

Научная статья
УДК 338.28
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-2-76-89>
EDN JFKMPU

Позиции Астраханской области в рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации: анализ и пути повышения инновационного потенциала Астраханской агломерации

Светлана Юрьевна Абдулова^{1, 2}

¹*Министерство экономического развития Астраханской области,
Астрахань, Россия, Svet_h@mail.ru*

²*Астраханский государственный архитектурно-строительный университет,
Астрахань, Россия*

Аннотация. Исследована методика составления рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации, который ежегодно разрабатывается Институтом статистических исследований и экономики знаний Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». При расчете данного рейтинга использовались систематизированные показатели, которые характеризуют позиции регионов по уровню научно-технического и инновационного развития, внедрению цифровых технологий, экспорту товаров и услуг, активности бизнеса в инновационной сфере, а также региональной политики и кадровому потенциалу. Рейтинг выступает в качестве ориентира для органов власти, предприятий и институтов инновационного развития для определения региональной специфики при принятии решений о запуске проектов, а также для всех заинтересованных лиц, которые хотят применить свои знания и опыт в инновационных проектах. Проведен анализ положения регионов России и Астраханской области за определенный период. Изучены источники составления рейтинга, в том числе статистические формы и статистические показатели, характеризующие инновационное развитие. Проведено исследование сильных и слабых сторон Астраханской агломерации в области инновационного развития. Данные рейтинга свидетельствуют о том, что позиции Астраханского региона в области инновационной активности с 2017 по 2021 г. сохранялись на достаточно высоком уровне – 48 и 49 места. По итогам рейтинга 2023–2024 гг. позиции снизились до 60 и 65 мест. Проведен анализ причин снижения региона в рейтинге, предложены меры по исправлению ситуации.

Ключевые слова: рейтинг инновационной активности, инновационный индекс, инновации, инвестиционные проекты, инвестиции, поддержка инноваций, городская агломерация

Для цитирования: Абдулова С. Ю. Позиции Астраханской области в рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации: анализ и пути повышения инновационного потенциала Астраханской агломерации // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2025. № 2. С. 76–89. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-2-76-89>. EDN JFKMPU.

Original article

Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration

Svetlana Yu. Abdulova^{1, 2}

¹*Ministry of Economic Development of the Astrakhan Region,
Astrakhan, Russia, Svet_h@mail.ru*

²*Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering,
Astrakhan, Russia*

Abstract. The methodology for compiling the Rating of innovative Development of Russian regions is examined, which was developed by the Institute for Statistical Research and Knowledge Economics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "National Research University Higher School of Economics". When forming this rating, systematized indicators were used that characterize the regions' positions in terms of scientific, technical and innovative development, the introduction of digital technologies, exports of goods and services, business activity in the innovation sector, as well as regional policy and human resources potential. The rating acts as a guideline for authorities, enterprises and institutions of innovative development to determine regional specifics when making decisions about launching projects, as well as for all interested persons who want to apply their knowledge and experience in innovative projects. The situation of the regions of Russia and the Astrakhan region over a number of years is analyzed. The sources of rating compilation, including statistical forms and statistical indicators characterizing innovative development, have been studied. A study of the strengths and weaknesses of the Astrakhan agglomeration in the field of innovative development has been conducted. The rating data indicate that the Astrakhan region's position in the field of innovation activity from 2017 to 2021 remained at a fairly high level of 48-49 place. According to the results of the 2023-2024 rating, the positions decreased to 60th and 65th places. An analysis of the reasons for the region's decline in the rating was carried out, and suggestions were made to remedy the situation.

Keywords: innovation activity rating, innovation index, innovations, investment projects, investments, innovation support, regional innovation activity rating

For citation: Abdulova S. Yu. Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2025;2:76-89.* (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2025-2-76-89>. EDN JFKMPU.

Введение

В настоящее время, когда введены беспрецедентные санкции против России со стороны недружественных стран, наиболее актуальной задачей становится обеспечение независимости страны от технологий, принадлежащих другим государствам. Вопросы научного и технологического развития Российской Федерации, разработки эффективной политики поддержки и стимулирования инновационного бизнеса, научных работников и рационализаторов, развития инновационной образовательной системы приобретают особую важность.

Существенная роль отводится определению инновационной специфики и вклада каждого региона и городских агломераций в развитие страны в области науки и технологий.

Изучение развития инновационной сферы в России, а также в отдельном регионе и в городской агломерации на примере Астраханской области и Астраханской городской агломерации является целью данной статьи. Динамика статистических показателей по инновационному развитию в целом по России и отдельно по региону, а также динамика положения Астраханской области в рейтинге за ряд лет легли в основу исследования.

Задача данной статьи заключалась в проведении анализа развития в сфере инноваций Астраханской области, Астраханской городской агломерации на основе статистических данных, общедоступных сведений обо всех участниках инновационного сообщества, выявлении проблем и выработке предложений по их решению.

Регионы России: рейтинг инновационного развития

Для определения позиций регионов по степени

и особенностям инновационного развития подходит система составления рейтинга. Система рейтингования, основанная на актуальных показателях, дает возможность более точно оценить эффективность мероприятий, направленных на реализацию инновационных проектов, образование и подготовку специалистов высокого уровня [1].

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ производит расчет рейтинга инновационного развития (РИР) субъектов РФ с 2012 г. Методика рейтинга в течение этого периода претерпевала ряд изменений. Последний на данный момент РИР вышел в 2024 г. по итогам статистической информации за 2022 и 2023 гг.

В основе рейтинга заложена система актуальных показателей, которые дают возможность охарактеризовать и определить позиции субъектов РФ по уровню развития научного и технического потенциала, цифровизации, активности инновационного бизнеса, экспорту знаний, технологий, уровню квалификации специалистов.

В настоящее время вышло 9 выпусков РИР.

Данный рейтинг основан на анализе более чем полусотни показателей. Весь массив показателей распределен по 15-и разделам. В свою очередь 15 разделов распределены по 5-и тематическим блокам: «Социально-экономические условия (СЭУ) инновационной деятельности», «Качество инновационной политики» (КИП), «Инновационная деятельность» (ИД), «Экспортная активность» (ЭА), «Научно-технический потенциал» (НТП).

В лидирующую десятку рейтинга вошли Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан и Башкортостан, Нижегородская, Новосибирская, Московская, Томская, Ульяновская, Тульская, Новгородская области.

Основные краткие выводы РИР в 2024 г.:

1. Москва опережает регионы более чем в 7 раз. Зафиксировано умеренное отставание от Москвы примерно на 40 % у 36-и регионов.

2. Неравномерность развития различных направлений ИД в регионах, равномерное развитие по всем 5-и тематическим блокам зафиксировано лишь у 6-и регионов.

3. 9 регионов повысили свои позиции в целом по итогам РИР на 10 и более пунктов по сравнению с результатами рейтинга за предыдущий период. Улучшение позиций в РИР зафиксировано по следующим регионам: Омская область, Республика Адыгея, Смоленская область, Республика Бурятия, Ханты-Мансийский автономный округ Югра, Хабаровский край, Чеченская Республика, Чувашская Республика, Костромская область.

4. В группу лидеров РИР по индексу СЭУ вошли Москва и Санкт-Петербург, Московская область, Омская область. Данный прогресс обусловлен значительным улучшением показателей по направлению внедрения цифровых технологий.

5. По индексу НТП заняла первое место Томская область. Высокие оценки регион получил по обеспеченности кадрами науки, по подготовке кадров высшей научной квалификации, по результативности инноваций. Второе место принадлежит Улья-

новской области благодаря фиксации наибольшей величины затрат на исследования и разработки (ИиР) в расчете на одного исследователя. Благодаря высоким показателям по доле выпускников вузов, принятых в аспирантуру, и патентной активности третье место заняла Москва.

6. Первое место по индексу ИД заняла Республика Татарстан. Республика продемонстрировала высокие показатели уровня активности инновационного бизнеса. Второе место принадлежит Москве.

7. По индексу ЭА первые места разделили Санкт-Петербург, Москва, Нижегородская область. Данные территории показали высокие общие результаты развития инноваций.

Позиция Астраханского региона в рейтинге инновационного развития регионов в целом и по тематическим блокам в период 2017–2024 гг.

По итогам РИР за 2017, 2019, 2021 гг. Астраханская область удерживала стабильные позиции на 48, 49 местах. Однако в 2023 и 2024 гг. позиции региона снизились до 60-го и 65-го мест соответственно. Значительное влияние на показатели региона оказывает Астраханская городская агломерация с центром в городе Астрахани.

Позиции Астраханской области за пять лет в РИР регионов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Table 1

Позиции Астраханской области в рейтинге инновационного развития регионов*

Astrakhan Region's positions in the regional innovation development rating

Позиция	2017 г.	2019 г.	2021 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024/2023: повышение (+) / снижение (–)
<i>Итого, в том числе:</i>	48	49	49	60	65	–5
1. СЭУ	18	16	14	45	48	–3
1.1. Макроэкономика	33	14	18	56	58	–2
1.2. Образование	15	31	32	26	31	–5
1.3. Цифровизация	20	20	8	48	46	2
2. НТП	71	72	77	64	72	–8
2.1. Финансирование инноваций	81	79	82	81	82	–1
2.2. Кадровый потенциал науки	43	57	70	71	69	2
2.3. Материально-техническое обеспечение научной деятельности	–	–	–	27	60	–33
2.4. Результативность научных разработок и исследований	51	43	47	49	36	13
3. ИД	41	60	63	73	71	2
3.1. Инновационная активность	53	5	51	56	57	–1
3.2. Затраты на ИД	41	72	67	78	76	2
3.3. Результативность инноваций	34	77	75	82	80	2
3.4. Инновации в малом бизнесе**	7	21	21	–	–	–
4. ЭА	–	40	24	30	36	–6
4.1. Экспорт инновационных услуг и товаров	–	53	55	47	59	–12
4.2. Экспорт образовательных услуг и знаний	–	17	3	11	18	–7

Окончание табл. 1

Ending of table 1

Позиция	2017 г.	2019 г.	2021 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024/2023: повышение (+) / снижение (–)
5. КИП	52	37	47	47	58	–11
5.1. Нормативная правовая основа	41	70	71	30	1	29
5.2. Организационное обеспечение и поддержка инноваций	20	1	13	20	56	–36
5.3. Участие в инновационной поли- тике на федеральном уровне	–	35	36	51	44	7
5.4. Затраты бюджетов на инновации и науку**	55	67	82	–	–	–

* Составлено по [2–8].

** Показатель исключен с 2023 г.

Анализ основных статистических показателей Астраханской области в рейтинге инновационного развития регионов по данным за 2023–2024 гг.

Анализ основных статистических показателей Астраханской области в РИР регионов (по направлениям СЭУ, НТП, ИД, ЭА) представлен в табл. 2. Показатели распределены по позициям в РИР на

зеленую, желтую и красную зоны. Зеленая зона характеризуется высокими показателями и позициями региона (от 1-го до 30-го места), желтая зона – показателями и позициями, находящимися на уровне средних по России (от 31-го до 60-го места), красная зона – критически низкими значениями показателей и позиций (от 61-го места и ниже).

Таблица 2

Table 2

Анализ статистических показателей Астраханской области в рейтинге инновационного развития регионов (2023–2024 гг.)

Analysis of statistical indicators of the Astrakhan region in the rating of innovative development of regions (2023–2024)

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
Итого, в том числе:	60	65	Снижение на 5 пунктов
1. СЭУ	45	48	Снижение на 3 пункта
1.1. Макроэкономика	56	58	Снижение на 2 пункта
1.1.1. Валовой региональный продукт (ВРП) в расчете на одного занятого в экономике	22	24	По Астраханской области ВРП увеличивается за счет предприятий по добыче и обработке, транспортировке нефти и газа: 663,8 млрд руб. – в 2021 г., 765,2 млрд руб. – в 2022 г. [9]. Численность занятых в экономике Астраханской области, по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), за 2022 г. – 472,9 тыс. чел.; ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона за 2022 г. составил 1 611,76 тыс. руб. Астраханская область занимает достаточно высокую позицию по данному показателю. Небольшое снижение позиции произошло за счет более интенсивного развития других регионов
1.1.2. Доля занятых в высокотехнологичных отраслях промышленности	51	60	К группе высокотехнологичных отраслей промышленности относятся отдельные виды экономической деятельности. Всего численность работников по Астраханской области – 207 769 чел. за 2023 г. Доля работников в высокотехнологичных отраслях промышленности в Астраханской области не высока (2,34 %) в связи со сложившейся структурой экономики [10]. Отрицательно влияет на показатель – переезд высококвалифицированных кадров в другие регионы России в связи с более конкурентной заработной платой и другими условиями

Abdulova S. Yu. Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration

Продолжение табл. 2

Table 2 cont'd

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
1.1.3. Доля работников, занятых в высокотехнологичных наукоемких отраслях сферы услуг	52	53	Доля работников, занятых в высокотехнологичных отраслях, принадлежащих к сфере услуг, в Астраханской области за 2023 г. не высока (2,37 %) в связи со сложившейся структурой экономики [10]
1.2. Образовательный потенциал	26	31	Снижение на 5 пунктов
1.2.1. Доля взрослого населения, имеющего высшее образование	21	36	Данный показатель рассчитывается Росстатом по итогам выборочного обследования рабочей силы в среднем за год. По данным Росстата, доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, которое имеет высшее образование, по Астраханской области составляет за 2021 г. 36,1 %, за 2022 г. – 32,8 % [11]. Снижение позиции произошло за счет структурной перестройки состава населения в Астраханской области из-за миграции в другие регионы взрослого населения с высшим образованием. Для преодоления ситуации необходимо создание благоприятных условий в регионе для сохранения высококвалифицированных кадров и граждан, получивших высшее образование, в том числе создание новых рабочих мест, обеспечение достойного конкурентного уровня заработной платы, оказание мер социальной поддержки для высококвалифицированных специалистов. Позиция снизилась на 15 пунктов
1.2.2. Численность студентов, проходящих обучение по программе высшего образования (в расчете на 10 тыс. чел.)	20	19	Численность студентов образовательных организаций, которые ведут образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), по Астраханской области за 2023 г. – 28 178 чел. [12]. Среднегодовая численность населения Астраханской области за 2023 г. – 948 493 чел. Численность студентов программ высшего образования за 2023 г. составила 297 чел. на 10 тыс. чел. Позиция поднялась на 1 пункт
1.2.3. Удельный вес студентов, обучающихся по программам высшего образования в области STEM	41	40	Расчет показателя: число студентов (обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области математических, технических и естественных наук, фундаментальной медицины, экономики и бизнес-информатики) / общее число студентов (обучающихся по образовательным программам высшего образования) · 100 %. Астраханский регион имеет достаточно высокие позиции по России по данному показателю, позиция поднялась на 1 пункт
1.2.4. Численность студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования на 10 тыс. чел.	3	2	Численность студентов, которые обучались по образовательным программам среднего профессионального образования, по Астраханской области за 2023/2024 г. составила 29 937 чел. [13]. Численность студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования, составила 315 чел. на 10 тыс. чел. У Астраханской области довольно высокая позиция по данному показателю, позиция улучшена на 1 пункт
1.2.5. Удельный вес студентов, проходящих обучение по программам среднего профессионального образования в области STEM	36	31	Показатель рассчитывается по формуле, аналогичной формуле в пункте 1.2.3 данной таблицы (с учетом данных по среднему образованию). Позиция поднялась на 5 пунктов
1.2.6. Охват непрерывным образованием занятого населения	72	70	Показатель рассчитывается на основе обследования рабочей силы, которое проводится региональными органами статистики один раз в 5 лет. Охват занятого населения (в возрасте 25–65 лет) непрерывным образованием составил 38,8 % (данные обследования за 2020 г., новое обследование запланировано на 2025 г.) [14]. Позиция улучшена на 2 пункта, но в целом позиция Астраханской области остается низкой. Следует уделить внимание качеству опросов респондентов при проведении статистического обследования, т. к. в организациях и на предприятиях работники регулярно проходят обучение; кроме того, обучением охвачены граждане предпенсионного, пенсионного возраста, безработные, женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком

Продолжение табл. 2

Table 2 cont'd

Abdulova S. Yu. Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
1.3. Потенциал цифровизации	48	46	Повышение на 2 пункта
1.3.1. Удельный вес организаций, использующих интернет (фиксированный высокоскоростной)	48	43	По данным Росстата за 2023 г., доля организаций, которые регулярно пользуются фиксированным высокоскоростным интернетом, по Астраханской области составила 77,4 % [15]. Астраханская область занимает среднюю позицию по РФ. Позиция по данному показателю поднялась на 5 пунктов
1.3.2. Затраты на цифровые технологии, рассчитанные на одного работника организаций	65	66	Затраты на сквозные цифровые технологии, по данным Росстата, составили по Астраханской области за 2023 г. 4 262,2 тыс. руб. Численность работников списочного состава (без внешних совместителей) организаций, использовавших ИКТ, – 146 023 чел. [16]. Позиция находится примерно на одном уровне. Необходимо провести методическую работу с организациями, предоставляющими отчет по статистической форме № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг» (далее – форма № 3-информ). Организациям следует более точно учитывать данный вид расходов и отражать в статистической отчетности
1.3.3. Затраты на обучение персонала по дисциплинам в сфере цифровых технологий на одного работника	85	69	Затраты на обучение персонала цифровым технологиям составили по Астраханской области за 2023 г. 4 659,8 тыс. руб. Численность работников списочного состава (без внешних совместителей) организаций, использовавших информационно-коммуникационные технологии, – 146 023 чел. [16]. Позиция поднялась на 16 пунктов. Необходимо провести методическую работу с организациями, предоставляющими отчет по статистической форме № 3-информ. Организациям следует более точно учитывать расходы на обучение персонала цифровым навыкам и отражать в статистической отчетности. Кроме того, следует учесть, что обучение персонала может проходить на безвозмездной основе, в связи с чем в рейтинге целесообразно предусмотреть показатель, отражающий соотношение численности персонала, прошедшего указанный вид обучения, к численности персонала, использующего данные технологии
1.3.4. Доля активных пользователей интернета среди взрослого населения	22	23	Показатель рассчитывается следующим образом: численность населения (в возрасте 15–74 лет), использующего интернет почти каждый день / общая численность населения (в возрасте 15–74 лет) · 100 %. Данные для расчета показателя получают из итогов статистического наблюдения по вопросам использования населением сетей и информационных технологий по форме № 1-ИТ. Позиция находится примерно на одном уровне. Следует уделить внимание качеству опросов респондентов при проведении обследования
2. НТП	64	72	Снижение на 8 пунктов
2.1. Финансирование научных исследований и разработок	81	82	Снижение на 1 пункт
2.1.1. Доля затрат ИиР в ВРП	73	74	По Астраханской области за 2022 г. внутренние затраты на ИиР в процентах по отношению к ВРП составили 0,08 % [17]. Доля затрат на ИиР в ВРП по Астраханской области остается довольно низкой. Для изменения ситуации необходимо привлекать средства господдержки и частных инвесторов на осуществление внутренних инвестиций на ИиР. Необходимо провести методическое консультирование организаций по корректному заполнению статистической формы № 2-наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок» (далее – форма № 2-наука). Организациям необходимо более качественно вести раздельный учет расходов на данные цели, корректно отражать расходы на ИиР в статистической отчетности по форме № 2-наука

Продолжение табл. 2

Table 2 cont'd

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
2.1.2. Затраты на ИиР в расчете на одного исследователя	73	81	Внутренние затраты на ИиР – 1,5 млрд руб. [18]. Среднесписочная численность работников, которые выполняли научные ИиР, по Астраханской области в 2023 г. – 673,5 чел. [19]. Внутренние затраты на ИиР на одного исследователя в 2023 г. по Астраханской области составили 2 288,53 тыс. руб. Несмотря на увеличение затрат на ИиР, позиции Астраханской области снизились на 8 пунктов в связи с более высокими показателями других регионов. Рекомендации по изменению ситуации в части формы № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.1.3. Доля бизнеса в финансировании ИиР	76	61	Позиция по данному показателю повысилась на 15 пунктов. Следует создавать благоприятные условия для инвестирования бизнесом средств в ИиР. Рекомендации по корректному заполнению формы № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.1.4. Зарботная плата в науке в процентах к средней в регионе	79	82	По Астраханской области среднемесячная заработная плата составила за 2022 г. 47 780 руб., за 2023 г. – 53 64 руб. [20]. Расходы на оплату труда исследователей в 2023 г. сложились в сумме 1 027 165,6 тыс. руб., без совместителей – 769 906,6 тыс. руб. Численность исследователей и разработчиков: всего – 804 чел., без совместителей – 673,5 чел. Средняя зарплата исследователей: всего – 106,5 тыс. руб., без совместителей – 95,3 тыс. руб. Отношение зарплаты исследователей к средней по региону: всего – 197 %, без совместителей – 177 %. Невысокая позиция Астраханской области в РИР обусловлена более конкурентным уровнем заработной платы научных работников в других регионах. Также организациям следует рассмотреть вопрос материального стимулирования исследователей и разработчиков; уделить внимание раздельному учету затрат на заработную плату и корректному заполнению статистической отчетности. Рекомендации по изменению по форме № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.2. Кадры науки	71	69	Повышение на 2 пункта
2.2.1. Доля занятых в сфере ИиР	62	64	Удельный вес работников, занятых ИиР, в среднегодовой численности занятых в экономике Астраханской области в 2023 г. составил 0,14 % [19]. Позиция снизилась на 2 пункта. Для улучшения ситуации организациям следует активнее привлекать сотрудников к ИиР, разрабатывать систему материального и нематериального стимулирования данных специалистов. Рекомендации по изменению по форме № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.2.2. Доля молодых исследователей	64	57	К молодым относятся исследователи в возрасте до 35 лет включительно. По Астраханской области за 2023 г. удельный вес молодых исследователей составил 29,5 %. Позиция повышена на 7 пунктов. Рекомендации по корректному заполнению формы № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.2.3. Доля исследователей с ученой степенью	42	45	В Астраханской области на начало 2023 г. имели ученую степень кандидата наук – 127 чел. из числа исследователей, доктора наук – 27 чел. из числа исследователей; доля исследователей, имеющих ученую степень, составила 22,9 % [21]. Позиция Астраханской области – выше средней по России. В то же время позиция снизилась на 3 пункта. Для решения вопроса следует более активно разрабатывать и применять систему стимулирования ученых к получению ученых степеней
2.2.4. Доля выпускников вузов, принятых в научные организации	74	59	Общее число выпускников организаций, завершивших обучение по программам высшего образования, в Астраханской области за 2023 г. составило 5 691 чел. [22]. Многие из выпускников трудоустраиваются в научных организациях. Позиция повышена на 15 пунктов

Продолжение табл. 2

Table 2 cont'd

Abdulova S. Yu. Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
2.2.5. Доля выпускников вузов, принятых в аспирантуру	24	33	В 2023 г. по Астраханской области было принято в аспирантуру 165 чел. [23], что составляет порядка 2,8 % от выпускников вузов. Позиция по данному показателю снизилась на 9 пунктов. Для повышения заинтересованности выпускников вузов Астраханской области в продолжении образования необходимо создавать благоприятные условия и стимулы. Вузам региона необходимо рассмотреть возможность расширения программ аспирантуры
2.2.6. Доля аспирантов, защитившихся в период подготовки	58	45	В Астраханской области в 2023 г. выпуск аспирантов насчитывал 48 чел., выпуск с защитой диссертации – 2 чел., или 4,2 % [23]. Следует усилить работу по стимулированию аспирантов к написанию и защите диссертаций по актуальным темам для Астраханской области, имеющих практическое применение в реальных секторах экономики. Позиция повысилась на 13 пунктов
2.3. Материально-техническая база науки	27	60	Снижение на 33 пункта
2.3.1. Техновооруженность исследователей	35	56	В Астраханской области за 2023 г. стоимость машин и оборудования в организациях, которые выполняли ИиР, составила 1 225,9 млн руб., в расчете на одного исследователя – 1 820,3 тыс. руб. [21]. Показатели техновооруженности по другим регионам – выше, чем по Астраханской области. Позиция снизилась на 21 пункт. Необходимо по возможности улучшать техновооруженность работников, занимающихся ИиР, в том числе с привлечением средств господдержки и частных инвесторов. Рекомендации по улучшению отчетности по форме № 2-наука аналогичны с пунктом 2.1.1 данной таблицы
2.3.2. Доля новых машин и оборудования	36	43	В Астраханской области за 2023 г. стоимость машин и оборудования в возрасте до 5-и лет составила 473,3 млн руб., или 38 % от общей стоимости данной категории материальных активов [21]. В целом позиция Астраханской области – на уровне средней по РФ. Рекомендации аналогичны пункту 2.3.1 данной таблицы
2.4. Результативность научных исследований	49	36	Повышение на 7 пунктов
2.4.1. Публикационная активность исследователей	43	44	Показатель рассчитывается: отношение числа публикаций в индексируемых изданиях за последних 3 года к численности исследователей (без учета совместителей), умноженное на 100. Астраханская область занимает позицию выше средней по РФ. Необходимо создавать благоприятные условия для повышения публикационной активности астраханских ученых и исследователей, в том числе путем компенсации расходов на публикации
2.4.2. Патентная активность	45	30	По данным Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент), в 2023 г. по Астраханской области число поданных заявок на изобретения составило 78 ед. [24]. Позиция поднялась на 15 пунктов
3. ИД	73	71	Повышение на 2 пункта
3.1. Активность в сфере инноваций (технологических и нетехнологических)	56	57	Снижение на 1 пункт
3.1.1. Доля активных инновационных организаций	53	62	По данным Росстата Астраханской области, за 2023 г. уровень инновационной активности организаций составил 6,2 % [25]. Позиция снизилась на 9 пунктов. Необходимо с помощью различных мер господдержки стимулировать крупные и средние предприятия для проявления инновационной активности. Кроме того, следует провести методическую работу с организациями-респондентами по статистической форме № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации». Как свидетельствует практика, многие организации невнимательно знакомятся с методическими указаниями по заполнению формы, предоставляют «нулевые» либо некорректные отчеты

Продолжение табл. 2

Table 2 cont'd

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
3.1.2. Доля малых инновационных предприятий	45	45	Удельный вес малых инновационных предприятий по Астраханской области за 2023 г. – 4,9 % [29]. Позиция Астраханской области – на уровне выше среднего. Необходимо с помощью различных мер господдержки стимулировать малые предприятия для проявления инновационной активности. Кроме того, следует провести методическую работу с организациями-респондентами по статистической форме № 2-МП-инновация «Сведения об инновационной деятельности малого предприятия». Опрос свидетельствует о том, что сотрудники малых предприятий невнимательно знакомятся с методическими указаниями по заполнению формы, статистической отчетностью по инновациям занимаются работники бухгалтерии, предоставляют «нулевые» либо некорректные отчеты
3.1.3. Доля организаций с нематериальными активами	69	69	Позиция находится на одном уровне. Необходимо создавать условия для стимулирования малых предприятий в части получения, использования и отражения в бухгалтерской отчетности нематериальных активов, особое внимание необходимо уделить отражению результатов интеллектуальной деятельности
3.2. Затраты на ИД	78	76	Повышение на 2 пункта
3.2.1. Интенсивность затрат на осуществление ИД	72	80	Удельный вес затрат на ИД в общем объеме отгрузки за 2023 г. по Астраханской области – 0,1 % [25]. Показатель снизился на 8 пунктов, что свидетельствует о низкой доле затрат на ИД, низкой интенсивности. Очевидны две причины сложившейся ситуации: 1) нехватка средств у организаций на внедрение инноваций, усовершенствование процессов; 2) некорректное заполнение статистических форм. Для решения вопроса необходимо: 1) осуществлять поддержку инновационных компаний (информационную, финансовую, организационную и др.); 2) совершенствовать процесс предоставления статистической отчетности. Результаты опроса респондентов определили, что при заполнении статистической отчетности сотрудники невнимательно знакомятся с методическими указаниями и указывают «нулевые» затраты на инновации, в то же время у организаций имеются фактические затраты на ИД (например, покупка оборудования, компьютеров, программного обеспечения, патентов и т. д.). Региональным властям и органам статистики следует проводить консультационную работу с организациями. Сотрудникам бухгалтерии в организациях необходимо наладить раздельный учет затрат, в том числе на ИД, корректно отражать затраты на ИД в статистической отчетности. Рекомендации аналогичны пункту 3.1.1 данной таблицы
3.2.2. Интенсивность затрат на программное обеспечение и базы данных	73	75	Удельный вес затрат на разработку и приобретение программ для ЭВМ и баз данных в 2023 г. в Астраханской области составил 0,1 % [25]. Показатель снизился на 2 пункта, что свидетельствует о низкой интенсивности затрат на программное обеспечение и базы данных. Рекомендации аналогичны пункту 3.1.1 данной таблицы
3.2.3. Доля организаций, приобретавших права на результаты интеллектуальной деятельности	72	65	За 2023 г. по Астраханской области: число организаций, имевших затраты на ИД, составило 21 ед., в том числе на приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности – 7 ед. (33 %) [25]. Позиция поднялась на 7 пунктов. Рекомендации аналогичны пункту 3.1.1 данной таблицы
3.3. Результативность ИД	82	80	Повышение на 2 пункта
3.3.1. Доля инновационной продукции	82	83	За 2023 г. по Астраханской области удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в общем объеме отгрузки был минимальным (составил 0,1 %) [25]. Анализ респондентов и статистических форм свидетельствует о том, что работники организаций не отражают в статотчетности объем инновационной продукции (т. е. продукции новой или подвергавшейся в течение последних 3-х лет разной степени технологическим изменениям), не ведут раздельный учет. Рекомендации аналогичны пункту 3.1.1 данной таблицы

Окончание табл. 2
 Ending of table 2

Abdullova S. Yu. Astrakhan Region's position in the rating of the Russian Federation subjects innovative development: analysis and ways to increase the innovative potential of the Astrakhan agglomeration

Позиция	Позиция в рейтинге		Комментарии к показателям
	2023 г.	2024 г.	
3.3.2. Доля инновационной продукции малых предприятий	70	70	В 2023 г. по Астраханской области удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгрузки малых предприятий составил 0,01 %. Субъекты малого предпринимательства – респонденты – не отражают объем инновационной продукции в статотчетности, не ведут раздельный учет. Необходимо оказать методическую помощь малым предприятиям в вопросах заполнения отчетности по форме № 2-МП-инновация «Сведения об инновационной деятельности малого предприятия», а также создавать благоприятные условия для инновационного малого бизнеса. Также для решения проблемы необходимо оказывать целевую поддержку инновационным компаниями (информационную, финансовую, организационную)
3.3.3. Доля инновационной продукции с использованием российских результатов интеллектуальной деятельности	49	49	За 2023 г. по Астраханской области доля инновационной продукции, созданной с использованием российских результатов интеллектуальной деятельности, в общем объеме инновационной продукции составила 0,7 % [25]
4. ЭА	30	36	Снижение на 6 пунктов
4.1. Экспорт товаров и услуг	47	59	Снижение на 12 пунктов
4.1.1. Экспорт товаров	71	76	Показатель рассчитывается: отношение экспорта товаров в зарубежные страны и ВРП, умноженное на 100. Снижение позиции на 5 пунктов. Необходимо проводить политику стимулирования ЭА
4.1.2. Несырьевой экспорт товаров	59	67	Данный показатель характеризует спрос на российские несырьевые неэнергетические товары в зарубежных странах, отражает соответствие таких товаров международным стандартам качества. В настоящее время статистика по внешнеторговой деятельности закрыта для общего доступа. Зафиксировано снижение позиции Астраханской области на 8 пунктов, что объясняется введением санкций. Необходимо проводить политику стимулирования ЭА в части несырьевых товаров
4.1.3. Экспорт услуг	15	16	Данный показатель характеризует спрос на российские услуги в зарубежных странах. Позиция Астраханской области достаточно высока и стабильна
4.1.4. Доля экспорта в объеме инновационной продукции	60	54	Показатель характеризует долю экспорта инновационной продукции в общем объеме инновационной продукции у крупных и средних организаций. Повышение позиции на 6 пунктов. Необходимо проводить политику стимулирования ЭА в части инновационной продукции
4.2. Экспорт знаний	11	18	Снижение на 7 пунктов
4.2.1. Патентная активность за рубежом	55	57	Данные о патентных заявках по регионам РФ собраны на основании сведений в патентных документах об адресах заявителей. Зафиксировано небольшое снижение позиции – на 2 пункта
4.2.2. Экспорт технологий	62	62	Данный показатель характеризует долю поступлений в регион денежных средств от экспорта технологий и технологических услуг по сделкам с партнерами из других стран в ВРП. Позиция по данному показателю – ниже средней по России, но характеризуется стабильностью
4.2.3. Доля иностранных студентов программ высшего образования	1	3	Зафиксированы высокие позиции Астраханской области по данному показателю за счет значительного числа иностранных студентов в регионе. Следует повышать качество образовательных услуг для иностранных студентов, а также привлекать на обучение в Астраханскую область иностранных студентов с высоким научным потенциалом

Активность Астраханской области в сфере интеллектуальной собственности

В 2024 г. инноваторы региона подали на регистрацию в Роспатент 96 заявок на изобретения (+23,1 % к 2023 г.), получили 47 патентов на изобретения

(на 40 % меньше, чем в 2023 г.). Удельный вес числа заявок на изобретения из Астраханского региона в общем количестве таких заявок, поданных в Южном федеральном округе в 2024 г., составил 6,4 %. Среди заявок на изобретения

наибольшую долю составили заявки физических лиц – 43 %, вузов – 34 %, предпринимательского сектора – 20 %, научно-исследовательских институтов – 3 %.

В рейтинге субъектов Южного федерального округа Астраханская область по количеству заявок на изобретения заняла 4-е место, по РФ – 47-е место. На 01.03.2025 количество действующих охранных документов, принадлежащих российским правообладателям из Астраханской области, составило 314 патентов на изобретение.

В 2024 г. заявители региона подали в Роспатент 43 заявки на регистрацию полезной модели, что на 43,3 % больше, чем годом ранее, получили 26 патентов на данный объект интеллектуальной собственности. Среди заявок на полезную модель наибольшую долю составили заявки физических лиц – 49 %, вузов – 28 %, предпринимательского сектора – 21 %, научно-исследовательских институтов – 2 %. Количество действующих охранных документов, принадлежащих российским правообладателям из Астраханской области, по состоянию на 01.03.2025 составило 105 патентов на полезную модель.

Астраханская область заняла 2-е место по значению коэффициента изобретательской активности без учета полезной модели в Южном федеральном округе по данным 2024 г. (1,01 – количество поданных заявок на выдачу патента на изобретение на 10 тыс. чел. населения), 5-е место в рейтинге регионов Южного федерального округа по значению коэффициента изобретательской активности с учетом полезной модели (1,47 – на 10 тыс. чел. населения).

По итогам 2024 г. в пятерку лидеров по количеству заявок на изобретение и полезную модель вошли: ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет» – 33 ед., Войсковая часть – 19 ед., ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» – 5 ед., ГБОУ ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» – 4 ед., АО «Чаганское» – 4 ед.

В 2024 г. астраханцами в Роспатент было подано 17 заявок на промышленный образец, что в 2,8 раза больше, чем в предыдущем году, и получено 2 патента на промышленный образец. Количество действующих охранных документов, принадлежащих российским правообладателям из Астраханской области, по состоянию на 01.03.2025 составило 40 патентов на промышленный образец.

Наибольшее количество заявок по Астраханской области в 2024 г. в Роспатент подавалось на товарный знак – 329 заявок, что на 17,5 % больше, чем в 2023 г. Получено 176 свидетельств на товарный знак. Доля заявок из Астраханской области в общем количестве заявок на товарный знак, по-

данных в Южном федеральном округе в 2024 г., составила 2,5 %. Количество действующих охранных документов, принадлежащих российским правообладателям из Астраханской области, по состоянию на 01.01.2025 составило 854 свидетельства на товарный знак.

В Астраханской области зарегистрировано 6 наименований мест происхождения товаров (географические указания): астраханские арбузы, томаты, вобла, астраханский верблюд, астраханская осетровая икра, томатная паста.

В 2024 г. заявители из Астраханской области подали в Роспатент 184 заявки на программу для ЭВМ и 18 заявок на базу данных. Суммарно было подано 202 заявки, что на 11 % больше, чем годом ранее. По итогам 2024 г. заявители региона получили 172 свидетельства на данный вид интеллектуальной собственности.

В период с 1993 по 2024 г. в Астраханской области было зарегистрировано 3 патентных поверенных.

На территории Астраханской области созданы и функционируют два Центра поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ) – в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России и ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева».

Таким образом, Астраханская область обладает значительным потенциалом для развития инноваций на своей территории.

Заключение

Изучение показателей и методики составления РИР позволяет сделать вывод о том, что данный рейтинг содержит набор актуальных показателей, которые характеризуют развитие регионов в инновационной сфере, учитывают влияние различных факторов (в том числе развитие образования, науки, технологий, меры поддержки инновационного бизнеса, научных работников, организаций, человеческий капитал, развитие экономики регионов и т. д.).

Методика РИР отвечает заявленным целям рейтинга, является логичной, аргументированной. Методика позволяет с учетом различных факторов оценить инновационное развитие каждого региона РФ, содержит отчетность по всем показателям по каждому субъекту РФ, что позволяет провести глубокий сравнительный анализ.

При составлении РИР используются статистические данные из нескольких статистических форм, отражающих различные направления инновационного развития.

Исследование проведено на основе статистики показателей и позиций в РИР Астраханской области. Показатели распределены на три группы (см.

табл. 2): так называемая зеленая зона с высокими позициями региона (от 1-го до 30-го места), желтая зона с показателями и позициями, находящимися на уровне средних по России (от 31-го до 60-го места); красная зона, в которую попали показатели с критически низкими значениями (от 61-го места и ниже). Из общего количества 42-х исследованных показателей по Астраханской области: в зеленой зоне – 8 показателей, в желтой зоне – 18 показателей, в красной зоне – 16 показателей. Сильными сторонами Астраханской области являются высокий ВРП в расчете на одного занятого в экономике, образовательный потенциал, использование интернета, патентная активность, экспорт знаний. Слабые стороны – невысокий уровень затрат на цифровые технологии, на финансирование ИиР, неконкурентная зарплата в сфере науки, низкая доля инновационной активности бизнеса, затрат на инновации, инновационной продукции и несырьевого экспорта.

Причинами невысоких значений ряда показателей и, как следствие, низких позиций Астраханской области в РИР являются три основных фактора: 1) опережающее инновационное развитие других регионов; 2) низкие абсолютные значения параметров, характеризующих инновационное развитие Астраханского региона (вследствие различных обстоятельств, в том числе низкой инновационной активности бизнеса, недостаточного финансирования ИиР, инноваций); 3) некорректное заполнение организациями Астраханской области статистических форм.

В результате исследования определены сильные и слабые стороны Астраханской области и даны предложения по исправлению сложившейся ситуации по каждому исследованному показателю. Более детальные предложения, разработанные на основе проведенного анализа, будут представлены в нашей следующей статье.

Список источников

1. Abdulova S. Yu. Мировые рейтинги как инструмент оценки эффективности инвестиций в инновации и выбора стратегии развития // Вестн. Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер.: Экономика. 2022. № 2. С. 76–88. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-2-76-88>.
2. Abdulova S. Yu. Инвестиции в инновации – оценка эффективности на основе мирового рейтинга // Актуальные вопросы экономики и права: проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 90-летию юбилею со дня образования Астрахан. гос. техн. ун-та (Астрахань, 27 ноября 2020 г.). Астрахань: Изд-во АГТУ, 2020. 1 CD-диск. URL: <http://astu.org/Content/Page/5833> (дата обращения: 08.09.2024). № гос. регистрации 0322101104.
3. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Бредихин С. В. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 8 / под ред. Л. М. Гохберга. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2023. 260 с.
4. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Бредихин С. В. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 7 / под ред. Л. М. Гохберга. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2021. 274 с.
5. Абдрахманова Г. И., Артемов С. В., Бахтин П. Д. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 6 / под ред. Л. М. Гохберга. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2020. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2019> (дата обращения: 09.09.2024).
6. Абдрахманова Г. И., Бахтин П. Д., Гохберг Л. М. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 5 / под ред. Л. М. Гохберга. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. 260 с.
7. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Артемов С. В. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 9 / под ред. Л. М. Гохберга, Е. С. Куценко. М.: Изд-во ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2024. 248 с.
8. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir> (дата обращения: 09.09.2024).
9. Валовой региональный продукт по субъектам Российской Федерации. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 19.09.2024).
10. Численность и начисленная заработная плата работников Астраханской области в 2023 г.: стат. бюл. Астрахань: Астраханьстат, 2024. 80 с.
11. Доля занятого населения в возрасте 25–64 лет, имеющего высшее образование, в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/132657> (дата обращения: 19.09.2024).
12. Сведения о численности студентов образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-obrazovatelnykh-organizatsiy-osushchestvlyayushchikh-obrazovatelnykh> (дата обращения: 19.09.2024).
13. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» на начало 2023/24 учебного года. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/> (дата обращения: 19.09.2024).
14. Итоги выборочного наблюдения участия населения в непрерывном образовании в 2020 г. URL: https://rosstat.gov.ru/itog_inspect (дата обращения: 19.09.2024).
15. Использование цифровых технологий организациями по Российской Федерации, субъектам Российской Федерации и видам экономической деятельности (с 2003 г.). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59799> (дата обращения: 19.09.2024).
16. Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг (итоги статнаблюдения по форме № 3-информ). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 19.09.2024).

19.09.2024).

17. Доля внутренних затрат на исследования и разработки, в процентах к валовому региональному продукту. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/44080> (дата обращения: 27.09.2024).

18. Внутренние затраты на исследования и разработки за счет всех источников (в текущих ценах). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator> (дата обращения: 27.09.2024).

19. Сведения о выполнении научных исследований и разработок малого предприятия (итоги статнаблюдения по форме № 2-МП-наука). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1> (дата обращения: 27.09.2024).

20. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в целом по экономике по субъектам Российской Федерации за 2000–2023 гг. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 27.09.2024).

21. Сведения о выполнении научных исследований и разработок (итоги статнаблюдения по форме № 2-

наука). URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/science/> (дата обращения: 07.10.2024).

22. Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 07.10.2024).

23. Подготовка кадров высшей квалификации, докторантов по Российской Федерации и субъектам Российской Федерации (итоги статнаблюдения по форме № 1-НК). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/education/> (дата обращения: 07.10.2024).

24. Патентная активность / Роспатент. URL: <https://rospatent.gov.ru/> (дата обращения: 07.10.2024).

25. Статистика по инновациям / Росстат. URL: <https://issek.hse.ru/news/819415115.html> (дата обращения: 07.05.2025).

References

1. Abdulova S. Iu. Mirovye reitingi kak instrument otsenki effektivnosti investitsii v innovatsii i vybora strategii razvitiia [World rankings as a tool for evaluating the effectiveness of investments in innovation and choosing a development strategy]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 2022, no. 2, pp. 76–88. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-2-76-88>.

2. Abdulova S. Iu. Investitsii v innovatsii – otsenka effektivnosti na osnove mirovogo reitinga. Aktual'nye voprosy ekonomiki i prava: problemy i perspektivy [Investment in innovation is an assessment of efficiency based on global ratings. Current issues of economics and law: problems and prospects]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posviashchennoi 90-letnemu iubileiu so dnia obrazovaniia Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (Astrakhan', 27 noiabria 2020 g.)*. Astrakhan', Izd-vo AGTU, 2020. 1 CD-disk. Available at: <http://astu.org/Content/Page/5833> (accessed: 08.09.2024). № gosudarstvennoi registratsii 0322101104.

3. Abashkin V. L., Abdrakhmanova G. I., Bredikhin S. V. i dr. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Iss. 8. Pod redaktsiei L. M. Gokhberga. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2023. 260 p.

4. Abashkin V. L., Abdrakhmanova G. I., Bredikhin S. V. i dr. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Iss. 7. Pod redaktsiei L. M. Gokhberga. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2021. 274 p.

5. Abdrakhmanova G. I., Artemov S. V., Bakhtin P. D. i dr. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Iss. 6. Pod redaktsiei L. M. Gokhberga. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2020. Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/rir2019> (accessed: 09.09.2024).

6. Abdrakhmanova G. I., Bakhtin P. D., Gokhberg L. M. i dr. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Iss. 5. Pod redaktsiei L. M. Gokhberga. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2017. 260 p.

7. Abashkin V. L., Abdrakhmanova G. I., Artemov S. V. i dr. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi

Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Iss. 9. Pod redaktsiei L. M. Gokhberga, E. S. Kutsenko. Moscow, Izd-vo ISIEZ NIU VShE, 2024. 248 p.

8. Reiting innovatsionnogo razvitiia sub"ektov Rossiiskoi Federatsii [Rating of innovative development of the subjects of the Russian Federation]. Available at: <https://www.hse.ru/primarydata/rir> (accessed: 09.09.2024).

9. Valovoi regional'nyi produkt po sub"ektam Rossiiskoi Federatsii [Gross regional product by constituent entities of the Russian Federation]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed: 19.09.2024).

10. Chislennost' i nachislennaiia zarabotnaia plata rabotnikov Astrakhanskoi oblasti v 2023 g: statisticheskii biulleten' [Number and accrued wages of Astrakhan region employees in 2023: statistical bulletin]. Astrakhan', Astrakhan'stat Publ., 2024. 80 p.

11. Dolia zaniatogo naseleniia v vozraste 25–64 let, imeiushchego vysshee obrazovanie, v obshchei chislennosti zaniatogo naseleniia sootvetstvuiushchei vozrastnoi gruppy [The proportion of the employed population aged 25–64 years with higher education in the total employed population of the corresponding age group]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/132657> (accessed: 19.09.2024).

12. Svedeniia o chislennosti studentov obrazovatel'nykh organizatsii, osushchestvliaiushchikh obrazovatel'nykh deiatel'nost' po obrazovatel'nykh programam vysshego obrazovaniia [Information on the number of students of educational organizations engaged in educational activities in educational programs of higher education]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-obrazovatel'nykh-organizatsiy-osushchestvlyayushchikh-obrazovatel'nykh-deiatel'nost'> (accessed: 19.09.2024).

13. Svodnyi otchet po forme federal'nogo statisticheskogo nabludeniia № SPO-1 «Svedeniia ob obrazovatel'noi organizatsii, osushchestvliaiushchei obrazovatel'nykh deiatel'nost' po obrazovatel'nykh programam srednego professional'nogo obrazovaniia» na nachalo 2023/24 uchebnogo goda [Summary report on the Federal Statistical Observation form No. SPO-1 “Information on an educational organization engaged in educational activities in secondary vocational

education programs” for the beginning of the 2023/24 academic year]. Available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/> (accessed: 19.09.2024).

14. *Itogi vyborochnogo nabludeniia uchastiia nasele-niia v nepreryvnom obrazovanii v 2020 g.* [Results of the sample observation of population participation in continuing education in 2020]. Available at: https://rosstat.gov.ru/itog_inspect (accessed: 19.09.2024).

15. *Ispol'zovanie tsifrovyykh tekhnologii organizatsiiami po Rossiiskoi Federatsii, sub"ektam Rossiiskoi Federatsii i vidam ekonomicheskoi deiatel'nosti (s 2003 g.)* [The use of digital technologies by organizations in the Russian Federation, the subjects of the Russian Federation and types of economic activity (since 2003)]. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/59799> (accessed: 19.09.2024).

16. *Svedeniia ob ispol'zovanii tsifrovyykh tekhnologii i proizvodstve svyazannykh s nimi tovarov i uslug (itogi statnabliudeniia po forme № 3-inform)* [Information on the use of digital technologies and the production of related goods and services (results of statistical observation on form No. 3-inform)]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 19.09.2024).

17. *Dolia vnutrennikh zatrat na issledovaniia i razrabotki, v protsentakh k valovomu regional'nomu produktu* [The share of domestic research and development costs, as a percentage of the gross regional product]. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/44080> (accessed: 27.09.2024).

18. *Vnutrennie zatraty na issledovaniia i razrabotki za schet vseh istochnikov (v tekushchikh tsenakh)* [Internal research and development costs from all sources (in current prices)]. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator> (accessed: 27.09.2024).

19. *Svedeniia o vypolnenii nauchnykh issledovaniy i razrabotok malogo predpriatiia (itogi statnabliudeniia po forme № 2-MP-nauka)* [Information on the implementation of scientific research and development of a small enterprise (results of statistical observation in form No. 2-MP-nauka)]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1>

(accessed: 27.09.2024).

20. *Srednemesiachnaia nominal'naia nachislennaia zarabotnaia plata rabotnikov v tselom po ekonomike po sub"ektam Rossiiskoi Federatsii za 2000–2023 gg.* [The average monthly nominal accrued wages of employees in the economy as a whole in the constituent entities of the Russian Federation for 2000–2023]. Available at: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (accessed: 27.09.2024).

21. *Svedeniia o vypolnenii nauchnykh issledovaniy i razrabotok (itogi statnabliudeniia po forme № 2-nauka)* [Information on the implementation of scientific research and development (results of statistical observation in the form No. 2-science)]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/science/> (accessed: 07.10.2024).

22. *Forma № VPO-1 «Svedeniia ob organizatsii, osushchestvlyaiushchei obrazovatel'nuiu deiatel'nost' po obrazovatel'nym programmam vysshego obrazovaniia – programmam bakalavriata, programmam spetsialiteta, programmam magistratury»* [Form no. VPO-1 “Information about the organization that carries out educational activities in educational programs of higher education – bachelor's degree programs, specialty programs, master's degree programs”]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (accessed: 19.09.2024).

23. *Podgotovka kadrov vysshei kvalifikatsii, doktorantov po Rossiiskoi Federatsii i sub"ektam Rossiiskoi Federatsii (itogi statnabliudeniia po forme № 1-NK)* [Training of highly qualified personnel and doctoral students in the Russian Federation and the subjects of the Russian Federation (results of statistical observation in form No. 1-NK)]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/education/> (accessed: 07.10.2024).

24. *Patentnaia aktivnost'* [Patent activity]. Rospatent. Available at: <https://rospatent.gov.ru/> (accessed: 07.10.2024).

25. *Statistika po innovatsiiam* [Innovation statistics]. Rosstat. Available at: <https://issek.hse.ru/news/819415115.html> (accessed: 07.05.2025).

Статья поступила в редакцию 08.02.2025; одобрена после рецензирования 06.04.2025; принята к публикации 16.06.2025
The article was submitted 08.02.2025; approved after reviewing 06.04.2025; accepted for publication 16.06.2025

Информация об авторе / Information about the author

Светлана Юрьевна Абдулова – кандидат экономических наук, доцент; начальник отдела мониторинга и поддержки инновационной деятельности; Министерство экономического развития Астраханской области; доцент кафедры экономики строительства; Астраханский государственный архитектурно-строительный университет; Svet_h@mail.ru

Svetlana Yu. Abdulova – Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor; Head of the Department of Monitoring and Support of Innovative Activity; Ministry of Economic Development of the Astrakhan Region; Assistant Professor of the Department of Economics of Construction; Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering; Svet_h@mail.ru

