

Финансы и управление*Правильная ссылка на статью:*

Долгих Е.А., Паршинцева Л.С. Оценка инновационного развития регионов России // Финансы и управление. 2024. № 3. DOI: 10.25136/2409-7802.2024.3.71213 EDN: XVUTKZ URL:
https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=71213

Оценка инновационного развития регионов России**Долгих Екатерина Алексеевна**

ORCID: 0000-0003-2266-3326

кандидат экономических наук

доцент; кафедра статистики; Государственный университет управления

109542, Россия, г. Москва, Рязанский пр-т, 99

[✉ ekaterina-d@inbox.ru](mailto:ekaterina-d@inbox.ru)**Паршинцева Лидия Сергеевна**

ORCID: 0000-0002-2256-7070

кандидат экономических наук

доцент; кафедра статистики; Государственный университет управления

109542, Россия, г. Москва, Рязанский пр-т, 99

[✉ lsparshintseva@yandex.ru](mailto:lsparshintseva@yandex.ru)[Статья из рубрики "Инновации, инновационная деятельность"](#)**DOI:**

10.25136/2409-7802.2024.3.71213

EDN:

XVUTKZ

Дата направления статьи в редакцию:

08-07-2024

Дата публикации:

16-07-2024

Аннотация: Объектом исследования явилось инновационное развитие регионов Российской Федерации. Предметом исследования - количественные и качественные характеристики инновационного развития регионов Российской Федерации. Целью

работы является разработка и апробация методики анализа регионов по уровню инновационного развития, а также выявление места Российской Федерации на мировой арене. Для достижения обозначенной цели в исследовании были поставлены и решены следующие задачи: 1. Выполнить анализ позиций России на мировой арене на основе Глобального индекса инноваций и его субиндексов; 2. Выявить сильные и слабые стороны страны с точки зрения инновационного развития; 3. Выполнить анализ дифференциации регионов России по инновационному развитию; 4. Провести сложную комбинационную группировку регионов Российской Федерации по уровню инновационного развития. Оценка позиций России в международном сообществе с точки зрения инновационного развития проводилась на основании значений и рейтинга стран по Глобальному инновационному индексу. Дифференциация регионов по уровню инновационного развития проводилась с учетом авторской системы показателей и разработанной трех-этапной методики анализа. В результате проведенного анализа были выявлены сильные и слабые стороны страны. За последнее время на мировой арене позиции Российской Федерации с точки зрения инновационного развития ослабли, чему способствовали, в частности, последствия пандемии коронавирусной инфекции, западные санкции и другие, как внешние, так и внутренние причины. При оценке состояния и потенциала инновационного развития страны необходимо учитывать ее особенности, и в том числе территориальные. Анализ регионов Российской Федерации по разработке и внедрению инноваций показал их значительную дифференциацию и позволил выявить лидирующие и наиболее «уязвимые» регионы с позиции инновационного развития. Разработанная методика является эффективной, так как основывается на системном научно обоснованном подходе и предполагает оценку как отдельных направлений инновационной деятельности страны, так и оценку их взаимодействия.

Ключевые слова:

инновации, многомерная группировка, синтетическая латентная категория, международный аспект, дифференциация регионов, конкурентоспособность, рейтинг, методика, статистический анализ, инновационное развитие

Введение. Один из основных векторов развития современной глобальной конкуренции заключается в уровне развития национальных инновационных систем. В современном мире понятие прогресса практически напрямую связано с инновациями и новыми или усовершенствованными технологиями. Стало очевидно, что базой стабильного экономического роста государств является динамичное и постоянное развитие инновационной сферы. По существу же конкуренция повышается только между развитыми странами, которые имеют возможность инвестировать огромные средства в инновационную деятельность. Вследствие этого барьер между богатыми и бедными странами лишь усиливается [1, 9, 10].

Материалы и методы. В статье используются данные Глобального инновационного индекса за период 2019 – 2023 годы для оценки позиции России на мировой арене, а также официальные статистические данные, размещенные на сайте ЕМИСС.

Нормативную правовую базу в области инновационного развития составляют Федеральные законы, в частности, ФЗ от 23.08.1996 №127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике", Указы Президента Российской Федерации (например, Указ Президента РФ от 28.02.2024 №145 "О Стратегии научно-

технического развития Российской Федерации"), документы Правительства Российской Федерации (например, Постановление Правительства РФ от 27.12.2019 №1863 "О промышленных технопарках и управляющих компаниях промышленных технопарков"). Следует отметить, что в большинстве регионов приняты региональные Законы об инновационной деятельности и инновационной политике. Так, например, такой закон действует в Калужской области, Москве, Московской области, Санкт-Петербурге, Новосибирской области, Республике Татарстан и других субъектах. При этом на федеральном уровне отсутствует единое правовое регулирование инновационного развития, что является препятствием для равномерного развития инноваций в стране.

Результаты проведенного исследования были получены с использованием таких научных методов, как методы анализа временных рядов, методы оценки синтетических латентных категорий, методы многомерной группировки данных, методы анализа вариации, табличный и графический метод анализа.

Обсуждение. Стремительный научно-технологический прогресс и, как следствие, цифровизация всех сфер жизнедеятельности общества позволяют выйти на качественно новый уровень жизни населения, при этом традиционные форматы взаимодействия людей, бизнес-структур и власти требуют незамедлительной модернизации. Человечество стоит на пороге новой мировой технологической революции и оттого, насколько своевременно и быстро будет мобилизована наука и предпринимательство, напрямую зависит положение страны на мировой арене в ближайшем будущем.

О технологической эволюции, проблемах исследования инноваций и роли информационных технологий в развитии экономики начали говорить еще в начале 20 века. Теоретическую основу исследования инноваций в своих работах заложил австрийский экономист Й. Шумпетер. В 1912 году Й. Шумпетер в своем труде «Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung» впервые ввел понятие инноваций и обосновал роль предпринимательских новшеств в экономическом развитии. При этом он выделил пять основных типов предпринимательских новшеств: изготовление нового; внедрение нового; освоение нового рынка сбыта; получение нового источника сырья или полуфабрикатов; проведение соответствующей реорганизации.

Английский ученый Дж. Д. Бернал в 1956 году провел фундаментальное исследование, в котором проанализировал историю взаимоотношений между развитием науки и техники и развитием общества от зарождения науки до наших дней, что имело большое значение для последующего развития теоретической базы.

Начиная с середины 80-х годов 20 века, в работах таких ученых, как А. Анчишкин, С. Глазьев, О. Голиченко, А. Дынкин, Н. Иванова, Б. Кузык, Б. Лундвалл, Г. Менш, Р. Нельсон, С. Уинтер, К. Фримен, Ю. Яковец, начали формироваться новые подходы к классификации инноваций, разрабатываться концепции национальных и региональных инновационных систем.

В частности, Г. Менш классифицировал инновации по трем группам: базисные, улучшающие и псевдоинновации. В своей книге он установил взаимосвязь между базисными инновациями, экономическим ростом и цикличностью.

Р. Нельсон и С. Уинтер разработали в 1982 году эволюционную экономическую теорию, в основе которой лежит убеждение, что основным фактором экономических изменений является научно-технический и организационный прогресс, протекающий на микроуровне.

Нельзя оставить без внимания и идеи академика А. Анчишкина, касающиеся проблем инновационного развития России. А. Анчишкин большое значение придавал роли государственной политики в этом вопросе, считал, что важное значение имеет требование учета детерминированности научно-технического развития, предполагал

необходимость обеспечения спроса на достижения науки, новые технологии и инновации, видел необходимость в росте затрат на науку, важное значение отводил достоверной статистики как основе принятия эффективных управлеченческих решений.

Большой вклад в развитие теоретической базы изучения инноваций внес российский ученый С. Глазьев (концепция технологических укладов). Согласно этой концепции мировое сообщество сейчас находится на рубеже зарождения нового технологического уклада, базовыми направлениями которого станут нанотехнологии, биотехнологии, глобальные информационные сети и альтернативная энергетика.

А. Дынкин и Н. Иванова выполнили исследование экономических аспектов инновационного процесса в предпринимательском секторе развитых стран, имеющее практическое значение при формировании политического курса в области инноваций и науки.

Большое фундаментальное значение имеет научный труд Б.Н. Кузька и Ю.В. Яковца «Россия 2050: стратегия инновационного прорыва», где представлено обобщение научных трудов ученых развитых стран по инновационному развитию, излагаются основы стратегии инновационного прорыва и обосновываются приоритеты инновационной стратегии.

Говоря о теории инноваций, нельзя не вспомнить концепцию национальных инновационных систем, основоположником которой считается А. Лундвалл, подробно описавший ее основные аспекты в своей научной работе в 1992 году, при этом само понятие «национальная инновационная система» в научный оборот было введено еще в 1987 году К. Фрименом.

О. Голиченко в своем научном труде «Национальная инновационная система России: состояние и пути развития» выполнила подробный анализ национальной инновационной системы, содержащий детальное описание структуры инновационной системы на национальном уровне, оценку ее основных элементов, выявление важнейших проблем в этой области и предложение путей их решения.

Сегодня в научном мире много работ посвящено вопросам инновационной политики, формированию инновационных экосистем, а также методологической стороне изучения вопроса. Так, например, вопросам организационно-экономического механизма формирования научно-инновационной политики на региональном уровне посвящена работа А. Абаева, при этом важное значение в развитии теоретической базы представляют сформулированные методологические основы формирования научно-инновационного потенциала, в работе Л. Клиновенко впервые осуществлена комплексная разработка концептуальных основ формирования государственной инновационной политики.

В международной практике особое внимание в последнее время уделяется влиянию инновационных технологий на уровень жизни населения [14, 15, 16], среди российских исследователей этот вопрос подробно освещается в работах С.А. Айвазяна, Н.М. Римашевской, В. Коссова и др. Влияние инноваций на демографические процессы исследуется в работах Ф. Лихтенберга, Е. Форда, К. Мёрфи.

Большой вклад в развитие методологии статистического исследования инновационно-технологической деятельности в России внесла Архипова М.Ю. Особый интерес для цели и задач проекта представляет предложенная Архиповой М.Ю. методология сравнительного анализа инвестиционной привлекательности и инновационно-технологической активности регионов России и, в частности, методологические подходы к оценке степени инновационно-технологической привлекательности регионов России и анализа факторов, определяющих становление региональных инновационных систем.

Важное практическое значение имеют исследования ведущего российского ученого Л. Гохберга в сфере развития науки, инноваций, ИКТ и образования. Так, например, в

научном труде коллектива авторов под руководством Л. Гохберга приводится исследование тенденций научно-технологического развития, оказывающих наибольшее влияние на развитие экономики в долгосрочной перспективе. В его работах приведены основные методологические подходы к оценке границ и масштабов интернет-экономики, в отличие от аналогичных исследований в этой области работа базируется на официальных статистических данных и согласована с Системой национальных счетов. Л. Гохбергом впервые была разработана методология комплексного статистического исследования науки, обоснована необходимость и определены пути перевода статистики науки на международные стандарты.

Вопросам развития науки и инноваций посвящены многочисленные работы М. Ефимовой, в ее работах совместно с другими выдающимися российскими учеными были выявлены обстоятельства современного глобального кризиса, для выхода из которого было предложено повышать инновационную активность российского бизнеса. Также выполнено исследование основных закономерностей развития науки в России, выделены проблемы в организации современной науки, оказывающие препятствие для долгосрочного экономического роста, среди которых ключевую роль играет кадровый потенциал. Проблема оценки инновационного развития на региональном уровне рассматривается в статье М. Ефимовой в соавторстве с Т. Бурцевой.

В России значительная роль в вопросе формирования научного потенциала и стимулировании инновационной деятельности отводится регионам. Для эффективного управления научной и инновационной деятельностью, стимулированию их развития необходима методика комплексного статистического анализа инновационного развития регионов, адаптированная под современные вызовы прогресса и возможности каждого конкретного региона.

Политический аспект в изучении инновационного развития регионов освещен в трудах А. Перезоловой, Зезюлина Д., А. Рябинина и других ученых. При этом вопросам разработки методики комплексного статистического анализа научной и инновационной деятельности регионовделено недостаточное внимание.

Проведенный анализ научных трудов позволяет сделать вывод о целесообразности оценки инновационного развития регионов России.

Международный аспект развития инновационной активности. Для оценки конкурентоспособности стран на международной арене с точки зрения их инновационного развития с 2007 г. начал рассчитываться и публиковаться Глобальный инновационный индекс (далее – ГИИ). Он публикуется на ежегодной основе Всемирной организацией интеллектуальной собственности совместно с Сетью академических партнеров [\[19\]](#).

В настоящее время ГИИ представляет собой наиболее полный и содержательный комплекс показателей, характеризующих инновационный потенциал различных стран. Из года в год Индекс включает различное количество индикаторов, он рассчитывается как среднее двух субиндексов, которые объединены в 7 блоков (табл. 1).

Таблица 1 – Структура Глобального инновационного индекса [\[19\]](#)

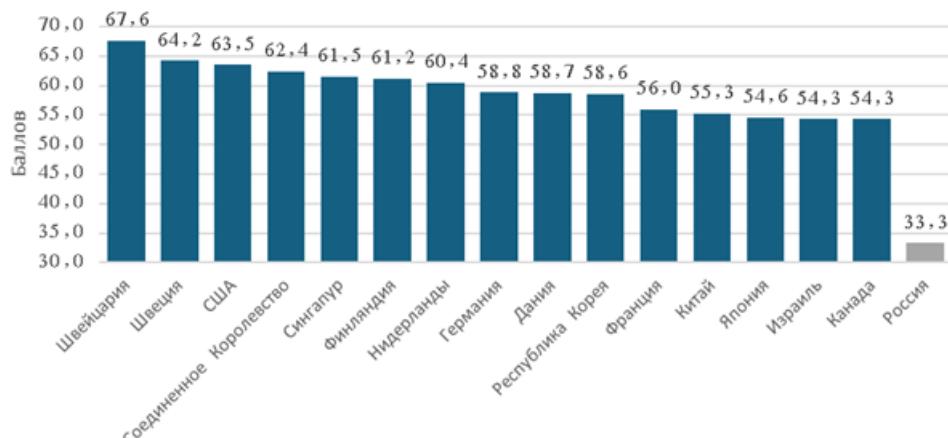
Блок	Составляющая	Количество индикаторов
Субиндекс 1. Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций		
Институты	Институциональная среда	2
	Нормативная среда	3

	Деловая среда	2
Человеческий капитал и исследования	Образование	5
	Высшее образование	3
	Исследования и разработки	4
Инфраструктура	Информационно-коммуникационные технологии	4
	Общая инфраструктура	3
	Экологическая устойчивость	3
Уровень развития рынка	Кредитование	3
	Инвестиции	4
	Торговая диверсификация и масштаб рынка	3
Уровень развития бизнеса	Работники умственного труда	5
	Иновационные связи	5
	Усвоение знаний	5
Субиндекс 2. Достигнутые практические результаты осуществления инноваций		
Результаты в области знаний и технологий	Создание знаний	5
	Влияние знаний	4
	Распространение знаний	5
Результаты творческой деятельности	Нематериальные активы	4
	Креативные товары и услуги	4
	Онлайн-творчество	4

Исходя из этого, итоговый ГИИ является соотношением затрат на инновационную деятельность стран к полученному эффекту от такого рода деятельности. Данное исследование позволяет объективно оценить, насколько эффективно различные страны мира внедряют инновации и новые технологии, а также наглядно рассмотреть динамику позиций стран на протяжении периода времени [11, 12].

Наиболее актуальным в настоящее время является исследование ГИИ-2023. Доклад назван «Инновации в условиях неопределенности». В нем представлен рейтинг инновационных систем 132 стран мира, а сам Индекс включает 80 индикаторов. По совокупному индексу инноваций Россия оказалась на 51 месте со значением 33,3% [19].

Согласно докладу ГИИ-2023, Швейцария занимает первое место в рейтинге как страна с наиболее инновационно развитой экономикой в мире. Её совокупный инновационный индекс в 2023 году составил 67,6 баллов. Также в тройку наиболее инновационно развитых стран вошли Швеция (64,2 балла) и США (63,5 баллов) (рис. 1).



Источник: построено авторами по данным [\[19\]](#)

Рисунок 1 – Значения ГИИ по странам-лидерам и Российской Федерации в 2023 году

Можно заметить, что большинство стран, входящих в список лидирующих по уровню инноваций, являются европейскими. Также здесь представлены страны из Азии (Республика Корея, Сингапур, Китай и Япония) и Северной Америки (Канада, США).

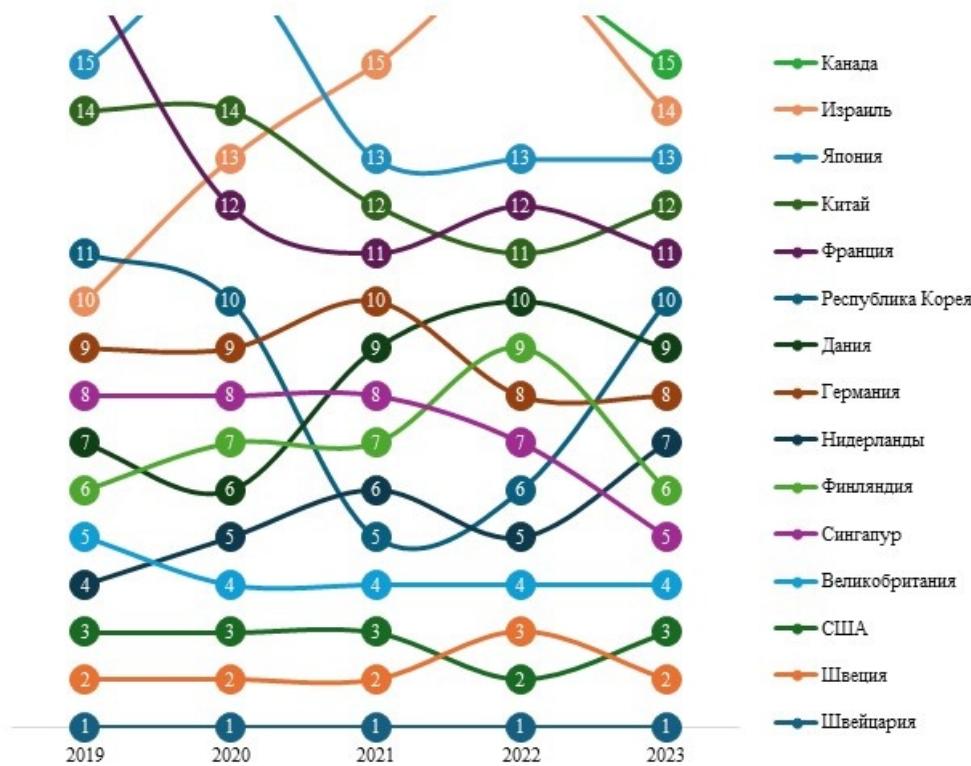
Позиции России за период с 2019 по 2023 гг. ослабли – она спустилась в рейтинге на 5 мест и вышла из 50 лучших стран по уровню инноваций (табл. 2).

Таблица 2 – Позиции России в Глобальном индексе инноваций за период с 2019 по 2023 гг.

Год	2019	2020	2021	2022	2023
Место в рейтинге	46	47	45	47	51
ГИИ, балл	37,6	35,63	36,60	34,3	33,3

Источник: [\[19\]](#)

На протяжении последних пяти лет Швейцария ежегодно занимала первое место в рейтинге. Достаточно стабильная ситуация наблюдалась по Швеции и США, занимавшими 2-е и 3-е место соответственно, поменявшихся местами только в 2022 г. Следует отметить, что в различные годы некоторые страны впервые входили в список лидеров (Франция в 2020 г., Канада в 2022 г.). Ирландия, напротив, покинула рассматриваемый список с 2021 г. Изменения в рейтинге стран мира, лидирующих по уровню инновационного развития, представлены на рисунке 2.



Источник: [\[19\]](#)

Рисунок 2 – Динамика позиций лидирующих стран в рейтинге ГИИ в 2019-2023 гг.

Как уже отмечалось ранее, совокупный индекс инноваций состоит из двух субиндексов: ресурсы инноваций и результаты инноваций. Позиция России по ресурсам инноваций за период с 2019 по 2023 гг. заметно ослабла – страна спустилась с 41 на 58 место (рис. 3). Что касается результатов инноваций, то страна за рассматриваемый период поднялась с 59-го на 53-е место. Несмотря на положительную тенденцию, позиции России остаются достаточно слабыми. По ресурсам инноваций страна находится между Филиппинами и ОАЭ, а по результатам инноваций – между Вьетнамом и Бразилией [\[4, 19\]](#).



* Количество стран в 2019 г. – 129, в 2020 г. – 131, в 2021-2023 гг. – 132

Источник: построено авторами по данным [\[19\]](#)

Рисунок 3 – Позиции России в рейтинге субиндексов инноваций за период с 2019 по 2023 гг.

Анализ позиций России в разрезе показателей, входящих в состав ГИИ, показал, что сильной стороной России в сфере инноваций являются человеческий капитал и исследования, поскольку положение России по значению данного показателя самое высокое (26-е место в 2023 г.) (табл. 3). По остальным показателям наша страна находится не выше 44 места. Нельзя не отметить, что страна ослабила свои позиции по большинству показателей за период с 2019 по 2023 гг. Исключением являются уровень развития рынка и результаты творческой деятельности, по которым она поднялась в рейтинге на 5 и 19 место соответственно [13, 14, 19].

Таблица 3 – Позиции России по компонентам инновационного индекса за период с 2019 по 2023 гг.

Субиндекс	Показатель	Год				
		2019	2020	2021	2022	2023
Ресурсы инноваций	Институты	74	71	67	89	110
	Человеческий капитал и исследования	23	30	29	27	26
	Инфраструктура	62	60	63	62	72
	Уровень развития рынка	61	55	61	48	56
	Уровень развития бизнеса	35	42	44	44	44
Результаты инноваций	Результаты в области знаний и технологий	47	50	48	51	54
	Результаты творческой деятельности	72	60	56	48	53

Источник: составлено авторами по данным [19]

Анализ состава инновационного индекса позволил выделить сильные стороны России в 2023 г.:

- 1) Человеческий капитал и исследования: выпускники в области естественных наук и инженерии (13-е место), поступление в высшие учебные заведения (16-е место).
- 2) Инфраструктура: выработка электроэнергии (19-е место).
- 3) Уровень развития рынка: масштаб внутреннего рынка (1-е место).
- 4) Результаты в области знаний и технологий: полезные модели (8-е место), патенты (18-е место).

К слабым сторонам России, негативно влияющим на совокупный инновационный индекс, относятся:

- 1) Институты: операционная стабильность для бизнеса (124-е место), верховенство закона (114-е место), качество регулирования (101-е место).
- 2) Инфраструктура: ВВП в расчете на единицу потребления энергии (120-е место), стандарт охраны окружающей среды (110-е место).
- 3) Уровень развития рынка: получатели венчурных инвестиций (100-е место).
- 4) Результаты в области знаний и технологий: стандарт управления качеством (109-е

место).

Таким образом, к 2023 году Россия занимает 51-е место в мире по уровню инновационного развития. Наша страна уступает практически всем европейским странам, а также многим государствам Азии. В настоящее время Россия развивается согласно Концепции технологического развития, которая утверждена на период до 2030 г., Стратегии научно-технологического развития и Указа Президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Политика в области инноваций служит движущей силой достижения высокой конкурентоспособности и обеспечения более быстрого экономического и социального прогресса.

Анализ дифференциации регионов России по инновационному развитию. В связи с тем, что по большинству статистических показателей, характеризующих инновационное развитие регионов России, отсутствуют данные за 2023 год, анализ проводился за 2022 год. В 2022 году уровень инновационной активности организаций в России составил 11%, что на 0,9 п.п. меньше относительно 2021 года и на 1,9 п.п. выше уровня 2019 года. Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2022 году достигла 22,8%, при этом наибольшая доля отмечалась среди предприятий промышленного производства (20,3%). Кроме того, 59,8% высокотехнологичных предприятий и 41,7% среднетехнологичных предприятий высокого уровня осуществляли технологические инновации в России [\[4, 15\]](#).

Объем инновационных товаров, работ, услуг в действующих ценах в 2022 году вырос относительно 2019 года на 31,1% и составил 6377,2 млрд руб., при этом следует отметить, что прирост показателя, в частности, обусловлен инфляционными процессами. В общем объеме инновационных товаров, работ, услуг 30,1% были созданы с использованием российских результатов интеллектуальной деятельности (РИД) [\[4, 16\]](#).

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2022 году составил 5,1%, при этом наибольшее значение этого показателя за период 2019-2022 годы отмечался в 2020 году (5,7%) [\[4, 17\]](#).

По оценкам организаций основными результатами инновационной деятельности явились улучшение качества товаров, работ, услуг (35,4%), сохранение традиционных рынков сбыта (30,7%), расширение ассортимента продукции (29,4%), повышение гибкости производства (19,4%) и рост производственных мощностей (18,7%) [\[4, 18\]](#).

Для оценки региональной дифференциации на основе логического анализа и официальных статистических данных была составлена трехуровневая система показателей инновационного развития регионов [\[6\]](#) (рис. 4).



Источник: разработано авторами

Рисунок 4 – Система показателей инновационного развития

Система показателей инновационного развития включает три уровня детализации. На первом уровне выделены группы показателей, позволяющие сделать обобщающий вывод об уровне инновационного развития регионов по двум важнейшим направлениям: разработка и производство инноваций и их реализация. Второй уровень детализирует группы показателей, выделенные на первом уровне. Так, например, группа «Разработка и производство инноваций» включает три подгруппы: показатели разработки инноваций, показатели инновационной активности и показатели затрат на инновационную деятельность, а группа «Результаты инновационной деятельности» - показатели внедрения инноваций и их эффективности. Третий уровень системы показателей инновационного развития включает индивидуальные (частные) показатели.

Для проведения экспресс-анализа были отобраны два показателя разработки и производства инноваций (уровень инновационной активности организаций, доля инновационных товаров, работ, услуг, созданных с использованием результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат российским правообладателям) и два показателя их реализации (объем инновационных товаров, работ, услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме инновационных товаров, выполненных работ, услуг). В табл. 4 представлены основные характеристики инновационного развития по федеральным округам.

Таблица 4 – Основные характеристики инновационного развития по федеральным округам

		Доля инновационных товаров, работ, услуг	Удельный вес
			затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных

ФО	Уровень инновационной активности, %		услуг, созданных с исп. российских РИД, %		инновационных товаров, выполненных работ, услуг, %		инновационных товаров, выполненных работ, услуг, %	
	Сред- нее значе- ние	Коэф- фициент вариа- ции, %	Сред- нее значе- ние	Коэф- фициент вариа- ции, %	Сред- нее значе- ние	Коэф- фициент вариа- ции, %	Сред- нее значе- ние	Коэф- фициент вариа- ции, %
ЦФО	11.0	23.7	33.0	59.3	5.1	50.4	54.2	95.9
С-ЗФО	10.6	34.3	16.2	44.7	5.7	76.9	24.6	111.9
ЮФО	10.8	63.8	5.8	70.9	3.8	88.3	39.1	106.7
С-КФО	4.0	42.4	0.3	113.1	7.3	50.2	9.5	692.5
ПФО	15.9	35.8	36.8	47.3	10.2	52.4	30.8	61.0
УФО	9.9	29.1	44.8	68.8	2.9	133.7	28.3	370.9
СФО	9.2	42.6	12.5	89.4	2.1	103.6	98.1	253.3
ДФО	7.4	33.6	2.2	164.7	2.1	180.6	102.3	1064.8
Россия в целом	11.0	44.5	30.1	56.8	5.1	83.3	41.7	992.5

Источник: рассчитано авторами по данным [20]

Как видно из табл. 4, в 2022 году субъекты Российской Федерации были однородны только по уровню инновационной активности в Центральном и Уральском федеральных округах, по другим показателям и федеральным округам и России в целом наблюдается неоднородность совокупности регионов страны. Наибольший уровень инновационной активности отмечался в Республике Татарстан (32%), наименьший – в Республике Ингушетия, по доле инновационных товаров, работ, услуг, созданных с исп. Российских РИД лидером являлась Челябинская область (89,6%), а отстающими регионами по этому показателю являлись Амурская, Курганская, Мурманская, Новгородская, Орловская, Сахалинская, Еврейская автономная область, Республики Алтай, Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Тыва, Хакасия, г. Севастополь, Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Забайкальский и Камчатский края (0%). Наибольший удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций был в Республике Мордовия (21,8%), наименьший – в Ненецком автономном округе (0,06%), а соответственно наибольшее и наименьшее значение удельного веса затрат на инновационную деятельность в общем объеме инновационных товаров, выполненных работ, услуг были Сахалинской области (39 р.) и Карачаево-Черкесская Республика (2,27%). Таким образом возникает необходимость в проведении многомерной группировки с целью выявления лидирующих и отстающих регионов по уровню инновационного развития по комплексу показателей [2, 7, 8].

Группировка осуществлялась в три этапа. На первом этапе было проведено нормирование значений анализируемых показателей по методу полной взаимозаменяемости, что позволило привести все значения к единой шкале измерения. Так, например, `````` нормирование значений показателей, соправленных со значениями индикатора инновационного развития, проводилось по следующей формуле:

$$(x-\min)/(max-\min)$$

где: x - значение показателя анализируемого субъекта; \min - минимальное значение показателя по всем субъектам России; \max - максимальное значение показателя по всем субъектам России.

Нормирование значений показателей, разнонаправленных со значениями индикатора инновационного развития, проводилось по следующей формуле:

$$(x - \min) / (\max - \min)$$

На втором этапе были рассчитаны суммарные нормированные значения двух субиндикаторов: Разработка и производство инноваций и результаты инновационной деятельности.

На третьем этапе полученные оценки были распределены на четыре квартильные группы по каждому из субиндикаторов. В табл. 5 представлены результаты многомерной группировки регионов по уровню инновационного развития в 2022 году.

Таблица 5 - Группировка регионов по уровню инновационного развития в 2022 году

Группы по субиндикатору «Разработка и производство инноваций»	Группы по субиндикатору «Результаты инновационной деятельности»			
	высокий уровень	выше медианного значения	ниже медианного значения	низкий уровень
высокий уровень	Республики Мордовия, Татарстан, Удмуртская, Марий Эл, области: Челябинская, Тульская, Ростовская, Нижегородская, Самарская, Ульяновская, Московская, г. Санкт-Петербург	Республика Башкортостан, области: Рязанская, Владимирская, Смоленская, Пермский край, г. Москва	области: Воронежская, Липецкая, Томская, Алтайский край	
выше медианного	области: Белгородская, Свердловская	области: Кировская, Омская, Брянская, Ярославская, Новосибирская, Пензенская, Ивановская, Чувашская Республика	области: Калужская, Курганская, Саратовская, Вологодская, Республики: Коми, Северная Осетия-Алания, края: Приморский, Красноярский	области: Орловская, Псковская, Забайкальский край
	области: Мурманская,		области:	

ниже медианного	Новгородская, Оренбургская, Тверская, Республика Адыгея, края: Ставропольский, Хабаровский	области: Тамбовская, Тюменская, Курская, Волгоградская, г. Севастополь	Ленинградская, Архангельская, Кемеровская, Республика Крым, Камчатский край	области: Магаданская, Костромская, Иркутская, Чукотский автономный округ
низкий уровень	Республика Бурятия	Республики Алтай Дагестан	и Архангельская область, Республики: Карелия, Ингушетия, Краснодарский край	области: Калининградская, Астраханская, Амурская, Сахалинская, Республики: Карачаево- Черкесская, Кабардино- Балкарская, Хакасия, Калмыкия, Тыва, Чеченская, Саха (Якутия), Ямalo- Ненецкий автономный округ, Еврейская автономная область

Источник: рассчитано авторами по данным [\[20\]](#)

Анализ показал, что лидерами по уровню инновационного развития в 2022 году являлись такие субъекты Российской Федерации, как Республики Мордовия, Татарстан, Удмуртская и Марий Эл, Челябинская, Тульская, Ростовская, Нижегородская, Самарская, Ульяновская и Московская области, а также г. Санкт-Петербург.

Отстающими регионами как с точки зрения разработки и производства инноваций, так и с точки зрения их реализации были Калининградская, Астраханская, Амурская и Сахалинская области, Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская Республики, Республики Хакасия, Калмыкия, Тыва, Чеченская Республика, Республика Саха (Якутия), а также Ямalo-Ненецкий автономный округ и Еврейская автономная область.

Отдельно следует отметить регионы с высоким уровнем разработки и производства инноваций, но при этом с достаточно низким уровнем их практической реализации. К этим субъектам относятся Воронежская, Липецкая и Томская области и Алтайский край.

Заключение. Подводя итог выполненному исследованию, следует отметить, что за последнее время на мировой арене позиции России с точки зрения инновационного развития ослабли, чему способствовали, в частности, последствия пандемии коронавирусной инфекции, западные санкции и другие, как внешние, так и внутренние причины. При оценке состояния и потенциала инновационного развития страны необходимо учитывать ее особенности, и в том числе территориальные.

Анализ регионов по разработке и внедрению инноваций показал их значительную

дифференциацию и позволил выявить лидирующие и наиболее «уязвимые» регионы с позиции инновационного развития. На наш взгляд, в первую очередь, необходимо сформировать единую нормативную правовую базу на федеральном уровне для достижения более равномерного инновационного развития. Кроме, того необходим обмен опытом между регионами-лидерами и отстающими регионами на инновационных площадках и в выполнении совместных инновационных проектов. Эти меры будут стимулировать инновационное развитие в отстающих регионах и расширять возможности регионов-лидеров, что благоприятно скажется на использовании инновационного потенциала страны в целом.

Следует отметить, что предложенная в рамках настоящего исследования авторская методика оценки инновационного развития регионов России является эффективной, так как основывается на системном научно обоснованном подходе и предполагает оценку как отдельных направлений инновационной развития, так и оценку их взаимодействия.

Библиография

1. Акулова К.И., Семёнова Е.А., Гриднева Н.С. Проблемы и перспективы развития инновационного потенциала РФ // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики. Сборник научных трудов 5-й Международной научно-практической конференции. Том 1, 2019, с. 16-18.
2. Васильев В.Л., Шарипов Р.Р., Ситников А.Н. Актуальные направления инновационного развития России: статистический анализ и выводы // Эффективные системы менеджмента: Качество. Циркулярная экономика. Технологический суперенитет. Сборник научных статей XI Международного научно-практического форума. Казань, 2024. С. 55-59.
3. Ендовицкий, Д. А., Трещевский, Ю. И., Канапухин, П. А., & Кособуцкая, А. Ю. Эмпирический анализ и прогнозирование динамики инновационного развития регионов России // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление, (1), 2023, с. 51-64. <https://doi.org/10.17308/econ.2023.1/10932>
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2024 : статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2024
5. Крутова Н.А., Иванчина О.В., Бабенкова А.А. Анализ уровня развития технологического предпринимательства и инновационной активности в современной России // Вестник СамГУПС. 2023. № 1 (59). С. 49-59.
6. Кудряшова Е.В., Иванова Н.А. Анализ современного состояния инновационного развития бизнеса // Финансовый бизнес. 2024. № 4 (250). С. 58-60.
7. Мирзоян М.В. Влияние человеческого капитала на инновационное развитие // Евразийский союз ученых, №11-2(44), 2017, с. 49-52.
8. Салимьянова И.Г., Кручинкин А.В. Анализ инструментов уровня инновационного развития на основе методик межстрановых сопоставлений // Управление и экономика народного хозяйства России. сборник статей VII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2023. С. 503-508.
9. Сидоренко С.В., Першина Т.А., Хатунцева М.А., Бикбаева А.Р. Анализ динамики и структуры показателей научного и инновационно-информационного развития федеральных округов Российской Федерации // Вестник университета, №11, 2023, с. 2018-226.
10. Ivanov Semen L., Terebova Svetlana V. Innovative Entrepreneurship Development in the Region: Challenges and Ways to Address Them // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2024. Volume 17, Issue 1. pp. 159-177
11. Efimova, M.R., Dolgikh, E.A., Pershina, T.A., Parshintseva, L.S. (2021). The

- Methodology for Multivariate Statistical Analysis of Innovation Potentials: The Case of Russia. In: Bogoviz, A.V., Suglobov, A.E., Maloletko, A.N., Kaurova, O.V., Lobova, S.V. (eds) Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. Studies in Systems, Decision and Control, vol 316. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57831-2_25
12. Konopatskaya, E.A. Analysis of Innovative Development of the International Community Countries and Russia. In: Ashmarina, S.I., Mantulenko, V.V. (eds) Proceedings of the International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development. Lecture Notes in Civil Engineering. 2022. vol 210. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90843-0_63
13. Konopatskaya, E.A. Analysis of Innovative Development of the International Community Countries and Russia. In: Ashmarina, S.I., Mantulenko, V.V. (eds) Proceedings of the International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development. Lecture Notes in Civil Engineering. 2022. vol 210. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90843-0_63
14. Kuzmin O, Bublyk M, Shakhno A, Korolenko O, Lashkun H (2020) Innovative development of human capital in the conditions of globalization. In: Semerikov S, Chukharev S, Sakhno S, Striuk A, Osadchy V, Solovieva V, Vakaliuk T, Nechypurenko P, Bondarenko O, Danylchuk H (eds) Proceedings of the International conference on sustainable futures: environmental, technological, social and economic matters (ICSF 2020), E3S web of conferences, vol 166, pp 13011.
15. Merzlikina G.S. Innovative development of a region: Essential Architecture of indicators, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. 2020. 13 (5). pp. 50–64. DOI: 10.18721/JE.13504
16. Naumov Il'ya V., Nikulina Natalia L. Scenario Modeling and Forecasting of the Spatial Heterogeneity of Innovation Development in Russia // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2023. Volume 16, Issue 4. pp. 71-87.
17. Ochuba, Usman, Amoo, Okafor, & Akinrinola. Innovations in business models through strategic analytics and management: conceptual exploration for sustainable growth // International Journal of Management & Entrepreneurship Research. 2024. Volume 6, Issue 3, P.No.554-566.
18. Xomidov, M. Analysis of the current state of innovation implementation in improving the competitiveness of industry // International journal of theoretical and practical research. 2023. №3(02). С. 56-64.
19. Всемирная организация интеллектуальной собственности URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/ (дата обращения: 01.07.2024)
20. Официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения: 01.07.2024)

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. Предметом исследования выступают отношения, возникающие в процессе инновационного развития России.

Методология исследования, использованная автором, основана на следующих методах научного познания: сравнение, анализ, синтез теоретического материала.

Актуальность. Тема, предложенная автором, представляется весьма актуальной. В первую очередь, это обусловлено тем, что инновационное развитие государства – одна

из составляющих его экономического роста.

Научная новизна. Научная составляющая исследования заключается в получении результатов многомерной группировки регионов по уровню инновационного развития.

Библиография. Анализ библиографии позволяет сделать вывод о том, что автор изучил некоторое количество научных трудов по исследуемой проблематике. Присутствуют ссылки на иностранные источники, в целом список литературы состоит из 20 наименований. Пункты 11,14 списка литературы следует оформить в соответствии с ГОСТом.

Апелляция к оппонентам. В статье присутствуют адресные ссылки на исследования. Отсутствует обзор исследований ученых по схожей проблематике и какая-либо их критическая оценка. В чем состоит отличие от подобных исследований? Что нового вносит автор (по сравнению с другими многочисленными исследователями)?

Стиль, структура, содержание. Стиль статьи является научным, соответствует требованиям журнала. В статье выделены структурные разделы по смысловому принципу.

Автор на хорошем теоретическом уровне проводит структурный анализ глобального инновационного индекса. Особое внимание удалено анализу основных характеристик инновационного развития по федеральным округам.

В качестве замечаний- рекомендаций хотелось бы так же отметить следующее.

1. У рисунка 2 необходимо улучшить качество, чтобы текст на нем был более четким и читался.

2. При анализе состава инновационного индекса автор выделяет сильные стороны, каждая из которых начинается с точки, для лучшего восприятия читателем лучше заменить или на – или на 1), 2)...ит.д. .

3. По тексту автор приводит «Указа Президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». В настоящее время действует новый указ, который называется: «Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года"».

4. В связи с чем группировка регионов по уровню инновационного развития производится за 2022 год? Если не представляется возможным использовать более свежие статистические данные, то это необходимо объяснить. Следовало бы более подробно раскрыть первые два этапа методики.

Выводы, интерес читательской аудитории. Представленный материал может открыть новые перспективы для дальнейших исследований. Он будет интересен тем, кто занимается изучением статистических данных инновационного развития. Статья частично соответствует требованиям журнала «Финансы и управление», предъявляемым к такого рода работам, и рекомендуется к доработке.

Результаты процедуры повторного рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

экономика» в представленном виде.

Данная статья отличается актуальностью в рамках современного пространственного развития страны, тема рецензируемой статьи относится к проблемной области исследований инновационной деятельности в Российской Федерации и ее регионах. За последние годы научно-инновационная сфера стала играть все более важную роль в силу различных внешних и внутренних факторов. К внешним факторам относится

усиление глобальной конкуренции за ресурсы, политические и экономические изменения в мире, переход к обществу знаний, а также проблемы окружающей среды. Среди внутренних факторов выделяется старение населения, ухудшение его здоровья, снижение уровня образования, необходимость модернизации российской экономики и решение региональных проблем.

Предметом статьи является выявление регионов с высоким и низким уровнем разработки и производства инноваций.

Методология исследования в статье представляет собой систематизацию и анализ статистических показателей, характеризующих инновационное развитие федеральных округов и регионов Российской Федерации.

К научной новизне статьи можно отнести предложенные методику и систему показателей инновационного развития и анализ дифференциации регионов Российской Федерации на их основе. Однако, как нам кажется, автору не удалось привести должных доводов в поддержку своих выводов, либо они недостаточно раскрыты в тексте статьи.

Основные замечания к содержанию статьи:

1. В соответствии с содержанием статьи предлагаем уточнить название статьи «Оценка инновационного развития регионов России».

2. Материал статьи в целом выстроен с соблюдением внутренней логики, разделен на пять тематических частей, в конце статьи представлены выводы для научного сообщества. Список использованной литературы содержит достаточное количество источников (двадцать публикаций), в том числе зарубежных ученых. Однако апелляция к оппонентам не представлена, в статье отсутствует анализ трудов зарубежных и отечественных коллег на данную тематику, устранение данного замечания окажет позитивное воздействие, важно уточнить, в чем выражается прирост научного знания. Таким образом, предлагаем добавить раздел «Обсуждение», в рамках которого автор сможет привести дополнительные доводы о том, что предложенная методика оценки инновационного развития регионов России является эффективной.

3. Считаем необходимым также в заключении дать авторские рекомендации по повышению уровня инновационного развития Российской Федерации в целом и отдельных отстающих регионов, определению основных и первоочередных направлений с точки зрения государственной политики.

4. Не проведен должным образом анализ нормативно-правовой базы данного аспекта, например, федерального законодательства в части приоритетов инновационного развития, региональных государственных программ научно-технологического развития и т.д.

Работа не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к научным исследованиям, и может быть рекомендована к публикации в научном журнале после доработки представленных замечаний.

Результаты процедуры окончательного рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. Статья, исходя из названия, должна быть посвящена оценке инновационного развития регионов России. Содержание статьи не противоречит заявленной теме. Возможно, есть смысл переименовать статью в «Методика оценки инновационного развития регионов России».

Методология исследования базируется на использовании как общенаучных методов

(анализ, синтез, группировка), так и специальных (экономико-математических). Дополнительное позитивное впечатление от статьи формируется за счёт активного применения графического инструментария.

Актуальность исследования вопросов, связанных с обеспечением инновационного развития российских регионов, не вызывает сомнения, так как это оказывает влияние не только на развитие отдельного субъекта Российской Федерации, но и на всю страну в целом. Важно подчеркнуть приоритетность вопросов пространственного развития Российской Федерации.

Научная новизна в представленной на рецензирование научной статье присутствует. В частности, наибольший интерес представляет авторская методика оценки инновационного развития регионов России. Было бы выигрышно указать потенциальных пользователей данной методики с приведением конкретных эффектов от такого использования.

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения научный. Структура статьи автором выстроена. При этом рекомендуется раздел «обсуждение» переименовать на «степень разработанности темы», т.к. содержательное наполнение соответствует именно данному заголовку. При этом по итогам обзора рекомендуется обозначить перечень вопросов, которые не были затронуты автором. При этом раздел «Обсуждение результатов исследования» было бы хорошо сформировать до раздела с выводами. Представляется, что добавление раздела «Обсуждение полученных результатов» значительно бы усилило авторские суждения и формируемое позитивное впечатление от статьи. Содержательно автор последовательно излагает материал, но рекомендуется провести ревизию суждений: в отдельных случаях они не сопровождаются обоснованием позиции либо сопровождается нарушением логических и причинно-следственных связей (например, «предложенная в рамках настоящего исследования авторская методика оценки инновационного развития регионов России является эффективной, так как основывается на системном научно обоснованном подходе и предполагает оценку как отдельных направлений инновационной развития, так и оценку их взаимодействия»). Также автор не использует данные 2023 года: в тексте рекомендуется дать пояснение на этот счёт. Автору рекомендуется сделать выводы по результатам группировки регионов по уровню инновационного развития: что конкретно следует из того, что тот или иной регион попадает в определённую группу?

Библиография. Библиографический список состоит из 20 наименований. Ценно, что он содержит как отечественные научные публикации, так и зарубежные. Это позволило автору осуществить многогранную проработку научной литературы по теме исследования.

Апелляция к оппонентам. Несмотря на наличие раздела «обсуждение», как такового обсуждения полученных результатов не выявлено. Устранение данного замечания значительно бы повысило уровень востребованности научной статьи. В частности, рекомендуется показать, чем авторская методика отличается от тех, что существуют в настоящее время в научной литературе и экспертных агентствах.

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом всего вышеизложенного заключаем о том, что после проведения уточняющих корректировок статья может быть опубликована в журнале «Финансы и управление». Статья будет представлять интерес

для широкой читательской аудитории: в научном сообществе, в экспертных кругах, органах государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.