исследовательским университетом.

В таблице 2 мы представили этапы формирования региональной инновационной системы Белгородской области и полюсов ее роста.

Таблица 2 / Table 2

Этапы формирования региональной инновационной системы Белгородской области и полюсов ее роста / Stages of formation of the regional innovation system of the Belgorod region and the poles of its growth

Этап	Период	Особенности этапа
1 этап	1996-2010 гг.	Объединение разрозненных полюсов роста РИС, университетской науки и производства
2 этап	2010-2014 гг.	Формирование стратегии развития РИС
3 этап	2014-2016 гг.	Формирование инвестиционной составляющей РИС и региональной промышленной политики
4 этап	2016 по настоящее время	Формирование инфраструктуры РИС, сбалансированное развитие полюсов роста

Источник: / Source: таблица составлена автором / table compiled by the author.

Возможно, что через какое-то время мы сможем выделить новый этап развития инновационной системы Белгородской области. Начался этот этап в 2019 году с момента образования НОЦ (Научно-образовательного центра мирового уровня) «Инновационные решения в АПК». Проведенный нами анализ выявил, что образовательные учреждения являются зрелыми полюсами роста Белгородского региона. Они же стали центральным звеном НОЦа «Инновационные решения в АПК». Национальный исследовательский университет, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина, СТИ НИТУ «МИСиС» – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе – они объединили вокруг себя целый пласт промышленных и сельскохозяйственных предприятий, обеспечив научную базу и производственную платформу для инновационного роста региона. Среди предприятий, вошедших в НОЦ «Инновационные решения в АПК» можно выделить: Группу компаний «Агро-Белогорье», Акционерное общество «Владмива», Акционерное общество «Приосколье», Группу компаний «ЭФКО», ЗАО «Завод Премиксов № 1», Научно-технический центр биологических технологий «НТЦ БИО».

Выводы

По итогам нашего исследования мы приходим к следующим выводам.

Вывод 1. В экономической литературе можно встретить довольно много различных способов оценки потенциала, стадии, траектории и векторов развития РИС, но далеко не все из них нашли практическое применение. Более того, индексы и рейтинги инновационной активности регионов, получившие признание, также имеют ряд недостатков, ограничивающих спектр их применения.

Вывод 2. Несмотря на территориальную близость административных областей Центрального федерального округа их региональные инновационные системы имеют и схожие черты, и отличительные особенности. Схожая нормативная и правовая база формирования РИС не привела к ее однотипному развитию.

Вывод 3. Проведенный анализ региональных инновационных систем административных областей Центрального федерального округа Российской Федерации позволил выявить среди них регионы-лидеры, чьи РИС следует рассматривать как образец эффективно действующих

систем, а также регионы-аутсайдеры, в которых следует провести значительную работу для уменьшения отставания их РИС от лучших примеров.

Заключение

Цель настоящего исследования достигнута. Разработан и апробирован инструментарий оценки уровня развития региональных инновационных систем. Апробация проводилась на регионах Центрального федерального округа, из которых была исключена Московская область, которая имеет самое непосредственное отношение к г. Москве. В свою очередь г. Москва является субъектом Российской Федерации с особым режимом финансирования, с особой инфраструктурой и с совершенно иными задачами, которые ставятся перед ее инновационной системой.

На наш взгляд, разработанный инструментарий сочетает в себе конструктивные моменты иных систем оценки развития РИС и в то же время лишен их недостатков.

Литература/References

1. Закон Белгородской области от 30.06.2016 № 87 «О промышленной политике в Белгородской области», *Консультант Плюс*. [Law of the Belgorod region dated June 30, 2016 No. 87 «On industrial policy in the Belgorod region», *ConsultantPlus*].

2. Постановление Правительства Белгородской области от 21 ноября 2016 г. № 408-пп «Об обеспечении деятельности регионального технопарка», *Консультант Плюс*. [Decree of the Government of the Belgorod Region dated November 21, 2016 No. 408-pp «On ensuring the activities of the regional technopark», *Consultant Plus*].

3. Сайт органов местного самоуправления г. Белгорода, доступно по адресу: <http://www.beladm.ru/deyatelnost/ekonomika/innovacii/regionalnaya-innovacionnaya-infrastruktura>. [Site of local authorities of Belgorod, available at: <http://www.beladm.ru/deyatelnost/ekonomika/innovacii/regionalnaya-innovacionnaya-infrastruktur>].

4. Герелишина, А.К. (2022), «Методология формирования инновационного рейтинга регионов России», *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*, т. 19, № 1 (121), с. 62-71. [Gerelishina, A.K. (2022), «Methodology for the formation of an innovative rating of Russian regions», *Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov*, vol. 19, no. 1 (121), pp. 62-71].

5. Дудин, М.Н., Шутьков, А.А., Лясников, Н.В., Анищенко, А.Н. и Усманов, Д.И. (2020), *Новые траектории развития экономики России в условиях глобальных вызовов: Монография*, Издательство «РУСАЙНС», Москва, 252 с. [Dudin, M.N., Shutkov, A.A., Lyasnikov, N.V., Anishchenko, A.N. and Usmanov, D.I. (2020), *New trajectories of development of the Russian economy in the context of global challenges: Monograph*, «RUSAINS» Publishing House, Moscow, 252 p.].

6. *Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации*, выпуски всех лет, под ред. Л.М. Гохберга, доступно по адресу: <https://www.hse.ru/primarydata/rir> (Дата обращения 05.03.2022). [*Rating of innovative development of subjects of the Russian Federation*, releases of all years, ed. L.M. Gohberg, available at: <https://www.hse.ru/primarydata/rir> (Accessed 05.03.2022)].

7. Ладыгина, И.А. и Стрябкова, Е.А. (2022), «Формирование методологии поиска полюсов роста региональных инновационных систем», *Общество: политика, экономика, право*, № 6, с. 63-67. [Ladygina, I.A. and Stryabkova, E.A. (2022), «Formation of a methodology for searching for growth poles of regional innovation systems», *Society: Politics, Economics, Law*, no. 6, pp. 63-67].

8. Усманов, Д.И. (2018), «Теоретико-методологические основы экономического неравенства регионов», *Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова*, № 2, с. 120-126. [Usmanov, D.I. (2018), «And Theoretical and methodological foundations of economic inequality of regions», *Bulletin of the V.G. Shukhov BSTU*, no. 2, pp. 120-126].

9. Усманов, Д.И. и Усманов, И.У. (2017а), «Методология оценки влияния факторов глобализации на социально-экономическое неравенство регионов (часть 1)», *Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова*, № 10, с. 247-256. [Usmanov, D.I. and Usmanov, I.U. (2017a), «And Methodology for

assessing the impact of globalization factors on the socio-economic inequality of regions (part 1)", *Bulletin of V.G. Shukhov BSTU*, no. 10, pp. 247-256].

10. Усманов, Д.И и Усманов, И.У. (2017б), "Методология оценки влияния факторов глобализации на социально-экономическое неравенство регионов (часть 2)", *Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова*, № 11, с. 233-239. [Usmanov, D.I. and Usmanov, I.U. (2017b), "And Methodology for assessing the impact of globalization factors on the socio-economic inequality of regions (part 2)", *Bulletin of V.G. Shukhov BSTU*, no. 11, pp. 233-239].

11. Cooke, Ph. (2001), "Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy", *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, pp. 945-974.

12. Cooke, Ph. (1992), "Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe", *Geoforum*, vol. 23, pp. 365-382.

13. *Science and Engineering Indicators report*, available at: <http://www.nsf.gov/statistics/seind06/>.

Об авторе

Ладыгина Ирина Александровна, аспирант, ассистент кафедры социальных технологий и государственной службы института экономики и управления Белгородского государственного национального исследовательского университета, начальник отдела трудоустройства центра профессиональной карьеры, Белгород, Россия.

About author

Irina A. Ladygina, Postgraduate student of the Department of Social Technologies and Public Service of the Institute of Economics and Management of the Belgorod State National Research University, Head of the Employment Department of the Professional Career Center, Belgorod, Russia.