

УДК 332.1

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Елена Евгеньевна Арепьева

Волгоградский государственный университет,
г. Волгоград, Российская Федерация

Игорь Вадимович Шаркевич

Волгоградский филиал Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова,
г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. *Введение.* Современные тенденции инновационного развития России определяются необходимостью адаптации к системным вызовам и санкционным ограничениям. Внутренние диспропорции и слабая корреляция между инвестициями и результатами в регионах требуют поиска новых управленческих моделей. Работа посвящена исследованию специфики инновационной деятельности Волгоградской области в условиях жестких ресурсных ограничений и обеспечения технологического суверенитета страны.

Методы. Методологический инструментарий базируется на системном подходе, методах статистики и ранговом анализе на основе данных Росстата. Применялся сравнительный межрегиональный анализ показателей Волгоградской области и сопоставляемых регионов-лидеров. Исследование динамических рядов за 2014–2024 гг. включало построение линейных трендов, индексы динамики и использование элементов анализа Парето для оценки концентрации ресурсов. Статистический инструментарий обеспечил объективность верификации гипотез о характере развития региональной инновационной системы в условиях нарастающих внешних санкционных ограничений и влияния других факторов.

Анализ. Исследовательский замысел основывается на анализе динамики показателей самой Волгоградской области в сравнении с другими регионами РФ. Основная часть работы посвящена количественному выявлению взаимосвязей между объемом инновационной продукции, масштабом инвестиций в основной капитал и уровнем инновационной активности организаций. Авторы анализируют структурные изменения в национальной инновационной системе за десятилетний период. Исследуется феномен сохранения положительных трендов выпуска инновационной продукции и уровня инновационной активности на фоне снижения удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации.

Результаты. Идентифицирована модель адаптационного инерционного развития Волгоградской области. Обосновано, что рост объемов инновационных товаров достигается преимущественно за счет организационных и маркетинговых инноваций без расширенного воспроизводства новой технологической базы. Сделан вывод: текущая модель обеспечивает краткосрочную результативность, но создает риски «технологической стагнации». Необхо-

дима трансформация инвестиционной политики для перехода к качественному обновлению технологического базиса региона.

Ключевые слова: инновационное развитие и активность, тренд, ранговый анализ, прогноз, адаптационная, инерционная модель, инвестиции, Парето-концентрация, технологии.

UDC 332.1

STATE AND TRENDS OF INNOVATIVE ACTIVITY DEVELOPMENT IN THE VOLGOGRAD REGION

Elena E. Arepyeva

Volgograd State University,
Volgograd, Russian Federation

Igor V. Sharkevich

Plekhanov Russian University of Economics, Volgograd Branch
Volgograd, Russian Federation

Abstract. Introduction. Contemporary trends in Russia's innovative development are determined by the necessity of adapting to systemic challenges and sanction restrictions. Internal imbalances and a weak correlation between investment and performance results in the regions necessitate the search for new management models. This work explores the specifics of innovative activity in the Volgograd Region under conditions of stringent resource constraints and the objective of ensuring the country's technological sovereignty.

Methods. The methodological toolkit is based on a systems approach, statistical methods, and rank analysis using Rosstat data. A comparative interregional analysis of indicators from the Volgograd Region and comparable leading regions was applied. The study of dynamic series from 2014 to 2024 included the construction of linear trends, dynamic indices, and the use of Pareto analysis elements to assess resource concentration. The statistical toolkit ensured the objective verification of hypotheses concerning the nature of the regional innovation system's development amidst mounting external sanctions and other influencing factors.

Analysis. The research design is based on a comparative analysis of the dynamics of innovation activity indicators in the Volgograd Region versus other subjects of the Southern Federal District. The main body of the work focuses on the quantitative identification of correlations between the volume of innovative output, the scale of fixed capital investment, and the level of innovation activity among organizations. The author analyzes structural changes in the regional innovation system over a ten-year period. The study examines the phenomenon of maintaining positive trends in innovative output and innovation activity levels despite a decline in the proportion of organizations engaged in technological innovation.

Results. An adaptive inertia model of development for the Volgograd Region has been identified. It is substantiated that growth in the volume of innovative goods is primarily achieved through organizational and marketing innovations, without the expanded reproduction of a new technological base. The conclusion is drawn that the current model ensures short-term performance but creates risks of «technological stagnation.» A transformation of investment policy is required to facilitate a transition toward a qualitative renewal of the region's technological foundation.

Keywords: innovative development and activity, trend, rank analysis, forecast, adaptive model, inertia model, investment, Pareto concentration, technology.

Введение. Современные тенденции инновационного развития России определяются необходимостью адаптации к масштабным системным вызовам. Первая группа факторов связана с внешними макроэкономическими шоками и санкционными ограничениями, которые создают барьеры для технологического суверенитета и требуют оперативного пересмотра приоритетов государственной политики в пользу развития критических технологий [6; 7]. Вторая группа детерминант носит внутренний характер и проявляется в сохраняющихся структурных диспропорциях и недостаточностью финансирования НИОКР во многих регионах России. В контексте инновационного развития инвестиции традиционно рассматриваются как его ключевой фактор [8]. В ряде регионов наблюдается слабая корреляция между капитальными вложениями и реальными инновационными результатами [3]. Эмпирические данные подтверждают наличие глубокого разрыва между интенсивностью инновационных процессов и их ресурсным наполнением [2], что ведет к снижению конкурентоспособности большинства субъектов [4]. Проблема территориальной дифференциации по уровню инновационного развития также проявляется и для многих регионов ЮФО, стабильно отстающих от общенациональных лидеров по ключевым показателям такого развития [5]. В связи с этим возникает потребность в выявлении более детальных количественных закономерностей в инновационной деятельности регионов и построении на основе их соответствующих обобщающих моделей, определяющих реализуемую парадигму развития в анализируемом и среднесрочном периоде времени.

Поэтому целью данного исследования являлось разработка концептуальной модели инновационного развития Волгоградской области на основе глубокого статистического анализа. Научная новизна работы состоит в идентификации и описании модели адаптационного инерционного развития для данной области. Установлено, что в условиях жесткого дефицита ресурсов и стагнации инвестиций регион способен поддерживать положительную динамику объемов инновационной продукции за счет реализации малобюджетных организационных и маркетинговых улучшений, не требующих больших инвестиций в основной капитал.

Методы. Методологический инструментарий исследования выстроен на сочетании системного подхода, методов статистики, сравнительного и рангового анализа. Применение статистического подхода в исследовании инноваций обусловлено необходимостью перехода от качественных описаний к количественным закономерностям, позволяющим верифицировать гипотезы о характере регионального развития [1]. В отличие от экспертных оценок, ста-

тистический инструментарий обеспечивает высокую степень объективности при анализе динамических рядов и выявление структурных сдвигов в национальной инновационной системе страны. Теоретическую основу составили концепции региональной самоорганизации и ресурсного обеспечения инноваций. В ходе работы использовался метод сравнительного межрегионального анализа, в рамках которого показатели Волгоградской области сопоставлялись с их значениями для субъектов-лидеров. Для подтверждения гипотезы об инерционном характере развития применялось построение динамических трендов и расчет базисных индексов. Использование элементов анализа Парето позволило оценить степень концентрации результатов инновационной деятельности по регионам и количественно охарактеризовать степень структурных сдвигов. Информационной базой послужили массивы данных Росстата.

Анализ. В целях применения межрегионального сравнительного анализа в работе исследовались показатели развития инновационной деятельности основных промышленно развитых субъектов ЮФО и Воронежской области. Данная область выбрана по следующим соображениям. Она территориально граничит с Волгоградской областью и составляет около 93 % от численности населения последней. Валовой региональный продукт и его душевое исчисление для Воронежской области, начиная с 2012 г., стали постоянно превышать таковые значения по сравнению с Волгоградской областью. В 2010 г. Волгоградская область превышала объем инновационных товаров, работ, услуг Воронежской области в 4,4 раза.

Так как по ряду субъектов России отсутствовали полные статистические данные Росстата за 2014–2024 гг., по некоторым используемым в работе показателям, то исследование проводилось для этих показателей по 71 из 85 регионов РФ.

Анализ динамики инновационных процессов в регионах России в период 2014–2024 гг. потребовал учета методологических изменений в системе государственного статистического наблюдения. Смена критериев при переходе от 3-й к 4-й редакции Руководства Осло затронула оба ключевых показателя: «Уровень инновационной активности организаций» и «Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации».

Внедрение 4-й редакции расширило объект наблюдения: показатель общего уровня активности стал учитывать совокупность всех видов инноваций, а индикатор технологических инноваций был скорректирован с учетом обновленной классификации бизнес-процессов. Для обеспечения методологической преемственности и формирования сопоставимого временного ряда данные за 2014–2016 гг. были ретроспективно пересчитаны. В качестве базиса использовались показатели 2017 года, рассчитанные Росстатом параллельно по двум методикам, что позволило применить коэффициент переходного звена и обеспечить сопоставимость уровней временного ряда за 2014–2024 гг. Перейдем к анализу и обсуждению основных результатов работы.

Для интегральной оценки результатов инновационной деятельности субъектов РФ используется такой показатель, как объем инновационных товаров, работ, услуг (далее – объем инновационной продукции), под которым понимают объем произведенных в стоимостных единицах совершенно новых товаров, работы и услуг, или товары, работы и услуги, подвер-

гающиеся в течение последних трех лет технологическим изменениям разной степени. Изменение объема инновационной продукции (ОИП) для наиболее промышленно развитых регионов ЮФО и в среднем по субъектам России за период 2014–2024 гг. представлено в таблице 1. Удельный вес данных регионов в общем объеме инновационной продукции по России и соответствующий ранг по этому весу среди 71-го её субъекта за 2014 и 2024 гг. также представлены в этой таблице 1.

Таблица 1 – Изменение объема инновационной продукции, удельного веса регионов в общем объеме инновационной продукции по России и их ранговой позиции по данному удельному весу за 2014–2024 гг.

Показатель	Ростовская область	В среднем по регионам РФ*	Воронежская область	Волгоградская область	Краснодарский край	Астраханская область
Доля в общем объеме по РФ за 2014 г., %	1,92	1,41	0,69	0,36	0,27	0,25
Ранг по доле в общем по РФ* за 2014 г.	12	14-15	25	35**	43	44
Период, год	Объем инновационной продукции, млн рублей					
2014	68 558	49 593	24 742	12 985	9 782	8 998
2015	108 527	53 212	50 121	17 281	7 400	11 048
2016	133 793	60 454	27 124	21 341	71 753	13 180
2017	104 538	57 802	32 482	25 054	168 606	696
2018	64 537	62 681	36 250	20 764	115 396	642
2019	62 676	67 502	57 947	29 337	94 789	1 330
2020	106 740	71 995	43 602	22 981	38 531	699
2021	140 659	83 282	38 084	21 504	40 872	807
2022	177 320	88 501	37 182	33 836	30 852	500
2023	181 793	115 481	32 763	54 629	33 827	573
2024↓	237 610	138 080	54 762	41 860	30 711	1 609
Среднегодовой темп прироста*	13,2 %	10,6 %	8,3 %	12,4 %	12,1 %	-15,8 %
Доля в общем объеме по РФ* за 2024 г., %	2,42	1,41	0,56	0,43	0,31	0,02
Ранг по РФ* за 2024	9	14-15	29	39	43	64

* Рассчитано и построено автором по данным Росстата; **Ранг медианы – 36

Ведущим регионом ЮФО по объему инновационной продукции и по среднегодовому темпу прироста данного показателя является Ростовская область. В результате эта область вошла в десятку регионов России по доле ОИП с ранговой позицией 9. Волгоградская область занимает вторую позицию по среднегодовому темпу прироста (12,4 %), среди исследуемых регионов, располагаясь ниже на 30 и 24–25 ранговых позиций ниже Ростовской области и среднероссийского региона по данным на 2024 г. по значению доли ОИП.

Таким образом положительный темп прироста в 12,4 % оказался недостаточным в контексте сохранения позиционирования и конкурентоспособности Волгоградкой области по объему инновационной продукции среди регионов России – если по данному показателю область была выше медианного значения в 2014 г., то в 2024 г. она опустилась на 3 позиции ниже ранга медианы (см. таблицу 1). Далее проанализируем более детально динамику объема инновационной продукции данной области за период 2014–2024 гг. и оценим значение этого показателя для 2025 и 2026 гг. на основе модели линейного тренда (см. рисунок 1).

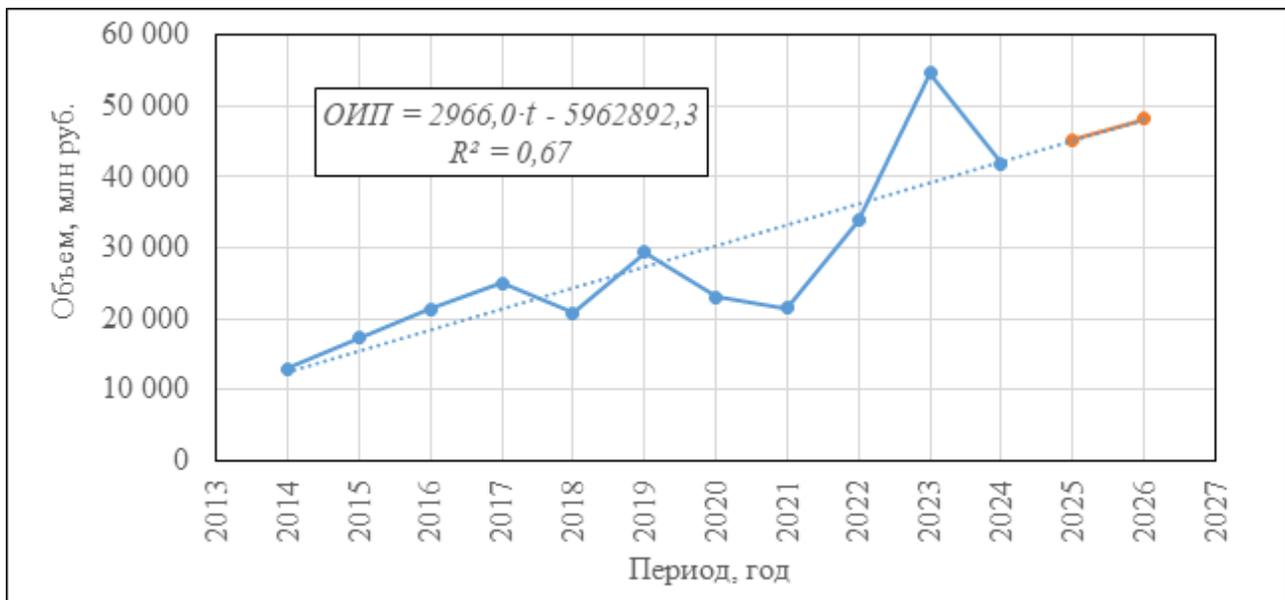


Рис. 1. Изменение объема инновационной продукции (ОИП) Волгоградской области за 2014–2024 гг. и оценка и прогноз этого показателя для 2025 и 2026 гг., соответственно (рассчитано автором по данным Росстата)

Во временном ряде объема инновационной продукции Волгоградской области можно выделить три периода. Первый период 2014–2017 гг. описывается линейным трендом, который характеризуется среднегодовым темпом прироста на уровне 24,5 %, в результате чего объем инновационной продукции вырос на 92,9 % в 2017 г. по сравнению с 2014 г. Такой значительный рост данного показателя можно объяснить благоприятной внешнеэкономической конъюнктурой – подготовкой Волгоградской области к проведению чемпионата Мира по футболу в г. Волгограде. Вторым периодом 2018–2021 гг. характеризуется резким ростом ОИП на 41,3 % в 2019 г. по сравнению с предыдущим годом (факторы такого роста в данной работе не исследовались). Вследствие негативного внешнего шока, вызванного пандемией

COVID-19, ОИП в среднем уменьшался на 14,4 % за пандемийные 2020–2021 гг. Анализ динамики данного показателя за второй период 2018–2021 гг. показал, что в среднем по регионам России он описывается возрастающим линейным трендом со среднегодовым приростом 9,7 %, позволяющим сделать выводы о том, что в пандемийные года не во всех субъектах РФ наблюдалась отрицательная динамика ИОП. Средний темп прироста составил 48,6 % для Ростовской области за 2020–2021 гг.

При всей глубине внешнего шока 2020 г., средний темп прироста для Волгоградской области за 2018–2021 гг. сохранил положительное значение 1,2 %. Подобная динамика была обеспечена масштабным увеличением объема инновационной продукции в 2019 г.

Наибольшая инновационная активность наблюдается в третьем периоде 2022–2024 гг. для Волгоградской области, так как средний темп прироста ИОП составил 24,9 % за 2021–2024 гг. в результате внешнего шока – СВО. Такой резкий рост объема инновационной продукции в 2022–2024 гг. обусловлен целенаправленными мерами, принятыми Администрацией Волгоградской области в контексте решений Правительства России по защите от негативных факторов и стимулированию инновационной деятельности в субъектах РФ.

Эконометрический анализ показал, что с достаточной степенью достоверности (линейный коэффициент корреляции равен 81,8 %) временной ряд объема инновационной продукции моделируется линейным трендом, уравнение которого показано на рисунке 1. Согласно этому уравнению ОИП в Волгоградской области должен возрасти на 8,0 и 15,1 % в 2025 и 2026 гг. по сравнению с 2024 г., соответственно. Анализ вариации значений ОИП вокруг линии тренда показал, что только в случае внешних шоков наблюдаются заметные отклонения от линии тренда: 2 значения в 2020–2021 гг. и 1 значение в 2023 г. Исключение данных значений повышает достоверность линейной трендовой модели, аппроксимирующей динамику оставшихся 8 значений объема инновационной продукции, до коэффициента детерминации $R^2=94$ %. Таким образом, динамика одного из показателей результативности инновационной деятельности в Волгоградской области характеризуется в среднем приростом ОИП на уровне (2967 ± 695) млн рублей в год (см. рисунок 1), где $\Delta=695$ млн рублей стандартная ошибка в определении коэффициента роста линейного тренда. Далее в работе анализировалась динамика удельных весов, исследуемых субъектов РФ, в региональной структуре общего объема инновационной (см. рисунок 2).

Так как полные статистические данные Росстата по объему инновационной продукции по всем регионам России с 2014 г. имелись только у 71 её субъектов, то среднероссийская доля в региональной структуре общего объема инновационной по РФ составляла 1,41 %. Средняя доля Волгоградской области в общем ОИП меньше на 0,92 % или в 3,3 раза доли в среднем по России и оказалась меньше в 5,7 раза по сравнению с Ростовской областью в 2024 г. С учетом того, что численность населения Волгоградской области на 25,7 % больше, чем в среднем по регионам России, и занимает по этому показателю 18-19 ранговую позицию, позволяет предположить, что человеческий капитал данной области недостаточно вовлекается в инновационную деятельность (см. ранги в таблице 1). Количественно это выражается в том, что душевой объем инновационной продукции или продуктивность инноваци-

онной деятельности в среднем по РФ в 4,1 раза превышала значение данного показателя для Волгоградской области в 2024 г.

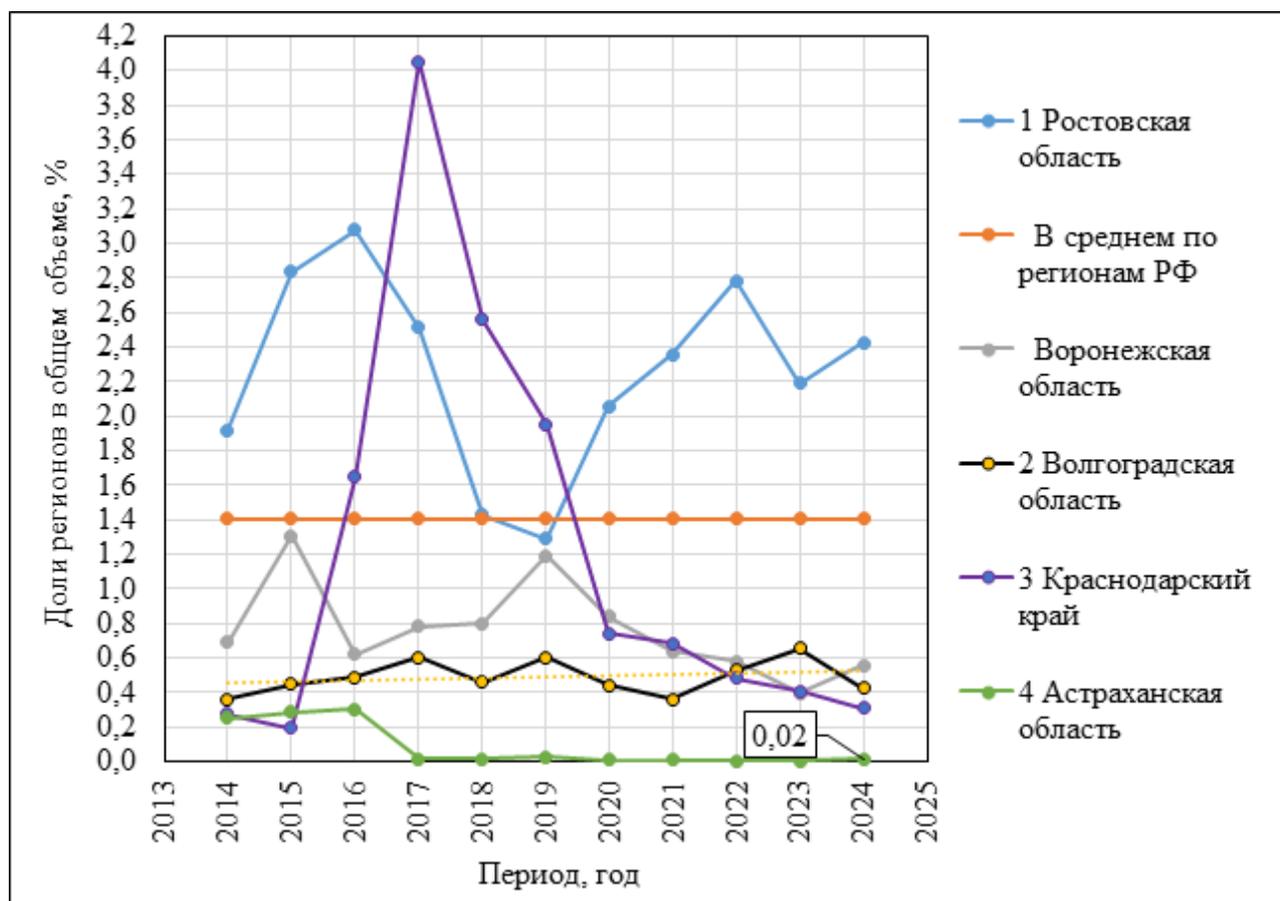


Рис. 2. Доли регионов в общем объеме инновационной продукции по всем регионам России, в % (рассчитано авторами по данным Росстата)

Внутрирегиональный средний темп прироста ОИП в 12,1 % (см. таблицу 1) для данной области, обеспечивший средний темп прироста доли данного показателя в его региональной структуре в целом по России на уровне 1,6 % за 2014–2024 гг., оказался не достаточным в сравнении с другими регионами. В результате такой динамики ОИП ранг Волгоградской области снизился на 4 позиции и оказался равным 39 в 2024 г. согласно таблице 1. По объему инновационной продукции в Волгоградская область стала занимать 2 позицию в ЮФО с 2022 г. Данная ситуация объясняется тем, что наблюдается фундаментальное снижение данного объема для Краснодарского края после 2017 г. Далее в работе исследовался такой фактор инновационной деятельности, как инновационная активность организаций.

Уровень инновационной активности организаций является в целом общей ресурсной количественной характеристикой участия организаций Волгоградской области в инновационной деятельности. Результаты статистического рангового исследования инновационной активности в данной области и первых 10 субъектов России по данному виду активности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ранги регионов по убыванию значений (↓) уровня инновационной активности организаций (%) в 2014 и 2024 гг.

Ранг*	Регион	2014↓	Ранг*	Регион	2024↓
1	Республика Ингушетия	59,5	1	Республика Татарстан	34,1
2	Чукотский автономный округ	45,5	2	Ростовская область	26,3
3	г. Москва	42,6	3	Самарская область	21,8
4	Республика Дагестан	39,6	4	Белгородская область	17,9
5	г. Санкт-Петербург	35,9	5	Астраханская область	17,2
6	Республика Татарстан	29,3	6	г. Санкт-Петербург	17,1
7	Липецкая область	29,2	7	Республика Башкортостан	16,8
8	Чувашская Республика	27,8	8	Алтайский край	16,7
9	Республика Мордовия	27,7	9	Тульская область	16,6
10	Республика Крым	26,3	10	Томская область	16,4
39-40	В среднем по регионам РФ	17,0	27-28	В среднем по регионам РФ	11,3
54	Волгоградская область	13,8	43	Волгоградская область	9,3

* Ранги регионов рассчитаны автором по данным Росстата

Позиционирование 85 субъектов по уровню инновационной активности организаций осуществлялось в порядке убывания значений данного показателя. Ранговый анализ показал, что по уровню инновационной активности Волгоградская область оказалась на 43 месте в 2024 г. (соответствует медианному значению), поднявшись на 11 позиций по сравнению с 2014 г. при одновременном уменьшении уровня инновационной активности на 32,6 % за тот же период.

Такая разнонаправленная динамика данных показателей для области объясняется введением антироссийских санкций объединенным Западом против России в 2014 г. В ряде регионов инновационная активность снижалась намного больше, чем для Волгоградской области и в среднем по России. В результате их ранги заметно поднялись (см. таблицу 2.). Инновационная активность в Волгоградской области и в среднем по России в период 2014–2019 гг. с большой степенью достоверности характеризуется фундаментальным убывающим линейным трендом: уровень инновационной активности для этих регионов снизился на 64,4 % и 46,5 %, соответственно. Меры, принятые Правительством России в начале 2020 г., изменили отрицательные тенденции в развитии инновационной деятельности в стране – начал формироваться восстановительный процесс в реализации данного вида деятельности в период 2019–2024 гг. Средние темпы прироста уровня инновационной активности для этих регионов составили 13,6 % и 6,6 % за восстановительный период, соответственно. Прогнозные оценки показывают, что в рамках модели линейного тренда или среднегодового темпа прироста на уровне 13,6 % периода 2019–2024 гг. Волгоградская область закончит восстановительный период к 2029–2032 гг., достигнув уровня инновационной активности для 2014 г. Выявленные закономерности динамики общего уровня инновационной активности далее детализированы в представленном исследовании посредством анализа ее ключевого компонента – доли организаций, осуществляющих технологические инновации, которые определяют технико-технологический базис развития региональной системы.

Ядром инновационного развития выступают технологические инновации, формирующие базис для трансформации маркетинговых, организационных и экологических управленческих решений. Данная значимость предопределена тем, что технологические инновации интегрируют в себе продуктовый и процессный компоненты. В соответствии со стратегическими документами инновационного развития РФ, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, является репрезентативным показателем интенсивности обновления региональных социально-экономических систем, в том числе Волгоградской области.

Динамика доли организаций, осуществляющих технологические инновации (для краткости – уровень техноинновационной активности), по исследуемым регионам РФ за 2014, 2019, 2024 гг. и их ранжирование по убыванию значений данного показателя по 2024 г. представлена в таблице 3. Для сравнения с Волгоградской областью в данной таблице представлены регионы, которые имели наивысшие ранги в диапазоне 1–10 в 2024 г., а также значения для среднероссийского и «медианного» региона. В данной работе под медианным регионом понимается регион РФ, для которого значение уровня техноинновационной активности совпадало с медианой для годовых периодов, представленных выше в этом абзаце или в таблице 3. Как и уровень инновационной активности организаций, доля организаций, осуществляющих технологические инновации, относится к ресурсным показателям инновационной деятельности. Последний показатель является ключевым для анализа развития организационной компоненты инновационной базы региона. Далее перейдем к анализу общероссийской тенденции в изменении данного ресурсного показателя. Анализ динамики доли организаций, осуществляющих технологические инновации, за период 2014–2024 гг. выявил фундаментальную структурную трансформацию в национальной инновационной системе РФ. Согласно данным Таблицы 3 в 2014 г. распределение данного ресурсного показателя характеризовалось высокой степенью сбалансированности: среднее значение по РФ (24,4 %) и рангом 41-42 находилось рядом с медианным уровнем (23,6 %).

Таблица 3 – Изменение доли организаций, осуществляющих технологические инновации (%), по исследуемым регионам РФ за 2014, 2019, 2024 гг. и их ранжирование по убыванию значений (↓) по 2024 г.

Регион	2014	2019	2024↓	Ранг* по 2024
Ростовская область	22,6	32,0	50,2	1
Республика Татарстан	30,9	26,5	48,3	2
г. Санкт-Петербург	42,0	33,7	37,9	3
г. Москва	53,6	45,1	34,9	4
Чувашская Республика	37,1	33,6	34,7	5
Республика Мордовия	36,0	34,8	32,8	6
Нижегородская область	37,0	26,6	29,4	7
Самарская область	32,1	23,6	28,4	8
Республика Марий Эл	12,9	22,7	28,3	9
Томская область	25,3	27,8	27,9	10
В среднем по регионам РФ	24,4 (41-42)	21,6 (31-32)	24,5	21-22
Медианный регион	23,6	17,9	19,3	43
Волгоградская область	24,6 (Ранг 40)	15,5 (Ранг 51)	16,0	55

* Ранги регионов рассчитаны автором по данным Росстата

Такое соотношение средних характеристик указывало на относительную однородность региональной среды, где уровень техноинновационной активности в среднем по России определялся половиной её субъектов, а не исключительными достижениями отдельных технологических региональных центров.

В последующее десятилетие наблюдается нарастающее различие между средними и медианными значениями данного показателя, что отражает переход к модели поляризованного ресурсного развития. Средний уровень техноинновационной активности (24,5 %) в 2024 г. соответствовал 21-22 позиции и превышал медиану (19,3 %) на 27,0 % или 5,2 п.п. В результате средний уровень совпал по значению с таким структурным средним как третий квартиль Q_3 . Таким образом 21 из 85 регионов (24,7 %) имели значения выше среднего и общероссийские тенденции характеризуются нарастанием межрегиональной дифференциации и Парето-концентрацией (20/80) ресурсного показателя инновационной деятельности: 75,3 % субъектов РФ (64 из 85) имели уровень техноинновационной активности ниже среднероссийского в 2024 г. Из данной закономерности следует преимущественное сосредоточение технологических ресурсов в ограниченном числе инновационных регионов-лидеров. В этом контексте анализируем инновационную активность Волгоградской области.

Характер изменения уровня техноинновационной активности Волгоградской области за 2014–2024 гг. в целом характеризуется отрицательной тенденцией. Для области уровень данной активности в 24,6 % (см. таблицу 3) находился выше среднероссийского и медианного значений на 1,0 % и 4,5 %, соответственно, что обеспечивало ей 40-ю ранговую позицию среди регионов России в 2014 г. Значение показателя уменьшилась на 35,0 % и приблизилось к значению первого квартиля $Q_1=14,4$ % в 2024 г., который является верхней границей первой квартильной группы регионов с наименьшими значениями уровня техноинновационной активности. В результате ранг области понизился на 15 позиций до 55. Более детально динамика уровня техноинновационной активности Волгоградской области представлена на рисунке 3.

Изменение данного показателя можно разделить на 2 периода. Для первого периода 2015–2018 гг. характерно резкое уменьшение уровня техноинновационной активности на 40,2 % в 2018 г. по сравнению с 2015 г., вызванное введением антироссийских санкций Западом против РФ в 2014 г. Второй период 2018–2024 гг. характеризуется стабилизацией данной активности на среднем уровне равным 15,4 % (коэффициент вариации 4,0 %), находящегося в области первого квартиля $Q_1=14,4$ %. В противоположность Волгоградской области во втором периоде изменение инновационной активности в среднем по России описывается положительным трендом со среднегодовым приростом 3,6 %, объясняемым Парето-концентрированным развитием национальной инновационной системы России и вытекающими, в связи с этим, преимуществами и рисками такого развития. Если область в 2015 г. была одним из лидеров по уровню техноинновационной активности среди промышленных лидеров ЮФО, то в 2024 г. она оказалась на 3 позиции по её значению (см. рисунок 3).

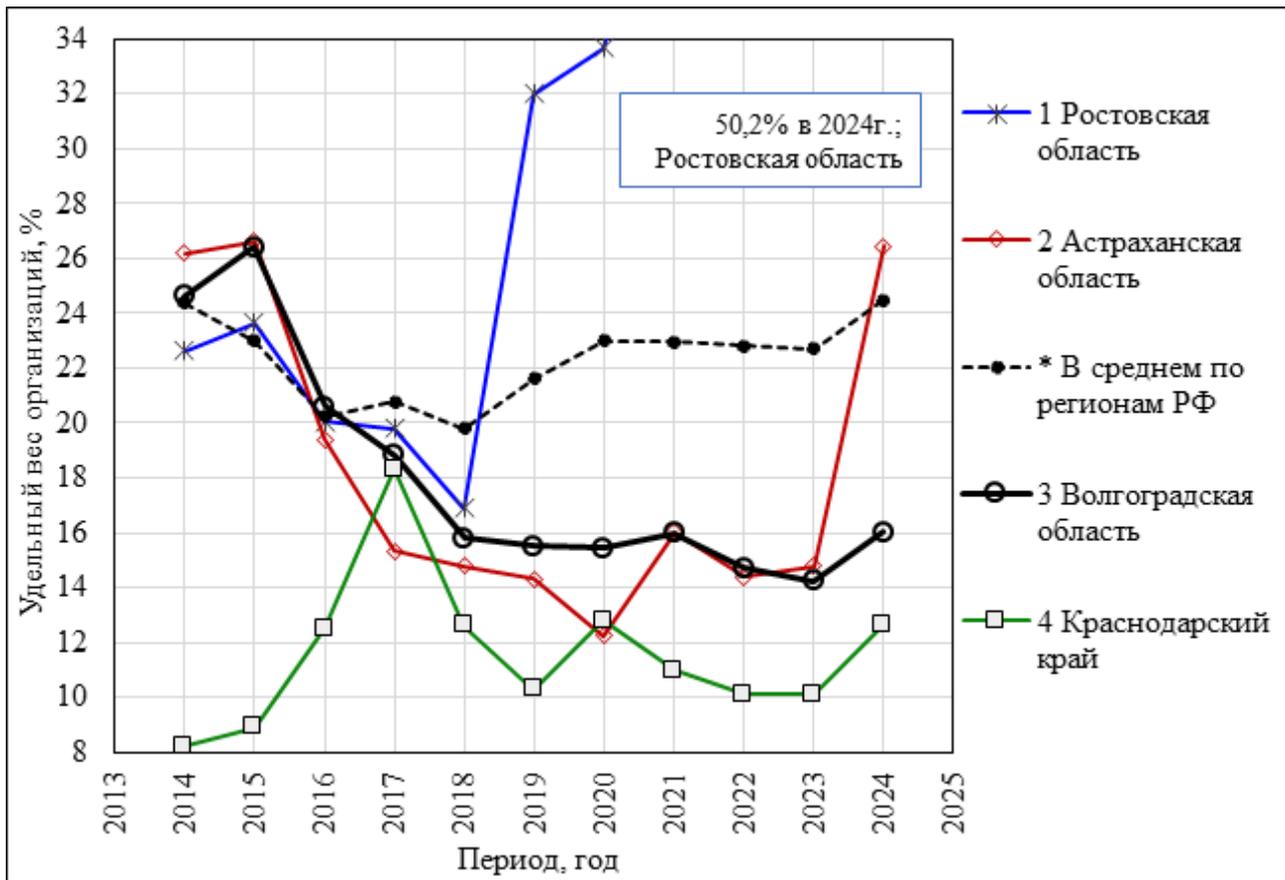


Рис. 3. Динамика удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации (уровень техноинновационной активности) за 2014–2024 гг. регионов ЮФО и в среднем по России. (Построено авторами по данным Росстата)

Одним из основных факторов, влияющих на развитие инновационной деятельности, являются инвестиции в основной капитал. Статистический анализ на основе индекса физического объема инвестиций в основной капитал показал, что объем реальных инвестиций в Волгоградской области за период 2014–2023 гг. уменьшался в среднем на 1,31 % и превысил таковой объем на 0,25 % в 2024 г. по сравнению с началом данного периода. В результате проведенного в работе исследования выявлена особенность инновационного развития Волгоградской области: сформировался выраженный разрыв между ресурсным обеспечением и результативностью системы за 2014–2024 гг. При отсутствии реального роста объема инвестиций в основной капитал, остающегося на уровне 2014 года, в регионе фиксируется устойчивый линейный рост объема инновационной продукции (средний прирост 3,0 млрд руб. в год согласно уравнению тренда, см. рисунок 1), высокий темп прироста общей инновационной активности (13,6 % в год за 2019–2024 гг.). Столь парадоксальная динамика при практически нулевом увеличении доли организаций, осуществляющих технологические инновации, позволяет предположить о переходе инновационной системы Волгоградской области к следующей модели развития.

Выводы. В ходе исследования была идентифицирована модель развития региональной инновационной системы Волгоградской области, которую можно охарактеризовать как модель адаптационного инерционного развития. Её ключевой особенностью является сохранение положительной динамики объема инновационной продукции (линейный тренд – инерционная динамика) при отсутствии расширенного воспроизводства ресурсной базы – объема инвестиций в основной капитал и удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации. В результате такой парадигмы инновационного развития область приближается к регионам-аутсайдерам. В условиях жестких ресурсных ограничений рост объемов инновационной продукции может обеспечиваться преимущественно за счет реализации маркетинговых и организационных инноваций, а также инкрементальных улучшений (эволюционных изменений) существующих продуктовых линеек, не требующих масштабного обновления производственных мощностей. Подобная «адаптивная активность» к требованиям современного рынка позволяет поддерживать краткосрочную финансовую результативность, однако в контексте глобальной Парето-концентрации она ведет к снижению относительной конкурентоспособности инновационного базиса региона. Отсутствие адекватного увеличения инвестиций в основные фонды создает риск «технологической стагнации», когда накопленный производственный потенциал эксплуатируется максимально эффективно, но его адекватное внерегиональным вызовам качественное воспроизводство и масштабирование становится затруднительным на фоне относительно стремительно развивающихся технологических регионов-лидеров России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Даньков, С. О. К вопросу оценки инновационной деятельности регионов / С. О. Даньков // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 1 (171). – С. 57-71.
2. Эмпирический анализ и прогнозирование динамики инновационного развития регионов России / Д. А. Ендовицкий, Ю. И. Трещевский, П. А. Канапухин, А. Ю. Кособуцкая // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2023. – № 1. – С. 51-64.
3. Митрофанова, И. В. Влияние инвестиции в основной капитал на инновационное развитие регионального социоэкономического комплекса (на примере Южного макрорегиона) / И. В. Митрофанова, О. А. Чернова, М. В. Плешакова // Регион: Экономика и Социология. – 2025. – № 2 (126). – С. 113-140.
4. Мищенко, И. Г. Современные тенденции и механизмы инновационного развития регионов: концептуальные подходы, международные практики и перспективы роста / И. Г. Мищенко, А. С. Головачева // Beneficium. – 2025. – № 3 (56). – С. 135-144.
5. Никитаева, А. Ю. Эмпирический анализ инновационного развития регионов Юга России / А. Ю. Никитаева, А. Е. Новикова // Региональная экономика. Юг России. – 2025. – Т. 13, № 4. – С. 143-156.

6. Проблемы инновационного развития и управления России – анализ факторов и институциональные решения / Н. В. Еременко, Е. Г. Пупынина, Т. Ф. Абросимова, С. В. Левушкина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 10 (159). – С. 558-562.

7. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «О Концепции технологического развития на период до 2030 года». Официальный сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/docs/48570/> (дата обращения: 05.03.2026)

8. Соколов, А. А. Развитие инвестиционной и инновационной деятельности в российских регионах: анализ статистических показателей / А. А. Соколов, И. М. Кублин // Парадигмы управления, экономики и права. – 2025. – Т. 6, № 4(18). – С. 106-116.

REFERENCES

1. Dan'kov, S. O. K voprosu ocenki innovacionnoj deyatel'nosti regionov / S. O. Dan'kov // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. – 2025. – № 1 (171). – S. 57-71.

2. Empiricheskij analiz i prognozirovanie dinamiki innovacionnogo razvitiya regionov Rossii / D. A. Endovickij, YU. I. Treshchevskij, P. A. Kanapuhin, A. YU. Kosobuckaya // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie. – 2023. – № 1. – S. 51-64.

3. Mitrofanova, I. V. Vliyanie investicii v osnovnoj kapital na innovacionnoe razvitie regional'nogo sociohozyajstvennogo kompleksa (na primere YUzhnogo makroregiona) / I. V. Mitrofanova, O. A. Chernova, M. V. Pleshakova // Region: Ekonomika i Sociologiya. – 2025. – № 2 (126). – S. 113-140.

4. Mishchenko, I. G. Sovremennye tendencii i mekhanizmy innovacionnogo razvitiya regionov: konceptual'nye podhody, mezhdunarodnye praktiki i perspektivy rosta / I. G. Mishchenko, A. S. Golovacheva // Beneficium. – 2025. – № 3 (56). – S. 135-144.

5. Nikitaeva, A. YU. Empiricheskij analiz innovacionnogo razvitiya regionov YUga Rossii / A. YU. Nikitaeva, A. E. Novikova // Regional'naya ekonomika. YUg Rossii. – 2025. – Т. 13, № 4. – S. 143-156.

6. Problemy innovacionnogo razvitiya i upravleniya Rossii - analiz faktorov i institucional'nye resheniya / N. V. Eremenko, E. G. Pupynina, T. F. Abrosimova, S. V. Levushkina // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2023. – № 10 (159). – S. 558-562.

7. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 g. № 1315-r «O Konceptii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda». Oficial'nyj sajt Pravitel'stva Rossii. URL: <http://government.ru/docs/48570/> (data obrashcheniya: 05.03.2026).

8. Sokolov, A. A. Razvitie investicionnoj i innovacionnoj deyatel'nosti v rossijskih regionah: analiz statisticheskikh pokazatelej / A. A. Sokolov, I. M. Kublin // Paradigmy upravleniya, ekonomiki i prava. – 2025. – Т. 6, № 4 (18). – S. 106-116.

Информация об авторах

Елена Евгеньевна Арепьева, кандидат экономических наук, доцент кафедры телекоммуникационных систем, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, д.100, 400062, г. Волгоград, Российская Федерация, areplena@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-4042-451X>, SPIN-код: 7725-7570, AuthorID: 261922.

Игорь Вадимович Шаркевич, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов, Волгоградский филиал Российского экономического университета, ул. Волгодонская, 11, 400066, г. Волгоград, Российская Федерация, igo.shar@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3472-4838>, SPIN-код: 1693-0288, AuthorID: 148504.

Information about Author

Elena E. Arepyeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Telecommunications Systems, Volgograd State University, 100 Prospect Universitetsky, 400062, Volgograd, Russian Federation, areplena@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-4042-451X>, SPIN-код: 7725-7570, AuthorID: 261922.

Igor V. Sharkevich, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Associate Professor, Associate Professor of Department of Economics and Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Volgograd Branch, st. Volgodonskaya, 11, 400066, Volgograd, Russian Federation, igo.shar@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3472-4838>, SPIN-код: 1693-0288, AuthorID: 148504.

Для цитирования: Арепьева Е. Е., Шаркевич И. В. Состояние и тенденции развития инновационной деятельности в Волгоградской области // Парадигмы управления, экономики и права. – 2026. – Т. 7, № 1 (19). – С. 142-156. URL: https://paradigmy34.ru/issues/Parad_2026_N1.pdf