

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Вологодский научный центр Российской академии наук»



# ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

*Издается с 1997 года  
Том 29, № 6*

*Вологда • 2025*

Решением Минобрнауки России журнал «Проблемы развития территории» включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по научным специальностям:

- 5.2.1. Экономическая теория (Экономические)
- 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (Экономические)
- 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (Экономические)
- 5.2.4. Финансы (Экономические)
- 5.4.1. Теория, методология и история социологии (Социологические)
- 5.4.2. Экономическая социология (Социологические)
- 5.4.3. Демография (Социологические)
- 5.4.4. Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические)
- 5.4.5. Политическая социология (Социологические)
- 5.4.6. Социология культуры (Социологические)
- 5.4.7. Социология управления (Социологические)

Все статьи проходят обязательное рецензирование. Высказанные в статьях мнения и суждения могут не совпадать с точкой зрения редакции. Ответственность за подбор и изложение материалов несут авторы публикаций

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Рецензируемый научно-практический журнал, охватывающий широкий круг вопросов социально-экономического развития территорий.

Основная цель издания журнала – предоставление широким слоям научной общности и практическим работникам возможности знакомиться с результатами научных исследований в области научного обеспечения экономики территорий, принимать участие в обсуждении этих проблем. В числе основных тем – проблемы развития территорий, региональная и отраслевая экономика, социально-экономическое развитие территорий, вопросы формирования доходов региональных бюджетов и рационализации расходов, инновационная экономика, актуальные вопросы развития АПК.

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Ускова Т.В.**, д. э. н., проф. (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Аритон Д.**, доктор наук, проф. (Университет Данубиуса Галати, Румынское агентство по обеспечению качества в высшем образовании, Бухарест, Румыния)

**Базуева Е.В.**, д. э. н., проф. (Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия)

**Бахтизин А.Р.**, член-корреспондент РАН (Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия)

**Буккиарелли Э.**, доктор наук (Университет «Габриэле д'Аннунцио», Пескара, Италия)

**Воронов В.В.**, д. с. н., проф. (Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Москва, Россия)

**Губанова Е.С.**, д. э. н., проф. (Вологодский государственный университет, Вологда, Россия)

**Гулин К.А.**, д. э. н., доцент (ООО «Русинтехком», Вологда, Россия)

**Дюран С.**, кандидат наук, доцент (Университет Париж 13 (Университет Париж-Север), Вильтанез, Франция)

**Кожевников С.А.**, заместитель главного редактора, к. э. н. (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

**Котилайнен Ю.**, доктор наук, проф. (Университет Восточной Финляндии, Йоэнсуу, Финляндия)

**Котляров И.В.**, д. с. н., проф. (Институт социологии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь)

**Латов Ю.В.**, д. с. н., доцент (Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Москва, Россия)

**Леонидова Г.В.**, к. э. н., доцент (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

**Лыкова Л.Н.**, д. э. н., проф. (Институт экономики РАН, Москва, Россия)

**Скуфьина Т.П.**, д. э. н., проф. (Кольский научный центр РАН, Апатиты, Россия)

**Третьякова О.В.**, заместитель главного редактора, к. ф. н. (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Афанасьев Д.В.**, к. с. н., доцент (Министерство науки и высшего образования РФ, Москва, Россия)

**Давыденко В.А.**, д. с. н., проф. (Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия)

**Доброхлеб В.Г.**, д. э. н., проф. (Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН, Москва, Россия)

**Жгулев Е.В.**, д. э. н., доцент (Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, Россия)

**Жихаревич Б.С.**, д. э. н., проф. (Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Россия)

**Ильин В.А.**, член-корреспондент РАН (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

**Каргаполова Е.В.**, д. с. н., проф. (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия)

**Ковач Т.**, к. э. н., доцент (Школа бизнеса Будапешта, Колледж международного менеджмента и бизнеса, Будапешт, Венгрия)

**Когай Е.А.**, д. филос. н., проф. (Курский государственный университет, Курск, Россия)

**Лаженцев В.Н.**, член-корреспондент РАН (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар, Россия)

**Мазилев Е.А.**, к. э. н. (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

**Малков Н.Г.**, к. т. н., доцент (Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, Вологда, с. Молочное, Россия)

**Попов Е.В.**, член-корреспондент РАН (Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург, Россия)

**Сакал П.**, доктор философии, проф. (Словацкий технический университет, Трнава, Словакия)

**Селин М.В.**, д. э. н., проф. (ООО «Марфино», Вологда, Россия)

**Суворов А.В.**, д. э. н., проф. (Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия)

**Теребова С.В.**, д. э. н., доцент (Агентство мониторинга и социологических исследований, Вологда, Россия)

**Цветков В.А.**, член-корреспондент РАН (Институт проблем рынка РАН, Москва, Россия)

**Шабунова А.А.**, д. э. н., доцент (Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия)

## ОТ РЕДАКЦИИ

Ускова Т.В.

На пороге перемен ..... 7

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Балацкий Е.В.

Институты самоорганизации элит в китайской модели управления ..... 10

### ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

Растворцева С.Н., Панина Е.В.

Цифровизация бюджетного процесса на муниципальном уровне:  
проблемы и перспективы развития ..... 30

Пьянкова С.Г., Байжанова Л.А.-Н.

Методические возможности оценки инвестиционного потенциала регионов РФ  
в условиях экономической неопределенности ..... 45

### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Белов В.И., Гиоев Г.В.

Влияние отрасли животноводства на экологическое развитие сельских территорий ..... 66

Атаева А.Г., Уляева А.Г.

Методические подходы к интеграции принципов устойчивого развития  
в региональные стратегии социально-экономического развития ..... 82

Широкова Е.Ю., Лукин Е.В.

Производственный сектор экономики Северо-Запада России: продолжение  
адаптации к санкционному давлению ..... 106

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

*Волкова Н.Н., Романюк Э.И.*

Взаимосвязь индекса научно-технологического развития и структуры экономики регионов России .....	128
--	-----

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ**

*Архангельский В.Н., Сигарева Е.П., Сивоплясова С.Ю.*

Компонентный анализ региональных различий естественного прироста населения в России .....	148
---	-----

*Короленко А.В.*

Демографический потенциал территорий: подходы к оценке и опыт измерения .....	169
---	-----

## **ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Патракова С.С., Палкина Д.С.*

Оценка взаимосвязи экономического роста регионов России и загрязнения окружающей среды .....	192
--	-----

## **МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**

Экономика Северо-Запада России в сентябре 2025 года: стагнация промышленности и рост социальных расходов .....	210
---	-----

Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в октябре 2025 года .....	224
--	-----

Указатель статей и материалов, опубликованных в 2025 году.....	232
--	-----

Правила для авторов .....	235
---------------------------	-----

Информация о подписке .....	236
-----------------------------	-----

# CONTENTS

<i>Uskova T.V.</i>	
On the Verge of Change .....	7

## **EFFICIENCY OF PUBLIC AND MUNICIPAL ADMINISTRATION**

<i>Balatsky E.V.</i>	
Institutions of Elite Self-Organization in the Chinese Management Model .....	10

## **TERRITORIAL FINANCE**

<i>Rastvortseva S.N., Panina E.V.</i>	
Budget Process Digitalization at the Municipal Level: Problems and Prospects of Development.....	30
<i>Pyankova S.G., Baizhanova L.A.-N.</i>	
Methodological Possibilities for Assessing the Investment Potential of the Russian Regions under Economic Uncertainty .....	45

## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES, BRANCHES, AND PRODUCTION COMPLEXES**

<i>Belov V.I., Gioev G.V.</i>	
The Impact of the Livestock Industry on the Ecological Development of Rural Areas .....	66
<i>Ataeva A.G., Ulyaeva A.G.</i>	
Methodological Approaches to the Integration of Sustainable Development Principles into Regional Strategies for Socio-Economic Development .....	82
<i>Shirokova E.Yu., Lukin E.V.</i>	
Industrial Sector of the Economy of the Northwest of Russia: Continued Adaptation toward Sanctions Pressure .....	106

## **INNOVATION POTENTIAL OF TERRITORIAL DEVELOPMENT**

*Volkova N.N., Romanyuk E.I.*

The Relationship between the Scientific and Technological Development Index and the Economic Structure of Russian Regions.....	128
--	-----

## **LIFE QUALITY AND HUMAN POTENTIAL OF TERRITORIES**

*Arkhangelskiy V.N., Sigareva E.P., Sivoplyasova S.Yu.*

Component Analysis of Regional Differences in Natural Population Growth in Russia .....	148
---	-----

*Korolenko A.V.*

Demographic Potential of Territories: Assessment Approaches and Measurement Experience .....	169
--	-----

## **ECONOMICS OF NATURE**

*Patrakova S.S., Palkina D.S.*

Assessing the Relationship between Economic Growth in Russian Regions and Environmental Pollution .....	192
---	-----

## **MONITORING OF CHANGES: MAIN TRENDS**

The economy of Northwest Russia in September 2025: Industrial stagnation and increased social spending .....	210
Monitoring of the Social Well-Being of the Vologda Region Population in October 2025 .....	224
Index of articles and materials published in 2025 .....	232
Author guidelines .....	235
Subscription Information .....	236



# ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.1

УДК 332.1 | ББК 65.050.22

© Ускова Т.В.



## ТАМАРА ВИТАЛЬЕВНА УСКОВА

главный редактор  
доктор экономических наук  
профессор  
заслуженный деятель науки РФ  
ФГБУН ВолНЦ РАН  
Вологда  
Российская Федерация  
ORCID: [0000-0001-9416-1136](https://orcid.org/0000-0001-9416-1136)  
ResearcherID: [O-2232-2017](https://www.researcherid.org/profile/O-2232-2017)

## НА ПОРОГЕ ПЕРЕМЕН

Мы живем в такое время, когда ситуация в мире, в России и на конкретных территориях меняется весьма быстро. Происходят изменения и в журнале «Проблемы развития территории». Подводя итоги 2025 года, отметим, что в этом году был впервые подготовлен тематический выпуск, мы приступили к переводу журнала на английский язык, с целью повышения качества публикуемых статей усилили институт рецензирования и пр. Ряд перемен ждет нас и в 2026 году. Однако в целом мы остаемся верны традициям, и тематика журнала по-прежнему связана с поиском путей решения многочисленных проблем развития территорий разного уровня.

Так, в статье *Е.В. Балацкого* систематизированы важнейшие институциональные преимущества китайской модели управления, показано ее существенное отличие от западной и российской моделей. Раскрыты основополагающие принципы и характерные черты китайских элит, в числе которых наличие иммунитета против деградации и вырождения, историческая преемственность стратегических решений и формирование государственного инстинкта, ослабление внешнеполитической агрессивности в период смены старого миропорядка, своевременное балансирование всех сторон жизни китайского общества, достижение перманентной управленческой ответственности. Автор полагает, что возможно использовать некоторые элементы китайской системы управления в российской практике.

---

**Для цитирования:** Ускова Т.В. (2025). На пороге перемен // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.1

**For citation:** Uskova T.V. (2025). On the verge of change. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 7–9. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.1



Проблемы и перспективы цифровизации бюджетного процесса на муниципальном уровне рассмотрены в работе *С.Н. Растворцевой и Е.В. Паниной*. Определена роль внутренней системы управления общественными финансами, выявлена специфика и возникающие проблемы цифровизации бюджетного процесса в муниципалитетах, обоснован комплекс мер по улучшению ситуации в этой сфере. Выводы авторов базируются на глубинных интервью с экспертами в области развития бюджетной системы.

Решение многочисленных задач социально-экономического развития территорий во многом определяется наличием инвестиций. В связи с этим *С.Г. Пьянкова и Л.А.-Н. Байжанова* предприняли попытку раскрыть методические возможности оценки инвестиционного потенциала российских регионов в условиях экономической неопределенности. В работе сделан вывод о том, что для учета разнонаправленности и многоуровневости современных инвестиционных процессов следует использовать комплексный методический инструментарий оценки инвестиционного потенциала регионов.

*В.И. Белов и Г.В. Гюев* исследуют влияние отрасли животноводства на устойчивое развитие сельской территории. В работе определены современные тенденции развития животноводства, выявлен ряд факторов, которые оказывают наибольшее влияние на устойчивое развитие сельских территорий и предложена авторская методика такой оценки.

Вопросы устойчивого развития российских территорий нашли отражение и в статье *А.Г. Атаевой, А.Г. Уляевой*. Исследователи посвятили свою работу раскрытию методических подходов к интеграции принципов устойчивости в региональные стратегии социально-экономического развития. Для совершенствования методического инструментария стратегического планирования регионального развития предлагается прикладной фреймворк интеграции устойчивости на всех этапах стратегического цикла.

Вопросы адаптации российских предприятий к меняющимся геополитическим условиям и усилению санкционного давления рассмотрены *Е.Ю. Широковой и Е.В. Лукиным*. В работе показана динамика основных процессов, происходящих на предприятиях Северо-Запада России, выделены ключевые тренды, определены реакции руководства организаций на важные внешние и внутренние факторы, предложены меры по адаптации к ситуации экономической неопределенности.

Взаимное влияние научно-технологического развития регионов России и структуры экономики раскрыто в статье *Н.Н. Волковой и Э.И. Романюк*. Доказано наличие устойчивой зависимости между этими аспектами регионального развития. Выявлено, что регионы с диверсифицированной структурой экономики имеют более высокий индекс научно-технологического развития.

Оценка региональных различий естественного прироста населения России дана в работе *В.Н. Архангельского, Е.П. Сigareвой, С.Ю. Сивоплясовой*. Авторами предложен новый подход к статистическому анализу компонентов естественного прироста населения в региональном разрезе, который позволяет корректировать меры региональной политики, направленные на демографическую стабилизацию с учетом изменения отдельных элементов процесса воспроизводства населения.

В исследовании *А.В. Короленко* систематизированы теоретико-методологические подходы к изучению демографического потенциала территорий, разработана и апробирована методика его оценки на региональном уровне. Проведенное исследование подтвердило тесную взаимосвязь количественной и качественной компонент демографического потенциала территорий.

Оценка взаимосвязи экономического роста регионов и загрязнения окружающей среды проведена в работе *С.С. Патраковой и Д.С. Палкиной*. Установлено, что увеличение валового регионального продукта сопровождается ростом объемов выбросов



загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников и количества легкового автотранспорта, но объемы сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты снижаются.

Традиционно завершает выпуск журнала рубрика «Мониторинг перемен». В ней отражены результаты мониторинга экономики Северо-Запада России по ито-

гам сентября 2025 года, подготовленные *М.А. Сидоровым и Е.В. Лукиным*, а также основные тенденции социального самочувствия населения Вологодской области в октябре 2025 года, представленные *М.В. Моревым и Е.Э. Леонидовой*.

Надеемся, что публикуемые в журнале статьи вызовут интерес у читателей и читательская аудитория будет расширяться.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Тамара Витальевна Ускова – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора по научной работе, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: tvu@vscc.ac.ru)

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Tamara V. Uskova – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Deputy director for science, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: tvu@vscc.ac.ru)

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.2

УДК 35(510) | ББК 66.3(5Кит)

© Балацкий Е.В.

## ИНСТИТУТЫ САМООРГАНИЗАЦИИ ЭЛИТ В КИТАЙСКОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



### ЕВГЕНИЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ БАЛАЦКИЙ

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН

e-mail: EVBalatsky@imemo.ru

ORCID: 0000-0002-3371-2229; ResearcherID: D-8752-2018

*В статье сделана попытка систематизировать важнейшие институциональные преимущества китайской модели управления, которая существенно отличается от западной и российской моделей. Рассмотрены шесть основополагающих элементов модели самоорганизации китайских элит: поддержание монополии Коммунистической партии Китая в системе власти; способность самоорганизации Коммунистической партии (масштабность, иерархичность, последовательность карьерного роста, меритократия, тотальное отсутствие иммунитета от уголовного преследования, наличие смертной казни); система сдержек и противовесов власти, состоящая из формальных (практика подачи жалоб на представителей власти и др.) и неформальных (ментальная и кадровая традиции по учету фактора истории) институтов; отказ от экспортирования своей модели и реализация доктрины мягкой гегемонии; глобальная координация всех звеньев народного хозяйства посредством современного Госплана КНР (Государственного комитета по развитию и реформам); следование трем базовым принципам (здоровый смысл, естественность и управленческая паранойя), которые подчинены эффекту вложенности. Показано, что перечисленные элементы обеспечивают множество преимуществ китайских элит: наличие иммунитета против деградации и вырождения, историческую преемственность стратегических решений и формирование государственного инстинкта, ослабление внешнеполитической агрессивности в период смены старого миропорядка, своевременное балансирование всех сторон жизни китайского общества, достижение перманентной управленческой ответ-*

**Для цитирования:** Балацкий Е.В. (2025). Институты самоорганизации элит в китайской модели управления // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 10–29. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.2

**For citation:** Balatsky E.V. (2025). Institutions of elite self-organization in the Chinese management model. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 10–29. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.2

ственности. Рассматривается возможность заимствования Россией институтов китайской системы управления; отмечается наличие предпосылок для подобного заимствования в части создания правящей партии, системы оперативных жалоб и института самоочищения элит.

*Модель управления, институты самоорганизации, элиты, однопартийная система власти, Китай, Россия, Запад.*

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках проекта Министерства науки и высшего образования РФ на 2025 год «Глобальные и региональные центры силы в формирующемся мироустройстве» (№ 075-15-2024-551).

## Введение

В 2025 году в России вышла эпохальная книга Дэвида Д. Ли в русском переводе (Ли, 2025). Ее автор – известный китайский экономист с солидным послужным списком заслуг по международным стандартам. Рассматриваемая книга уже привлекла внимание научной общественности, которая не замедлила высказать свое мнение. Однако отклики сильно разнятся. Так, наряду с кратким рефератом книги, выполненным Дерекком Сайверсом<sup>1</sup>, имеется крайне критический отзыв Ноя Смита<sup>2</sup>, где последовательно доказывается, что книга Ли отнюдь не успокоит, а еще больше испугает американского читателя. Например, Смит вполне резонно противопоставляет отношения Коммунистической партии Китая (КПК) с китайским народом на основе модели «родитель/ребенок» сложившейся американской традиции, в которой многие американцы испытывают глубокое отвращение к подобной идее. Следовательно, книга Ли, скорее всего, приведет к прямо противоположному результату.

Нельзя пройти мимо и состоявшегося взвешенного диалога между Дэвидом Д. Ли и ведущим интеллектуалом современности Джеффри Саксом<sup>3</sup>, в котором многие положения книги дополнительно уточняются.

В русскоязычном информационном пространстве обращает на себя внимание видеопрезентация означенной книги директором ВЦИОМ В. Федоровым<sup>4</sup>. Тем не менее обстоятельный академический анализ монографии Ли до сих пор отсутствует, что и является основанием для заполнения возникшего пробела. Что касается обоснованности и востребованности обсуждения идей Ли, то они связаны с пониманием тех глубинных основ самоорганизации китайских элит, которые определяют их успех в последние несколько десятилетий. Это имеет огромное значение для реструктуризации старого мирового порядка в пользу «молодых» государств, продемонстрировавших эффективность своих систем управления и превратившихся в новые центры силы. В данном случае Китай является лишь одним из примеров альтернативных институциональных систем стран – региональных лидеров.

В связи с этим цель работы заключается в систематизации основных элементов китайской модели управления, понимании их преимуществ и возможности заимствования. Новизна авторского подхода состоит во встраивании эмпирических сведений работы Ли в широкий контекст социальных, философских и кибернетических знаний.

<sup>1</sup> См.: Sivers D. (2025). China's World View – by David Daokui Li. 10.03.2024. URL: <https://sive.rs/book/ChinaWorldView>

<sup>2</sup> См.: Smith N. (2024). Chinasplaining will backfire. 06.03.2024. URL: <https://www.noahpinion.blog/p/chinasplaining-will-backfire>

<sup>3</sup> Conversation with David Daokui Li, China's World View. SDG Academy. 18.01.2024. URL: <https://sdgacademylibrary.mediaspace.kaltura.com/>

<sup>4</sup> См.: <https://rutube.ru/video/362e2b37b8625fd53362486c3036f666/>

Метод исследования подразумевает соотношение конкретных институциональных механизмов китайской системы управления с общезначимыми паттернами смежных наук.

### **Академическая дипломатия по-китайски**

Зададимся вполне резонным вопросом: что сделал Даокуй Ли важного в своей книге, чтобы ее стоило детально препарировать?

Ответ распадается на три самостоятельных пункта.

1. Автор «раскрывает душу» Китая и за счет этого пытается сделать Поднебесную *более понятной* для Запада и, следовательно, *менее опасной*. Разумеется, эта задача является во многом утопичной, ибо никакое знание о геополитическом противнике не устраняет самого геополитического противостояния, которое развернулось между США и КНР. В этом смысле США и Запад не откажутся от своей гегемонии, но само соперничество с Китаем может стать не столь истеричным и агрессивным, а это уже большое дело в условиях крушения старого мирового порядка. Понимание ментальности противника снимает избыточные страхи и эмоции, а это при благоприятном стечении обстоятельств способствует нормализации и рационализации международных отношений.

2. Д. Ли своей книгой дал старт новому явлению, которое можно назвать *академической дипломатией*. В данном случае ученый-экономист взял на себя миссию по системному изложению китайской ментальности, мировоззрения и идеологии китайской элиты. Понимание указанных моментов служит основой любых дипломатических переговоров и поиска взаимоприемлемых решений в международных отношениях. При кажущейся простоте задачи по раскрытию китайского мировоззрения по факту она оказывается совершенно нетривиальной. Например, аналога книги Ли применительно к России до сих пор нет, хотя при нынешнем распространении русофобии было бы логично изложить позицию страны по основным вопросам. Более того, если высокопоставленный ученый Китая может

быть услышан по вопросам мировоззрения и идеологии, то в России просто не существует таких представителей науки, мнение которых было бы учтено отечественными властями и тем более внешними участниками геополитической системы. Более того, независимо от этого обстоятельства, мы не видим даже попыток академического сообщества России взять на себя инициативу по систематизации российского мировоззрения. В этом смысле Даокуй Ли демонстрирует *проактивность* китайской науки по предоставлению ценного материала для политики и дипломатии. Это поистине великий почин и в будущем он, скорее всего, получит дальнейшее развитие, в том числе в других странах.

3. Д. Ли раскрывает механизмы поддержания *высокой эффективности незападных институтов*. Это направление позволяет раз и навсегда отвергнуть мнение экономического мейнстрима о превосходстве либерально-демократических западных институтов по сравнению с административно-командными системами управления. В данном случае снимается завеса с таких парадоксов, как высокая эффективность однопартийной системы на протяжении многих десятилетий; перманентная экономическая дееспособность государственных предприятий; устойчивость высокого качества управленческой элиты страны и т. п. Наличие понимания по указанным вопросам позволяет существенно расширить поле институциональных исследований, когда рассматривается конкуренция разных типов институтов власти. Именно это направление открывает большие научные перспективы.

С учетом сказанного книга Ли заслуживает самого пристального внимания; далее мы сфокусируемся именно на глубинных факторах обеспечения эффективности государственной системы управления в Китае. Для этого последовательно рассмотрим самые важные и интересные аспекты политической власти в Поднебесной. При этом аналитические пассажи Д. Ли мы дополним собственными аргументами и интерпретациями, что позволит более выпукло увидеть китайскую систему управления.

### Парадоксы однопартийной системы власти

В современной литературе уже имеются образцы удачной «расшифровки» модели успеха китайской системы управления. В частности, есть довольно детальный список политических принципов, которые обеспечивают долговременный успех экономики Китая (Попов, 2025). Впоследствии этот список был формализован до шести основополагающих элементов китайской политики (Балацкий, 2025). Однако подобная модель успеха носит нормативный характер, но отнюдь не раскрывает, за счет чего китайскому руководству удастся придерживаться указанных принципов и правильно проецировать их на текущую ситуацию. Для понимания именно этой стороны вопроса книга Д. Ли дает богатую пищу.

Исходный пункт эффективности всей системы власти Поднебесной состоит в наличии в стране Коммунистической партии Китая (КПК). Именно наличие народной партии, которая стоит на страже интересов масс, позволяет сохранять целостность нации и правильно определять вектор развития страны. Кроме того, именно КПК обеспечивает силу и стабильность самой китайской государственности. Однако здесь возникает несколько острых и взаимосвязанных вопросов. Вопрос первый: каким образом при наличии партийной гегемонии, которая стартовала в 1949 году при основании КНР, КПК удалось на протяжении более 75 лет не выродиться и не деградировать? Вопрос второй: почему Коммунистическая партия Советского Союза (КПСС) за такой же временной период полностью разложилась изнутри и самоликвидировалась?

Попытаемся пошагово ответить на эти вопросы, опираясь на работу Ли.

Начнем с того обстоятельства, что однопартийная система имеет огромное преимущество перед многопартийными системами – она не несет издержек из-за отсутствия необходимости бороться за власть. Тем самым все внимание партийного руководства может быть сосредоточено на генеральной задаче по управлению страной (табл. 1). Это, помимо всего прочего, позволяет КПК опираться на сколь угодно большой горизонт планирования и осуществлять масштабные стратегические проекты, которые демократическим системам правления просто-напросто недоступны. Например, в США республиканская и демократическая партии тратят огромные финансовые и человеческие ресурсы на предвыборную гонку, а после этого многие решения и проекты ограничены четырьмя годами президентского срока; в идеале этот период возрастет до 8 лет в случае повторного избрания кандидата. Для сравнения: на строительство авианосца в России требуется 8 лет, а с учетом подготовки всей документации – 10 лет<sup>5</sup>; плановая продолжительность постройки авианосца в США – 9 лет плюс время на подготовку к строительству<sup>6</sup>. Следовательно, выборные системы не способствуют принятию взвешенных решений даже по проблемам создания сложного военного вооружения. Таким образом, с точки зрения стратегичности решений и последовательности их реализации однопартийная система имеет явные преимущества перед демократическими формами власти. И это помимо экономии на транзакционных издержках в силу отсутствия процедуры выборов.

Таблица 1. Различия между одно- и многопартийными системами власти

Тип политической системы	Функции правящей политической партии	
	Борьба за власть	Государственное управление
Многопартийная	*	*
Однопартийная	–	**

Источник: составлено автором.

<sup>5</sup> См.: <https://ria.ru/20210924/avianosets-1751572546.html?ysclid=mg9keq0yd0491111115>

<sup>6</sup> См.: <https://telegra.ph/SSHA-zatyagivayut-programmu-stroitelstva-avianoscev-04-05?ysclid=mg9khas3r2561491130>



Любопытно, что указанное обстоятельство современная западная экономическая наука, как правило, обходит стороной и тем самым сознательно вуалирует преимущества административно-командной системы управления.

Однако приведенная табл. 1 раскрывает сугубо макроэкономические плюсы китайской системы управления, тогда как не меньшее значение имеют ее микроэкономические выгоды. Для учета последних достаточно понять те ограничения, которые накладывает КПК на своих граждан. Оказывается, таковые не столь уж значительны, как принято думать. Заниматься государственным управлением в Китае могут только партийные коммунисты, но им не возбраняется вести собственный бизнес. Беспартийные граждане также могут заниматься чем угодно, кроме занятия государственных должностей (табл. 2). Таким образом, члены КПК являются наиболее мобильными членами общества при минимальном ущемлении свобод остальных граждан.

Как видим, командная система Китая, которая так часто подвергается критике со стороны Запада, оказывается не такой уж убогой и страшной. Однако это еще не объясняет живучести и эффективности самой КПК. Для этого достаточно воспользоваться табл. 3, в которой схематично отражены принципы и логика работы КПК. В данном случае макро- и микроэкономические аспекты деятельности КПК (см. табл. 1 и табл. 2) дополняются ее внутренним устройством. Рассмотрим подробнее отдельные элементы модели КПК.

*Масштабность* представленности КПК во всех слоях экономики и общества проявляется в том, что ее представители есть буквально везде – в крупных и мелких компаниях, в том числе частных, на государственных предприятиях, во всех органах управления, в общественных организациях и т. п. Вездесущность агентов КПК может напугать стороннего наблюдателя, однако за ней стоит крайне простое явление, которое вслед за Д. Ли будем называть *управленческой*

**Таблица 2. Различия в карьере партийных и беспартийных граждан Китая**

Тип гражданина	Карьера	
	В бизнесе	В государственном управлении
Беспартийный	*	–
Член КПК	*	*

Источник: составлено автором.

**Таблица 3. Логика функционирования КПК**

Принцип функционирования КПК	Миссия	Результат
<i>Система диагностики</i>		
1. Масштабность	Тотальность контроля обратных связей	Своевременность и полнота идентифицируемых проблем
<i>Кадровая политика</i>		
2. Иерархичность	Организационный порядок внутри партии	Система поощрения управленческих кадров
3. Последовательность карьерного роста	Устранение квалификационных разрывов	Обеспечение достаточного управленческого опыта у высокопоставленных руководителей
4. Меритократия	Положительная селекция управленческих кадров	Наличие квалифицированных и мудрых руководителей
<i>Персональная ответственность</i>		
5. Тотальное отсутствие иммунитета от уголовного преследования	Тотальность персональной ответственности управленцев	Очищение органов власти от негодных элементов
6. Смертная казнь	Предельно жесткое наказание за серьезные нарушения	Отрицательный пример для действующих управленцев

Источник: составлено автором.

паранойей (Ли, 2025, с. 199). Под последней подразумевается почти панический страх китайских управленцев перед масштабными проблемами в обществе. Именно поэтому КПК делает все, чтобы насытить страну своими «кадровыми датчиками», своевременно сигнализирующими о возникающих проблемах для их своевременного решения. Источник управленческой паранойи кроется в самой истории Китая, которая показала правящим элитам, что игнорирование реальных проблем в обществе чревато их «созреванием» с самыми страшными последствиями. Итог прост – элиты делают все, чтобы не повторять предыдущих ошибок в этом отношении.

Иерархичность кадров КПК базируется на системе рангов, которые присуждаются по результатам работы и служат основанием для дальнейшего карьерного роста. Правительственные должности соответствуют квалификационным рангам, что вносит необходимый порядок в кадровые назначения. Следствием иерархичности кадров является *последовательность карьерного роста*, согласно которой кадровые назначения идут как по вертикали (согласно рангам), так и по горизонтали (внутри рангов); дополнительно имеются возрастные ограничения сверху – например, кандидаты старше 68 лет на должности федерального министра или губернатора провинции не рассматриваются (Ли, 2025, с. 73). Причем должностное повышение более чем на 1 ранг не допускается (Ли, 2025, с. 61); дополнительный критерий отсеечения негодных кадров – безупречная репутация (Ли, 2025, с. 73). Эта система является достаточно консервативной (например, 40-летний федеральный министр или глава страны невозможны в Китае), однако она страхует от появления недостаточно опытных и квалифицированных руководителей. Заметим сразу, что в России в отличие от Китая возможны любые назначения – независимо от возраста, опыта, квалификации и репутации кандидата; нечто похожее имеется в США и Европе. Наконец, дополнением к указанным двум принципам служит принцип *меритократии*, согласно

которому любое повышение должности и ранга следует заслужить успехами на предыдущем месте работы. И опять-таки в российской практике управления имеется множество примеров назначений на высокие должности людей, за которыми не значится никаких положительных достижений. Тем самым строгая регламентация карьеры в органах власти и КПК выступает гарантией от кадровой вакханалии и будущих управленческих ошибок.

Помимо всего вышесказанного, в Поднебесной действует *система самоконтроля* КПК, в качестве институционального элемента которой выступает Государственная надзорная комиссия (Ли, 2025, с. 214). В основе указанной системы самоконтроля лежат два взаимосвязанных принципа – *тотальное отсутствие иммунитета от уголовного преследования и наличие смертной казни*. Китайская система управления категорически отрицает принцип безответственности. Даокуй Ли приводит яркие примеры действия системы самоконтроля КПК: Чжоу Юнкан, руководитель полиции в 2000-х годах и инициатор эффективной антикоррупционной кампании в органах, спустя 15 лет был сам приговорен к пожизненному заключению как коррумпированный чиновник высокого ранга (Ли, 2025, с. 90); Чжен Сяоюй в 2003 году стал первым директором Национального бюро по контролю за продуктами питания и лекарствами и получил звание «образцового труженика» (аналог рыцарского звания в Великобритании), а в 2007 году по решению высшего суда Китая был казнен (Ли, 2025, с. 92); военачальник Го Босюн, занимавший в армии пост, выше которого стоял только президент страны, наладил торговлю званиями генералов и содержал множество любовниц, в результате чего в 2015 году получил пожизненный срок (Ли, 2025, с. 95). Таким образом, в Китае никакой управленец не может рассчитывать на безнаказанность своих преступлений, причем наказание может быть предельно тяжелым – смертная казнь или пожизненное заключение; иногда наказание распространяется и на жен коррупционеров.



Примечательно, что китайская система ответственности строго соответствует современной экономической теории и, в частности, экономики преступности. Например, экономический анализ делает акцент на том, что при борьбе с преступностью следует одновременно повышать тяжесть наказания и вероятность его наступления (Беккер, 2003). В этом контексте принципы 5 и 6 в табл. 3 представляют собой как раз амбивалентную систему поддержания порядка: первый снимает ограничения по тяжести наказания, а второй не позволяет нуллифицировать вероятность обнародования преступления. Следовательно, самоорганизация китайских элит осуществляется по самым передовым и строгим научным нормам. С этих позиций сам факт отмены смертной казни выглядит как откровенная деградация правовой системы Запада, давлению которого Китай пока успешно сопротивляется.

Сказанного вполне достаточно, чтобы объяснить, почему КПК не выродилась за 75 лет своего существования. Более того, прямое сравнение с СССР также легко объясняет деградацию советских элит – в стране коммунисты были фактически не подсудны, а высшие партийные руководители имели иммунитет даже от расследования со стороны КГБ. Достаточно напомнить, что пределы компетенции КГБ СССР касались не только высокопоставленных партийных и советских руководителей, но и многих государственных учреждений и общественно-политических организаций; нарушение установленных границ пресекалось и серьезно наказывалось (Житнухин, 2014, с. 151). Относительно членов Политбюро ЦК КПСС КГБ страны не имел права даже перепроверять имеющуюся у него подозрительную информацию (Житнухин, 2014, с. 150). Именно благодаря такому криминальному иммунитету А.Н. Яковлев и Э.А. Шеварднадзе избежали раскрытия их подрывной деятельности (Житнухин, 2014, с. 154). Иными словами, в СССР была предусмотрена *система исключений* из закона об уголовном преследовании; в современном Китае учли этот негативный опыт.

Следует обратить внимание на то обстоятельство, что все шесть принципов табл. 3 в Китае являются своего рода священной основой общества и КПК, тогда как Западный мир по мере развития все больше и больше от них отступал. Если воспользоваться философской терминологией В.А. Шмакова, то эти принципы можно назвать элементом *ноуменального мира*, а реальное положение дел в партийной элите – элементом *феноменального мира* (Шмаков, 2016). Закон синархии предполагает соответствие между монадами и множествами двух миров на всех иерархических уровнях. Если же в социальной системе накапливаются сильные отклонения от предустановленных ноуменов (законов), то это приводит к недопустимо большому ноуменально-феноменальному рассогласованию с последующей гибелью всей социальной системы, например к разрушению самой государственности (Балацкий, 2024). Тем самым нынешняя модель самоорганизации китайской элиты соответствует глубинным философским основам бытия, что и лежит в основе эффективности системы управления Поднебесной.

### Система сдержек и противовесов власти по-китайски

Предыдущий раздел проливает свет на кадровую структуру и динамику властных элит Китая. Однако за бортом рассмотрения оказывается система формирования *управленческих решений* в стране, которые существенным образом регламентированы *фактором истории*. Данное обстоятельство позволяет уточнить нынешнюю институциональную систему Китая в части работы конкретных представителей управленческого сословия. Для этого напомним формулу Д. Норта, согласно которой институты (нормы жизни и поведения) страны распадаются на формальные (законы, постановления, предписания и т. п.) и неформальные (традиции, обычаи и т. п.):

$$\underbrace{\left( \text{Система сдержек и противовесов} \right)}_{\text{Институты}} = \underbrace{\left( \text{Формальные нормы} \right)}_{\text{Правовая система}} + \underbrace{\left( \text{Неформальные нормы} \right)}_{\text{Традиции}}. \quad (1)$$

Однако второе слагаемое формулы (1) для Китая может быть раскрыто следующим образом:

$$\left( \frac{\text{Неформальные нормы}}{\text{Традиции}} \right) = \left( \frac{\text{Фактор истории}}{\text{Ментальные традиции}} \right) + \left( \frac{\text{Фактор отставной элиты}}{\text{Кадровые традиции}} \right). \quad (2)$$

Правовая система сдерживания волонтаризма в действиях разных чиновников и партийных деятелей в Китае регламентируется *смешанными институтами*, т. е. смесью сугубо чисто правовых и административных элементов. Например, Даокуй Ли поясняет, что в Поднебесной, как и в других странах, суды есть и они работают, но их значение невелико; в дополнение к ним действует система жалоб в местные партийные и государственные органы, что для власти является гораздо более действенным инструментом обеспечения обратной связи. Это напоминает практику жалоб в партийные органы в СССР, однако в Китае она сохранилась и гармонично встроилась в общую правовую систему.

Интересно, что такая на первый взгляд грубая и нерациональная система имеет глубокие институциональные корни. Например, смена Римской республики Римской империей ознаменовалась ростом эффективности в управлении провинциями. Так, в республике проконсул, командированный в провинцию, фактически ни от кого не зависел: он не был обязан давать отчет в своих действиях ни провинциалам, ни центральной власти (Соболевский, 2001). В связи с этим можно напомнить, что карьера Марка Туллия Цицерона началась на завершающем этапе существования Римской республики с дела Верреса, имя которого стало синонимом бесчестного наместника (Бобровникова, 2006, с. 175); именно бесперспективность борьбы с безответственностью бывшего пропретора Сицилии миллионера Гая Верреса и стала причиной ораторского триумфа Цицерона. Во времена империи порядки изменились – у императора было право верховного наблюдателя, в том числе над правителями провинций. При возникновении конфликтов на местах про-

винциалы жаловались императорам, а те, даже будучи в целом крайне несправедливыми, сурово наказывали таких правителей. Таким образом, командная система правления уже в древности демонстрировала свои преимущества, которые в предыдущие десятилетия мейнстрим экономической науки старательно вуалировал. Для Китая имперских времен такой порядок дел был традиционным, поэтому он не вызывает отторжения у нынешнего населения. Более того, в современном Китае суды и практика подачи жалоб и прошений дополняют друг друга, делая институциональную систему более гибкой, разнообразной и эффективной.

Что касается неформальных сдержек и противовесов власти в Китае, то здесь на первом месте стоит фактор истории (первое слагаемое в правой части формулы (2)), суть которого состоит в двуедином ментальном влиянии: во-первых, китайские политические лидеры при принятии критически важных решений максимально полно учитывают *историческую ретроспективу*, во-вторых, они учитывают *историческую перспективу* и свое место в памяти потомков (Ли, 2025, с. 30). Ли очень понятно поясняет, что Джордж Буш-младший, будь он китайским лидером, не смог бы спокойно наслаждаться пенсией и отставкой: его бы бесконечно преследовали обвинения в двух катастрофических событиях – вторжении США в Ирак в 2003 году и финансовом кризисе 2008 года. Пожалуй, наиболее ярким примером того, какое значение имеет будущее место руководителя в национальной истории, служит возврат Мао Цзэдуна к власти после того, как он стал в 1953 году свидетелем очернения Н.С. Хрущевым личности И.В. Сталина, одномоментно превратившегося из героя и бога в злодея и дьявола. Ужас перед тем, что Мао ожидает подобная участь, спровоцировала его к возврату в политику и борьбе за власть, от которой он уже к тому времени отошел.

Необходимо сказать, что столь чуткое отношение к истории среди китайских лидеров имеет ярчайшие антиподы в СССР и

России. Например, М.С. Горбачев стал одним из самых презируемых в глазах народа лидеров страны за всю историю ее существования, однако этот вполне ожидаемый результат в свое время не остановил последнего руководителя СССР от деструктивных действий по развалу страны. Более того, впоследствии он не чувствовал угрызений совести и спокойно прожил долгую жизнь за пределами собственного отечества. Такой вариант для китайского лидера кажется просто невозможным. Своеобразную «конкуренцию» М.С. Горбачеву составляет первый президент РФ Б.Н. Ельцин, который в глазах народа остался эталоном бескультирности, алкоголизма и сумасбродства, однако страх перед такими ярлыками не способствовал исправлению его личности и не мешал ему планомерно разваливать новое государство.

Приведенные примеры раскрывают те моральные сдержки, которые действуют в китайских элитах и уже позабыты во многих других странах. При этом не следует думать, что учет фактора истории является чем-то совершенно уникальным, присущим только китайской нации. Например, идеологом хорошего знания греко-римской истории выступал А. Тойнби, который полагал, что это вооружает человека знанием практически всех возможных социальных архетипов и позволяет гораздо лучше ориентироваться в текущих событиях (Тойнби, 2011). Характерно, что сам Тойнби в 1915–1919 гг. работал в разведывательном департаменте Министерства иностранных дел Великобритании, что сказывалось на общем культурном уровне дипломатов и разведчиков страны. Однако сегодня, когда Британия перестала быть колониальной империей, культурный уровень ее истеблишмента катастрофически упал, судя по всему, из-за исчезновения самой потребности в глобальном осмыслении происходящих процессов.

Феномен зависимости китайских элит от истории порождается, как бы это ни было похоже на каламбур, длительностью самой истории китайской государственности. Имеющиеся эмпирические данные свидетельствуют о том, что многовековое

существование стабильного государства уже само по себе создает устойчивые и самовоспроизводящиеся государственные институты, закладывая основу так называемого *государственного инстинкта*; причем чем дольше существует стабильное государство, тем сильнее этот пресловутый инстинкт (Bockstette et al., 2022). Этим фактом во многом обусловлено виртуозное маневрирование Китая на международной арене после 1949 года, что резко контрастирует с наивными действиями поздних советских элит и нынешних российских политиков. Некоторые аналитики считают, что китайские летописи, скажем, эпохи Троецарствия (III в. н. э.), предоставляют массу сведений о том, как враждующие государства и руководители вступают в коалиции друг с другом, потом совершают предательства, в итоге побеждает самый хитрый; эти сюжеты знают все китайцы, поскольку они легли в основу до сих пор популярных романов и пьес (Понарин, 2025). Не исключено, что подобные знания делают китайских политиков более зрелыми и опытными по сравнению с многими западными коллегами.

Фактор истории закладывает уникальную ментальную традицию в китайских элитах, однако он дополняется весьма своеобразной кадровой политикой (второе слагаемое в правой части формулы (2)). Суть ее состоит в поддержании двух процессов: высшее руководство Китая регулярно консультируется с бывшими лидерами по ключевым вопросам и тем самым обеспечивает преемственность процесса принятия государственных решений (Ли, 2025, с. 71). При назначении высшего руководителя партии и страны учитывается мнение отставных руководителей, например бывших членов Постоянного комитета (Ли, 2025, с. 74). До сих пор сохраняется традиция, когда ежегодно в курортном городе Бэйдайхэ встречаются действующие и отставные руководители для обмена мнениями о предстоящих кадровых назначениях. Эту традицию трудно переоценить для стабилизации всей системы государственных решений и для избегания резких и необдуманных разворотов во внутренней и внешней политике.

Перечисленного выше достаточно для понимания того, что разнообразие и действенность системы сдержек и противовесов властных элит в Китае не ниже, а выше, чем в странах Запада. Отсюда и эффективность принимаемых решений.

### **Гегемония по-китайски: эволюционный аспект**

Нарастающая мощь Китая поставила на повестку дня вопрос о его грядущей глобальной гегемонии. Однако Даокуй Ли отрицает подобные стремления со стороны Поднебесной. Это проявляется в двух главенствующих принципах внешней политики страны. Первый: отказ от экспортирования китайской модели. Второй: отказ от агрессивной дипломатии, т. е. дипломатия – это всего лишь продолжение внутреннего бизнеса. Рассмотрим чуть подробнее эти принципы и покажем, что истинное положение дел оказывается несколько сложнее, чем это представляет нам Даокуй Ли.

Отказ от экспорта китайской модели продуцируется прежде всего его невозможностью. Расширить за пределы Китая иероглифическую письменность и устный язык с его модуляциями практически невозможно; столь же проблематично навязать мусульманскому миру и западным странам свои религиозно-философские каноны; не менее сомнительной будет и попытка передачи коммунистических и социалистических принципов. Китайские элиты понимают, что любые попытки движения в указанных направлениях вызовут огромное сопротивление на местах и лишь увеличат страх перед Поднебесной. В связи с этим отказ от экспорта китайской модели является не добровольным отказом от глобальной гегемонии, а следствием невозможности ее реализации в традиционных формах. Судя по всему, расширение китайского влияния продолжится, в том числе за счет поиска новых форм обеспечения этого влияния.

Отказ от агрессивной дипломатии с навязыванием миру своих интересов также не связан с доброй волей Китая. Руководство КПК понимает, что огромное население

страны порождает высокую сложность удержания порядка внутри государства. В такой ситуации внешняя политика служит дополнением к внутренней, а не наоборот; любое перенапряжение сил на внешнеполитической арене чревато распадом страны. Поэтому внешние рынки используются как пространство для экспансии внутреннего производства и укрепления экономического могущества государства. Вместе с тем опыт показывает, что Китай очень последовательно и жестко отстаивает свои внешнеэкономические интересы.

Таким образом, внешнее отсутствие явных претензий на глобальное геополитическое доминирование Китая сопряжено с культурными ограничениями его цивилизации, а отнюдь не миролюбием и покладистостью его руководства. Вместе с тем стремление к доминированию Поднебесной не отсутствует, а скрыто под завесой «спокойной» внешней политики. Однако под последней есть глубокие философские основания, которые сильно отличают Китай от Запада. Для понимания указанных различий достаточно обратиться к теории естественного отбора в его двух трактовках. Первая трактовка принадлежит Ч. Дарвину: *выживает (побеждает) сильнейший*. Вторая трактовка связана с именами А. Уоллеса и Т. Мальтуса: *погибает (проигрывает) слабейший* (Липтон, Бхаэрман, 2010, с. 198). Трактовка Мальтуса – Уоллеса настраивает людей и государственные элиты на *самосовершенствование*, дабы не быть хуже других, тогда как трактовка Дарвина – на *борьбу* за свое первенство. Запад традиционно следовал парадигме Дарвина, тогда как Китай выбрал для себя парадигму Мальтуса – Уоллеса. Однако разница в двух парадигмах означает различие в тактике обеспечения привилегированного положения, а не в конечной цели.

Сказанное позволяет лучше понять внешнеполитическую позицию Китая – он не позволит себе стать слабым и будет бороться за свои привилегии в геополитической системе, однако делать он это будет не оголтело, путем перенапряжения всех сил и ресурсов, а поэтапно, постепенно и пла-



номерно. Для Поднебесной совершенно не важно, будет она официально провозглашена глобальным гегемоном или нет; главное – быть настолько сильной, чтобы гарантировать неприкосновенность своих кровных интересов извне. Учитывая, что главной угрозой ее интересов выступают США, то нужно быть не слабее их, а это и означает глобальную гегемонию. Тем самым грядущая гегемония Китая является скрытой и обернута в более разумную философию, но она никуда не исчезает. В связи с этим по аналогии с понятиями жесткой и мягкой силы, введенной в оборот Дж. Наем (Най, 2023), можно говорить о *жесткой и мягкой гегемонии*. Если США придерживались доктрины жесткой гегемонии с характерным для нее силовым диктатом, то Китай – доктрины мягкой гегемонии в форме мирного (экономического и дипломатического) давления. В этом и состоит своеобразие нарождающегося нового миропорядка с Поднебесной во главе.

Сегодня имеется множество практических проявлений «китайского подхода» во внешней политике. Например, с одной стороны, в ответ на запугивание Западом стран «глобального Юга» угрозой доминирования Китая руководство КПК провозгласило Поднебесную не внешним игроком, а неотъемлемой частью пресловутого «глобального Юга», стараясь тем самым смягчить противостояние с представителями столь крупного регионального образования (Ломанов, 2024). С другой стороны, внешнеполитическая установка КПК на единство трех идеологем – «Сообщество судьбы человечества», «грандиозные перемены в мире» и «модернизация китайского типа» – может быть реализована только на основе ведущей роли третьего элемента, когда сильный Китай объединяет судьбы других народов и направляет в правильную сторону все глобальные перемены. А потому главная задача КПК – построение сильного модернизированного государства, что и является «самой большой политикой» (Ломанов, 2024).

Виртуозно китайские идеологи развели и такие фундаментальные понятия, как

«общие ценности» и «универсальные ценности»: первые действительно существуют и включают право человека на благоустроенную жизнь, свободу, справедливость, демократию и т. п., но все эти общие ценности реализуются в разнообразных институциональных формах в зависимости от культурных традиций и предпочтений народов. Под ширмой «универсальных ценностей» Запад пытался навязать другим странам свою институциональную модель реализации «общих ценностей» под эгидой ее безальтернативности (Ломанов, 2025). Такая трактовка позволяет Китаю, с одной стороны, приобщиться к Западу в части разделения с ним общих ценностей (содержания), а с другой стороны, сохранить свою историческую и культурную самобытность (форму). Но опять-таки сделать это можно только за счет укрепления материального могущества страны, в чем ошиблись советские идеологи, которые попытались встать на путь реформ с надеждой на равные права с Западной цивилизацией без достижения Советским Союзом необходимого уровня экономической мощи.

#### **Экономическая координация по-китайски**

Гигантская экономика Поднебесной сама по себе представляет огромную проблему в плане управления. Главная сложность состоит в координации всех звеньев огромного и чрезвычайно разнородного хозяйства для придания им единого вектора движения и развития. Для этого в Китае создано специальное координирующее экономическое ведомство – Государственный комитет по развитию и реформам (ГКРР; The National Development and Reform Commission – NDRC), который входит в структуру Правительства КНР и изначально назывался Госпланом КНР. Значение ГКРР трудно переоценить, что связано прежде всего с его чрезвычайно широким функционалом. Руководитель ГКРР по своему статусу стоит выше обычных министров; в состав комитета входят разные департаменты и комплекс научно-исследовательских ор-

ганизаций (Ли, 2025, с. 107). Однако, помимо всего прочего, особенность работы ГКРР состоит в разнородности выполняемых им функций, что и позволяет выйти на новый уровень координации экономической жизни огромной страны. Рассмотрим эту особенность подробнее.

Макроэкономическая функция ГКРР состоит в постоянном мониторинге всех значимых цен, уровня инфляции и безработицы, масштабов и темпов роста всех секторов экономики, составлении отраслевых планов и т. п. В зависимости от складывающейся ситуации принимаются решения по ее регулированию, причем эти решения могут находиться в ведении разных министерств и ведомств, но их окончательное утверждение и координация осуществляются стоящим над ними ведомством – ГКРР. Таким образом, управленческие возможности экономических ведомств ограничены окончательным вердиктом со стороны ГКРР.

Функция регулирования цен затрагивает социально значимые товары и услуги. ГКРР контролирует цены на электричество, бензин, обучение и медицинские операции. Это зоны стратегической ответственности правительства. Например, цены на бензин нельзя пустить в свободное плавание, ибо в Китае самый большой внутренний рынок продаж автомобилей (годовые продажи – 27 млн против 18 млн в США, а общее число в стране – 270 млн против 260 млн в США) (Ли, 2025, с. 110). Подвергаются регулированию и цены на фондовом рынке. Например, при слишком высоких ценах на акции правительство стимулирует IPO для охлаждения рынка, а при слишком низких – временно запрещает IPO (Ли, 2025, с. 114). Имело место вмешательство ГКРР и в ценообразование на обучение по программам МВА в западных университетах на территории Китая: поступившие жалобы на чрезмерную цену в 100 тыс. долл. за 2 года обучения были услышаны правительством, в результате чего приняты корректирующие меры (Ли, 2025, с. 111). Хотя в адрес ГКРР со всех сторон идет критика из-за чрезмерного контроля цен, ведомство продолжает свою деятельность в указанном направлении.

Контроль над запуском/запретом крупных инвестиционных проектов направлен на предотвращение перегрева или чрезмерного охлаждения экономики. Так как в случае банкротства производств конечные потери ложатся на рабочих, местные власти и банки, то ГКРР запрещает новые проекты в секторах, где сложились слишком низкие цены и имеются избыточные производственные мощности. Игнорирование запретов влечет строгие наказания. Например, в 2003 году предприниматель, нарушивший запрет на строительство новых сталелитейных заводов, получил реальный тюремный срок (Ли, 2025, с. 111). ГКРР выдает и разрешение городским властям на строительство метро; такой контроль связан с опасениями, что подобные проекты могут неправомерно увеличить долговую нагрузку на региональные власти. Для предотвращения перегрева на рынке жилья ГКРР ввел оригинальное ограничение: каждой семье в Пекине разрешено приобрести только два объекта недвижимости; иностранцы могут приобретать только один объект после пяти лет проживания в городе (Ли, 2025, с. 113).

Контроль качества продукции также связан с патронажем населения со стороны китайских властей. Например, в Китае при обнаружении на рынке небезопасного продукта потребители предъявляют претензии не производителю, как на Западе, а правительству посредством системы подачи жалоб. Будучи гарантом качества продукции, правительство особенно тщательно контролирует рыночные продукты. Например, в Китае только 30% мотоциклов соответствуют экологическим стандартам, что и провоцирует усиленный контроль со стороны ГКРР (Ли, 2025, с. 113). Однако этим все не ограничивается. Например, в КНР с 1990-х годов во всех крупных городах мотоциклы либо полностью запрещены, либо жестко ограничена выдача регистрационных документов на них; въезд на большинство автомагистралей мотоциклам также запрещен. Мотивация властей такова: мотоциклы опасны для самих водителей, они мешают пешеходам и другим транспортным средствам, а также часто используются преступниками (Ли, 2025, с. 106).

Глобально деятельность ГКРР подчиняется двум неформальным положениям – *примату социальной стабильности и экономического развития* и *принципу деликатности и осмотрительности* (рис.). Первое положение является прямым следствием принципа всеобъемлющей ответственности китайского правительства, что и заставляет работников ГКРР вмешиваться в экономическую жизнь тогда, когда возникает угроза социальной стабильности или сбоев в экономическом развитии. Равнодушно взирая на разворачивающиеся проблемы – это нарушение всей китайской ментальности и смысла проактивной роли КПК. Второе положение также является следствием самой сущности деятельности ГКРР – оно должно согласовывать позиции разных ведомств, находить разумные компромиссы, взвешивать все аргументы и отклонять лоббистские атаки влиятельных групп. Чтобы не находиться в постоянном конфликте со всеми, работники ГКРР выработали в себе не просто осмотрительность, но и особую чуткость в делах и своеобразную суперделикатность. В противном случае обидам не будет конца, а деятельность ведомства потеряет свою эффективность.

Сказанное свидетельствует, насколько тонко сбалансирована система управления экономикой Поднебесной. Причем ведущая роль КПК порождает чрезвычайно высо-

кую деловую культуру и искусство общения чиновников, что почти невозможно перенять другим странам, ибо это предполагает особые национальные традиции, которые в западной ментальности недостаточно распространены. Напомним, что в России уже давно и систематически предлагается создать правительственный орган типа ГКРР (Полтерович, 2016; Полтерович, 2023а; Полтерович, 2023b), однако эта идея не получает поддержки.

### Универсальные принципы китайской системы управления

Рассмотренная выше модель самоорганизации китайской власти раскрывает многие важные положения национальной системы управления Поднебесной, однако, помимо всего этого, эта модель пронизана некими универсальными принципами, которые проецируются на разные сферы жизни и помогают гармонизировать общественные отношения. Ниже мы рассмотрим три принципа с некоторыми практически приложениями.

1. *Здравый смысл.* Этот принцип кажется тривиальным, но опыт показывает, что постоянно культивировать его не столь просто. Смысл принципа состоит в том, чтобы придерживаться максимально простых решений, не обращая внимания ни на какие теоретические шаблоны и догмы.

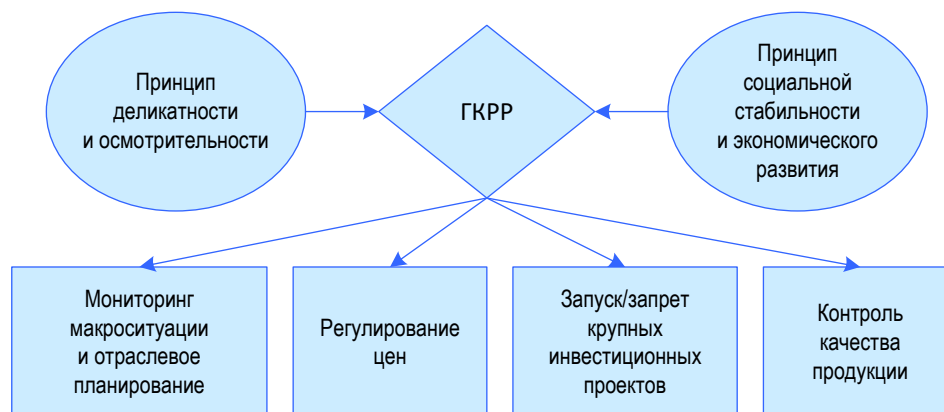


Рис. Функции Государственного комитета по развитию и реформам (ГКРР)



Одно из проявлений данного принципа заключается в миссии главного руководителя страны. Вопрос восходит к давней дискуссии о роли личности в истории (Плеханов, 2013), однако китайский истеблишмент упростил и конкретизировал эту проблему за счет тезиса о том, что каждый верховный руководитель должен изначально выполнять определенную миссию, к которой он по своим личным качествам хорошо подходит. Си Цзиньпин выбран для того, чтобы построить современный Китай с упорядоченной системой управления во главе с этичной и эффективной КПК (Ли, 2025, с. 54), а также обеспечить экономический рост без ущерба для культуры и окружающей среды (Ли, 2025, с. 88). Реализации первой задачи способствуют личные качества Си – он испытывает личную неприязнь к коррупционерам и называет их отбросами общества (Ли, 2025, с. 55). Такой настрой гарантирует, что никакие злоупотребления не будут покрываться верховным правителем страны. Для реализации второй задачи Си выступил в качестве идеолога нового курса, выдвинув яркий слоган о том, что зеленые горы и чистые реки ценнее золотых гор и серебряных рек (Ли, 2025, с. 88). Если бы Си Цзиньпин не обладал указанными личными качествами и настроением, то он не был бы выбран на столь высокий пост. Фактически это торжество здравого смысла в вопросе о роли личности в истории – никакие априорные установки относительно демократических выборов, голосований населения и т. п. не учитываются.

Примером торжества здравого смысла в управлении служит принцип монополии власти КПК на основе системы отношений между бизнесом и властью в соответствии с простым правилом: «Будь ближе к правительству, но держись подальше от политики» (Ли, 2025, с. 142). Иными словами, бизнес может прийти в политику и участвовать в политике, но сам определять политику не может. Чтобы взять под контроль процесс перехода людей из бизнеса во власть, в Китае имеется Всекитайская федерация промышленности и торговли (All-China Federation of Industry and Commerce), кото-

рая тесно взаимодействует с КПК и служит каналом по поставке людей из бизнеса во власть (Ли, 2025, с. 140). Благодаря такой системе бизнес в Китае, с одной стороны, не подвергается дискриминации, а с другой – не мешает властям в проведении общенародной политики. Опять-таки никакие либеральные установки относительно необходимости обеспечения равенства доступа к власти всех претендентов не учитываются.

2. *Естественность (соответствие природе)*. Этот принцип выполняет роль дополнительного теста на здравый смысл и предполагает следование естественной логике управляемой системы. Иногда легче воспринимать ситуацию через антипод принципу естественности, когда происходит обратная проверка – на противоестественность.

Ярким проявлением принципа естественности служит установка элит на устранение протестов населения не за счет ограничения его свобод (массовых манифестаций, демонстраций и т. п.), а за счет устранения их первопричин. Элиты небезосновательно считают, что многие протесты вызваны конкретными проблемами (загрязнение воды, потеря сбережений из-за мошеннических схем и т. п.), а потому следует решать эти первичные проблемы, а не перекладывать вину на протестующих. Это действительно вполне разумно и естественно, а потому дает положительный результат.

Другим примером принципа естественности служит периодическое использование ручного управления в различных областях экономики. Например, при перегреве фондового рынка вводятся ограничения на IPO. Это противоречит имеющейся практике рыночного регулирования, однако китайские власти полагают разумным подправить рынок вручную, если стандартный механизм ведет явно не туда, куда следует.

Еще более впечатляющим является принцип ограничения исторической ретроспективы при решении внешнеполитических вопросов. Так, китайские власти полагают, что все основные внешнеполитические споры страны были устранены к моменту основания КНР – к 1949 году. Соответственно, все территориальные пре-

тензии Китая к другим странам не принимают во внимание ситуацию до 1949 года. На первый взгляд, это вполне естественно и просто, однако есть много стран, которые не придерживаются такого подхода. Например, Армения и Азербайджан в своих претензиях на Карабах (Арцах) бесконечно уходят вглубь истории. Нечто похожее делают Израиль и Палестина, а в самое последнее время – Венесуэла и Гайана.

Наконец, ранее упоминавшаяся парадигма мягкой гегемонии в максимальной степени учитывает принцип естественного отбора, но в трактовке Уоллеса – Мальтуса, что позволяет обеспечить привилегированные позиции страны без чрезмерного перенапряжения ее сил и ресурсов. Антиподом выступают США, которые готовы рисковать самим существованием планеты ради сохранения своего лидерства. Именно США являются примером положительного теста на противоестественность проводимой политики.

3. *Управленческая паранойя.* Этот принцип уже упоминался ранее и означает для любого управленца «беспокойство по поводу спокойствия»: власть должна блюсти социальную стабильность. Любопытно, что указанное качество китайских элит является совершенно естественным и нормальным, ибо полностью соответствует всем известным сегодня системным законам. Этот тезис может показаться спорным, в связи с чем покажем его соответствие основным экономическим и кибернетическим принципам.

Первым из них является кибернетический закон У.Р. Эшби, который иногда называют законом необходимого разнообразия: сложность (разнообразие) управляющей подсистемы должна быть не меньше, чем сложность (разнообразие) управляемой подсистемы (Балацкий, 2013). Это означает, что спектр действий и подвижность властных элит должны превосходить аналогичные параметры хозяйственной системы. Несложно увидеть, что подобное требование с неизбежностью порождает управленческую паранойю.

Вторым кибернетическим принципом является закон Е.А. Седова, который еще называют законом иерархических компенсаций: в сложной иерархически организованной системе *рост разнообразия на верхнем уровне системы обеспечивается ограничением разнообразия на предыдущих уровнях*, и наоборот, рост разнообразия на нижнем уровне разрушает верхний уровень организации, т. е. система как таковая гибнет (Назаретян, 2007; Гурина, Бедаш, 2014). Отсюда вытекает, что при недостаточной активности и эффективности властной элиты она вынуждена ограничивать свободы населения, что крайне нежелательно и опасно, следовательно, лишний раз стимулирует элиты к активности.

В настоящее время все большее значение приобретает так называемый закон Ч. Гудхарта: когда достижение некоторого индикатора (показателя) превращается в цель, он утрачивает свои индикативные функции (Балацкий, 2013). Следовательно, никакие формальные показатели не могут надолго стать инструментом контроля, ибо живые участники социальной системы через некоторое время научатся их обходить и использовать в своих целях. Это означает, что никакая даже изначально очень удачная формальная система оценки результатов управляемой системы не может работать слишком долго; рано или поздно ее придется либо модернизировать, либо полностью менять. В связи с этим представители власти не имеют права расслабиться и должны постоянно держать руку на пульсе, что и означает управленческую паранойю.

Важным уточнением закона Гудхарта служит так называемая волна де Брюйна, которая представляет собой параболическую кривую на плоскости, где по оси абсцисс откладывается уровень обязательности системы управления (степень принуждения), а по оси ординат – результативность системы управления. Данная кривая покрывает четыре стадии управленческих действий: повышение прозрачности наблюдаемого процесса, обучение управляемых лиц, оценка эффективности управле-

ния, вознаграждение управляемых (бонусы/санкции); возрастающая кривая имеет перегиб на стадии оценки и становится убывающей на стадии санкций (Брюйн, 2005). Таким образом, чем больше руководство полагается на количественную систему оценки эффективности, тем сильнее стимулы для работников осуществлять противодействие. Это опять-таки приводит к тому, что руководящие элиты не имеют права расслабиться и должны постоянно перепроверять свою систему мониторинга, а затем и перестраивать систему управления, что и означает пресловутую управленческую паранойю.

Таким образом, управленческая паранойя, характерная для китайских элит, выступает не аномалией или болезненным свойством, а представляет собой абсолютно нормальное и естественное явление. Ненормальным является как раз ее отсутствие во властных кругах.

Любопытно, что перечисленные выше три управленческих принципа китайских элит демонстрируют своего рода *эффект вложенности*: принцип естественности всегда пронизан требованием здравого смысла, а управленческая паранойя строго соответствует здравому смыслу и естественности. Тем самым управленческие элиты Поднебесной в своей деятельности поднимаются естественным образом от обычного здравого смысла к перманентной управленческой ответственности.

С практической точки зрения указанные универсальные принципы являются сложными для перенимания и копирования другими странами и народами. Это вполне понятно, ибо эти принципы требуют некой уникальной культуры и ментальности нации. Немалую роль здесь играет исторически устоявшаяся в Китае система отношений между элитами и массами по принципу «родители – дети». Можно утверждать, что именно тотальный здравый смысл, естественность и управленческая паранойя выступают в качестве уникального культурного ядра Китая, которое и предопределяет его нынешние успехи.

## Заключение

Рассмотрение глубинных факторов модели самоорганизации китайских элит позволило определить ее основные элементы, многие из которых предполагают пересмотр традиционных взглядов на политический процесс.

Во-первых, монопольная роль КПК в системе власти, вопреки либеральным тезисам, имеет очевидные преимущества. Это отсутствие борьбы за власть, что экономит издержки и позволяет руководству партии сосредоточиться на своей главной функции – управлении страной. Кроме того, властная монополия КПК не приводит к какой-либо дискриминации остального общества, представители которого имеют практически неограниченные возможности для построения карьеры в науке, искусстве и бизнесе. Ограничение доступа беспартийных граждан к власти компенсируется повышенной активностью членов партии, которые могут проявлять себя как во власти, так и в остальных сферах деятельности.

Во-вторых, модель самоорганизации КПК включает 6 элементов (масштабность, иерархичность, последовательность карьерного роста, меритократия, тотальное отсутствие иммунитета от уголовного преследования, наличие смертной казни), которые обладают естественным иммунитетом против деградации и вырождения. Действующая модель препятствует карьерному росту негодных кадров и одновременно позволяет своевременно выбраковывать «испортившиеся» персоналии. Такое положение дел помогает сохранять высокую эффективность государственного управления в стране.

В-третьих, модель самоорганизации КПК дополняется системой сдержек и противовесов власти, которая в Китае помимо формальных институтов (например, практики подачи жалоб на представителей власти) включает и такие неформальные институты, как ментальная и кадровая традиции по учету фактора истории. В первом случае политические лидеры при принятии критически важных решений максимально полно

учитывают как историческую ретроспективу, так и историческую перспективу (свое место в памяти потомков). Во втором случае высшие кадровые назначения осуществляются с учетом мнений бывших партийных и правительственных лидеров. Все это позволяет сформироваться в элитах исторической преемственности и государственному инстинкту, что становится козырными картами китайских управленцев при решении сложных вопросов.

В-четвертых, отказ Китая от экспортирования своей модели и следование теории естественного отбора в трактовке Мальтуса – Уоллеса, а не Дарвина, настраивают его элиты на самосовершенствование, а не на борьбу за свое первенство. По аналогии с понятиями жесткой и мягкой силы, введенными в оборот Дж. Наем, можно говорить о жесткой и мягкой гегемонии. Если США традиционно придерживаются доктрины жесткой гегемонии, то Китай – доктрины мягкой гегемонии, а это ослабляет избыточную агрессивность, характерную для эпохи смены старого миропорядка.

В-пятых, для глобальной координации всех звеньев огромного и чрезвычайно разнородного народного хозяйства в Китае действует специальное ведомство – Государственный комитет по развитию и реформам (ГКРП, The National Development and Reform Commission – NDRC), своеобразный современный Госплан КНР. Соединение функций макродиагностики и отраслевого планирования, регулирования цен, запуска/запрета крупных инвестиционных проектов и контроля качества продукции

позволяет ему обеспечивать своевременное балансирование всех сторон жизни китайского общества.

В-шестых, деятельность китайских элит пронизана тремя главенствующими принципами: здравым смыслом, естественностью (соответствием природе) и управленческой паранойей, которые в свою очередь подчинены эффекту вложенности: принцип естественности всегда пронизан требованием здравого смысла, а управленческая паранойя строго соответствует здравому смыслу и естественности. Данные качества позволяют подняться властным элитам Поднебесной от обычного здравого смысла к перманентной управленческой ответственности.

Большинство из рассмотренных институциональных элементов китайской модели управления не видны и не афишируются, однако именно они определяют успех страны на протяжении последних нескольких десятилетий. России, равно как и большинству других стран, имеет смысл самым пристальным образом присмотреться к этим элементам и начать работу по их адаптации к собственной политической и экономической системе. При этом у России уже есть определенный задел к заимствованию китайского опыта: наличие правящей партии («Единая Россия»); наличие специальных органов по рассмотрению жалоб населения; начавшееся под влиянием специальной военной операции очищение элит и т. п. В дальнейшем эту базу следует укреплять и совершенствовать, доводя ее до зрелых институциональных форм.

## ЛИТЕРАТУРА

- Балацкий Е.В. (2013). Концепция сложности и экономическая теория демократии // Общество и экономика. № 5. С. 5–24.
- Балацкий Е.В. (2024). Феномен мегациклов в фантастике Роберта Хайнлайна // AlterEconomics. Т. 21. № 1. С. 141–158.
- Балацкий Е.В. (2025). Китайская модель геополитического успеха // Мир России. Т. 34. № 3. С. 167–185.
- Беккер Г.С. (2003). Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. Москва: ГУ ВШЭ. 672 с.
- Бобровникова Т.А. (2006). Цицерон: Интеллигент в дни революции. Москва: Молодая гвардия. 532 с.



- Брюйн Х. (2005). Управление по результатам в государственном секторе. Москва: Институт комплексных стратегических исследований. 192 с.
- Гурина Р.В., Бедаш В.В. (2014). Законы наук социальной сферы // Евразийский Союз Ученых. Т. VIII: педагогические науки. С. 16–20.
- Житнухин А.П. (2014). Леонид Шебаршин. Судьба и трагедия последнего руководителя советской разведки. Москва: Молодая гвардия. 237 с.
- Ли Д.Д. (2025). Китайский взгляд на мир. Развенчание мифов о Китае для предотвращения глобального конфликта. Ереван: Fortis Press. 266 с.
- Липтон Б., Бхаэрман С. (2010). Спонтанная эволюция: Позитивное будущее и как туда добраться. Москва: Издательство «София». 576 с.
- Ломанов А.В. (2024). Внешнеполитическая стратегия Си Цзиньпина после XX съезда КПК // Россия и АТР. № 3. С. 11–34.
- Ломанов А.В. (2025). Общечеловеческий Китай и абстрактный Запад // Россия в глобальной политике. Т. 23. № 2 (132). С. 207–226.
- Назаретян А.П. (2007). Антропология насилия и культура самоорганизации: Очерки по эволюционно-исторической психологии. Москва: Издательство ЛКИ. 256 с.
- Най Дж. (2023). Мягкая мощь. Как я спорил с Бжезинским и Киссинджером. Москва: Родина. 256 с.
- Плеханов Г.В. (2013). К вопросу о роли личности в истории. Москва: Издательство «Лань». 26 с.
- Полтерович В.М. (2016). Институты догоняющего развития (к проекту новой модели экономического развития России) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 5 (47). С. 34–56.
- Полтерович В.М. (2023a). Догоняющее развитие в условиях санкций: стратегия позитивного сотрудничества // Terra Economicus. Т. 21. № 3. С. 6–16.
- Полтерович В.М. (2023b). Федеральное агентство развития: оно необходимо для разработки и реализации успешных стратегий // Проблемы теории и практики управления. № 3. С. 35–41.
- Понарин Э.Д. (2025). О китайской модели экономического развития, истории государства и ценностных установках // Современная мировая экономика. Т. 3. №1 (9). С. 132–139.
- Попов В.В. (2025). Китайская модель. Почему Китай раньше отставал от Запада, а теперь его обгоняет. Москва: Fortis Press. 392 с.
- Соболевский С.И. (2001). Плутарх // Плутарх (2001). Сравнительные жизнеописания в 3-х томах. Т. 1. СПб.: Кристалл. 672 с.
- Тойнби А.Дж. (2011). Цивилизация перед судом истории. Мир и Запад. Москва: АСТ: Астрель. 318 с.
- Шмаков В. (2016). Закон синархии и учение о двойственной иерархии монад и множеств. Москва: Книжное издательство «София». 320 с.
- Bockstette V., Chanda A., Putterman L. (2022). States and Markets: The Advantage of an Early Start. *Journal of Economic Growth*, 7, 347–369.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Евгений Всеволодович Балацкий – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук (Российская Федерация, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 23; e-mail: EVBalatsky@imemo.ru)

E.V. Balatsky

## INSTITUTIONS OF ELITE SELF-ORGANIZATION IN THE CHINESE MANAGEMENT MODEL

*The article attempts to systematize the most important institutional advantages of the Chinese management model, which differs significantly from the Western and Russian models. The research considers six fundamental elements of the self-organization model of the Chinese elites: maintaining the monopoly of the Chinese Communist Party in the system of power; the ability of the Communist Party to self-organize (scale, hierarchy, sequence of career growth, meritocracy, total lack of immunity from criminal prosecution, the presence of the death penalty); the system of checks and balances of power, consisting of formal (the practice of filing complaints against representatives government, etc.) and informal (mental and personnel traditions based on the historical factor) institutions; refusal to export its model and the implementation of the doctrine of soft hegemony; global coordination of all levels of the national economy through the modern State Planning Committee of the People's Republic of China (State Committee for Development and Reform); adherence to three basic principles (common sense, naturalness and managerial paranoia), which are subordinated to the effect of nesting. The article shows that these elements provide many advantages for the Chinese elites: the presence of immunity against degradation and degeneration, the historical continuity of strategic decisions and the formation of state instinct, the weakening of foreign policy aggressiveness during the change of the old world order, the timely balancing of all aspects of Chinese society, the achievement of permanent managerial responsibility. We consider the possibility of Russia borrowing the institutions of the Chinese management system; the research notes that there are prerequisites for such borrowing in terms of creating a ruling party, a system of operational complaints and an institution of elite self-purification.*

*Management model, institutions of self-organization, elites, one-party system of government, China, Russia, the West.*

## REFERENCES

- Balatsky E.V. (2013). The concept of complexity and the economic theory of democracy. *Obshchestvo i ekonomika*, 5, 5–24 (in Russian).
- Balatsky E.V. (2024). The phenomenon of megacycles in Robert Heinlein's fiction. *AlterEconomics*, 21(1), 141–158 (in Russian).
- Balatsky E.V. (2025). The Chinese model of geopolitical success. *Mir Rossii*, 34(3), 167–185 (in Russian).
- Bekker G.S. (2003). *Chelovecheskoe povedenie: ekonomicheskii podkhod. Izbrannye trudy po ekonomicheskoi teorii* [Human Behavior: Economic Approach. Selected Works on Economic Theory]. Moscow: GU VShE.
- Bobrovnikova T.A. (2006). *Tsitseron: Intelligent v dni revolyutsii* [Cicero: An Intellectual in the Days of the Revolution]. Moscow: Molodaya gvardiya.
- Bockstette V., Chanda A., Putterman L. (2022). States and markets: The advantage of an early start. *Journal of Economic Growth*, 7, 347–369.
- Bryuin Kh. (2005). *Upravlenie po rezul'tatam v gosudarstvennom sektore* [Results Management in the Public Sector]. Moscow: Institut kompleksnykh strategicheskikh issledovaniy.
- Gurina R.V., Bedash V.V. (2014). The laws of social sciences. *Evrasiiskii Soyuz Uchenykh. T. VIII: pedagogicheskie nauki*, 16–20 (in Russian).
- Li D.D. (2025). *Kitaiskii vzglyad na mir. Razvenchanie mifov o Kitae dlya predotvrashcheniya global'nogo konflikta* [The Chinese View of the World. Debunking Myths about China to Prevent Global Conflict]. Erevan: Fortis Press.

- Lipton B., Bkhaerman S. (2010). *Spontannaya evolyutsiya: Pozitivnoe budushchee i kak tuda dobrat'sya* [Spontaneous Evolution: Positive Future and How to Get there]. Moscow: Izdatel'stvo "Sofiya".
- Lomanov A.V. (2024). Xi Jinping's foreign policy strategy after the 20th CPC National Congress. *Rossiya i ATR*, 3, 11–34 (in Russian).
- Lomanov A.V. (2025). Universal China and the Abstract West. *Rossiya v global'noi politike*=*Russian in Global Affairs*, 23, 2(132), 207–226 (in Russian).
- Nazaretyan A.P. (2007). *Antropologiya nasiliya i kul'tura samoorganizatsii: Ocherki po evolyutsionno-istoricheskoi psikhologii* [The Anthropology of Violence and the Culture of Self-Organization: Essays on Evolutionary and Historical Psychology]. Moscow: Izdatel'stvo LKI.
- Nye J. (2023). *Myagkaya moshch'. Kak ya sporil s Bzhezinskim i Kissindzherom* [Soft Power. How I Argued with Brzezinski and Kissinger]. Moscow: Rodina.
- Plekhanov G.V. (2013). *K voprosu o roli lichnosti v istorii* [On the Role of Personality in History]. Moscow: Izdatel'stvo "Lan".
- Polterovich V.M. (2016). Institutions of catching-up development (on the project of a new model of economic development in Russia). *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*=*Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 5(47), 34–56 (in Russian).
- Polterovich V.M. (2023b). Federal Development Agency: It is necessary for the development and implementation of successful strategies. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 3, 35–41 (in Russian).
- Polterovich V.M. (2023a). Catching-up development under sanctions: The strategy of positive cooperation. *Terra Economicus*, 21(3), 6–16 (in Russian).
- Ponarin E.D. (2025). About the Chinese model of economic development, the history of the state and values. *Sovremennaya mirovaya ekonomika*=*Contemporary World Economy*, 3, 1(9), 132–139 (in Russian).
- Popov V.V. (2025). *Kitaiskaya model'. Pochemu Kitai ran'she otstaval ot Zapada, a teper' ego obgonyayet* [The Chinese Model. Why China Used to Lag behind the West, but Now It Is Overtaking It]. Moscow: Fortis Press.
- Shmakov V. (2016). *Zakon sinarkhii i uchenie o dvoistvennoi ierarkhii monad i mnozhestv* [The Law of Synarchy and the Doctrine of the Dual Hierarchy of Monads and Sets]. Moscow: Knizhnoe izdatel'stvo "Sofiya".
- Sobolevskii S.I. (2001). Plutarch. In: *Sravnitel'nye zhizneopisaniya v 3-kh tomakh. T. 1* [Comparative Biographies in 3 Volumes. Volume 1]. Saint Petersburg: Kristall.
- Toynbee A.J. (2011). *Tsivilizatsiya pered sudom istorii. Mir i Zapad* [Civilization on Trial. The World and the West]. Moscow: AST: Astrel'.
- Zhitnukhin A.P. (2014). *Leonid Shebarshin. Sud'ba i tragediya poslednego rukovoditelya sovetsoi razvedki* [Leonid Shebarshin. The Fate and Tragedy of the Last Head of Soviet Intelligence]. Moscow: Molodaya gvardiya.

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Evgeny V. Balatsky – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences (23, Profsoyuznaya Street, Moscow, 117997, Russian Federation; e-mail: EVBalatsky@imemo.ru)



# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.3

УДК 332.05 | ББК 65.9(2Рос)-98

© Растворцева С.Н., Панина Е.В.

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



**СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА РАСТВОРЦЕВА**

Национальный исследовательский университет

Высшая школа экономики

Москва, Российская Федерация

e-mail: srastvortseva@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1599-359X; ResearcherID: AAS-8915-2020



**ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА ПАНИНА**

Национальный исследовательский университет

Высшая школа экономики

Москва, Российская Федерация

e-mail: evpanina@hse.ru

ORCID: 0000-0003-1860-1798; ResearcherID: AAI-3520-2021

*В последние десятилетия цифровизация прочно вошла в сферу государственного и муниципального управления, охватив в том числе бюджетную систему Российской Федерации. В настоящее время концепция электронного бюджетирования активно развивается и внедряется как на федеральном, так и на региональном уровне, что подтверждается обширными научными исследованиями. Однако вопрос применения цифровых технологий в бюджетном процессе остается недостаточно изученным. Цель работы – определение проблем и перспектив цифровизации бюджетного процесса на муниципальном уровне для поиска эффективных способов преодоления возникающих технических, кадровых, организационных и институциональных сложностей. Для этого были проведены глубинные интервью с 45 экспертами в области развития бюджетной системы, а именно государственными и муниципальными служащими различных регионов России, специалистами финансовых органов федерального уровня. В работе обозначена специфика цифровизации бюджетного процесса муниципалитетов, возникающие проблемы классифици-*

**Для цитирования:** Растворцева С.Н., Панина Е.В. (2025). Цифровизация бюджетного процесса на муниципальном уровне: проблемы и перспективы развития // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 30–44. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.3

**For citation:** Rastvortseva S.N., Panina E.V. (2025). Budget process digitalization at the municipal level: Problems and prospects of development. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 30–44. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.3

рованы по группам: технические, кадровые, организационные, институциональные, отмечено соответствие данной проблематики международной практике. Выявлено, что обновление технологий и законодательной базы происходит не синхронно, что снижает эффективность внедрения цифровых решений в бюджетный процесс. Определена роль внутренней системы управления общественными финансами, представлены особенности использования различных программных решений и проблемы их интеграции с государственной интегрированной информационной системой. Проведенное исследование позволило сформулировать предложения по улучшению цифровизации бюджетного процесса, дать рекомендации по интеграции различных информационных систем, созданию единого обучающего ресурса и совершенствованию методов технической и организационной поддержки на местах.

*Электронный бюджет, цифровизация, цифровые технологии, местное самоуправление, интервью, регионы и города России.*

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-01533, <https://rscf.ru/project/25-28-01533/>.

## Введение

За последние десятилетия развитие телекоммуникационных сетей, особенно интернета, и активное внедрение технологий существенно преобразовали подходы к государственному и муниципальному управлению во всех странах мира. Одним из ключевых направлений новой политики стало электронное бюджетирование, способствующее повышению качества, доступности, прозрачности и скорости предоставления государственных и муниципальных бюджетных услуг (Лейман, 2011; Абрамов, Андреев, 2023). По данным отдельного территориального органа Федерального казначейства, ежедневный объем транзакций на уровне региона стал составлять в среднем более 65 млн руб. в сутки<sup>1</sup>.

В России активное использование возможностей информационно-коммуникационных технологий в государственном секторе началось с запуска «Автоматизированной системы Федерального Казначейства» (ППО АС ФК) в рамках Федеральной целевой программы «Электронная Россия»

в 2002–2004 гг., продолжилось с внедрением государственной интегрированной информационной системы (ГИИС) «Электронный бюджет». С 2011 года эти меры привели к формированию более эффективной доходной и расходной структур бюджетов муниципалитетов, упрощению административных процедур для служащих и повышению степени вовлеченности заинтересованных жителей в процессы формирования и расходования средств (Гронь, 2012).

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в работе с бюджетами регионального и муниципального уровней имеет много преимуществ, но лишь при отлаженных алгоритмах и бесперебойной работе оборудования и сетей передачи информации, которая возможна при организации системы информационной защиты. При этом по-прежнему около 24% российских организаций не используют средства защиты информации, которая передается по глобальным сетям<sup>2</sup>. Важным фактором остается недостаточная квалифи-

<sup>1</sup> УФК по Алтайскому краю. Количественные показатели за 2024 год. URL: <https://altay.roskazna.gov.ru/okaznachejstve/istoriya-ufk/3-sovremennaya-istoriya-razvitiya-ufk-po-altayskomu-krayu/istoriya-v-tsifrah/kolichestvennye-pokazateli-za-2024-god>

<sup>2</sup> Доля организаций, использовавших средства защиты информации, передаваемой по глобальным сетям, в общем числе обследованных организаций за 2020–2023 гг.: мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

кация государственных и муниципальных служащих: согласно данным Минцифры России и Росстата, доля государственных и муниципальных служащих, прошедших обучение компетенциям в сфере цифровой трансформации, в 2021 году составила 0,4%, а в 2022 году выросла лишь до 0,7% от общего числа среднесписочной численности организаций<sup>3</sup>. В результате обострились проблемы внедрения ИКТ, в том числе в бюджетные процессы как в России, так и в других странах мира (Лосев, Карась, 2018; Wiredu, 2010; Effah, Nuhu, 2017).

Цель данной работы – выявление и анализ проблем цифровизации бюджетного процесса на муниципальном уровне для определения перспектив и разработки рекомендаций дальнейшего развития. Научная новизна исследования заключается в определении (с применением метода глубинных интервью с широким кругом практикующих экспертов) и систематизации проблем цифровизации бюджетного процесса на муниципальном уровне России, которые были классифицированы по группам (технические, кадровые, организационные и институциональные). Установлено соответствие выявленных проблем международному опыту, а также конкретизированы системные и ситуативные трудности, характерные для местного уровня власти. Предложены направления по оптимальному развитию цифровизации бюджетного процесса в муниципалитетах, даны рекомендации по формированию единой информационной системы из разрозненных компонентов, созданию единого обучающего ресурса и совершенствованию методов технической и организационной поддержки на местах.

### **Проблемы цифровизации бюджетного процесса (обзор литературы)**

По результатам анализа публикаций российских и зарубежных исследователей мы можем выделить четыре блока проблем

цифровизации бюджетного процесса: технологические, институциональные, организационные и кадровые. Рассмотрим их более подробно.

Наиболее распространёнными остаются трудности, связанные с техническим функционированием информационных систем, применяемых для управления государственными финансами. Несмотря на внедрение «Электронного бюджета» с 2015 года, по-прежнему наблюдаются затруднения при вводе и обработке информации (Подосинников и др., 2016). Дополнительные затруднения обусловлены нехваткой необходимого оборудования, использованием морально устаревших технологий, а также отсутствием современных программных решений, что снижает эффективность работы сотрудников финансовых органов (Лосев, Карась, 2018).

Схожие проблемы наблюдаются и в других странах мира, возможно, ввиду того что цифровая трансформация бюджетного процесса «имеет искусственный характер, и система отторгает их вследствие неготовности к принятию» (Блиничкина, 2024). В местных органах власти Ганы при использовании информационных систем для работы с данными о государственных финансах возникали сложности с получением доступа (Effah, Nuhu, 2017). Со сложностью в виде недостаточных мощностей оборудования сталкиваются в ЮАР (Hendriks, 2012). При этом в странах Европы инвестиции в цифровые технологии признаны важным фактором социально-экономического роста (Растворцева и др., 2023; Lnenicka et al., 2024).

К институциональным сложностям относится, например, медленное изменение нормативно-правовой базы с учетом потребностей в ИКТ в бюджетной сфере (Ермакова, Гуреева, 2018; Усков, 2024). Хотя нормативное регулирование ГИИС «Электронный бюджет» регламентиро-

<sup>3</sup> Количество государственных (муниципальных) служащих и работников учреждений, прошедших обучение компетенциям в сфере цифровой трансформации государственного и муниципального управления // ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/62111>; Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций с 2017 г. // ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58699>

вано Бюджетным кодексом Российской Федерации, действующая система управления государственными финансами в полной мере не справляется с задачами эффективного администрирования и слабо учитывает региональные особенности, что снижает заинтересованность государственных и муниципальных служащих в ее использовании (Лосев, Карась, 2018).

Организационные сложности включают сохранение внутреннего бумажного документооборота, несогласованность политики цифровизации, несвоевременное обновление нормативно-правовой базы в функционале (Wiredu, 2010; Hendriks, 2012; Effah, Nuhu, 2017), нарушение работы информационных систем и отсутствие взаимодействия между различными подразделениями государственных органов (Wiredu, 2010).

К числу организационных трудностей относится и недостаточная реализация одной из ключевых задач цифровизации бюджетного процесса – обеспечение доступности и прозрачности финансовой информации для широкого круга граждан. В «Электронном бюджете» отсутствует возможность создания персонализированных кабинетов, а представленные сведения зачастую сложны для понимания (Ефимов, 2018). Это, по всей видимости, обусловлено более глубокой системной проблемой: в России до сих пор не выработаны доступные и понятные объяснения к большинству законопроектов, что, в свою очередь, снижает вовлеченность граждан в процессы общественно-правового участия (Молчанова, 2017).

Существенным препятствием остается дефицит квалифицированных кадров. Сотрудники вынуждены адаптироваться к постоянно обновляющимся требованиям и изменениям в правилах эксплуатации системы, что не только осложняет их работу, но и приводит к снижению качества обработки данных (Лосев, Карась, 2018; Тимушев, 2023). Аналогичные кадровые трудности фиксируются и в других странах. Так, в Чили, Боливии и Великобритании отмечается нехватка специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями, а в ЮАР, по оценке исследователей, существенное препятствие

представляет общий низкий уровень квалификации имеющегося персонала (Berthin et al., 2004; Wiredu, 2010; Hendriks, 2012).

Таким образом, цифровизация бюджетного процесса на муниципальном уровне в России сталкивается с проблемами, аналогичными международным. Их решение требует комплексного подхода: модернизации информационных систем, обновления законодательства, совершенствования организационной структуры и развития кадров.

Вместе с тем остаются вопросы о масштабах внедрения электронного бюджетирования в муниципалитетах и последствиях применения цифровых решений. Актуальность изучения цифровизации усиливается в контексте появления новых технологий – цифрового рубля, искусственного интеллекта и бережливого управления. Глубокий анализ и своевременное устранение выявленных проблем станут основой для успешного перехода к новым технологическим решениям и повышения результативности управления общественными финансами.

### Методология исследования

Для выявления проблем и особенностей цифровизации бюджетного процесса в муниципалитетах нами были проведены глубинные интервью с экспертами и практиками в области бюджетного процесса (табл. 1). Данная методология соотносится с исследованиями (Berthin et al., 2004; Effah, Nuhu, 2017), в рамках которых осуществлялись интервью с разными группами респондентов в зависимости от их роли в бюджетном процессе.

Респондентами для проведения интервью явились сотрудники организаций и специалисты, преимущественно со стажем работы 10–35 лет. Продолжительность каждой встречи составляла 30 минут – 1,5 часа. Интервью проводились на личных встречах с респондентами или по телефону.

Основными темами выступили ключевые аспекты становления и развития цифровизации бюджетного процесса от первых упоминаний и восприятия идеи реализации «Электронного бюджета», включая внедрение собственных систем управления фи-



**Таблица 1. Состав участников глубинных интервью по вопросам цифровизации бюджетного процесса на муниципальном уровне**

Группа	Категория респондентов	Количество	Организация / регион
Внутренние	Специалисты Департамента информационных технологий	2	Министерство финансов Российской Федерации
	Специалист Департамента правового регулирования бюджетных отношений	1	Министерство финансов Российской Федерации
	Государственные служащие региональных финансовых органов	19	Краснодарский край, Ставропольский край, Хабаровский край, Республика Северная Осетия – Алания, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Мордовия, Архангельская, Волгоградская, Иркутская, Калужская, Калининградская, Кировская, Костромская, Нижегородская, Новосибирская, Саратовская, Свердловская, Смоленская, Челябинская области
	Муниципальные служащие	21	6 муниципальных районов, 3 муниципальных округа, 2 городских округа Ставропольского края, Республики Крым, Владимирской, Волгоградской, Вологодской, Калужской, Кировской, Оренбургской областей
Внешние	Эксперт из АНО «Центр стратегических разработок»	1	АНО «Центр стратегических разработок»
	Заместитель директора по развитию бизнеса	1	Компания-разработчик ГИИС «Электронный бюджет»
Источник: составлено авторами.			

нансами в регионах и муниципалитетах, до финального этапа осуществления проекта, а также участие пользователей в этом процессе. Отдельный блок вопросов, занявший около 60% времени, был посвящен выявлению проблем по выделенным ранее блокам: техническим, институциональным, кадровым и организационным. Для оценки степени взаимодействия между уровнями власти также уточнялось, какие проблемы на местном уровне являются наиболее острыми и сохраняются до сих пор с точки зрения муниципальных, а какие – с точки зрения государственных служащих.

### **Результаты исследования**

#### **Становление цифровизации бюджетного процесса в России**

Цифровая трансформация на уровне регионов и муниципалитетов началась в 2002 году с запуском Федеральной целевой про-

граммы «Электронная Россия». Однако отдельные регионы начали внедрять по собственной инициативе цифровые технологии еще с 1992 года. Как отметил один из специалистов Минфина России, «регионы с более высокими бюджетными возможностями могли приобретать программы для оцифровки отдельных процессов, однако единой стратегии цифровизации не существовало»<sup>4</sup>.

С 2002 года стартовала активная автоматизация бюджетного процесса, разработаны первые информационные системы для планирования и исполнения бюджета. С 2011–2021 гг. информатизация приобрела системный характер: была введена система межведомственного электронного взаимодействия. В рамках государственной программы «Информационное общество» создана ГИИС «Электронный бюджет»<sup>5</sup>. Это также сопровождалось ростом расходов по

<sup>4</sup> Здесь и далее в кавычках приведены цитаты из ответов респондентов.

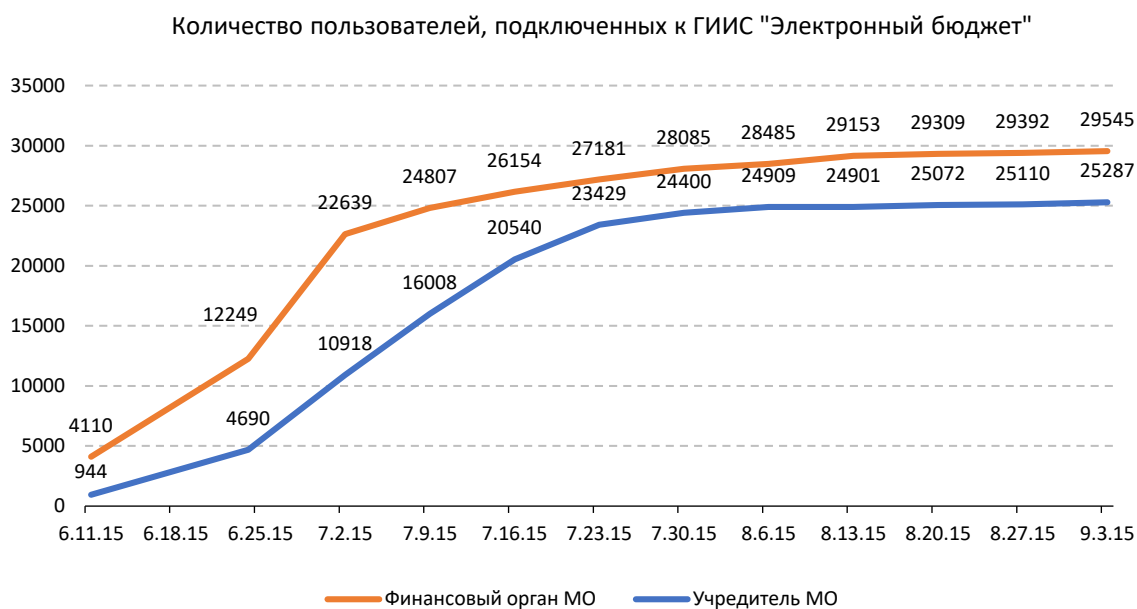
<sup>5</sup> Концепции создания и развития государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.07.2011 № 1275-р.

статье «Связь и информатика»: согласно данным Федерального казначейства по исполнению консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации, общий объем расходов вырос с 65,2 до 239,7 млрд руб.

Полноценное становление цифровой экосистемы в бюджетной сфере продолжалось в условиях развития ГИИС «Электронный бюджет» и запуска Единого портала бюджетной системы в период 2012–2015 гг. С точки зрения архитектуры, ГИИС «Электронный бюджет» стала основной операционной средой для участников бюджетного процесса (сотрудников финансовых органов), предназначенной для планирования, исполнения, учета и контроля бюджетных средств. В свою очередь Единый портал бюджетной системы (ЕПБС) – это прежде всего внешний информационный ресурс, «публичное лицо» системы, обеспечивающее открытость и доступность бюджетных данных для граждан. ЕПБС функционально и информационно зависит от ГИИС «Электронный бюджет», так как данные для публикации на портале формируются и за-

гружаются из модулей ГИИС. Таким образом, ГИИС является внутренним рабочим инструментом, а ЕПБС – его внешним интерфейсом, обеспечивающим прозрачность. В связи с началом активного распространения информации о ЕПБС большинство государственных и муниципальных служащих отмечали, что бюджетная цифровизация началась лишь в 2013–2016 гг. При этом более поздний срок указывали именно муниципальные служащие. Фактическое подключение к ГИИС управления государственными финансами «Электронный бюджет» стартовало летом 2015 года, в период с июня по сентябрь, когда органы власти всех уровней получили обязательство интеграции в систему.

Уже в начале июня 2015 года была подана почти треть заявок на подключение от общего числа муниципальных образований. Активная динамика подключений наблюдалась и в дальнейшем, муниципалитеты подключали больше сотрудников – к началу июля от каждой организации было подключено уже больше одного работника (рис. 1).



**Рис. 1. Динамика числа пользователей, подключенных к ГИИС «Электронный бюджет» после запуска портала**

Составлено по: Статистика подключения пользователей к государственной интегрированной информационной системе управления общественными финансами «Электронный бюджет» по состоянию на июнь – сентябрь 2015 года // Федеральное казначейство. URL: <https://roskazna.gov.ru/gis/ehlektronnyj-byudzhnet>

Мнения о значимости цифровизации бюджетного процесса оказались неоднозначными. Многие участники интервью называли ее «давно назревшей» и необходимой, отмечая возможности для оптимизации работы, повышения прозрачности, снижения административных барьеров и ускорения документооборота. Создание единой цифровой экосистемы рассматривалось как шаг к модернизации бюджетной системы.

Однако часть респондентов, преимущественно муниципальные служащие, не имела четкой позиции по отношению к реформе. По словам одного из специалистов, система казалась «новой и непонятной», информация была ограниченной и обобщенной. Изначально ориентированная на федеральный уровень, система внедрялась в регионы и муниципалитеты без учета местной специфики, что вызывало формальное отношение к выполнению задачи.

### ***Технические сложности и проблемы разнообразия***

С начала выполнения ФЦП «Электронная Россия» в каждом из анализируемых регионов и муниципальных образований появились локальные финансовые управленческие системы. Для автоматизации бухучета и всех стадий бюджетного цикла применялись программные продукты сторонних разработчиков.

Развертывание ГИИС «Электронный бюджет» на местах осуществлялось постепенно, с учетом степени готовности отдельных компонентов системы и по мере принятия соответствующих нормативных документов. Начиная с 2018–2019 гг. муниципальные пользователи получили доступ к системе, что дало возможность юридически оформлять договоры о перечислении межбюджетных субсидий из региональных бюджетов в муниципальные.

В 2018–2020 гг. органы власти начали активно использовать Единый портал бюджетной системы (ЕПБС), где в соответствии с приказом Минфина России от 28 декабря 2016 года № 243н были обязаны размещать информацию о бюджетах. Эта мера обеспе-

чила централизованное хранение данных и рост прозрачности бюджетного процесса.

Тогда появился ряд технических сложностей – блок проблем, которые отметили более 80% опрошенных государственных и муниципальных служащих. ГИИС часто зависала, возникали сбои при загрузке данных, а единый портал работал медленно. Наблюдалась некоторая закономерность в скорости работы системы: до обеда ГИИС работала относительно стабильно, но после начала рабочего дня в европейской части страны система значительно замедлялась, а порой полностью переставала функционировать. Чтобы завершить процесс, как отметил муниципальный служащий из Ставропольского края, «приходилось работать ночью».

Проблемы также особенно обострялись в отчетные периоды, когда нагрузка возрастала. Составление и утверждение бюджетов в муниципалитетах происходит позже, чем на федеральном и региональном уровне, поскольку необходимо учитывать вышестоящие планы. Но из-за большого количества муниципалитетов и поздней загрузки данных система не справлялась с объемом, что свидетельствует как о технических, так и об организационных проблемах. Данную проблему отметили многие опрошенные государственные служащие, которым приходилось контролировать муниципалитеты и отчитываться о несвоевременном исполнении обязанностей на федеральном уровне.

Представитель Минфина России отметил, что успешное функционирование ГИИС напрямую зависит от взаимодействия регионов с муниципалитетами, особенно в части консультирования. По его словам, «Минфин не должен быть попугаем». Это значит, что ответственность за информационную поддержку на местах должна лежать на субъектах Российской Федерации. Однако, учитывая рекомендательный характер этой работы, во многих регионах и муниципалитетах она либо не проводилась вовсе, либо осуществлялась в ограниченном объеме и только по собственной инициативе регионов.



### **Кадровые сложности цифровизации**

Несмотря на запуск ГИИС «Электронный бюджет», ее интеграция с существующими региональными и муниципальными платформами так и не была реализована. Один из специалистов Минфина России подчеркнул, что ГИИС не учитывает специфику процессов на местах. Для интеграции требуется закупка дополнительных решений, на что у муниципалитетов часто не хватает средств (Люлько, 2023). Согласно приведенным ранее данным, доля расходов муниципалитетов по статье «Связи и информатика» в консолидированных бюджетах субъектов Российской Федерации сократилась с 3,8% в 2016 году до 1,9% в 2023 году. Нехватка собственных средств замедляет процесс цифровизации на местном уровне.

В ряде регионов, где были собственные разработки в сфере управления финансами, интеграция с ГИИС «Электронный бюджет» прошла бесперебойно. Однако для большинства субъектов такая возможность оказалась ограниченной, из-за чего органы власти были вынуждены вручную переносить данные в ГИИС. Это сопровождалось значительными трудностями, особенно при подготовке отчетности для Единого портала бюджетной системы.

Такие проблемы, по всей видимости, были вызваны методологической неопределенностью – отсутствием четко сформулированной структуры и функционала ГИИС со стороны Минфина России и Федерального казначейства. Изначально «Электронный бюджет» разрабатывался под нужды федерального уровня, предложения регионов не были учтены, в отличие от АИС «Финансы», где применялся открытый подход с пилотными регионами и опросами. Как отметил респондент, «спрашивать перестали, потому что было много негативных отзывов по поводу итоговой реализации», что привело к постоянному негативу и отсутствию мотивации у пользователей работать в системе.

Кадровая проблема была отмечена респондентами как важная: без технической поддержки со стороны финансовых органов субъектов РФ и компаний-разработчиков внедрение внутренних систем и ГИИС было

бы невозможным. Эта проблема долгое время оставалась нерешенной, хотя специалисты Минфина России высказывали предположение о возможности ее устранения через «программы по повышению уровня компетенции» в муниципалитетах.

На период проведения исследования регионы испытывали острую нехватку квалифицированных кадров, особенно в сфере информационных технологий. Как показал опрос, ни в одном муниципальном образовании не было собственного штатного системного администратора. Все работы по настройке и техническому обслуживанию выполнялись дистанционно сотрудниками компаний-разработчиков или специалистами финансовых ведомств субъектов РФ. Для муниципальных образований цифровизация создавала дополнительные трудности.

Обучение сотрудников было фрагментарным. Лишь часть служащих (18% опрошенных) участвовала в вебинарах, в основном организованных региональными властями. Так, в Вологодской области инициативу по обучению сотрудников взял на себя Департамент финансов и налоговой политики. Программа включала установку системы и первоначальное подключение к ней. Для контроля усвоения материала, особенно в удаленных районах, использовались чек-листы, позволяющие оценить, насколько эффективно были переданы инструкции.

В Новосибирской области обучение работников муниципальных финансовых органов проходило на базе учреждения, подведомственного региональному финансовому органу власти. Семинары были нацелены на повышение квалификации сотрудников и улучшение их взаимодействия с системой. Однако в ряде субъектов обучение либо вовсе не проводилось, либо ограничивалось самостоятельным освоением системы по принципу «проб и ошибок».

Многие муниципальные служащие также не были осведомлены о возможности участия в видеоконференциях и вебинарах, организованных Минфином России и Федеральным казначейством. В то время как в региональных органах информация о

таких возможностях доводилась централизованно, на муниципальном уровне она часто не распространялась должным образом.

Следует отметить, что, несмотря на первоначальные планы, до настоящего времени не был создан единый обучающий ресурс по работе с ГИИС «Электронный бюджет». По словам одного из сотрудников Минфина, «идея создания такой платформы не получила должного развития» и, в конечном итоге, осталась нереализованной.

### Организационные сложности

Помимо кадровых и технических затруднений, в процессе внедрения и эксплуатации ГИИС «Электронный бюджет» проявились значительные организационные проблемы. Возникали сложности с использованием электронной подписи и вводом данных, усугубляемые отсутствием официальных инструкций и перечней полномочий. Иногда данные отображались некорректно или вовсе не загружались.

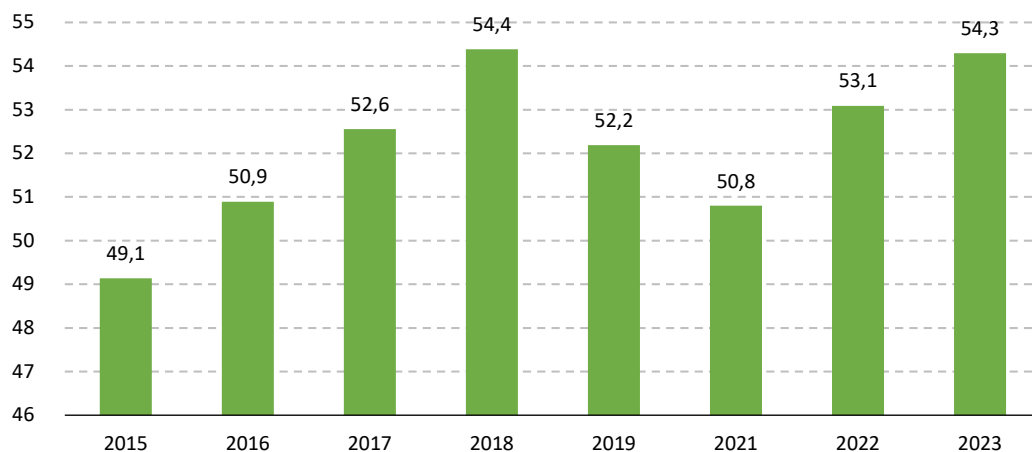
Особое затруднение вызывало ежедневное размещение информации по Приказу

№ 243н: интерфейс системы был неудобен, отсутствовали фильтры, нельзя было редактировать опубликованные сведения, что повышало риск ошибок и затрудняло работу.

Загрузка сведений в реестр участников бюджетного процесса также сопровождалась сбоями. Муниципальные служащие связывали это с нехваткой четких методических рекомендаций – доступные материалы были слишком общими.

При технических ошибках обращение в службу поддержки часто не давало быстрого результата: на решение проблем уходили недели, а иногда помощь и вовсе не предоставлялась. Муниципалитеты были вынуждены обращаться в региональные финансовые органы или искать помощь у коллег из других муниципалитетов.

В отдаленных населенных пунктах ситуация осложнялась слабым интернетом. В ряде случаев полномочия по работе с системой передавались на региональный уровень. Несмотря на улучшения, доступ к интернету в органах власти по-прежнему не превышает 60% (рис. 2).



**Рис. 2. Доля организаций по ОКВЭД Раздела О «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение», использующих интернет, в общем числе зарегистрированных организаций по ОКВЭД Раздела О, %**

Примечание. До 2016 года – Раздел L «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение». Данные за 2020 год исключены по причине использования другой методологии показателей. В 2021 и 2022 гг. использованы данные по показателю использования фиксированного (проводного и беспроводного) интернета.

Рассчитано по: Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг (итоги статнаблюдения по ф. № 3-информ). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>;  
Количество организаций по данным государственной регистрации с 2017 г. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58109>;  
Количество организаций по данным государственной регистрации по 2016 г. URL: <https://fedstat.ru/indicator/42930>

В одном из муниципальных районов была зафиксирована хакерская атака, которая привела к полному уничтожению данных и невозможности их восстановления из резервных копий. Новая антивирусная защита сервера оказалась неэффективной, что стало поводом для дальнейшего использования бумажного документооборота, так как служащие перестали доверять новым методам хранения данных и облачным технологиям.

### Институциональные проблемы

В ходе цифровизации возникали институциональные трудности, связанные с разной скоростью изменений в технологиях и законодательной базе. Функциональные возможности системы нередко отставали от требований, установленных нормативными правовыми актами. Муниципальные служащие указывали, что в ряде случаев им необходимо было размещать информацию с использованием функций, которые на тот момент еще не были внедрены в ГИИС «Электронный бюджет». Это приводило к

затруднениям в исполнении обязанностей и создавало ситуацию, при которой исполнение правовых норм оказывалось технически невозможным.

Цифровые технологии в бюджетном процессе не успевают за требованиями законодательства, особенно в экстренных случаях. Одним из примеров оперативной адаптации системы стало внедрение функционала для учета врачебных и детских выплат в условиях пандемии COVID-19, что потребовало оперативных изменений в ГИИС «Электронный бюджет».

### Обобщение проблем и перспективы развития

Таким образом, цифровизация бюджетного процесса не только осложнила работу муниципальных служащих, но и привела к ряду ситуативных проблем, большая часть из которых связана непосредственно с этапом внедрения системы и была решена оперативно, и системных проблем, требующих комплексного решения. Их перечень представлен в табл. 2.

**Таблица 2. Системные и ситуативные проблемы внедрения и работы внутренних систем и ГИИС «Электронный бюджет» в бюджетном процессе на муниципальном уровне**

Вид проблем		Системные проблемы	Ситуативные проблемы
Технические			Сбои в работе системы
		Технические сложности и неудобство в заполнении данных	
			Проблема с доступом к сети Интернет
			Отсутствие программного обеспечения
			Хакерские атаки
Организационные		Отсутствие единой методики по работе в системе	
		Отсутствие учета специфики региональных и муниципальных особенностей	
		Сохранение внутреннего бумажного документооборота	
		Дезинтеграция информационных систем	
Институциональные		Разная скорость изменения нормативной базы и внедрения технологий	
Кадровые	Внутренние	Дефицит кадровых ресурсов	
		Дефицит IT-специалистов	
		Недостаток квалифицированных специалистов	
	Внешние	Ограниченность инициативного бюджетирования	
		Сложность и непонятность (непрозрачность) бюджетных данных для граждан	
Источник: составлено авторами.			

Цифровизация бюджетного процесса на муниципальном уровне уже демонстрирует положительные результаты. ГИИС «Электронный бюджет» стабильно функционирует, за исключением плановых профилактических работ и отчетных периодов. Возможность фильтрации и редактирования данных улучшила гибкость работы: например, по просьбе служащих Костромской области была добавлена функция корректировки нормативных актов.

Тем не менее остаются такие проблемы, как задержки в обновлении данных, сбои при заполнении открытых страниц и отсутствие единого методического пособия. Хотя техническая поддержка реагирует в течение трех дней, необходимость обращаться в финансовые органы регионов и Федеральное казначейство сохраняется.

В перспективе ожидается расширение функционала системы – внедрение электронной подписи, сервисов на базе искусственного интеллекта и голосовых интерфейсов. Также возможен полный переход регионов и муниципалитетов на ГИИС с отказом от локальных решений.

Минфин России планирует интеграцию подсистем, переход на отечественное программное обеспечение. Ключевыми направлениями в развитии станут защита данных, повышение скорости обработки и прозрачности. В результате цифровизация принесет выгоды как участникам бюджетного процесса, так и гражданам, повысив доступность информации.

### **Выводы и рекомендации**

Сегодня муниципальные служащие признают, что внедрение ГИИС «Электронный бюджет» повысило прозрачность бюджетной системы, однако не привело к заметному росту эффективности. Напротив, дублирование функций с внутренними системами увеличило нагрузку и затруднило выполнение задач.

На основе проведенного анализа мы приходим к выводу, что региональные особенности оказывают критическое влияние на эффективность цифровизации. Муници-

палитеты с высоким уровнем бюджетной обеспеченности и развитой ИТ-инфраструктурой адаптируют решения быстрее и успешнее. В то же время для многих регионов ключевыми сдерживающими факторами становятся низкая плотность населения, удаленность территорий и хронический дефицит квалифицированных кадров, что нивелирует преимущества типовых цифровых решений, «заточенных» под федеральный уровень. Таким образом, унификация процессов без гибкой адаптации к местным условиям создает дополнительные организационные и технологические барьеры, а не преодолевает их.

Для улучшения работы в системе необходимо разработать доступные руководства и внедрить чат-бот с искусственным интеллектом для помощи пользователям. Также требуется модернизация подсистем с учетом региональной специфики и возможность открытой оценки функционала через портал.

Остается актуальной проблема доступа к интернету в отдаленных регионах, которую можно решить через подключение муниципалитетов к федеральным программам устранения цифрового неравенства. Это снизит нагрузку на районные администрации и частично решит кадровый дефицит.

Для привлечения специалистов стоит создать программы по типу «Земского доктора». Технические вопросы должны решать квалифицированные ИТ-специалисты с достойной оплатой (Жулин и др., 2020).

Необходимо включить в планы повышение квалификации по работе с обновлениями и интеграцией ГИИС с местными системами. Регулярные вебинары Минфина России и Федерального казначейства помогут повысить компетенции пользователей и снизить количество обращений в поддержку.

Важным шагом станет синхронизация изменений законодательства с обновлениями системы, а также внедрение облачного хранения данных для повышения безопасности.

Создание личных кабинетов в ГИИС для граждан усилит их участие в бюджетных процессах на местах.

Таким образом, цифровизация бюджета повлекла за собой как позитивные, так и негативные эффекты. Реализация предложенных решений поможет устранить про-

блемы, а дальнейшие исследования должны быть направлены на повышение эффективности цифрового бюджета на всех уровнях власти.

## ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов В.И., Андреев В.Д. (2023). Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. №. 1. С. 89–119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119
- Блиничкина Н.Ю. (2024). Особенности и факторы цифровизации в современной экономике // Экономическая политика. Т. 19. № 4. С. 122–155. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-4-122-155
- Гронь Т.М. (2012). Открытость государственных расходов // Советник бухгалтера государственного и муниципального учреждения. Т. 4. № 88. С. 20–23.
- Ермакова Е.А., Гуреева О.В. (2018). Особенности внедрения цифровых технологий в бюджетные отношения // Основные тенденции и перспективы развития экономики в координатах цифровой эры: материалы Международной научно-практической конференции, г. Хабаровск, 23 ноября 2018 г. Хабаровск: Хабаровский государственный университет экономики и права. С. 52–57.
- Ефимов А.В. (2018). Современный этап и перспективы внедрения программы «Электронный бюджет» в деятельность органов государственной власти и местного самоуправления // Университетские чтения: материалы научно-методических чтений ПГУ, г. Пятигорск, 11–12 января 2018 г. Пятигорск: Пятигорский государственный университет. С. 87–92.
- Жулин А.Б., Дмитриева Н.Е., Клищ Н.Н. [и др.] (2020). Ответ на вызовы цифровизации: госуправление, основанное на данных, «штабная» модель управления и структурный маневр в численности госслужащих. Москва: Издательский дом НИУ ВШЭ. 47 с.
- Лейман Н.И. (2011). От электронного казначейства к электронному бюджету // Советник бухгалтера бюджетной сферы. Т. 8. № 104. С. 52–58.
- Лосев В.С., Карась Е.В. (2018). Эффективность информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» // Постулат. № 8. С. 1–6.
- Люлько А.Н. (2023). Эволюция «умных городов»: от технологических проектов к искусственному интеллекту // ЭКО. № 6. С. 8–31. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-6-8-31
- Молчанова Н.П. (2017). Развитие общественных финансов в условиях становления цифровой экономики // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. Т. 9. № 3. С. 7–16. DOI: 10.38050/2078-3809-2017-9-3-7-16
- Подосинников Е.Ю., Мутылина К.О., Подушкина Е.В. (2016). Создание и развитие механизмов государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» в Курской области // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. № 1. С. 39–43.
- Растворцева С., Панина Е., Кочешков М. (2023). Налоговые инструменты стимулирования инноваций в странах ЕС // Мировая экономика и международные отношения. Т. 67. № 3. С. 20–32. DOI: 10.20542/0131-2227-2023-67-3-20-32
- Тимушев Е.Н. (2023). Состояние и роль информационно-коммуникационных технологий в экономике регионов России // Проблемы развития территории. Т. 27. № 4. С. 129–149. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.8
- Усков В.С. (2024). Развитие цифровой экономики России: факторы и региональные различия // Проблемы развития территории. Т. 28. № 1. С. 28–41. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.3



- Berthin G. et al. (2004). *Integrated Financial Management Systems: Best Practices: Bolivia and Chile*. Alexandria: Casals & Associates.
- Effah J., Nuhu H. (2017). Institutional barriers to digitalization of government budgeting in developing countries: A case study of Ghana. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 82(5), 1–17. Available at: <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2017.tb00605.x>
- Hendriks C.J. (2012). Integrated financial management information systems: Guidelines for effective implementation by the public sector of South Africa. *SA Journal of Information Management*, 14(1), 1–9. Available at: <https://doi.org/10.4102/sajim.v14i1.529>
- Lnenicka M., Luterek M., Majo L.T. (2024). Analysis of e-government and digital society indicators over the years: a comparative study of the EU member states. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 5, 560–582. Available at: <https://doi.org/10.1108/DPRG-07-2023-0103>
- Muhamud M.M., Nalwoga M.M. (2019). Integrated financial management information system and financial reporting effectiveness of district local governments in Uganda. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(8), 395–401.
- Wiredu G.O. (2010). An institutional perspective on the challenges of information systems innovation in public organisations. In: *International Conference on Electronic Government*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Николаевна Растворцева – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (Российская Федерация, 109028, г. Москва, Покровский б-р, д. 11; e-mail: [srastvortseva@gmail.com](mailto:srastvortseva@gmail.com))

Екатерина Владимировна Панина – младший научный сотрудник, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (Российская Федерация, 109028, г. Москва, Покровский б-р, д. 11; e-mail: [evpanina@hse.ru](mailto:evpanina@hse.ru))

**Rastvortseva S.N., Panina E.V.**

## BUDGET PROCESS DIGITALIZATION AT THE MUNICIPAL LEVEL: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

*In recent decades, digitalization has firmly entered the sphere of state and municipal administration, including the budget system of the Russian Federation. Currently, the concept of electronic budgeting is actively developing and being implemented both at the federal and regional levels, which is confirmed by extensive scientific research. However, the issue concerning the use of digital technologies in the budget process remains insufficiently studied. The aim of our work is to identify the problems and prospects of digitalization of the budget process at the municipal level to find effective ways to overcome emerging technical, personnel, organizational and institutional difficulties. For this purpose, we conducted in-depth interviews with 45 experts in the field of budget system development, namely government and municipal employees from various Russian regions, and specialists from federal financial authorities. The paper outlines the specifics of the digitalization of the budget process of municipalities, the problems that arise are classified into groups: technical, personnel, organizational, institutional, and the compliance of this issue with international practice is noted. The article reveals that the updating of technologies and the legislative framework does not occur synchronously, which reduces the effectiveness of implementing digital solutions in the budget process. The role of the internal public finance management system is defined, the features of using various software*

*solutions and the problems of their integration with the state integrated information system are presented. The conducted research allowed formulating proposals for improving the digitalization of the budget process, make recommendations on the integration of various information systems, create a single training resource and improve methods of technical and organizational support in the field.*

*Electronic budget, digitalization, digital technologies, local government, interviews, regions and cities of Russia.*

## REFERENCES

- Abramov V.I., Andreev V.D. (2023). Analysis of strategies for digital transformation of Russian regions in the context of achieving national goals. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya=Public Administration Issues*, 1, 89–119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119 (in Russian).
- Berthin G. et al. (2004). *Integrated Financial Management Systems: Best Practices: Bolivia and Chile*. Alexandria: Casals & Associates.
- Blinichkina N.Yu. (2024). Features and factors of digitalization in the modern economy. *Ekonomicheskaya politika=Economic Policy*, 19(4), 122–155. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-4-122-155 (in Russian)
- Effah J., Nuhu H. (2017). Institutional barriers to digitalization of government budgeting in developing countries: A case study of Ghana. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 82(5), 1–17. Available at: <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2017.tb00605.x>
- Efimov A.V. (2018). The current stage and prospects of the implementation of the “Electronic Budget” program in the activities of public authorities and local governments. In: *Universitetskie chteniya: materialy nauchno-metodicheskikh chtenii PGU, g. Pyatigorsk, 11–12 yanvarya 2018 g.* [University Readings: Materials of Scientific and Methodological Readings of PSU, Pyatigorsk, January 11–12, 2018]. Pyatigorsk: Pyatigorskii gosudarstvennyi universitet (in Russian).
- Ermakova E.A., Gureeva O.V. (2018). Features of the introduction of digital technologies in budgetary relations. In: *Osnovnye tendentsii i perspektivy razvitiya ekonomiki v koordinatakh tsifrovoy ery: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, g. Khabarovsk, 23 noyabrya 2018 g.* [The Main Trends and Prospects of Economic Development in the Coordinates of the Digital Era: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Khabarovsk, November 23, 2018]. Khabarovsk: Khabarovskii gosudarstvennyi universitet ekonomiki i prava (in Russian).
- Gron' T.M. (2012). Openness of government spending. *Sovetnik bukhgaltera gosudarstvennogo i munitsipal'nogo uchrezhdeniya*, 4(88), 20–23 (in Russian).
- Hendriks C.J. (2012). Integrated financial management information systems: Guidelines for effective implementation by the public sector of South Africa. *SA Journal of Information Management*, 14(1), 1–9. Available at: <https://doi.org/10.4102/sajim.v14i1.529>
- Leiman N.I. (2011). From the electronic treasury to the electronic budget. *Sovetnik bukhgaltera byudzhethnoy sfery*, 8(104), 52–58 (in Russian).
- Lnenicka M., Luterek M., Majo L.T. (2024). Analysis of e-government and digital society indicators over the years: A comparative study of the EU member states. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 5, 560–582. Available at: <https://doi.org/10.1108/DPRG-07-2023-0103>
- Losev V.S., Karas' E.V. (2018). The effectiveness of the public finance management information system “Electronic Budget”. *Postulat*, 8, 1–6 (in Russian).
- Lyul'ko A.N. (2023). The evolution of smart cities: From technological projects to artificial intelligence. *EKO=ECO Journal*, 6, 8–31. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-6-8-31 (in Russian).
- Molchanova N.P. (2017). The development of public finance in the context of the digital economy. *Nauchnye issledovaniya ekonomicheskogo fakul'teta. Elektronnyi zhurnal*, 9(3), 7–16. DOI: 10.38050/2078-3809-2017-9-3-7-16 (in Russian).

- Muhamud M.M., Nalwoga M.M. (2019). Integrated financial management information system and financial reporting effectiveness of district local governments in Uganda. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(8), 395–401.
- Podosinnikov E.Yu., Mutylina K.O., Podushkina E.V. (2016). Creation and development of mechanisms of the state integrated information system for public finance management “Electronic Budget” in the Kursk region. *Rossiiskaya nauka i obrazovanie segodnya: problemy i perspektivy*, 1, 39–43 (in Russian).
- Rastvortseva S., Panina E., Kocheshkov M. (2023). Tax instruments to stimulate innovations in EU countries. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 67(3), 20–32. DOI: 10.20542/0131-2227-2023-67-3-20-32 (in Russian).
- Timushev E.N. (2023). The state and role of information and communication technologies in the economy of Russian regions. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 27(4), 129–149. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.8 (in Russian).
- Uskov V.S. (2024). Development of Russia's digital economy: factors and regional differences. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(1), 28–41. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.3 (in Russian).
- Wiredu G.O. (2010). An institutional perspective on the challenges of information systems innovation in public organisations. In: *International Conference on Electronic Government*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Zhulin A.B., Dmitrieva N.E., Klishch N.N. et al. (2020). *Otvét na vyzovy tsifrovizatsii: gosupravlenie, osnovannoe na dannykh, “shtabnaya” model' upravleniya i strukturnyi manevr v chislennosti gossluzhashchikh: Pyatigorskii gosudarstvennyi universitet* [Responding to the challenges of digitalization: data-driven public administration, a “Staff” Management Model, and a Structural Maneuver in the Number of Civil Servants]. Moscow: Izdatel'skii dom NIU VShE.

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana N. Rastvortseva – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Higher School of Economics (11, Pokrovsky Avenue, Moscow, 109028, Russian Federation; e-mail: srastvortseva@gmail.com)

Ekaterina V. Panina – Junior Researcher, Higher School of Economics (11, Pokrovsky Avenue, Moscow, 109028, Russian Federation; e-mail: evpanina@hse.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.4

УДК 330.34 | ББК 65

© Пьянкова С.Г., Байжанова Л.А.-Н.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РФ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ



**СВЕТЛАНА ГРИГОРЬЕВНА ПЬЯНКОВА**

Уральский государственный экономический университет

Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: silen\_06@list.ru

ORCID: 0000-0002-7072-9871; ResearcherID: H-5682-2018



**ЛИЛИЯ АБДУЛ-НАСЫРОВНА БАЙЖАНОВА**

Уральский государственный экономический университет

Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: L.bayzhanova@bk.ru

ORCID: 0009-0002-2381-0359; ResearcherID: JPL-1833-2023

*Сложные неопределенные экономические условия, развивающиеся в многослойном региональном пространстве, сформировали целый ряд препятствий на пути реализации инвестиционного потенциала регионов Российской Федерации. Эти проблемы накладываются на существенную социально-экономическую дифференциацию территорий, что актуализирует необходимость поиска и внедрения новых аналитических инструментов, способных диагностировать инвестиционные возможности и приоритеты в реализации инвестиционных решений региона. Сложившиеся экономические условия, тенденции неопределенности обусловили исследовательский интерес, сформулированный в виде цели, связанной с анализом и конкретизацией ключевых методических инструментов и алгоритмов, позволяющих региональной системе управления эффективно оценивать инвестиционные позиции и приоритеты в сложном экономическом пространстве, а также производить оценку инвестиционного потенциала, от реализации которого зависят продуктивность и жизнеспособность всей национальной системы.*

**Для цитирования:** Пьянкова С.Г., Байжанова Л.А.-Н. (2025). Методические возможности оценки инвестиционного потенциала регионов РФ в условиях экономической неопределенности // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 45–65. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.4

**For citation:** Pyankova S.G., Baizhanova L.A.-N. (2025). Methodological possibilities for assessing the investment potential of the Russian regions under economic uncertainty. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 45–65. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.4

*Научная новизна исследования заключается в мониторинге наиболее актуальных методик и подходов к оценке реализации инвестиционного потенциала региона, которые в условиях экономической неопределенности содержат различные источники и базы данных, аккумулирующие разнородные параметры и показатели. В работе делается вывод о том, что выстраивание комплексных методик и инструментов на подобного рода сложно структурированной базе позволяет учитывать разнонаправленность, многоуровневость современных региональных инвестиционных процессов. Теоретико-методическую основу исследования составили труды в области анализа и оценки инвестиционных процессов. В ходе работы применялись методы структурно-логического анализа источников и баз данных, отражающих ключевые параметры и метрики инвестиционного развития региона. Результаты анализа позволили идентифицировать значимые подходы и методики, помогающие оценивать региональные инвестиционные процессы в условиях экономической неопределенности. Результаты проведенного исследования представляют интерес для федеральных и региональных профильных ведомств в части разработки инвестиционной стратегии, формирования основных положений экономической политики и определения приоритетов в инвестиционном развитии.*

*Методический подход, инвестиционный потенциал, региональные инвестиционные условия, инвестор, система регионального управления, приоритетные направления развития, пространственная неоднородность, инвестиционная стратегия.*

## **Введение**

В современной экономической действительности, характеризующейся высокой динамикой финансово-хозяйственных процессов и усиливающейся конкуренцией за ключевые виды ресурсов, финансовые инвестиции, мониторинг и прогнозирование основных показателей инвестиционного потенциала регионов приобретают критическое значение. Эта задача актуальна как для потенциальных инвесторов, предприятий и организаций, находящихся в поиске новых площадок для размещения капитала, так и для системы регионального управления, стремящейся обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие территории. Это означает, что без своевременной и достаточно точной оценки инвестиционных возможностей региона эффективное стратегическое планирование представляется затруднительным.

Понимание текущей ситуации и прогнозирование будущих трендов помогают принимать обоснованные инвестиционные решения на всех уровнях управления. В этом контексте стратегический план социально-экономического развития региона выступает ключевым инструментом, объединяю-

щим множество документов, регулирующих инвестиционную деятельность (Шулико, 2018). А именно подобного рода документы четко определяют приоритетные направления развития, механизмы привлечения инвестиций и критерии оценки эффективности реализуемых проектов (Кучковская, Новикова, 2018). Кроме того, необходима постоянная оценка такой деятельности в разрезе как территорий, так и ключевых инвестиционных метрик, что позволит производить отбор перспективных проектов и реализовывать комплексные решения, учитывающие наиболее значимые факторы (Пещеров, Солодилов, 2018).

Система регионального управления, помимо разработки комплекса документов стратегического планирования и прогнозирования, призвана формировать инвестиционные приоритеты, которые в настоящее время сопряжены с ограниченностью прежде всего финансовых ресурсов (Солодилов, 2018). Соответственно, происходящие внешнеэкономические трансформации, ключевые национальные тренды требуют не только административных мер, но и системной работы по совершенствованию законода-



тельной базы, упрощению процедур регистрации и лицензирования, а также по повышению транспарентности деятельности государственных органов (Подмолодина и др., 2022), поскольку данные процессы напрямую влияют на эффективность реализации региональных инвестиционных проектов.

Условия экономической нестабильности определяют целый ряд дополнительных барьеров, в том числе инвестиционных (Паненко, 2023), что накладывается на региональное пространство, характеризующееся существенной дифференциацией территорий, в том числе в контексте взаимоотношений между центром и регионами (Кучковская, Новикова, 2018). В частности, неравномерное распределение инвестиционных ресурсов приводит к усилению экономического неравенства и углубляет противоречия между регионами (Маркова, 2022). Ситуация усугубляется тем, что в отдельных регионах наблюдается значительный отток капитала в более развитые агломерации, что приводит к замедлению темпов экономического роста и социально-экономическим проблемам (Хмелева, Трещев, 2023).

Например, на начало 2025 года динамика производства продукции гражданского назначения стремительно снижается, что связано с жесткой денежно-кредитной политикой Центробанка, которая приводит к снижению инвестиционной активности в строительном секторе и замедлению роста потребительского спроса населения (Поздняков, Маркова, 2022). Это приводит к риску возникновения кризисных тенденций в отдельных регионах, в том числе в достаточно развитых (Краснодарский край, Ленинградская, Свердловская и Новосибирская области и пр.) (Хашир и др., 2023). Решение подобных проблем требует комплексного подхода, включающего не только экономические меры, но и юридические, политические и социальные аспекты, которые должны сочетаться в рамках новых механизмов и алгоритмов стимулирования инвестиций, в том числе в депрессивные

регионы, аккумулируя финансовые ресурсы и создавая благоприятные условия для развития хозяйствующих субъектов (Тищук, 2023). Современные условия предопределили первоочередную роль государственных институтов как ключевых субъектов инвестиционной деятельности, которые на региональном уровне задают стратегические ориентиры для реализации инвестиционного потенциала (Перина, 2023). Это означает, что проблема оценки инвестиционного потенциала и выбора оценочных инструментов является одной из наиболее важных при разработке стратегических приоритетов экономического развития региона.

Такая постановка вопроса возлагает на региональную систему управления не только задачи по разработке и принятию соответствующих законов и подзаконных актов, но и постоянный мониторинг их эффективности, а также адаптацию к изменяющимся экономическим условиям на основе внедрения новых методических инструментов и алгоритмов, учитывающих региональную специфику, степень внутрирегиональной дифференциации, исходные инвестиционные позиции и пр. (Урасова, 2022). Таким образом, в рамках данной работы целесообразно рассмотреть ключевые методические инструменты и алгоритмы, позволяющие региональной системе управления эффективно оценивать инвестиционные позиции и приоритеты в сложном экономическом пространстве, а также производить оценку инвестиционного потенциала, от реализации которого зависят продуктивность и жизнеспособность всей национальной системы.

### Методические основы

В научной литературе вопрос оценки развития инвестиционного потенциала регионов раскрывается с помощью целого ряда методических подходов. Прежде всего можно говорить о макроподходе, в основе которого лежат ключевые показатели макроэкономики, например объем производ-

ства, валовой внутренний продукт, совокупный спрос / совокупное предложение, уровень инфляции и пр. (Ершов, 2011). Эксперты отмечают, что большинство методических подходов обладает таким недостатком, как линеаризация инвестиционных процессов, что упрощает всю сложность происходящих изменений, отражаясь на прогнозах, носящих характер экстраполяции.

В настоящее время активно развиваются методики, в основе которых лежат нелинейные методы анализа. Так, например, отметим методику, базирующуюся на «проникающих индикаторах», позволяющую создать регулируемый прогноз инвестиционного процесса (Ершов, 2011). Такой подход влечет за собой сложность расчетов, чувствительность к исходным данным, трудности в интерпретации результатов, высокие требования к вычислительным ресурсам и пр. Кроме того, научный интерес представляет методика, в основе которой лежит измерение пространственной неоднородности размещения инвестиционных ресурсов в субъектах РФ, выступающая формой оценки взаимосвязи инвестиций и реального сектора экономики. В частности, в рамках такого подхода используются пространственная автокорреляция по методике П. Морана и построение матриц пространственного взаимовлияния Л. Анселина (Наумов, 2021). Это позволяет идентифицировать регионы с высокой концентрацией инвестиционных ресурсов, а также механизмы снижения неоднородности пространственной локализации инвестиций (Наумов, 2021). Однако данный подход сопряжен с такими сложностями, как статичность набора пространственных весов, погрешности при малом количестве объектов, ложные результаты в условиях высокой поляризованности данных, отсутствие возможности интерпретации кластеризации территорий и пр.

Другие авторы используют модели графических карт инвестиционного рынка, информационно пополняемых, что представляет интерес для непосредственных участников инвестиционного развития с точки зрения позиционирования себя и конкурентов. В таком контексте ключевую проблему составляют эффективный сбор и анализ региональных данных (Тюрин, 2025), а также сложность организации регулярных наблюдений.

Непосредственно инвестиционные процессы оцениваются с помощью коэффициента Джини, коэффициента Герфинделя, децильного коэффициента дифференциации и пр. (Тюрин, 2025), которые также сильно зависят от качества исходных данных.

Достаточно распространен методический подход к измерению интеграционной активности участников инвестиционного взаимодействия в регионах на основе построения интегральных синтетических показателей, который, как правило, предусматривает различные группировки индикаторов (Карелина, 2016; Шеховцева, Сафонова, 2022). В этом случае крайнюю сложность представляют выборка состава показателей, обоснование их достаточности и комплексности.

В целом необходимо констатировать, что методический подход к оценке инвестиционных процессов на любом уровне управления должен учитывать связность национального экономического пространства, корректировать изменение инвестиционных условий и позиций участников, содержать алгоритмы преодоления условий экономической неопределенности.

Таким образом, целесообразно представить систематизацию ключевых методических подходов к оценке инвестиционного потенциала регионов РФ в условиях экономической неопределенности (табл. 1).

На этом основании можно выделить три группы методических подходов, которые по-разному акцентируют внимание на инвестиционных процессах.

Первая группа подходов (например, макроэкономический, нелинейный) рассматривает инвестиционные процессы как интеграцию ключевых участников, согласие которых относительно цены предопределяет пространственные изменения (Goodwin et al., 1999; Barrett, 2001). То есть инвестиции считаются интегрированными, если цены на одни и те же товары совпадают (Глущенко, 2017). Это означает, что инвестиционные процессы сталкиваются с различного рода затруднениями, например различием региональных цен в пределах средних транспортных издержек, разделенными во времени торговыми потоками (Пространственное развитие..., 2020). В результате использования такого подхода появляется возможность детализировать процессы делокализации в региональном

пространстве, получать агрегированные оценки относительно связности экономического пространства (Yazgan, Yilmazkuday, 2011). Данный подход также применим в условиях необходимости анализа долгосрочных инвестиций и позиций ключевых участников в регионе.

Вторая группа подходов (например, экстернальный) зиждется на тезисе о пространственной обусловленности экономических изменений, выражающихся в пространственных экстерналиях как влиянии одних рыночных элементов на другие (Anselin, 2003; Capello, 2009). При этом методики, входящие в состав данного подхода, не ограничивают каналы трансляции пространственных экстерналий, что не требует глубокого теоретического обоснования проводимых расчетов. Ключевыми методами анализа в этом случае являются методы пространственной эконометрики, которые в качестве объектов анализа рассматривают регионы, муниципальные образования,

**Таблица 1. Систематизация ключевых методических подходов к оценке инвестиционного потенциала регионов РФ в условиях экономической неопределенности**

Наименование подхода	Используемые методы	Результат
Макроэкономический	Анализ основных показателей макроэкономики (объем производства, валовой внутренний продукт, совокупный спрос / совокупное предложение, уровень инфляции и пр.)	Аккумуляция инвестиций достигается за счет влияния внешних факторов, воздействующих на региональные инвестиционные процессы
Нелинейный	Методы расчета проникающих индикаторов, эконометрические методы анализа	Эффективность инвестиционного развития как результат взаимодействия участников инвестиционного процесса
Ценовой	Оценка реакции цены на пространственные изменения, агрегированные оценки относительно связности экономического пространства	Инвестиционный баланс достигнут в случае поступательного движения капиталов по происхождению и использованию за определенный период времени
Экстернальный	Измерение пространственных экстерналий как влияния инвестиций на региональное развитие, методы пространственной эконометрики и многоуровневого моделирования	Консолидация инвестиций как результат взаимодействия участников инвестиционного процесса, создания общих структур
Балансовый	Модели межрегионального баланса, теории кооперативных игр, агрегированные	Аккумуляция инвестиций достигается за счет формирования связей между участниками, устанавливающих благоприятный инвестиционный климат
Источник: составлено авторами.		

иные территориальные единицы. В контексте инвестиционного развития выделяются региональные и локальные инвестиционные системы, их развитие оценивается на основе среднестатистических элементов таких подсистем (Коломак, 2010). Для того чтобы оценить инвестиционные процессы слияния рыночных структур, представители данного подхода прибегают к синтезу методов пространственной эконометрики и многоуровневого моделирования (Corrado, Fingleton, 2012). Также в качестве альтернативы предлагается использование методов в русле теории цепей Маркова, что дает возможность учитывать относительную динамику в развитии элементов национального экономического пространства (Буфетова, 2016). В результате появляются оценки развития инвестиционных процессов на более общем уровне.

Третья группа подходов (например, ценовой, балансовый) транслирует гипотезу об установлении инвестиционного баланса в случае формирования связи между экономическими агентами, которые функционируют в регионе, получая взаимообусловленные положительные эффекты. Ключевыми методами при таком подходе выступают модели межрегионального баланса, теории кооперативных игр (Miller, 1969; Гранберг, Суспицын, 1988; Суслов, 1991). Получение эффектов основано на консолидации инвестиций за счет активного экономического обмена. При этом инвестиционное развитие не привязывается к конкретным типам инвестиций, а за счет применения структурных моделей выявляются мультипликаторы межрегиональных балансов и экономических взаимосвязей региональных инвестиционных систем. Фактически в исследованиях выстраиваются и агрегированные, и детализированные оценки реализации инвестиционного потенциала региона. Так, можно отметить модели,

отражающие процесс децентрализации и формирования направлений инвестиций в плоскости «центр – периферия» (Robinson, Miller, 1991). При этом функционирование ценовых механизмов имеет второстепенное значение (Джурка, 2021).

То есть в рамках первой группы подходов анализ проводится на более общем уровне, инвестиционное развитие оценивается как результат консолидации; вторая группа подходов акцентирует внимание на значимости влияния внешних факторов, определяющих развитие региональной инвестиционной системы; третья группа подходов позволяет оценивать процессы консолидации региональных инвестиций в совокупности системных эффектов. На базе синтеза ключевых подходов формируется многообразие методик, раскрывающих различные аспекты инвестиционной деятельности в регионе.

### Материалы и методы исследования

Опираясь на доступные источники и базы данных, находящиеся в открытом доступе и специализирующиеся на накоплении и аккумуляции показателей и параметров регионального инвестиционного развития, нельзя не отметить методологию рейтингового агентства «Эксперт РА»<sup>1</sup>. Ее основу составляют индексные оценки, включающие более 60 показателей, распределенных в 5 групп: инфраструктурные, экономические, социальные, финансовые, экологические. Для каждой группы показателей определяются веса (уровень значимости). В качестве основы использованы данные официальной статистики, Центрального банка Российской Федерации, Федерального казначейства, Министерства финансов России, МВД России и пр.

Таким образом, определяется уровень инвестиционной привлекательности региона (рис. 1).

<sup>1</sup> Методология рейтингового агентства Эксперт РА. URL: [https://raexpert.ru/researches/regions/invest\\_regions\\_2023/?ysclid=m7326ro62f524868447](https://raexpert.ru/researches/regions/invest_regions_2023/?ysclid=m7326ro62f524868447) (дата обращения 06.02.2025).



**Рис. 1. Уровень инвестиционной привлекательности субъектов РФ за 2024 год**

Источник: [https://raexpert.ru/researches/regions/invest\\_regions\\_2023/?ysclid=m7326ro62f524868447#lg=1&slide=0](https://raexpert.ru/researches/regions/invest_regions_2023/?ysclid=m7326ro62f524868447#lg=1&slide=0)

Как видно из приведенных данных, можно говорить о существенной дифференциации субъектов РФ по уровню инвестиционной привлекательности. Так, наилучшие позиции отмечены у Приморского края, Краснодарского края, Республики Татарстан и Ямало-Ненецкого автономного округа. Аутсайдерами можно назвать Иркутскую область, республики Бурятия, Тыва, Калмыкия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия и пр.

Такая методология позволяет получить дифференцированную инвестиционную оценку в разрезе групп показателей. С другой стороны, взвешивание этих групп дает возможность скорректировать интегральную оценку по отношению к отдельным группам. Вместе с тем такой подход оставляет открытым перечень показателей, которые могут дополняться и

варьироваться, а итоговые результаты будут «размыты» по отношению к итоговой оценке.

Еще одной эффективной методологией является методология рейтингования Агентства стратегических инициатив<sup>2</sup>. Она содержит систему показателей и методику расчета индикаторов, включающую более 200 показателей, распределенных в 4 группы: регуляторная среда, институты для бизнеса, инфраструктура и ресурсы, поддержка малого и среднего предпринимательства. В качестве источников информации выступают опросы предпринимателей и экспертов и статистические данные. Эта методология делает акцент на управленческих процессах системы регионального управления, нацеленных на создание благоприятных условий ведения бизнеса, что аккумулирует лучшие региональные практики.

<sup>2</sup> Методология Агентства стратегических инициатив. URL: [https://asi.ru/government\\_officials/rating/?ysclid=m734v8pxzu830813685](https://asi.ru/government_officials/rating/?ysclid=m734v8pxzu830813685) (дата обращения 04.02.2025).



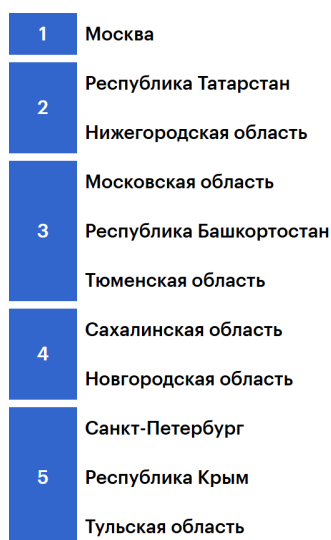
Сформированные данные приводятся к единой шкале от 0 до 100, а также взвешиваются по каждому направлению. Соответственно в качестве интегрального индекса выступает сумма баллов по всем направлениям.

Среди отстающих по этим метрикам регионов можно назвать Республику Калмыкию, Кировскую область и пр. Некоторые субъекты РФ вообще не смогли подтвердить статус инвестиционного региона (Брянская область, Ненецкий автономный округ (НАО) и Республика Алтай).

Лидеры рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ по итогам 2024 года приведены на *рис. 2*.

Данная методология также имеет рейтинговую основу, которая, с одной стороны, позволяет пополнять и корректировать исходные данные, с другой стороны, дает достаточно общую оценку в границах интегрального показателя.

Еще одной актуальной методологией является подход, представленный на портале «Инвестиционные проекты РФ»<sup>3</sup>. Он базируется на данных о более чем 25 тыс. проектов, находящихся на различных стадиях реализации. Базируясь на этих данных, рассчитывается прогноз завершения



**Рис. 2. Лидеры рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах РФ за 2024 год**

Источник: [https://asi.ru/government\\_officials/rating/](https://asi.ru/government_officials/rating/)

проекта и эффективности инвестиционных вложений. Платформа «Инвестиционные проекты РФ» представляет собой информационный ресурс, куда заносятся данные о заявленных к реализации и реализуемых инвестиционных проектах в промышленном и гражданском строительстве как в РФ, так и в странах СНГ. Разработчики платформы получают информацию от профильных ведомств и пополняют базу проектов ежедневно. Соответственно, поскольку база содержит все проекты, курируемые и координируемые профильными ведомствами Правительства РФ, выборку можно считать репрезентативной.

В результате формируется база данных о реализации инвестиционных проектов в регионах РФ более чем в 20 отраслях экономики (*рис. 3*).

Подобная методология, базируясь на качественных параметрах, позволяет выстроить представление о стадиях реализации инвестиционных проектов как в отраслевом, так и в региональном разрезе. При этом результаты анализа сталкиваются с ограниченностью данных о проектах, что характеризует методологию как зависимую от базы данных и ее пополнения.

Таким образом, можно отметить, что наиболее актуальные методологии включают рейтинговые подходы, сочетают количественные и качественные группы данных, ориентированы на выстраивание конкурентной модели в межрегиональном развитии.

В рамках нашей работы представляется целесообразным применить рейтинговую методологию, включающую индикативный методический подход, поскольку она максимально полно отражает и учитывает многоаспектность инвестиционного потенциала региона, а также дает возможность повышать эффективность решаемых задач. Кроме того, выбор логико-структурного и контент-анализа применительно к наиболее актуальным методическим инструментам и приемам позволил идентифицировать критерии и метрики, отражающие процессы реализации инвестиционного потенциала региона.

<sup>3</sup> Инвестиционные проекты РФ. URL: <https://investprojects.info/materials> (дата обращения 02.02.2025).

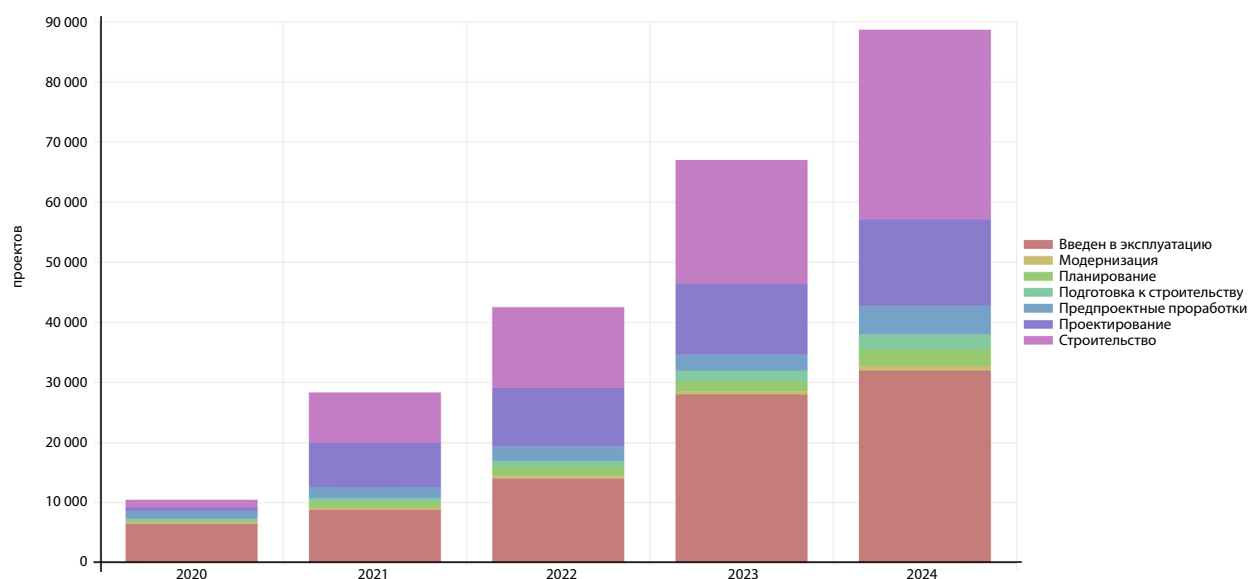


Рис. 3. Динамика развития инвестиционных проектов в субъектах РФ за 2020–2025 гг.

Источник: <https://investprojects.info/regions/>

### Результаты исследования

Рассмотрим процесс реализации инвестиционных проектов в ключевых отраслях экономики в разрезе субъектов РФ с целью выявления наиболее значимых трендов и

тенденций в процессе принятия инвестиционных решений (рис. 4). В качестве базы данных выступают данные о реализации 142 000 проектов в 20 отраслях<sup>4</sup>.

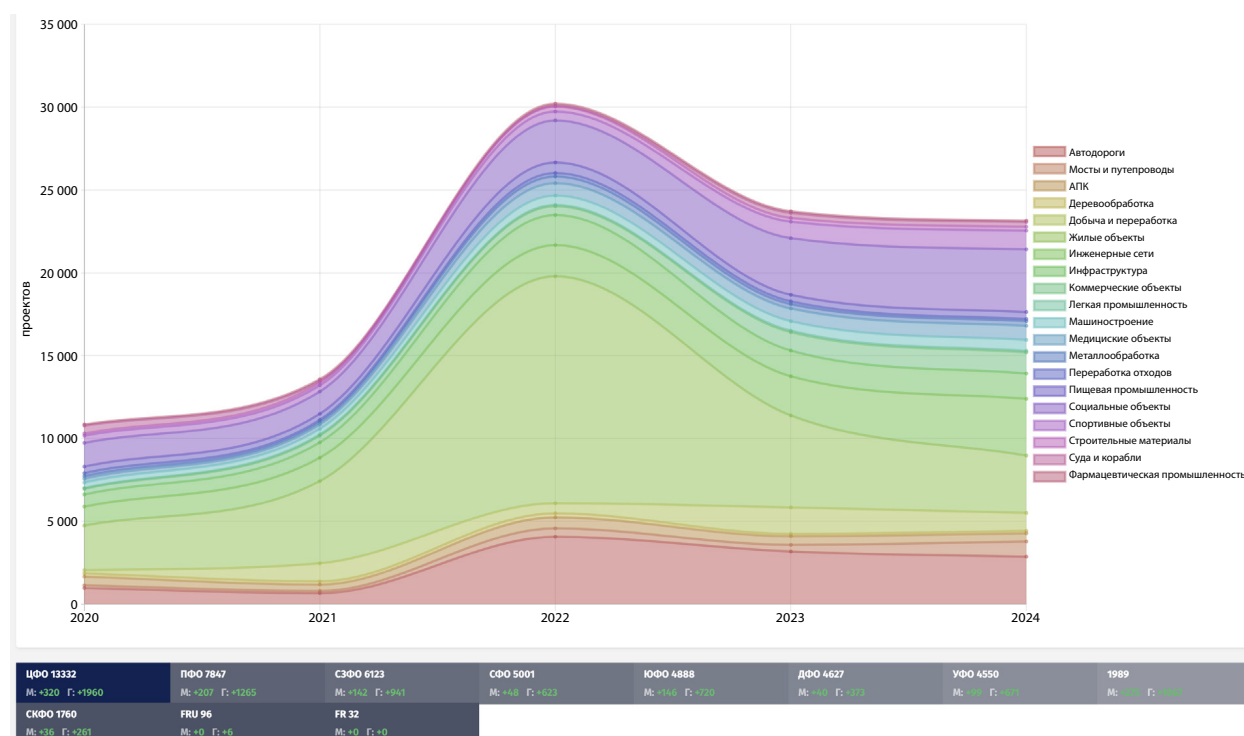


Рис. 4. Отраслевая динамика количества инвестиционных проектов в федеральных округах РФ за 2020–2024 гг.

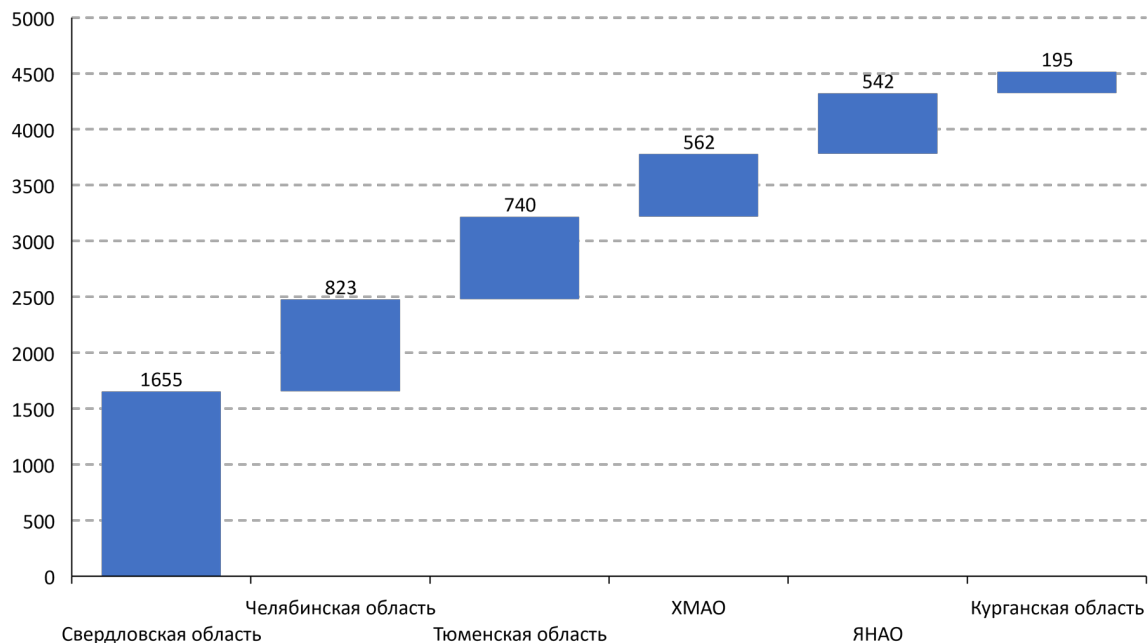
Источник: <https://investprojects.info/regions/>

<sup>4</sup> Инвестиционные проекты РФ. URL: <https://investprojects.info/materials> (дата обращения 02.02.2025).

Отметим отрицательную динамику количества инвестиционных проектов в федеральных округах за период 2020–2024 гг. почти во всех направлениях и отраслях, за исключением автодорожной отрасли и объектов дорожной инфраструктуры, что может быть связано с императивом дорожного обслуживания и долгосрочным планированием строительных проектов, реализация которых пришлась на данный период. Снижение динамики может быть сопряжено с началом специальной военной операции и сокращением бюджетного обеспечения целого ряда отраслей (Ханин, 2022). Вместе с тем отметим, что по количеству инвестиционных проектов лидирующее положение занимает Центральный федеральный округ (имеет более 15 тыс. проектов), далее следует Приволжский федеральный округ (более 8 тыс. проектов). Остальные округа занимают примерно одинаковые позиции, за исключением Северо-Кавказского федерального округа, замыкающего условный рейтинг. Среди приоритетных отраслей финансирования следует назвать инфраструктуру (инженерную, транспортную) и строительную отрасль.

С целью рассмотрения внутриокружной динамики отдельно выделим тенденции в реализации инвестиционных проектов в Уральском федеральном округе в 2024 году (рис. 5).

Уральский федеральный округ в части инвестиционного развития представляет собой достаточно несбалансированное мезообразование, поскольку Свердловская область почти в два раза опережает другие регионы, а разница с отстающим регионом (Курганской областью) достигает шести раз. При этом нельзя сказать, что остальные субъекты занимают равные позиции, достаточно сравнить показатели Тюменской и Челябинской областей (более 800 проектов) и показатели автономных округов (более 500 проектов). Такая ситуация может быть связана с тем, что Уральский федеральный округ включает в свой состав регионы, обладающие значительными отличиями в структуре экономики и достигшие различного уровня социально-экономического развития (Воронов, 2022). Подобные отличия предопределяют не только асимметричные характеристики в уровне инвестиционной привлекательности, существенную диффе-

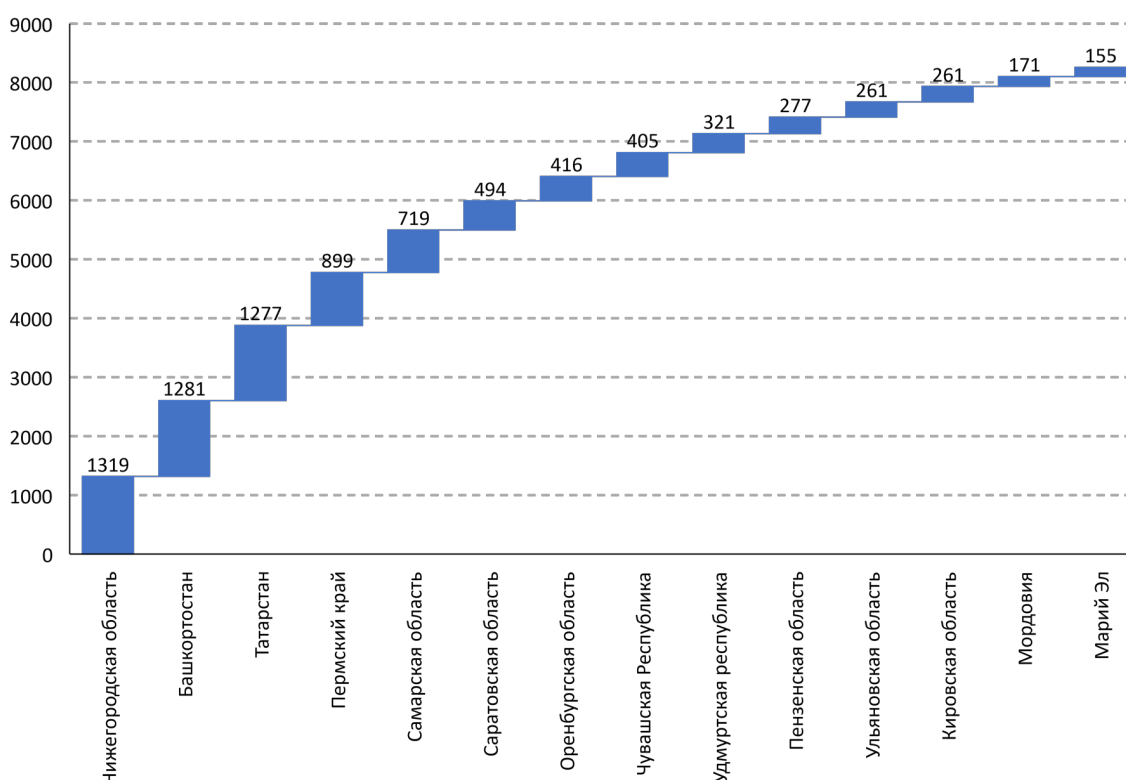


**Рис. 5. Количество реализуемых инвестиционных проектов в субъектах Уральского федерального округа в 2024 году**

Источник: <https://investprojects.info/regions/chart>

ренциацию базовых инвестиционных показателей, но и сложноизмеримые инвестиционные возможности. Это объясняет конфигурацию стратегических приоритетов, инвестиционных целей и задач, которые в условиях негативных внешнеэкономических обстоятельств имеют различную результативность, степень реализации, выдвигая на первый план промышленные территории (Демьянко, 2019). Таким образом, от активности и инициативности региональных органов исполнительной власти по большей части зависит эффективность реализации инвестиционной политики во всей совокупности взаимосвязей участников инвестиционного рынка (Гусманов и др., 2024; Квон, 2019). Тезис о выдвигании на первый план промышленных территорий в сопряжении с инициативностью регионального истеблишмента ярко демонстрирует динамика появления инвестиционных проектов в регионах Приволжского федерального округа в 2024 году (рис. 6).

Приволжский федеральный округ включает большое число традиционно промышленных регионов. Однако представленная количественная выборка не отражает прямой зависимости между уровнем промышленного производства и количеством инвестиционных проектов. Это заставляет искать причины в воздействии иных факторов. Лидирующие позиции занимают Нижегородская область, республики Башкортостан и Татарстан. Далее с существенным отрывом расположены Пермский край и Самарская область. Далее с еще большим отрывом с последовательным снижением показателя размещаются остальные регионы. При этом следует отметить явный промышленный профиль, например, Республики Удмуртия. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что без учета стоимости инвестиционных проектов анализ только их количества позволяет судить лишь об общих трендах в этой сфере и не отражает все аспекты реализации инвестиционного потенциала региона.



**Рис. 6. Количество инвестиционных проектов в регионах Приволжского федерального округа в 2024 году**

Источник: <https://investprojects.info/regions/chart>

В целом рейтинговый методический подход, возможности которого показаны выше, может быть назван одним из важнейших при построении и формировании методических основ инвестиционного развития региона, поскольку позволяет продемонстрировать позиции субъектов РФ в контуре инвестиционных показателей, в том числе во взаимосвязи с иными метриками развития территориальной системы (Колмакова, 2015). Такой подход дает возможность оценивать в рамках рейтинговых групп и блоков отраслевые инвестиционные параметры (например, уровень сложившейся инфраструктуры или объем имеющихся ресурсов и пр.). Эффективность применения данного подхода связана с реализацией процедур поиска, выбора инвестиционных индикаторов, обоснованности и комплексности совокупности мер и мероприятий, от реализации которых зависит инвестиционная среда, уровень благоприятности, предопределяющий получение социально-экономических эффектов, достижение показателей конкурентоспособности региона (Кривенко и др., 2023). Таким образом, процедуры поиска и обоснования индикаторов являются важнейшей методической задачей, ее решение влечет за собой необходимость выбора методов и инструментов проведения индикативного анализа, направленного на ускорение процесса реализации инвестиционного потенциала региона во всей совокупности воздействующих факторов, значимым образом влияющих на трансформационные процессы региона в целом.

Как показывает практика, использование отдельных инвестиционных индикаторов применительно к отдельным регионам не столь эффективно, поскольку все индикаторы системно взаимосвязаны, каждый из них отражает какие-либо аспекты инвестиционных изменений, поэтому в случае регулярного индикативного анализа можно выявить проблемные зоны и потенциальные резервы в условиях необходимости ситуативного принятия инвестиционного решения. Внедрение рейтингового подхода, включающего индикативный анализ, способно не только привести в конечном счете

к сокращению сроков согласования и реализации инвестиционных программ, но и повысить достоверность инвестиционных сценариев. Вместе с тем подобная система, разделяющая индикаторы на тематические группы, базируется на сопоставлении фактических и прогнозных значений показателей, игнорируя необходимость углубленного ретроспективного анализа, что размывает итоговые оценки, упрощая значительную часть полученных результатов.

Таким образом, реализация инвестиционной политики в РФ базируется на традиционном подходе, когда экономическая деятельность ведется исходя из необходимости привлечения и реализации инвестиций, выступающих ключевым фактором экономического роста (Мальцев, 2024). В то же время с учетом нелинейной сущности инвестиций формируется необходимость их нелинейного измерения и оценки, включая оценку зависимостей между инвестиционными и социально-экономическими показателями.

Безусловным является тезис о том, что проблемы реализации инвестиционного потенциала региона особенно масштабны в периоды экономической трансформации и явлений неопределенности, когда все участники инвестиционного процесса становятся наиболее уязвимы (Пьянкова и др., 2022).

Такая ситуация приводит к тому, что субъекты РФ вынуждены заниматься поиском дополнительных ресурсов, источников финансирования, удерживая потенциальных инвесторов, сохраняя уровень инвестиционной привлекательности и сложившиеся взаимосвязи с другими секторами экономики. В этом смысле индикативный подход в случае внедрения на управленческом уровне способен сформировать такие механизмы мониторинга, которые так или иначе учитывают наиболее значимые внешние факторы, позволяя измерять их воздействие, повышая тем самым результативность инвестиционных мероприятий с учетом пороговых значений индикаторов, весовых коэффициентов, показатели риска. То есть соблюдение подобных нюансов требует постоянного совершенствования принципов применения индикативного подхода,



чтобы сохранять динамический характер расчетов и учитывать сложные постоянно меняющиеся условия внешней среды, воздействие значимых макроэкономических факторов. Такое совершенствование должно включать модификацию и адаптацию применяемых методов и принципов расчета в рамках мониторинга реализации региональной инвестиционной политики.

Сложность трансформационных процессов и сложившаяся инвестиционная дифференциация субъектов РФ обуславливают широкий научно-исследовательский контекст для поиска и разработки новых методических подходов и инструментов, отдельных механизмов и алгоритмов, позволяющих учесть уровень трансформации, многоаспектность внешних факторов, широкий охват анализируемых метрик (Урасова, 2022).

Так, среди популярных в научной среде методов, характеризующихся достаточной разработанностью, можно обозначить компаративный и корреляционно-регрессионный анализ, эконометрическое моделирование, алгоритмы пространственной автокорреляции, кластерные методики и пр., но ни один из них не позволяет поступательно и системно решить проблему оценки инвестиционного развития региона.

В этом смысле большинство методик включают синтез и различные конфигурации существующих методов, модификации отдельных формул и алгоритмов, поэтому в большинстве случаев при решении отдельных задач возможно установить:

- второстепенные и опосредованные факторы, выявленные и измеримые с позиции анализа инвестиционных процессов в регионе;
- границы измеряемых параметров, весовых коэффициентов, в соответствии с которыми производится оценка;
- взаимосвязи механизмов и моделей трансформации инвестиционного пространства региона;
- прогнозные параметры агрегированных метрик и показателей социально-экономических процессов во взаимосвязи с результатами реализации отдельных инвестиционных решений, инвестиционных проектов.

Рейтинговая методология, включающая индикативный методический подход, максимально полно отражает и учитывает многоаспектность инвестиционного потенциала региона, а также дает возможность повышать эффективность решаемых задач. Это позволяет рассматривать ее как элемент системы планирования в регионе. Рейтингование так или иначе связано с ответственностью в системе государственного управления, поскольку на всех уровнях менеджмента присутствуют рейтинги или системы ранжирования различных элементов инвестиционного процесса в регионе. Однако в силу фрагментарности присутствия данных элементов какая-либо комплексная оценка реализации регионально-инвестиционного потенциала затруднена и не в полной мере отражает локальную специфику и трансформационные ограничения, что не дает возможности глубокого обоснования разрабатываемых инвестиционных решений.

Сложившиеся трансформационные условия в совокупности с региональными инвестиционными трендами формируют исследовательский спрос на решение задачи, связанной с поиском и внедрением новых передовых подходов к реализации инвестиционного потенциала (Урасова, 2022).

Опираясь на результаты проведенного анализа, обозначим трансформационные аспекты, учет которых должен быть возможен в рамках усовершенствованного методического подхода:

- создание новых видов ресурсов (например, цифровых), распределение которых между регионами необходимо измерять и перераспределять;
- развитие социальной ответственности во взаимосвязи с процессами инвестирования;
- задействование потенциала всех участников инвестиционного процесса в регионе, включая предприятия;
- соответствие разрабатываемых инвестиционных планов развития региона стратегическим приоритетам на национальном уровне.

Трансформационный период регионального инвестиционного потенциала опирается на комплекс ресурсов: административные ресурсы как совокупность потенциала муниципальных и региональных органов власти; материальные ресурсы (финансовые и нефинансовые источники); институциональные ресурсы как рамочные условия, определяющие возможности для приобретения новых ресурсных источников.

Исходя из этого, к ключевым задачам системы регионального управления можно отнести регулярный комплексный анализ и мониторинг реализации инвестиционных планов, оценку темпов реализации инвестиционного потенциала. Успешность их решения напрямую связана с качеством данных.

Помимо рейтинговой методологии и индикативного подхода можно обозначить дифференцированный подход, в рамках которого на первый план выходят параметры, отражающие характеристики неравномерности инвестиционного развития регионов в различных направлениях. В качестве элементов можно рассматривать динамические индикаторы скорости трансформационных процессов, характеристики неравномерности реализации инвестиционных ресурсов; процедуры мониторинга достижения ключевых плановых показателей. Внедрение данного подхода напрямую зависит от распределения и концентрации ресурсов и получает выражение в сокращении разброса показателей регионов.

Вместе с тем любой методический подход требует формирования эффективной системы финансовой поддержки от органов исполнительной власти регионов РФ, инвестиционного участия хозяйствующих субъектов; нормативно-правового закрепления трансформационных изменений и инвестиционных приоритетов, сохраняя возможность для последовательных превентивных действий в случае нарастания неопределенности, участия в создании институциональной инфраструктуры. То есть любой внедряемый подход влечет за собой значительную последовательность управленческих действий.

Таким образом, в современных условиях особое значение приобретает четкое определение инвестиционных границ, что является ключевым шагом к эффективному управлению ресурсами и развитию регионов, включая не только формирование системы инвестиционного планирования, но и активное внедрение методических инструментов в сложившуюся систему управления. Такая установка позволяет создать более гибкую и адаптивную инвестиционную среду, способную эффективно реагировать на возникающие трансформационные изменения (Ситохова и др., 2022). При этом одна из важных задач состоит в оценке и анализе инвестиционного потенциала каждого региона, поэтому следует учитывать не только количественные, но и качественные характеристики, такие как уровень подготовки кадров, наличие инфраструктуры, доступ к финансовым ресурсам и инновационным технологиям и пр. Все эти факторы в совокупности требуют разработки нового методического подхода, который активизирует процесс реализации инвестиционного потенциала регионов, будет направлен на адаптацию сложившихся между различными хозяйствующими субъектами взаимосвязей к трансформирующимся национальным и региональным условиям (Сорокина, Прохоров, 2012). Это подразумевает трансформацию не только взаимодействия между государственными органами, но и системы сотрудничества с коммерческим сектором, научными учреждениями, общественными организациями, включенными в инвестиционный процесс. При этом важно создавать инвестиционные механизмы, которые будут способствовать обмену ресурсами, идеями и опытом, что, в свою очередь, позволит повысить инвестиционную привлекательность регионов. Учитывая существующие административные и функциональные границы ресурсного обмена, внедрение любого методического подхода должно задействовать сложившиеся механизмы, в том числе кластеры, кооперативные структуры, государственно-частное партнерство и пр. Интересен пример аграрной отрасли, где организовано взаимодействие между

фермерами, переработчиками и научными учреждениями, помогающее повысить эффективность производства и внедрить новые технологии. Таким образом, для поступательного инвестиционного развития регионов необходимо формирование твердых институциональных границ, эффективной системы государственного субсидирования, а также системы взаимодействия участников инвестиционного процесса.

Можно заключить, что в условиях экономической неопределенности целесообразно обратиться к различным источникам и базам данных, аккумулирующих разнородные параметры и показатели. Выстраивание комплексных методик и инструментов на подобного рода сложно структурированной базе позволяет учитывать разнонаправленность, многоуровневость инвестиционных процессов.

### Заключение

В ходе анализа методических подходов и инструментов, отражающих процесс реализации инвестиционного потенциала регионов России, была выявлена критическая зависимость эффективности использования имеющихся ресурсов от методов их идентификации и последующей реализации. Отсутствие единого общепринятого подхода к этому процессу обусловлено рядом факторов, влияние которых сложно оценить. Во-первых, это постоянно меняющийся ландшафт экономической реальности, характеризующийся непредсказуемостью трансформационных трендов и условий экономической неопределенности. Глобализация, технологические прорывы, изменения в мировой политике – глобальные тренды, формирующие динамичную и неопределенную среду, в которой приходится разрабатывать региональные инвестиционные стратегии. Во-вторых, существенное разнообразие самих субъектов Российской Федерации влечет за собой необходимость учитывать их уникальные характеристики, от отраслевой структуры экономики и ресурсного потенциала (например, наличие полезных ископаемых, развитое сельское

хозяйство или высокотехнологичная промышленность) до уровня развития инфраструктуры, квалификации рабочей силы и инвестиционного климата. Значимые различия делают невозможным применение универсальных решений и требуют индивидуального подхода, поэтому разработка эффективной стратегии инвестиционного развития для каждого региона – это сложная и многоуровневая задача, требующая глубокого анализа комплекса значимых факторов. Это означает, что на методическом уровне необходимо учитывать не только текущее экономическое состояние, но и прогнозировать будущие тренды, оценивая потенциальные риски и возможности.

Разнообразие подходов к оценке и реализации инвестиционного потенциала открывает новые возможности для совершенствования государственного программирования и повышения эффективности в координации усилий всех участников инвестиционного процесса. Это предполагает создание эффективной системы взаимодействия между различными заинтересованными сторонами: органами власти на федеральном и региональном уровнях, представителями бизнеса, научными учреждениями, общественными организациями и местными сообществами.

Несмотря на то что большая часть инструментов, используемых крупнейшими аналитическими агентствами/организациями, преимущественно задействует рейтинговую методологию, лежащую в русле пространственной обусловленности экономических изменений, влияния одних рыночных элементов на другие, сохраняется широкий горизонт развития оценочного инструментария путем включения новых методических принципов и установок.

Успешная реализация инвестиционных проектов требует от регионального истеблишмента не только глубокого понимания текущих трансформационных трендов, но и способности быстро адаптироваться к изменениям, гибко реагировать на новые вызовы и эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Это предполагает применение

соответствующих методик и инструментов, включающих процедуры мониторинга экономической ситуации, анализа рыночной конъюнктуры, прогнозирования будущих изменений и своевременную корректировку инвестиционных стратегий. Комплексный

подход, объединяющий различные аспекты регионального развития, позволит максимально эффективно использовать инвестиционный потенциал и обеспечить устойчивый экономический рост каждого субъекта Российской Федерации.

## ЛИТЕРАТУРА

- Буфетова А.Н. (2016). Пространственные аспекты концентрации экономической активности в России // Пространственная экономика. № 3. С. 38–56. DOI: <https://doi.org/10.14530/se.2016.3.038-056>
- Воронов А.С. (2022). Инновационная привлекательность регионов Уральского федерального округа: сравнительный анализ // Дискурс-Пи. Т. 19. № 1. С. 124–149. DOI: [10.17506/18179568\\_2022\\_19\\_1\\_124](https://doi.org/10.17506/18179568_2022_19_1_124)
- Глущенко К.П. (2017). Рынок Москвы в экономическом пространстве страны // Прикладная экономика. Т. 48. С. 5–21.
- Гранберг А.Г., Суспицын С.А. (1988). Введение в системное моделирование народного хозяйства. Новосибирск: Наука. 304 с.
- Гусманов Р.У., Салимова Г.А., Лубова Т.Н., Закарчевский О.В. (2024). Исследование инновационно-инвестиционного процесса в регионах России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. № 6 (112). С. 49–60. DOI: [10.33938/246-49](https://doi.org/10.33938/246-49)
- Демьяненко А.Е. (2019). Оценка потенциала и особенности социально-экономического развития регионов Уральского федерального округа // Дискуссия. № 5 (96). С. 20–35. DOI: [10.24411/2077-7639-2019-10038](https://doi.org/10.24411/2077-7639-2019-10038)
- Джурка Н.Г. (2021). Система пространственных рынков в национальной экономике: проблемы измерений // Пространственная экономика. Т. 17. № 4. С. 16–40. DOI: [10.14530/se.2021.4.016-040](https://doi.org/10.14530/se.2021.4.016-040)
- Ершов Д.Е. (2011). Системный подход анализа региональных рынков на основе методики проникающих показателей // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. № 1 (86). С. 265.
- Карелина М.Г. (2016). Комплексная оценка интеграционной активности бизнес-структур в российских регионах // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 5 (47). С. 103–121. DOI: [10.15838/esc.2016.5.47.6](https://doi.org/10.15838/esc.2016.5.47.6)
- Квон Г.М. (2019). Региональные аспекты развития инвестиционного потенциала Уральского макрорегиона // Региональные проблемы преобразования экономики. № 9 (107). С. 51–60. DOI: [10.26726/1812-7096-2019-9-51-60](https://doi.org/10.26726/1812-7096-2019-9-51-60)
- Колмакова Е.М. (2015). Расширение форм регулирования инвестиционной активности территорий в экономике РФ // Экономика и предпринимательство. № 8-1 (61). С. 1137–1140.
- Коломак Е.А. (2010). Пространственные экстерналии как ресурс экономического роста // Регион: экономика и социология. № 4. С. 73–87.
- Кривенко Н.В., Трынов А.В., Епанешникова Д.С. (2023). Инвестиционная активность в Уральском федеральном округе в условиях импортозамещения // Региональная экономика: теория и практика. Т. 21. № 6 (513). С. 1105–1133. DOI: [10.24891/re.21.6.1105](https://doi.org/10.24891/re.21.6.1105)
- Кучковская Н.В., Новикова В.С. (2018). Инвестиционная привлекательность регионов: проблемы и пути решения // Поиск (Волгоград). № 1 (8). С. 121–124.
- Мальцев Д.К. (2024). Анализ и научно-практические рекомендации повышения инвестиционной привлекательности Свердловской области // Теория и практика мировой науки. № 8. С. 27–31.
- Маркова Е.С. (2022). Теоретико-методологические основы пространственной организации региона в условиях экономической нестабильности. Липецк: Липецкий государственный технический университет. 170 с.



- Наумов И.В. (2021). Исследование и моделирование пространственной локализации и перемещения банковского капитала // Экономика. Налоги. Право. Т. 14. № 6. С. 41–51. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-6-41-51
- Паненко А.И. (2023). Система принципов принятия решений в сфере инвестиционного обеспечения экономического развития регионов // Russian Journal of Management. Т. 11. № 4. С. 579–591. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-4-579-591
- Перина П.И. (2023). Инвестиции в развитие минерально-сырьевой промышленности Якутии // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. № 1 (50). С. 17–23.
- Пещеров Г.И., Солодилов А.В. (2018). Пути совершенствования инвестиционного потенциала регионов России // Мировые цивилизации. Т. 3. № 2. С. 3.
- Подмолодина И.М., Колесникова Е.Ю., Коломыцева О.Ю. (2022). Оценка влияния инвестиционной привлекательности на экономическую безопасность региона // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. Т. 84. № 2 (92). С. 407–412. DOI: 10.20914/2310-1202-2022-2-407-412
- Поздняков С.А., Маркова Е.С. (2022). Обеспечение экономической безопасности регионов в условиях глобальной нестабильности // Инновационная экономика и право. № 4 (23). С. 94–100. DOI: 10.53015/2782-263X\_2022\_4\_94
- Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты (2020) / под ред. Е.А. Коломак. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 502 с.
- Пьянкова С.Г., Митрофанова И.В., Ергунова О.Т. (2022). Государственная региональная политика в условиях неопределенности: практика Уральского федерального округа // Общество: политика, экономика, право. № 8 (109). С. 28–35. DOI: 10.24158/пер.2022.8.4
- Ситохова Т.Е., Хачиров К.А., Кумаритова З.А. (2022). Макроэкономические инструменты развития инвестиционной парадигмы регионального экономического пространства // Экономика и управление: проблемы, решения. Т. 1. № 7 (127). С. 113–121. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2022.07.01.011
- Солодилов А.В. (2018). Инвестиционный потенциал регионов в условиях экономической нестабильности: новые подходы и перспективы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. № 1. С. 92–100. DOI: 10.18384/2310-6646-2018-1-92-100
- Сорокина Е.А., Прохоров А.Ю. (2012). Проблематика повышения конкурентоспособности инвестиционного потенциала ресурсодефицитного региона // Управление экономическими системами. № 8 (44). URL: <http://uecs.ru/uecs44-442012/item/1479-2012-08-01-07-07-20> (дата обращения 15.11.2024).
- Суслов В.И. (1991). Измерение эффектов межрегиональных взаимодействий: модели, методы, результаты. Новосибирск: Наука. 252 с.
- Тищук М. О. (2022). Влияние туризма на инвестиционное поведение населения: опыт Калининградской области // Российские регионы: взгляд в будущее. Т. 9. № 3–4. С. 51–63.
- Тюрин Д.В. (2025). Особенности анализа регионального отраслевого рынка // Практический маркетинг. № 1 (331). С. 44–47. DOI: 10.24412/2071-3762-2025-1331-44-47
- Урасова А.А. (2022). Трансформация региональной промышленной структуры в условиях технологической эволюции // Экономика промышленности. Т. 15. № 2. С. 198–205. DOI: 10.17073/2072-1633-2022-2-198-205
- Ханин Г.И. (2022). Экономические последствия СВО и западных экономических санкций // Идеи и идеалы. № 4–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-posledstviya-svo-i-zapadnyh-ekonomicheskikh-sanktsiy> (дата обращения 03.08.2025).
- Хашир Б.О., Швецова И.Н., Усанов А.Ю., Пономарев С.В. (2023). Специфика цифровизации в России и регионах в условиях неопределенности // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. Т. 8. № 2 (28). С. 249–258. DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-2-249-258



- Хмелева Г.А., Трещева А.А. (2023). Теоретико-методологические подходы к формированию инвестиционной привлекательности региона в условиях ограниченно открытой экономики // Вестник евразийской науки. Т. 15. № 4.
- Шеховцева Л.С., Сафонова И.Ю. (2022). Динамика интегральных оценок развития регионов в контексте обоснования региональной политики // Креативная экономика. Т. 16. № 5. С. 1721–1740. DOI: 10.18334/ce.16.5.114646
- Шулико Е.В. (2018). Инновационная и инвестиционная деятельность регионов в условиях неопределенности и структурных изменений экономики // Вектор экономики. № 5 (23). С. 90.
- Anselin L. (2003). Spatial Externalities, Spatial Multipliers, and Spatial Econometrics. *International Regional Science Review*, 26(2), 153–166. Available at: <https://doi.org/10.1177/0160017602250972>
- Barrett C.B. (2001). Measuring Integration and Efficiency in International Agricultural Markets. *Review of Agricultural Economics*, 23(1), 19–32.
- Capello R. (2009). Spatial Spillovers and Regional Growth. A Cognitive Approach. *European Planning Studies*, 17(5), 639–658. Available at: <https://doi.org/10.1080/09654310902778045>
- Corrado L., Fingleton B. (2012). Where is the Economics in Spatial Econometrics? *Journal of Regional Science*, 52(2), 210–239. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00726.x>
- Goodwin B.K., Grennes T.J., McCurdy C. (1999). Spatial Price Dynamics and Integration in Russian Food Markets. *The Journal of Policy Reform*, 3(2), 157–193. Available at: <https://doi.org/10.1080/13841289908523402>
- Miller R. (1969). Interregional Feedbacks in Input-Output Models: Some Experimental Results. *Western Economic Journal*, 7(1), 41–50. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1969.tb01462.x>
- Robison M.H., Miller J.R. (1991). Central Place Theory and Intercommunity Input-Output Analysis. *Papers in Regional Science*, 70(4), 399–417. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1991.tb01740.x>
- Yazgan M.E., Yilmazkuday H. (2011). Price-Level Convergence: New Evidence from U.S. Cities. *Economics Letters*, 110(2), 76–78. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.10.013>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Григорьевна Пьянкова – доктор экономических наук, доцент, профессор, Уральский государственный экономический университет (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, д. 62/45; e-mail: silen\_06@list.ru)

Лилия Абдул-Насыровна Байжанова – соискатель, Уральский государственный экономический университет (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, д. 62/45; e-mail: L.bayzhanova@bk.ru)

**Pyankova S.G., Baizhanova L.A-N.**

## METHODOLOGICAL POSSIBILITIES FOR ASSESSING THE INVESTMENT POTENTIAL OF THE RUSSIAN REGIONS UNDER ECONOMIC UNCERTAINTY

*The complex uncertain economic conditions developing in a multi-layered regional space have created a number of obstacles to realizing the investment potential of the regions of the Russian Federation. These problems are superimposed on the significant socio-economic differentiation of the territories, which actualizes the need to find and implement new analytical tools capable of diagnosing investment opportunities and priorities in the implementation of investment decisions in the region. The prevailing economic conditions and uncertainty trends have led to a research interest formulated in the form of a goal related to the analysis and specification of key methodological tools and algorithms that allow the regional management system to effectively assess investment positions*

and priorities in a complex economic space, as well as to assess the investment potential, on the realization of which the productivity and viability of the entire national system depend. The scientific novelty of the research lies in monitoring the most relevant methods and approaches to assessing the implementation of the investment potential of the region, which, in conditions of economic uncertainty, contain various sources and databases accumulating heterogeneous parameters and indicators. The paper concludes that building complex methodologies and tools on such a complex structured basis allows taking into account the multidirectional, multilevel nature of modern regional investment processes. The theoretical and methodological basis of the research consists of works in the field of analysis and evaluation of investment processes. In the course of the work, methods of structural and logical analysis of sources and databases reflecting key parameters and metrics of the investment development of the region were applied. The analysis results made it possible to identify significant approaches and techniques that help assess regional investment processes in conditions of economic uncertainty. The results of the conducted research are of interest to federal and regional relevant agencies in terms of developing an investment strategy, forming the main provisions of economic policy and determining priorities in investment development.

Methodological approach, investment potential, regional investment conditions, investor, regional management system, priority areas of development, spatial heterogeneity, investment strategy.

## REFERENCES

- Anselin L. (2003). Spatial externalities, spatial multipliers, and spatial econometrics. *International Regional Science Review*, 26(2), 153–166. Available at: <https://doi.org/10.1177/0160017602250972>
- Barrett C.B. (2001). Measuring integration and efficiency in international agricultural markets. *Review of Agricultural Economics*, 23(1), 19–32.
- Bufetova A.N. (2016). Spatial aspects of economic activity concentration in Russia. *Prostranstvennaya ekonomika=Spatial Economics*, 3, 38–56. DOI: <https://doi.org/10.14530/se.2016.3.038-056> (in Russian).
- Capello R. (2009). Spatial spillovers and regional growth. A cognitive approach. *European Planning Studies*, 17(5), 639–658. Available at: <https://doi.org/10.1080/09654310902778045>
- Corrado L., Fingleton B. (2012). Where is the economics in spatial econometrics? *Journal of Regional Science*, 52(2), 210–239. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00726.x>
- Dem'yanenko A.E. (2019). Assessment of the potential and features of socio-economic development of the regions of the Ural Federal District. *Diskussiya*, 5(96), 20–35. DOI: 10.24411/2077-7639-2019-10038 (in Russian).
- Dzhurka N.G. (2021). The system of spatial markets in the national economy: Measurement problems. *Prostranstvennaya ekonomika=Spatial Economics*, 17(4), 16–40. DOI: 10.14530/se.2021.4.016-040 (in Russian).
- Ershov D.E. (2011). A systematic approach to the analysis of regional markets based on the methodology of penetrating indicators. *Trudy NGTU im. R.E. Alekseeva*, 1(86), 265 (in Russian).
- Glushchenko K.P. (2017). The Moscow market in the economic space of the country. *Prikladnaya ekonometrika*, 48, 5–21 (in Russian).
- Goodwin B.K., Grennes T.J., McCurdy C. (1999). Spatial price dynamics and integration in Russian food markets. *The Journal of Policy Reform*, 3(2), 157–193. Available at: <https://doi.org/10.1080/13841289908523402>
- Granberg A.G., Suspitsyn S.A. (1988). *Vvedenie v sistemnoe modelirovanie narodnogo khozyaistva* [Introduction to the System Modeling of the National Economy]. Novosibirsk: Nauka.
- Gusmanov R.U., Salimova G.A., Lubova T.N., Zakarchevskii O.V. (2024). the formation of the innovation and investment process in the regions of Russia. *Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve*, 6(112), 49–60. DOI: 10.33938/246-49 (in Russian).

- Karelina M.G. (2016). Comprehensive assessment of integration activity of business structures in Russian regions. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*=*Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 5(47), 103–121. DOI: 10.15838/esc.2016.5.47.6 (in Russian).
- Khanin G.I. (2022). Economic consequences of SMO and Western economic sanctions. *Idei i idealy*, 4-2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-posledstviya-svo-i-zapadnyh-ekonomicheskikh-sanktsiy> (accessed: 03.08.2025; in Russian).
- Khashir B.O., Shvetsova I.N., Usanov A.Yu., Ponomarev S.V. (2023). The specifics of digitalization in Russia and the regions under conditions of uncertainty. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, 8, 2(28), 249–258. DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-2-249-258 (in Russian).
- Khmeleva G.A., Treshcheva A.A. (2023). Theoretical and methodological approaches to the formation of investment attractiveness of a region in a limited open economy. *Vestnik evraziiskoi nauki*, 15(4) (in Russian).
- Kolmakova E.M. (2015). Expansion of forms of regulation of investment activity of territories in the economy of the Russian Federation. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 8-1(61), 1137–1140 (in Russian).
- Kolomak E.A. (2010). Spatial externalities as a resource for economic growth. *Region: ekonomika i sotsiologiya*, 4, 73–87 (in Russian).
- Kolomak E.A. (Ed.). (2020). *Prostranstvennoe razvitie sovremennoi Rossii: tendentsii, faktory, mekhanizmy, instituty* [Spatial Development of Modern Russia: Trends, Factors, Mechanisms, Institutions]. Novosibirsk: IEOPP SO RAN.
- Krivenko N.V., Trynov A.V., Epaneshnikova D.S. (2023). Investment activity in the Ural Federal District in the context of import substitution. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*=*Regional Economics: Theory and Practice*, 21, 6(513), 1105–1133. DOI: 10.24891/re.21.6.1105 (in Russian).
- Kuchkovskaya N.V., Novikova V.S. (2018). Investment attractiveness of the regions: problems and solutions. *Poisk (Volgograd)*, 1(8), 121–124 (in Russian).
- Kwon G.M. (2019). Regional aspects of investment development potential of the Ural macroregion. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, 9(107), 51–60. DOI: 10.26726/1812-7096-2019-9-51-60 (in Russian).
- Mal'tsev D.K. (2024). Analysis and scientific and practical recommendations for increasing the investment attractiveness of the Sverdlovsk region. *Teoriya i praktika mirovoi nauki*, 8, 27–31 (in Russian).
- Markova E.S. (2022). *Teoretiko-metodologicheskie osnovy prostranstvennoi organizatsii regiona v usloviyakh ekonomicheskoi nestabil'nosti* [Theoretical and Methodological Foundations of the Spatial Organization of the Region in Conditions of Economic Instability]. Lipetsk: Lipetskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet.
- Miller R. (1969). Interregional feedbacks in input-output models: Some experimental results. *Western Economic Journal*, 7(1), 41–50. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1969.tb01462.x>
- Naumov I.V. (2021). Research and modeling of spatial localization and movement of bank capital. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 14(6), 41–51. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-6-41-51 (in Russian).
- Panenko A.I. (2023). A system of decision-making principles in the field of investment support for the economic development of regions. *Russian Journal of Management*, 11(4), 579–591. DOI: 10.29039/2409-6024-2023-11-4-579-591 (in Russian).
- Perina P.I. (2023). Investments in the development of the mineral resource industry of Yakutia. *EGO: Ekonomika. Gosudarstvo. Obshchestvo*, 1(50), 17–23 (in Russian).
- Peshcherov G.I., Solodilov A.V. (2018). Ways to improve the investment potential of Russian regions. *Mirovye tsivilizatsii*, 3(2), 3 (in Russian).
- Podmolodina I.M., Kolesnikova E.Yu., Kolomytseva O.Yu. (2022). Assessment of the impact of investment attractiveness on the economic security of the region. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta*

- inzhenernykh tekhnologii=Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 84, 2(92), 407–412. DOI: 10.20914/2310-1202-2022-2-407-412 (in Russian).
- Pozdnyakov S.A., Markova E.S. (2022). Ensuring the economic security of regions in the context of global instability. *Innovatsionnaya ekonomika i pravo*, 4(23), 94–100. DOI: 10.53015/2782-263X\_2022\_4\_94 (in Russian).
- P'yankova S.G., Mitrofanova I.V., Ergunova O.T. (2022). State regional policy under uncertainty: The practice of the Ural Federal District. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo=Society: Politics, Economics, Law*, 8(109), 28–35. DOI: 10.24158/pep.2022.8.4 (in Russian).
- Robison M.H., Miller J.R. (1991). Central place theory and intercommunity input-output analysis. *Papers in Regional Science*, 70(4), 399–417. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1991.tb01740.x>
- Shekhovtseva L.S., Safonova I.Yu. (2022). Dynamics of integral assessments of regional development in the context of regional policy justification. *Kreativnaya ekonomika=Creative Economy*, 16(5), 1721–1740. DOI: 10.18334/ce.16.5.114646 (in Russian).
- Shuliko E.V. (2018). Innovation and investment activities of regions in the context of uncertainty and structural changes in the economy. *Vektor ekonomiki*, 5(23), 90 (in Russian).
- Sitokhova T.E., Khachirov K.A., Kumaritova Z.A. (2022). Macroeconomic instruments for the development of the investment paradigm of the regional economic space. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 1, 7(127), 113–121. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2022.07.01.011 (in Russian).
- Solodilov A.V. (2018). Investment potential of regions in conditions of economic instability: New approaches and prospects. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 1, 92–100. DOI: 10.18384/2310-6646-2018-1-92-100 (in Russian).
- Sorokina E.A., Prokhorov A.Yu. (2012). The problem of increasing the competitiveness of the investment potential of a resource-deficient region. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 8(44). Available at: <http://uecs.ru/uecs44-442012/item/1479-2012-08-01-07-07-20> (accessed: 15.11.2024; in Russian).
- Suslov V.I. (1991). *Izmerenie effektiv mezhregional'nykh vzaimodeistvii: modeli, metody, rezul'taty* [Measuring the Effects of Inter-Regional Interactions: Models, Methods, Results]. Novosibirsk: Nauka.
- Tishchuk M.O. (2022). The impact of tourism on investment behavior of the population: The experience of the Kaliningrad region. *Rossiiskie regiony: vzglyad v budushchee*, 9(3–4), 51–63 (in Russian).
- Tyurin D.V. (2025). Features of regional industry market analysis. *Prakticheskii marketing*, 1(331), 44–47. DOI: 10.24412/2071-3762-2025-1331-44-47 (in Russian).
- Urasova A.A. (2022). Transformation of the regional industrial structure in the context of technological evolution. *Ekonomika promyshlennosti*, 15(2), 198–205. DOI: 10.17073/2072-1633-2022-2-198-205 (in Russian).
- Voronov A.S. (2022). Innovative attractiveness of the regions of the Ural Federal District: A comparative analysis. *Diskurs-Pi*, 19(1), 124–149. DOI: 10.17506/18179568\_2022\_19\_1\_124 (in Russian).
- Yazgan M.E., Yilmazkuday H. (2011). Price-level convergence: New evidence from U.S. cities. *Economics Letters*, 110(2), 76–78. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.10.013>

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana G. Pyankova – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor, Ural State University of Economics (62/45, 8 Marta Street / Narodnoi Voli Street, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: silen\_06@list.ru)

Liliya A.-N. Baizhanova – academic degree seeking applicant, Ural State University of Economics (62/45, 8 Marta Street / Narodnoi Voli Street, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: L.bayzhanova@bk.ru)



# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.5

УДК 332.1 | ББК 65.325.250

© Белов В.И., Гиюев Г.В.

## ВЛИЯНИЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ



### ВАЛЕРИЙ ИГОРЕВИЧ БЕЛОВ

Северо-Западный институт управления  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина  
Пушкин, Российская Федерация  
e-mail: v.i.belov@bk.ru  
ORCID: 0000-0002-3050-1768



### ГЕОРГИЙ ВАРТАНОВИЧ ГИОЕВ

Санкт-Петербургский университет МВД РФ  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
e-mail: gioev\_g@mail.ru  
ORCID: 0000-0002-2866-7881

Актуальность повестки устойчивого развития Российской Федерации и ее территорий даже с учетом сложной внешнеэкономической и геополитической обстановки в мире в настоящее время сохраняется. Принятые относительно недавно изменения в российском законодательстве характеризуются тем, что теперь не только страна в целом рассматривается в парадигме устойчивого развития, но и сельские территории, которые также должны следовать по пути устойчивого развития. В связи с этим в статье по определенной номенклатуре показателей определяются субъекты Российской Федерации, где обнаруживаются тенденции устойчивого развития сельских территорий. Представленная авторская методика двухступенчатого анализа позволяет сначала оценить развитие одной из отраслей сельского хозяйства – регионального животноводства, а затем определить его влияние на устойчивое развитие сельской территории. Для этого автором вводится несколько специальных коэффициентов, помогающих обобщить массив данных в региональном разрезе и определить современные тенденции.

**Для цитирования:** Белов В.И., Гиюев Г.В. (2025). Влияние отрасли животноводства на экологическое развитие сельских территорий // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 66–81. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.5

**For citation:** Belov V.I., Gioev G.V. (2025). The impact of the livestock industry on the ecological development of rural areas. *Problems of Territory's Development*, 29(6), С. 66–81. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.5



*В результате делается вывод, что на устойчивое развитие сельских территорий оказывает влияние ряд факторов, среди которых выделяются следующие: состав и количество потребляемого корма крупным рогатым скотом, количество голов в стаде, государственная поддержка сельхозпроизводителей из бюджетов разных уровней. В теоретическом плане статья обладает элементами научной новизны и отличается тем, что наряду с экономической и социальной составляющими позволяет учитывать не менее важную экологическую компоненту триады устойчивого развития. В практическом плане статья может быть полезна органам власти субъектов Российской Федерации, ответственным за достижение целевых показателей устойчивого развития сельских территорий, поскольку выявляет современные тенденции и определяет факторы, влияющие на развитие как отрасли, так и территории, что способствует принятию научно обоснованных управленческих решений.*

*Сельское хозяйство, региональное животноводство, государственная поддержка, сальдированный финансовый результат, коэффициент эффективности, крупный рогатый скот, рентабельность проданных товаров.*

## Введение

Сформировавшееся в мировом сообществе понимание концепции устойчивого развития, характеризующееся в своей основе единством трех ее составляющих (экономической, социальной и экологической), их взаимозависимостью и взаимовлиянием, связано не только со сбалансированным развитием всех ее компонентов в текущем периоде, но и с формированием будущего социо-эколого-экономического потенциала территории с учетом перманентного повышения качества жизни населения. Такое понимание концепции следует из самого термина «устойчивое развитие», отраженного в докладе «Наше общее будущее» Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития<sup>1</sup>, а также из многочисленных публикаций, имеющих в научной и специальной литературе (Козлов и др.,

2024; Калицева, Чараева, 2023; Аким, 2023; Алферова, 2023; Erokhina, 2022; Amirova et al., 2022, Большаков, Шамаева, 2017).

Российская Федерация ратифицировала некоторые международные конвенции и протоколы<sup>2</sup>, законодательно оформила собственные нормативно-правовые документы в этой сфере<sup>3</sup> и таким образом не просто приобщила к мировым трендам в области устойчивого развития, но и приняла на себя определенные ограничения и обязательства по соблюдению и выполнению прописанных регламентов.

Принятый в прошлом году Федеральный закон от 22.06.2024 № 160-ФЗ статьей 4.1 ввел в правовой оборот термин «устойчивое развитие сельских территорий», под которым следует понимать количественное увеличение отдельных экономических и

<sup>1</sup> Наше общее будущее: доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития / Генеральная ассамблея ООН. 1987. URL: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html> (дата обращения 27.08.2025).

<sup>2</sup> О принятии Парижского соглашения: Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2019 года № 1228. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661694/?ysclid=m1zeo8dzm0623948623> (дата обращения 27.08.2025); О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата: Федеральный закон от 4 ноября 2004 года № 128-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21599> (дата обращения 27.08.2025); О ратификации рамочной Конвенции ООН об изменении климата: Федеральный закон от 4 ноября 1994 года № 34-ФЗ. URL: <https://clck.ru/36vPKw> (дата обращения 27.08.2025).

<sup>3</sup> О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики: Указ Президента РФ от 4 июня 2008 года № 889. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/27565> (дата обращения 27.08.2025); Стратегии социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года: Распоряжение Правительства РФ от 29 октября 2021 года № 3052-р. URL: <https://clck.ru/36vPQZ> (дата обращения 27.08.2025).

социальных показателей. В частности, в законе говорится об «увеличении объема производства сельхозпродукции» (экономическая составляющая), о «достижении полной занятости сельского населения» (социальная составляющая)<sup>4</sup>. То есть устойчивое развитие сельских территорий определяется без полноценного учета еще одной, не менее важной, составляющей – экологической. Здесь следует оговориться: в законодательно представленном определении речь идет только об одном компоненте природной среды – «рациональном использовании и охране земель», другие объекты природной среды не уточняются.

Вместе с тем не только на землю, но и на окружающую среду в целом сельское хозяйство, в частности одна из его подотраслей – животноводство, оказывает существенное влияние, в том числе негативное. По некоторым оценкам специалистов выбросы в атмосферу планеты метана ( $\text{CH}_4$ ) только от крупного рогатого скота составляют около 15%, две трети из которых приходится на коров. Особенность этого газа состоит в том, что он по сравнению с углекислым газом ( $\text{CO}_2$ ) в десятки раз быстрее нагревает Землю и более продолжительное время удерживает тепло, что в результате приводит к появлению парникового эффекта, усугубляет экологическую проблему – глобальное потепление и в итоге не способствует устойчивому развитию территории.

Отдельные западноевропейские страны всерьез озаботились данной проблемой и в целях ее разрешения предлагают довольно радикальные меры: одни – введение налога на выбросы метана от домашних животных (например, в Дании уже рассчитали ставку налога для коров и свиней); другие – истребление дойных коров (например, власти Ирландии планируют уничтожить 2 сотни тысяч из 1,6 млн голов; аналогичные действия рассматриваются властями Франции и Нидерландов).

По официальным данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстата)<sup>5</sup>, в 2023 году в России насчитывалось 17,1 млн голов крупного рогатого скота, из них коров – 7,5 млн голов (~44%). В среднем за год одно животное «производит» около 100 кг метана – отсюда понятен масштаб проблемы как в целом для мира (в мире насчитывается около 1,8 млрд голов), так и для каждой страны в отдельности (например, в Бразилии, по данным портала промышленного скотоводства за 2021 год, количество коров и быков превысило численность населения государства).

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), при рейтинговании стран, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, Россия довольно часто располагается среди государственных лидеров. Однако лидирующие позиции нашей страны отмечаются в подотраслях растениеводства, деятельность которых связана со сбором урожая отдельных культур: пшеницы, ржи, ячменя, гречихи. Кроме того, следует отметить, что по сравнению с животноводством в растениеводстве за последние годы сальдированный финансовый результат на 30% выше, а показатели рентабельности – в 3–4 раза больше (к примеру, в 2022 году рентабельность реализованной продукции в животноводстве составила 11,5%, в растениеводстве – 34,9%; в 2021 году рентабельность реализованной продукции в животноводстве составила 12,6%, в растениеводстве – 48,5%).

В связи с этим, а также в свете недавно принятых поправок в российское законодательство и намерений некоторых государств касательно налоговых инициатив и забоя скота, возникает необходимость осуществления отраслевого анализа устойчивого развития сельских территорий России на базе регионального животноводства (скотоводства).

<sup>4</sup> О внесении изменений в статью 19 Федерального закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства»: Федеральный закон от 22 июня 2024 года № 160-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1306440348?section=text> (дата обращения 27.08.2025).

<sup>5</sup> Сельское хозяйство в России. 2023. Информация в разрезе субъектов Российской Федерации: приложение к сборнику. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226> (дата обращения 27.08.2025).

### Обзор литературы

Если использовать понятийный аппарат регрессионного анализа, то в статье А.Х. Блиевой рассматривается устойчивое развитие территории как независимая переменная (регрессор), которая влияет на зависимую (регрессанта) – экономику сельского хозяйства. Такая постановка вопроса представляется небезынтересной в научном плане, поскольку, во-первых, априори определяет однонаправленность причинно-следственных связей, во-вторых, противопоставляется ставшей уже расхожей точке зрения, когда в качестве регрессанта рассматривается устойчивое развитие, а не наоборот. В результате автор приходит к выводу, что устойчивое развитие сельских территорий является «важным фактором для экономики сельского хозяйства и АПК» (Блиева, 2023). В другой статье при исследовании различных проблем сельских территорий автор блоково анализирует три составляющие устойчивого развития (социальную, экономическую и экологическую) и в результате приходит к выводу о необходимости государственной поддержки «инновационных преобразований» в форме инновационных программ, а также «внедрения новых технологий ведения сельского хозяйства, которые приведут к повышению его производительности со снижением негативных экологических последствий от хозяйственной деятельности» (Братарчук, 2022). В статье С.А. Андрющенко, М.Я. Васильченко обосновываются стратегии развития молочного скотоводства в различных субъектах РФ, причем на основе выполненного критического анализа теоретико-методических подходов в решении вопросов пространственной организации отрасли животноводства авторы с точки зрения методологии и сообразно постулатам устойчивого развития приходят к заключению о целесообразности совершенствования размещения производств животноводческой продукции (Андрющенко, Васильченко, 2023). Еще одна статья также посвящена вопросам размещения и эффективного функционирования отраслей животноводства:

ее авторы рассматривают отдельные факторы, позволяющие увеличивать продуктивность в сельском хозяйстве (Губанова и др., 2023). При этом акцент делается на присущие субъектам РФ особенности и региональные различия.

Особое внимание вопросам управленческой деятельности в контексте устойчивого развития сельских территорий уделяется в статье, в которой авторы анализируют систему планирования, процессы управления, схему взаимодействия и др., что в итоге позволяет разработать «модель управления устойчивым развитием сельской территории региона» (Солдатов и др., 2022). В другой статье, также рассматривающей управленческие процессы, государственное регулирование сельского хозяйства и его подотраслей увязывается с реализацией различных функций, в числе которых выделяются «создание и обеспечение устойчивого развития сельских территорий <...>; решение определенных экологических задач» (Украинцева, 2023). В коллективной монографии (Хагуров, 2020) на примере сельских районов Краснодарского края рассматриваются основные факторы, которые влияют на устойчивость живых систем. В аналогичном ключе в статье А.И. Сурова и соавторов анализируется проблема несоответствия между имеющимся поголовьем крупного рогатого скота и заготавливаемым пастбищным кормом на территории Ставропольского края. В рамках научного подхода к устойчивому развитию, сохранению и воспроизводству потенциала природных экосистем ученые приходят к выводу о необходимости рационального использования и восстановления элементов природной среды (Суров и др., 2024).

Обзор литературы, включая приведенные выше, а также некоторые другие научные публикации по теме исследования (Ускова, 2009; Попова и др., 2020; Солопов и др., 2022; Сергиенко, 2023; Сашкова, Ерохин, 2024; Бовкун-Саасс, 2025; Yurkova et al., 2020), позволяет сделать несколько выводов. С одной стороны, наблюдается недостаточное количество публикаций, оцени-

вающих влияние сельскохозяйственной деятельности в разрезе различных подотраслей региональной экономики (в том числе животноводства) на окружающую среду и устойчивое развитие сельских территорий; не определяются закономерности и факторы, формирующие современные тенденции развития как отрасли, так и территории. С другой стороны, именно их учет становится безусловно необходимым, поскольку непосредственно связан с формированием устойчивого развития сельской территории. Кроме того, можно отметить, что имеющиеся в настоящее время публикации характеризуются недостаточной проработанностью таких вопросов, как размещение различных отраслей и подотраслей животноводства на региональном уровне; полноценный учет эндогенных и экзогенных условий и факторов, влияющих на их размещение и, соответственно, на устойчивое развитие сельскохозяйственных территорий России. Все это актуализирует тему статьи и определяет практическую значимость проводимого исследования.

### Цель и методика исследования

Цель исследования – посредством осуществления территориально-отраслевого анализа субъектов Российской Федерации определить современные тенденции и сте-

пень влияния отрасли животноводства на экологическую составляющую региона в контексте устойчивого развития сельских территорий России. Внимание авторов сфокусировано в основном на экономико-экологических аспектах устойчивого развития сельских территорий страны.

Методика исследования включает несколько этапов. На первом этапе согласно официальным данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата) осуществляется сбор исходных данных за 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 гг. (именно такой временной интервал представлен в отечественной статистике) по всем 85 субъектам Российской Федерации по следующим показателям.

1. «Поголовье крупного рогатого скота» (ПКРС). Данный показатель является основополагающим, поскольку учитывает на территории каждого региона весь крупный рогатый скот (в хозяйствах всех категорий: сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения), относящийся к категории жвачных животных, продуцирующих метан, негативно влияющий на окружающую среду, и воспринимается как фактор устойчивого развития территории. В целом по России наблюдается нисходящий тренд значений этого показателя (рис. 1).

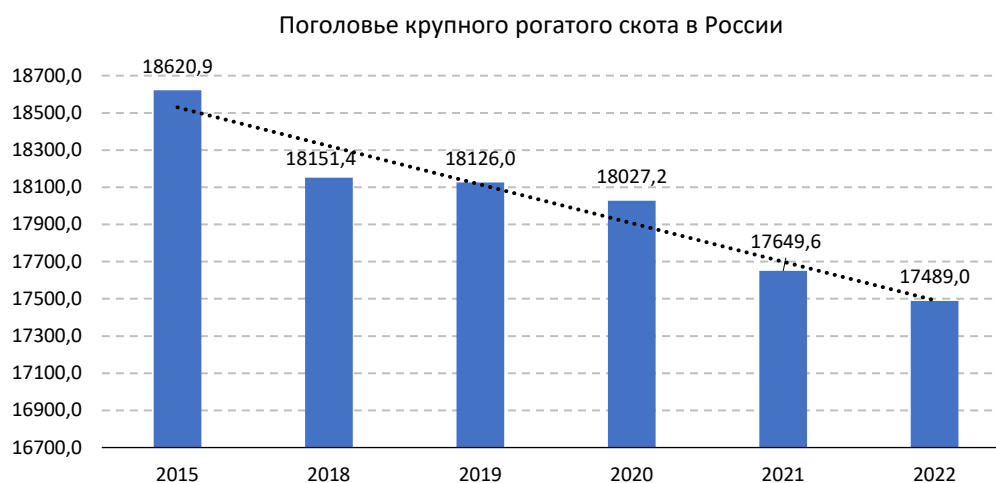


Рис. 1. Динамика изменений количества поголовья крупного рогатого скота в Российской Федерации за период 2015–2022 гг., тыс. голов

Источник: данные Росстата.



2. «Расход кормов в расчете на одну условную голову крупного скота»<sup>6</sup>. Данный показатель необходим в анализе, поскольку: 1) отражает умеренную положительную связь между ним и надоями молока, приходящимися на 1 корову (дополнительно был рассчитан линейный коэффициент корреляции Пирсона, который продемонстрировал тесноту взаимосвязи между переменными:  $r = 0,37$ ), то есть количество кормов может влиять на продуктивность скота (в исследовании не учитывались различные добавки и используемые прикормки, повышающие производительность животных), 2) является одним из показателей эффективности деятельности в животноводстве, так как, выступая в качестве расходной статьи бухгалтерского баланса, напрямую влияет на финансово-экономические показатели хозяйствующих субъектов, а значит, в целом отражает экономическую эффективность отрасли в регионе, то есть чем меньше расходуется средств на приобретение кормов при неснижающихся надоях, тем эффективность выше; 3) используется при расчете коэффициента эффективности животноводства в регионе (коэффициент  $K_{эж} = \text{«поголовье крупного рогатого скота»} / \text{«расход кормов в расчете на одну условную голову крупного скота»}$ ; данный коэффициент рассчитывается по аналогии с показателем эффективности производства в экономике, согласно которому определяются максимальные результаты при минимальных затратах; коэффициент рассчитывается по каждому субъекту РФ); 4) рассчитанный коэффициент используется на последующих этапах для общей оценки устойчивого развития сельских территорий.

3. «Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций» ( $C_{фр}$ ), отражающий экономическую целесообразность ведения данного вида деятельности.

4. «Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций» ( $P_{пт}$ ), отражающий экономическую эффективность ведения данного вида деятельности.

Последние два показателя являются основными финансово-экономическими показателями организаций, осуществляющих деятельность в животноводстве, и их значения могут принципиально влиять на показатели устойчивого развития сельских территорий.

На втором этапе осуществляется выравнивание динамического ряда по всем показателям в разрезе каждого субъекта РФ путем расчета средней арифметической величины за анализируемый период.

На третьем этапе посубъектно производится расчет коэффициента эффективности животноводства в регионе ( $K_{эж}$ ) путем деления средних значений: «поголовье крупного рогатого скота» / «расход кормов в расчете на одну условную голову крупного скота».

На четвертом этапе определяется значение каждого субъекта РФ и его вклад в развитие животноводства в России путем расчета удельной величины коэффициента эффективности животноводства в регионе по отношению к коэффициенту эффективности животноводства в Российской Федерации.

На пятом этапе производится статистическая сводка рассчитанных коэффициентов эффективности животноводства в регионе и их сопоставление с финансово-экономическими показателями организаций (среднее арифметическое по динамическому ряду в каждом регионе). При составлении итоговой сводки осуществляется группировка массива данных по показателю удельной величины коэффициента эффективности животноводства в регионе с учетом следующих значений колеблемости признака:

1) 0,00–0,99% – субъекты РФ с незначительной долей сельского хозяйства в региональной экономике ( $K_{эж}$  – низкий);

2) 1,00–1,99% – субъекты РФ со значительной долей сельского хозяйства в региональной экономике ( $K_{эж}$  – средний);

3) 2,00% и выше – субъекты РФ с высокой долей сельского хозяйства в региональной экономике ( $K_{эж}$  – высокий).

<sup>6</sup> В точности соответствует рассчитываемым отечественной статистикой показателям (Сельское хозяйство в России. 2023: стат. сб. / Росстат. Москва, 2023. С. 71; табл. 4.12).



На заключительном (шестом) этапе определяется устойчивость развития сельских территорий. Для этого рассчитываются два коэффициента, демонстрирующие степень участия хозяйствующих субъектов региона в восстановлении окружающей среды и понесенные ими расходы, призванные компенсировать негативное воздействие на экосистему региона: 1) коэффициент отражает «текущие затраты на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата», приходящиеся на «поголовье крупного рогатого скота» в регионе ( $K_{\text{оав}}$ ), и 2) коэффициент отражает «инвестиции в основной капитал, направленные на охрану атмосферного воздуха», также приходящиеся на «поголовье крупного рогатого скота» в регионе ( $K_{\text{иок}}$ ). При этом развитие сельских территорий можно считать устойчивым, если каждый коэффициент будет иметь значение выше 1,00. Исходные данные для расчета соответствуют следующему временному интервалу (согласно имеющимся данным Росстата): 2015, 2017, 2019, 2021 гг. Расчет обозначенных выше коэффициентов осуществляется по среднему арифметическому значению.

### Результаты исследования

В результате последовательного выполнения описанных выше этапов были сформированы три группы регионов по заданным критериям. В группу с высокой долей сельского хозяйства в региональном развитии вошли 17 субъектов РФ (табл. 1).

Эта группа регионов характеризуется довольно неоднозначными результатами. Так, при одинаково высоком коэффициенте эффективности животноводства средние значения показателя «сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций» существенно разнятся между субъектами РФ. Например, можно одновременно видеть в одной группе как регионы, входящие в топ-10 и имеющие самые высокие значения в России (Республика Татарстан, Воронежская, Новосибирская области и Краснодарский край, который также имеет самую высокую рентабельность в России, входит в топ-10 регионов по этому показателю), так и самые убыточные регионы, входящие в антитоп-10 регионов России (Оренбургская, Ростовская и Брянская области). Кроме того, следует отметить еще два

**Таблица 1. Регионы России с высокой долей животноводства в региональной экономике**

№ п/п	Субъект РФ	$K_{\text{эж}}$		$C_{\text{фр}}$ млн руб.	$P_{\text{пт}}$ %
		значение коэф.	% по отношению к РФ		
1	Республика Дагестан	37,64	5,98	28,83	5,63,
2	Республика Башкортостан	26,98,	4,28	1034,5	7,98,
3	Республика Татарстан	26,70	4,24	4594,83	9,07
4	Забайкальский край	21,32	3,38	5,83	-9,52
5	Оренбургская область	20,86	3,31	-225,5	1,75
6	Ростовская область	20,46	3,25	-15197,7	1,73
7	Алтайский край	19,07	3,03	2982,5	15,52
8	Краснодарский край	17,04	2,71	6802,83	21
9	Воронежская область	16,98	2,70	6206,333	16,75
10	Республика Бурятия	16,41	2,61	376,17	16
11	Республика Калмыкия	16,00	2,54	77	-0,13
12	Брянская область	15,37	2,44	-830,5	6
13	Ставропольский край	14,24	2,26	2357,17	12,48
14	Саратовская область	14,16	2,25	824	11,45
15	Волгоградская область	13,98	2,22	762,67	11,43
16	Новосибирская область	12,77	2,03	4535,833	14,82
17	Республика Тыва	12,61	2,00	-1,66667	-9,3

Источник: данные Росстата.

региона – Забайкальский край и Республику Калмыкию, у которых сальдированный финансовый результат является положительной величиной, а рентабельность – отрицательной.

Во вторую группу вошли 19 субъектов РФ. В целом для них также характерны многозначные результаты, но более сглаженные (табл. 2,  $K_{эж}$  – средний).

Обращают на себя внимание четыре субъекта РФ (Белгородская, Курская, Ленинградская области и Республика Мордовия), которые по финансово-экономическим показателям имеют самые высокие значения в России: входят в топ-10 регионов страны (исключение: Ленинградская область по показателю «рентабельность» не входит в топ-10 регионов, но обладает рентабельностью, которая почти в два раза превышает среднее значение по группе).

Следующая группа субъектов РФ характеризуется незначительной долей сельского хозяйства в региональной экономике –  $K_{эж} < 1\%$  (оставшиеся 49 субъектов РФ, не

представленные в табл. 1 и 2). Однако и здесь наблюдается многоаспектность группы: с регионами с самыми низкими значениями по сальдированному результату и рентабельности (Сахалинская, Мурманская области, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа и др.) соседствуют регионы, которые, напротив, обладают самыми высокими значениями в России по финансово-экономическим показателям (Липецкая, Псковская, Орловская, Рязанская области, Республика Марий Эл и Республика Крым).

Полученные результаты позволяют выявить следующие тенденции.

1. При положительном сальдированном финансовом результате (прибыль минус убыток) рентабельность проданной продукции является отрицательной. Первая тенденция характерна для определенной группы регионов, в которую входят 10 субъектов РФ: Забайкальский, Камчатский края, республики Калмыкия, Саха, Алания, Карелия, Архангельская область, г. Москва, Ненецкий и Чукотский автономные округа.

Таблица 2. Регионы России со значительной долей животноводства в региональной экономике

№ п/п	Субъект РФ	$K_{эж}$		$C_{фр}$ млн руб.	$P_{пт}$ %
		значение коэф.	% к итогу		
18	Астраханская область	12,46	1,98	38,17	4,17
19	Белгородская область	11,15	1,77	26582,12	21,1
20	Иркутская область	11,01	1,75	2571,67	9,63
21	Омская область	10,88	1,73	2205	11,08
22	Красноярский край	9,62	1,53	3797,5	10,43
23	Республика Алтай	9,09	1,44	-8,33	-5,78
24	Удмуртская Республика	8,76	1,39	2729,83	8,8
25	Свердловская область	8,70	1,38	3802,167	6,3
26	Республика Саха (Якутия)	8,51	1,35	17,67	-32,53
27	Тюменская область без АО	8,45	1,34	3068,17	11
28	Кабардино-Балкарская Республика	8,42	1,34	80,33	9,93
29	Чеченская Республика	8,27	1,31	-16	-28,4
30	Нижегородская область	7,83	1,24	2261,667	8,47
31	Республика Мордовия	7,82	1,24	7474,33	20,02
32	Челябинская область	7,74	1,23	1453,83	5,05
33	Курская область	7,38	1,17	7001,67	27,63
34	Пермский край	7,08	1,12	1862,5	4,73
35	Ленинградская область	7,06	1,12	6697,167	10,32
36	Чувашская Республика	6,44	1,02	-887,333	9

Источник: данные Росстата.

Отрицательная рентабельность возможна, по крайней мере, в двух случаях: а) прибыль является недостаточно высокой ввиду ограничения самой нормы прибыли (например, когда рыночная конъюнктура и прочие обстоятельства не позволяют увеличивать цены на реализуемую продукцию) и б) происходит увеличение себестоимости продукции в отдельных регионах, что подтверждается обобщенными данными по России в целом при рассмотрении структуры затрат на производство и продажу продукции (рис. 2).

Подобная ситуация является довольно сложной в практическом плане, поскольку данный вид деятельности экономически является убыточным, а значит, животноводческие хозяйства не могут самостоятельно повысить уровень социального благополучия своих работников, который напрямую зависит от складывающейся экономики в этой отрасли. В таком случае теоретически следовало бы отказаться от невыгодного ведения животноводства в регионе. Однако Доктрина продовольственной безопасности РФ не позволяет принимать такого рода умозрительные решения. Следовательно, органами власти (федеральными и региональными) должны приниматься решения, основанные не на экономическом результате, а на том постулате, который обеспечивает выполнение стратегических задач государства. Данная тенденция выявляет терри-

тории с неустойчивым развитием даже без анализа его третьей составляющей – экологической. В этом случае требуется государственная поддержка отрасли на федеральном уровне для обеспечения минимально допустимых значений показателей.

2. При отрицательном сальдированном финансовом результате (прибыль минус убыток) рентабельность проданной продукции является отрицательной. Эта вторая тенденция характерна для группы регионов, в которую входят 13 субъектов РФ: республики Тыва, Алтай, Чеченская и Карачаево-Черкесская, Самарская, Сахалинская, Магаданская, Мурманская области, Приморский, Хабаровский края, ХМАО, ЯНАО, Еврейская автономная область. Причины получения по финансово-экономическим показателям отрицательных значений являются типичными для всех регионов (см. первую и третью тенденции), однако на их параметры существенное влияние оказывают природно-климатические условия, объемы производства и потребления продукции, состав и номенклатура себестоимости и прочие обстоятельства, отражающие специфику развития региона и особенности ведения животноводства в разных субъектах РФ. С социо-эколого-экономической точки зрения подобная ситуация приводит к аналогичным выводам, что и при анализе первой



Рис. 2. Динамика изменений доли отдельных компонентов в структуре затрат, %

Источник: данные Росстата.

тенденции – регионы, входящие в данную группу, следует считать регионами с неустойчивым развитием. Как и в предыдущем случае, требуется государственная поддержка отрасли, однако со стороны не только федеральных, но и региональных властей.

3. При отрицательном сальдированном финансовом результате (прибыль минус убыток) рентабельность проданной продукции является положительной. Эта тенденция характерна для группы регионов, в которую входят 6 субъектов РФ: Оренбургская, Брянская, Ростовская, Калужская области, Чувашская Республика и Республика Адыгея. В данном исследовании рассчитывалось среднее значение за ряд лет (математический расчет), следовательно, полученный результат не означает, что каждый год заканчивался отрицательным сальдо и сельскохозяйственные организации ежегодно являлись убыточными. Например, Брянская область в 2015 и 2018 гг. показала отрицательный финансовый результат, который в абсолютных значениях «перевесил» положительный финансовый результат за все последующие годы – с 2019 по 2021 год. Однако это означает (такова тенденция), что в зависимости от внешних и прочих факторов в отдельных регионах страны сельхозпроизводители периодически сталкиваются с проблемой получения прибыли в текущем году и их «выживаемость» в дальнейшем зависит либо от ранее сформированных резервов и накоплений (материальных, финансовых и проч.), так называемой «подушки безопасности», либо от государственной поддержки в виде различных субсидий, дотаций и иных выплат из бюджетов разных уровней. То есть положительная рентабельность (среднее значение за ряд лет) делает развитие сельского хозяйства (животно-

водства в частности) в таких регионах относительно перспективным в будущем, но в настоящем – ввиду отрицательного сальдированного финансового результата – их следует считать сельскими территориями с условно устойчивым развитием. В этом случае действия региональных властей по поддержке сельхозпроизводителей могут носить спорадический характер.

4. При положительном сальдированном финансовом результате (прибыль минус убыток) рентабельность проданной продукции является положительной. Четвертая тенденция характерна для всех остальных регионов, не перечисленных в п. 1-3, за исключением г. Санкт-Петербурга, по которому отсутствовали данные по поголовью крупного рогатого скота. Если с социально-экономической точки зрения подобная ситуация сомнений не вызывает, то с учетом экологической составляющей – неотъемлемой частью триады устойчивого развития сельских территорий – является неоднозначной. Так, например, в Республике Татарстан и Новгородской области при одинаковой рентабельности (9%) и неодинаковом сальдированном финансовом результате (в Татарстане он в 12,25 раза больше) негативное воздействие на окружающую среду (выбросы метана) также различно: в Татарстане в среднем за анализируемые годы насчитывалось 979,47 тысячи голов, а в Новгородской области – 29,91 тысячи голов. Следовательно, в Татарстане негативное воздействие на окружающую среду в 32,75 раза больше. Тогда возникает вопрос: какой регион в таком случае следует считать регионом с устойчивым развитием?

Обобщенные данные по рассмотренным выше четырем тенденциям представлены в табл. 3.

**Таблица 3. Общая характеристика тенденций устойчивого развития сельских территорий России**

Тенденция	$C_{\text{фр}}$	$P_{\text{пт}}$	Характеристика развития	Количество субъектов РФ
первая	положительный	отрицательная	неустойчивое	10
вторая	отрицательный	отрицательная	неустойчивое	13
третья	отрицательный	положительная	условно устойчивое	6
четвертая	положительный	положительная	условно устойчивое	55
Источник: составлено автором.				

### Обсуждение

Для ответа на поставленный вопрос необходимо перейти к выполнению шестого этапа. Расчет соответствующих коэффициентов ( $K_{\text{оав}}$  и  $K_{\text{иок}}$ ) проводился по субъектам РФ со значительной («высокой» и «средней») долей сельского хозяйства (животноводства) в региональной экономике. Результаты выполненных расчетов представлены в табл. 4.

Полученные результаты позволяют сделать еще один существенный вывод. В отдельных субъектах Российской Федерации (Красноярский край, Свердловская, Тюменская, Челябинская, Иркутская, Омская обла-

сти и др.), коэффициент эффективности животноводства в которых соответствует критериям «высокий» или «средний», устойчивое развитие сельских территорий в незначительной степени зависит от уровня развития промышленного производства в данном субъекте РФ: чем он выше, тем более устойчивым будет развитие сельских территорий в этом регионе, поскольку доходы от промышленности позволяют компенсировать оказываемое животноводством негативное воздействие на окружающую среду. И эту закономерность следует учитывать при реализации политики устойчивого развития территории.

**Таблица 4. Регионы России с устойчивым / неустойчивым развитием сельских территорий**

№ п/п	Субъект РФ	$K_{\text{оав}}$	$K_{\text{иок}}$	$K_{\text{эж}}$	Развитие сельских территорий
1	Республика Дагестан	0,05	нет данных	высокий	неустойчивое
2	Республика Башкортостан	1,46	1,34	высокий	устойчивое
3	Республика Татарстан	3,51	1,67	высокий	устойчивое
4	Алтайский край	0,60	0,06	высокий	неустойчивое
5	Краснодарский край	1,45	1,16	высокий	устойчивое
6	Воронежская область	1,30	0,17	высокий	неустойчивое
7	Республика Бурятия	1,19	0,15	высокий	неустойчивое
8	Ставропольский край	1,19	0,52	высокий	неустойчивое
9	Саратовская область	2,28	1,22	высокий	устойчивое
10	Волгоградская область	11,06	3,45	высокий	устойчивое
11	Новосибирская область	1,49	0,27	высокий	неустойчивое
12	Астраханская область	1,68	0,09	средний	неустойчивое
13	Белгородская область	6,62	2,20	средний	устойчивое
14	Иркутская область	10,90	10,63	средний	устойчивое
15	Омская область	4,06	5,35	средний	устойчивое
16	Красноярский край	13,12	33,08	средний	устойчивое
17	Удмуртская Республика	0,62	0,08	средний	неустойчивое
18	Свердловская область	18,97	10,23	средний	устойчивое
19	Тюменская область без АО	1,33	3,40	средний	устойчивое
20	Кабардино-Балкарская Республика	0,10	нет данных	средний	неустойчивое
21	Нижегородская область	2,76	0,90	средний	неустойчивое
22	Республика Мордовия	0,51	0,12	средний	неустойчивое
23	Челябинская область	18,64	18,74	средний	устойчивое
24	Курская область	0,82	0,05	средний	неустойчивое
25	Пермский край	8,08	0,61	средний	неустойчивое
26	Ленинградская область	7,93	13,41	средний	устойчивое

Источник: данные Росстата.



## Заключение

В настоящее время специалистами предлагается несколько способов решения проблемы выбросов метана в атмосферу жвачными животными. Одни ратуют за изменение типа корма и рациона питания с включением в него различного рода добавок, при которых выбросы  $\text{CH}_4$  будут меньше. Другие – за выведение особенной породы скота, также с меньшим «выхлопом» в атмосферу. Третьи предлагают производимый газ неким образом собирать с каждого животного и дальше использовать его по назначению. Имеются и другие способы. Правда, ни один из них пока не привел к значимым успехам и не доказал свою эффективность для повсеместного применения в долгосрочном плане.

Вместе с тем следует обратить внимание на значимые факторы, которые оказывают существенное влияние на устойчивое развитие сельских территорий и которые необходимо учитывать как для формирования тенденций устойчивого развития, так и для принятия релевантных управленческих решений органами власти:

1) не только состав, но и количество потребляемого корма и различных добавок в рационе животных; более прогрессивное (совершенное, инновационное) питание крупного рогатого скота должно способствовать решению двуединой задачи: с одной стороны, сокращению себестоимости выращивания скота за счет меньшего объема корма в рационе (экономическая составляющая устойчивого развития), а с другой стороны – сокращению выбросов метана за

счет включения в рацион соответствующих компонентов (экологическая составляющая устойчивого развития), то есть данный фактор напрямую связывает экономическую и экологическую составляющие устойчивого развития;

2) количество голов крупного рогатого скота, так как по разным причинам в странах мира наблюдается его снижение: в США за 2022 год количество голов сократилось на 3%, во Франции – на 2,7%, в мире в целом – на 50 млн голов; если в России в 2015 году насчитывалось 18,6209 млн голов, то в 2022 году – 17,6496 млн голов; то есть с учетом данной мировой тенденции можно констатировать, что экономическая составляющая оказывает непосредственное влияние на экологическую составляющую устойчивого развития, при этом общее снижение количества голов крупного рогатого скота должно обеспечиваться их производительностью (например, по данным Росстата, уровень самообеспечения основными продуктами питания в России достаточно высокий, в частности в 2022 году по мясу он составил 101,8%);

3) государственная поддержка сельхозпроизводителей из бюджетов разных уровней: по данным отечественной статистики, государственные расходы на сельское хозяйство повышают рентабельность продукции в среднем на 4–5% (в животноводстве), что, безусловно, положительно влияет на экономическую, экологическую и социальную составляющие триады устойчивого развития сельских территорий.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аким М.Э. Варнавина В.А. [и др.] (2023). Устойчивое развитие в неустойчивом мире: объединяя усилия регионов, городов и компаний // Доклады к XXIV Ясинской (Апрельской) Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, г. Москва, 2023 г. / под науч. ред. Т.А. Колобашкиной; НИУ ВШЭ. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 161 с.
- Алферова Т.В. (2023). Оценка сбалансированности развития регионов на основе Целей устойчивого развития // ЭКО. № 4. С. 8–24. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-8-24
- Андрющенко С.А., Васильченко М.Я. (2023). Тенденции устойчивого развития отраслей животноводства в пространственно-временной проекции // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. № 6 (103). С. 63–75.

- Блиева А.Х. (2023). Влияние устойчивого развития территорий на экономику сельского хозяйства и АПК // Исследование проблем экономики и финансов. № 4. URL: <https://refp-stgau.ru/index.php/refp/article/view/109>
- Бовкун-Саасс М.И. (2025). Механизмы обеспечения устойчивого развития сельских территорий посредством стимулирования развития АПК // Вестник НГИЭИ. № 4 (167). С. 71–82. DOI: 10.24412/2227-9407-2025-4-71-82
- Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. (2017). Устойчивое развитие: вчера – сегодня – завтра. Проблема изменения // Науковедение. Т. 9. № 4. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/06TVN417.pdf>
- Братарчук Т.В. (2022). Сельские территории: научно-теоретические основы сущности и современные проблемы их устойчивого развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. Т. 12. № 3В. С. 548–555. DOI: 10.34670/AR.2022.51.59.014
- Губанова Е.В., Токмурзин Т.М., Банников С.А. (2023). Пространственное размещение сельского хозяйства: факторы, подходы исследований, эффективность // Вестник НГИЭИ. № 4 (143). С. 88–98. DOI: 10.24412/2227-9407-2023-4-88-98
- Калицева К.А., Чараева М.В. (2023). Систематизация индикаторов устойчивого развития южнороссийских регионов на основе концепции устойчивого развития // Финансы, деньги, инвестиции. № 3. С. 3–9. DOI: 10.36992/2222-0917\_2023\_3\_3
- Козлов В.Д., Яшкова Н.В., Маланичева Н.Н. (2024). Диагностика устойчивого развития сельскохозяйственного производства как фактора устойчивого развития сельских территорий // Вестник НГИЭИ. № 9 (160). С. 66–79. DOI: 10.24412/2227-9407-2024-9-66-79
- Попова С.А., Смотров Е.Е., Колпакова Е.А. (2020). Типология сельских территорий по уровню развития инженерной инфраструктуры // Интеллект. Инновации. Инвестиции. № 6. С. 69–78. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-6-69
- Сашкова И.Д., Ерохин В.Л. (2024). Устойчивое развитие сельских территорий: дилемма «рост-развитие» и роль инфраструктуры // Маркетинг и логистика. № 6 (56). С. 33–41.
- Сергиенко О.В. (2023). Социо-эколого-экономическая оценка устойчивости аграрного сектора экономики Омской области // Бизнес. Образование. Право. № 2 (63). С. 64–70. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.608
- Солдатов А.А., Генералов И.Г., Завиваев С.Н. (2022). Модель управления устойчивым развитием сельского хозяйства и сельской территории региона // Инновационное развитие экономики. № 5 (71). С. 163–168.
- Солопов В.А., Никитин А.В., Азжеурова М.В., Козаев И.С. (2022). Государственная поддержка развития регионального агропромышленного комплекса // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. № 3 (70). С. 117–124.
- Суров А.И., Лапенко Н.Г., Хонина О.В., Оганян Л.Р., Старостина М.А. (2024). Степные экосистемы юга России как фактор эффективного развития животноводства // Юг России: экология, развитие. Т. 19. № 1 (70). С. 95–104.
- Украинцева И.В. (2023). Сущность и содержание государственного регулирования отрасли животноводства // Russian Economic Bulletin. Т. 6. № 3. С. 171–177.
- Ускова Т.В. (2009). Управление устойчивым развитием региона: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН. 355 с.
- Хагуров А.А., Тамбиянц Ю.Г., Клычев Е.Н. [и др.] (2020). Устойчивое развитие сельских территорий. Институциональные основания устойчивого развития (управление, экономика, экология и социальная сфера как основные факторы устойчивости общества): монография. Краснодар: КубГАУ. 219 с.
- Amirova E.F., Gavrilieva N.K., Romanishina T.S., Asfandiarova R.A. (2022). On the Problem of the Development of 'Sustainable' Agriculture in Modern Economic Realities. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 14(3), 392–406. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-3-392-406

- Erokhina A.V. (2022). Implementing an ESG strategy using the Sustainability Balanced Scorecard. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* =Economics: Yesterday, Today and Tomorrow, 12 (9A), 404–413. DOI: 10.34670/AR.2022.33.65.024
- Yurkova M.S., Firsov A.I., Trofimova V.I., Ermakova G.A. (2020). Modern methods of ensuring sustainable development of rural territories at the regional level. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 459(6), 062015.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Валерий Игоревич Белов – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры, Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС (Российская Федерация, 199178, г. Санкт-Петербург, Средний проспект В. О., д. 57/43); профессор кафедры, Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина (Российская Федерация, 196605, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 10А; e-mail: v.i.belov@bk.ru)

Георгий Вартанович Гюев – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры, Санкт-Петербургский университет МВД России (Российская Федерация, 198206, г. Санкт-Петербург, ул. Летчика Пилютова, д. 1; e-mail: gioev\_g@mail.ru)

**Belov V.I., Gioev G.V.**

## THE IMPACT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY ON THE ECOLOGICAL DEVELOPMENT OF RURAL AREAS

*The relevance of the sustainable development agenda of the Russian Federation and its territories remains at the present time, even taking into account the difficult external economic and geopolitical situation in the world. The relatively recent changes in Russian legislation are characterized by the fact that now not only the country as a whole is considered in the sustainable development paradigm, but also rural areas, which should also follow the path of the sustainable development. In this regard, the article defines the constituent entities of the Russian Federation according to a certain range of indicators, where the trends of the sustainable rural development are manifested. Our method of two-stage analysis allows first assessing the development of one of the agricultural branches – regional animal husbandry, and then determining its impact on the sustainable development of rural areas. To do this, we introduce several special coefficients that make it possible to summarize the data set in a regional context and identify current trends. As a result, the paper concludes that the sustainable development of rural areas is influenced by a number of factors, among which are: the composition and quantity of feed consumed by cattle, the number of heads in the herd, state support for agricultural producers from budgets of different levels. Theoretically, the article has elements of scientific novelty and is distinguished by the fact that, along with the economic and social components, it allows taking into account the equally important environmental component of the triad of the sustainable development. In practical terms, the article may be useful to the authorities of the constituent entities of the Russian Federation responsible for achieving the targets for sustainable rural development, as it identifies current trends and identifies factors affecting the development of both the industry and the territory, which contributes to the adoption of scientifically sound management decisions.*

*Agriculture, regional animal husbandry, government support, net financial result, efficiency coefficient, cattle, profitability of goods sold.*

## REFERENCES

- Akim M.E. Varnavina V.A. et al. (2023). Sustainable development in an unstable world: Combining the efforts of regions, cities and companies. In: *Doklady k XXIV Yasinskoi (Aprel'skoi) Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva, g. Moskva, 2023 g.* [Reports for the 24th Yasinsky (April) International Scientific Conference on Economic and Social Development, Moscow, 2023]. Moscow: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki (in Russian).
- Alferova T.V. (2023). Assessing the balance of regional development against the Sustainable Development Goals. *EKO=ECO Journal*, 4, 8–24. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-8-24 (in Russian).
- Amirova E.F., Gavril'yeva N.K., Romanishina T.S., Asfandiarova R.A. (2022). On the Problem of the Development of 'Sustainable' Agriculture in Modern Economic Realities. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 14(3), 392–406. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-3-392-406
- Andryushchenko S.A., Vasil'chenko M.Ya. (2023). Trends in the sustainable development of livestock industries in the space-time projection. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava*, 6(103), 63–75 (in Russian).
- Blieva A.Kh. (2023). The impact of sustainable development of territories on the economy of agriculture and agro-industrial complex. *Issledovanie problem ekonomiki i finansov=Research in Economics and Financial Problems*, 4. Available at: <https://refp-stgau.ru/index.php/refp/article/view/109> (in Russian).
- Bolshakov B.E., Shamaeva E.F. (2017). Sustainable development: Yesterday – today – tomorrow. Measurement problem. *Naukovedenie*, 9(4). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/06TVN417.pdf> (in Russian).
- Bovkun-Saass M.I. (2025). Mechanisms for ensuring sustainable development of rural areas by stimulating the development of the agro-industrial complex. *Vestnik NGIEI=Bulletin NGIEI*, 4(167), 71–82. DOI: 10.24412/2227-9407-2025-4-71-82 (in Russian).
- Bratarchuk T.V. (2022). Rural territories: Scientific and theoretical foundations of the essence and modern problems of their sustainable development. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra=Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 12(3B), 548–555. DOI: 10.34670/AR.2022.51.59.014 (in Russian).
- Erokhina A.V. (2022). Implementing an ESG strategy using the Sustainability Balanced Scorecard. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra =Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 12 (9A), 404–413. DOI: 10.34670/AR.2022.33.65.024
- Gubanova E.V., Tokmurzin T.M., Bannikov S.A. (2023). Spatial location of agriculture: Factors, research approaches, efficiency. *Vestnik NGIEI=Bulletin NGIEI*, 4(143), 88–98. DOI: 10.24412/2227-9407-2023-4-88-98 (in Russian).
- Kalitseva K.A., Charaeva M.V. (2023). Systematization of indicators of sustainable development of the Southern Russian regions based on the concept of sustainable development. *Finansy, den'gi, investitsii*, 3, 3–9. DOI: 10.36992/2222-0917\_2023\_3\_3 (in Russian).
- Khagurov A.A., Tambiyants Yu.G., Klychev E.N. et al. (2020). *Ustoichivoe razvitie sel'skikh territorii. Institutsional'nye osnovaniya ustoichivogo razvitiya (upravlenie, ekonomika, ekologiya i sotsial'naya sfera kak osnovnye faktory ustoichivosti obshchestva): monografiya* [Sustainable Rural Development. Institutional Foundations of Sustainable Development (Management, Economics, Ecology and Social Sphere as the Main Factors of Society's Sustainability): Monograph]. Krasnodar: KubGAU.
- Kozlov V.D., Yashkova N.V., Malanicheva N.N. (2024). Diagnosis of sustainable agricultural production as a factor of sustainable rural development. *Vestnik NGIEI=Bulletin NGIEI*, 9(160), 66–79. DOI: 10.24412/2227-9407-2024-9-66-79 (in Russian).
- Popova S.A., Smotrova E.E., Kolpakova E.A. (2020). Typology of rural territories by level of engineering infrastructure development. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii=Intellect. Innovations. Investments*, 6, 69–78. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-6-69 (in Russian).

- Sashkova I.D., Erokhin V.L. (2024). Sustainable rural development: The growth-development dilemma and the role of infrastructure. *Marketing i logistika*, 6(56), 33–41 (in Russian).
- Sergienko O.V. (2023). Socio-ecological and economic assessment of the sustainability of the agricultural sector of the Omsk region economy. *Biznes. Obrazovanie. Pravo=Business. Education. Law*, 2(63), 64–70. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.608 (in Russian).
- Soldatov A.A., Generalov I.G., Zavivaev S.N. (2022). The management model for the sustainable development of agriculture and rural areas of the region. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki*, 5(71), 163–168 (in Russian).
- Solopov V.A., Nikitin A.V., Azzheurova M.V., Kozaev I.S. (2022). State support for the development of the regional agro-industrial complex. *Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 3(70), 117–124 (in Russian).
- Surov A.I., Lapenko N.G., Khonina O.V., Oganyan L.R., Starostina M.A. (2024). Steppe ecosystems of the arid zone of southern Russia as a factor in the effective development of livestock farming. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie=South of Russia: Ecology, Development*, 19, 1(70), 95–104 (in Russian).
- Ukrainitseva I.V. (2023). The essence and content of state regulation of the livestock industry. *Russian Economic Bulletin*, 6(3), 171–177 (in Russian).
- Uskova T.V. (2009). *Upravlenie ustoichivym razvitiem regiona: monografiya* [Managing the Sustainable Development of the Region: Monograph]. Vologda: ISERT RAN.
- Yurkova M.S., Firsov A.I., Trofimova V.I., Ermakova G.A. (2020). Modern methods of ensuring sustainable development of rural territories at the regional level. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 459(6), 062015.

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Valeriy I. Belov – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor of department, Northwestern Institute of Management – Branch of RANEPA (57/43, Sredny Avenue V.O., Saint Petersburg, 199178, Russian Federation); professor of department, A.S. Pushkin Leningrad State University (10A, Peterburgskoe Highway, Pushkin, Saint Petersburg, 196605, Russian Federation; e-mail: v.i.belov@bk.ru)

Georgiy V. Gioev – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor of department, Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia (1, Pilot Pilyutov Street, Saint Petersburg, 198206, Russian Federation, e-mail: gioev\_g@mail.ru)



DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.6  
 УДК 332.14:338.2 | ББК 65.050.22 (2Рос-12)

© Атаева А.Г., Уляева А.Г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕГРАЦИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



### АЙСЫЛУ ГАРИФУЛЛОВНА АТАЕВА

Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное  
 подразделение УФИЦ РАН  
 Уфа, Российская Федерация  
 e-mail: ice\_lu@mail.ru  
 ORCID: 0000-0002-2835-0147; ResearcherID: O-4507-2015



### АЛСУ ГАРИФУЛЛОВНА УЛЯЕВА

Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное  
 подразделение УФИЦ РАН  
 Уфа, Российская Федерация  
 e-mail: ulyaeva.a.g@mail.ru  
 ORCID: 0000-0002-4570-8403; ResearcherID: O-4485-2015

*В условиях актуализации климатической повестки, перехода к экономике замкнутого цикла и цифровизации управления возрастает потребность в переосмыслении стратегического инструментария регионального планирования. В статье рассматриваются методические подходы к интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития. Несмотря на то, что повестка ООН до 2030 года задает универсальные ориентиры, на региональном уровне Российской Федерации эти принципы реализуются не системно и зачастую формально. Цель исследования – разработать методологические основания и практические рекомендации по включению устойчивости в стратегические документы субъектов Российской Федерации. Осуществлен контент-анализ стратегий социально-экономического развития девяти регионов, отобранных по результатам кластеризации на основе уровня и динамики валового регионального продукта. Анализ проведен по шести критериям, отражающим степень декларативности, системности и операционализации принципов устойчи-*

**Для цитирования:** Атаева А.Г., Уляева А.Г. (2025). Методические подходы к интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 82–105. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.6

**For citation:** Ataeva A.G., Ulyeva A.G. (2025). Methodological approaches to the integration of sustainable development principles into regional strategies for socio-economic development. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 82–105. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.6

вого развития в стратегиях. Результаты показывают значительную вариативность: от полного игнорирования принципов устойчивости до комплексного их включения в цели, индикаторы и механизмы реализации. Наиболее слабыми звеньями остаются экологическая составляющая и система индикативного мониторинга. Авторы предлагают прикладной фреймворк интеграции устойчивости на всех этапах стратегического цикла: от аналитики и сценариев до механизмов мониторинга и общественного согласования. Подчеркивается необходимость адаптации подходов к специфике регионов и отказ от универсальных решений в пользу контекстно-чувствительных методик. В ходе исследования применялись методы сравнительного анализа и синтеза, экономического и статистического анализа. Результаты исследования могут служить основой для совершенствования методического инструментария стратегического планирования и разработки новых рекомендаций на федеральном уровне.

*Устойчивое развитие, стратегия, контент-анализ, социально-экономическое развитие, субъекты Федерации.*

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР по гос. заданию УФИЦ РАН № 075-00571-25-00 на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов.

## Введение

Повестка дня в области устойчивого развития (УР) на период до 2030 года<sup>1</sup>, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН, закрепляет универсальные ориентиры и цели, требующие адаптации на национальном и субнациональном уровнях. Для Российской Федерации, обладающей выраженной территориальной дифференциацией и неоднородной институциональной средой, проблема интеграции принципов устойчивого развития в стратегические документы регионального уровня является особенно актуальной. Несмотря на наличие нормативных основ стратегического планирования (в частности, Федерального закона № 172-ФЗ<sup>2</sup> и методических рекомендаций Минэкономразвития России<sup>3</sup>), действующие стратегии социально-экономического развития субъектов РФ были разработаны и/или актуализированы в разное время и в большинстве своем соответствуют утвержденным на федераль-

ном уровне методическим требованиям скорее формально, чем содержательно (Будаева, Климанов, 2014; Шеломенцев и др., 2017). Недостаточное методическое обеспечение, а также отсутствие адаптированных на региональном уровне индикаторов достижения целей устойчивого развития затрудняют реализацию системного подхода к стратегическому управлению.

Следует подчеркнуть, что действующее федеральное регулирование не содержит прямого предписания субъектам РФ по обязательному включению принципов устойчивого развития в региональные стратегии. Это придает исследованию дополнительную значимость: устойчивость рассматривается не как формально навязанная конструкция, а как возможный осознанный выбор региональных властей, направленный на обеспечение долгосрочной результативности и согласованности развития.

<sup>1</sup> Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/ru/2030agenda> (дата обращения 19.06.2025).

<sup>2</sup> О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102354386> (дата обращения 19.06.2025).

<sup>3</sup> Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации: утв. приказом Минэкономразвития России от 23 марта 2017 года № 132. URL: [https://economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekonomrazvitiya\\_rossii\\_ot\\_28\\_iyunya\\_2024\\_g\\_397.html](https://economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_28_iyunya_2024_g_397.html) (дата обращения 19.06.2025).

Цель настоящего исследования состоит в разработке и научном обосновании методических подходов к интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития. В связи с этим предлагается ответить на следующие исследовательские вопросы:

1. Какие модели и подходы к территориальному планированию на основе принципов УР, реализуемые в международной практике, могут быть адаптированы к российским условиям?

2. Каков характер и содержание текущей системы стратегического планирования устойчивого развития на региональном уровне: декларируют и/или адаптируют ли действующие стратегии субъектов РФ принципы устойчивого развития? Учитывают ли региональные стратегии влияние глобальных вызовов на долгосрочные параметры развития территории?

3. Как можно формализовать взаимосвязь между целями устойчивого развития и целеполаганием в стратегических документах субъектов РФ?

4. Какой должен быть контур / фреймворк разработки стратегии, основанной на принципах устойчивого развития?

Ответы на эти вопросы позволят сформировать научно обоснованную и прикладную базу для повышения качества регионального стратегического планирования с учетом императивов устойчивого развития.

Научная проблема исследования заключается в отсутствии теоретико-методологической рамки, позволяющей выявлять и измерять степень институционализации принципов устойчивого развития в стратегических документах регионального уровня. Несмотря на наличие практической потребности в интеграции принципов устойчивости, до настоящего времени не сформирован воспроизводимый инструментарий, для сопоставления декларативных элементов стратегий с их фактическим управленческим воплощением. Тем самым возникает разрыв между содержательным и инсти-

туциональным уровнями стратегического планирования, преодоление которого требует разработки методики, объединяющей формализованный анализ текстов и эмпирическую верификацию механизмов реализации.

Научная новизна исследования связана с разработкой и апробацией методического подхода к оценке степени институционализации принципов устойчивого развития в стратегических документах регионального уровня. Предлагаемая модель сочетает контент-анализ с элементами верификации управленческой практики, что позволяет перейти от декларативного описания стратегий к эмпирически проверяемым оценкам их содержательной и институциональной зрелости.

### **Теоретико-методологические основы исследования**

Концепция устойчивого развития (sustainable development) утвердилась в международной научной и политико-управленческой повестке как ответ на нарастание экологических, социальных и институциональных рисков, ограничивающих эффективность традиционных моделей роста. Классическое определение устойчивого развития, предложенное в Докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» (1987)<sup>4</sup>, предполагает удовлетворение потребностей настоящего поколения без ущемления возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Данное определение заложило основу для формирования целостной рамки, в которой развитие рассматривается как баланс трех взаимосвязанных измерений – экономического, социального и экологического.

В последующие десятилетия теоретическое осмысление устойчивого развития развивалось по нескольким направлениям. В эколого-экономических теориях (Daly, 1991; Pearce, Barbier, 2000) подчеркивается приоритет экологических ограничений и не-

<sup>4</sup> Доклад Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее». URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения 19.06.2025).

обходимость переоценки производственно-потребительской парадигмы. В рамках институционального подхода (North, 1990; Ostrom, 2009) устойчивость понимается как способность систем к саморегуляции и адаптации за счет устойчивых институтов и механизмов управления. Социальные теории устойчивости акцентируют внимание на справедливости, социальной инклюзии и участии (Sen, 1999; Raworth, 2017), дополняя экономико-экологические рамки гуманитарной компонентой. Современная междисциплинарная рамка устойчивого развития закреплена в Повестке-2030 и Целях устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН в 2015 году. Включая 17 целей и 169 задач, они охватывают ключевые аспекты социально-экономической, экологической и институциональной трансформации. ЦУР носят универсальный характер, но предполагают территориальную локализацию и адаптацию с учетом контекста конкретных стран и регионов.

В этом аспекте возрастает значение регионального уровня как промежуточного звена между глобальными приоритетами и локальной реализацией.

Для регионального стратегического планирования устойчивое развитие представляет не только содержательную рамку, но и методологический ориентир. Тем не менее, как показывают исследования (Spangenberg, 2004; Naughton, Counsell, 2004), интеграция устойчивого развития в планирование территорий требует переосмысления самой логики планирования: перехода от линейных, технократических моделей к системным, адаптивным и рефлексивным.

В отечественных исследованиях, посвященных территориальному планированию на основе принципов устойчивого развития, выделяется несколько ключевых направлений. Активно развивается направление по адаптации международных ориентиров устойчивого развития (Повестка-21, ЦУР, ESG-повестка) к российской институциональной и нормативной среде (Бобылев и др., 2025; Ланьшина, 2019; Рязанова, Меньшов, 2018; Сахаров, 2025). Исследуется

специфика внедрения ESG-концепции в систему регионального и корпоративного управления (Зайцев, Хапилина, 2022; Измайлова, 2023; Калицева, 2023; Лекторова и др., 2024), включая оценку влияния корпоративных практик на территориальное развитие. Выделяется направление, связанное с построением рейтингов и методик измерения устойчивости территориальных систем с использованием унифицированных индикаторов (Бобылев и др., 2018; Буренина, Быль, 2016; Ершов и др., 2022; Новосельцева и др., 2023). Кроме того, повышается внимание к экологизации управления территориальным развитием и анализу региональных стратегий в контексте декарбонизации и «зеленой» модернизации (Гайнанов и др., 2023; Каранина, Картавых, 2023; Турцева, 2022; Сахаров, 2024).

Наконец, формируется отдельная ветвь исследований, посвященных устойчивому развитию городских и сельских территорий: циркулярной экономике и «зеленой» инфраструктуре в городах (Ерзнкян, Фонтана, 2021; Амиантов, 2022; Гагарина, 2023), а также инклюзивному и креативному развитию сельских территорий (Акимова и др., 2022; Иванюга, 2025; Мирошниченко, 2023; Полушкина и др., 2022).

Эти направления отражают постепенное формирование в российской науке системного подхода к устойчивому развитию регионов – от концептуальной адаптации международных принципов к поиску собственных методик и индикаторов. Однако в российской практике интеграция принципов УР в стратегии социально-экономического развития субъектов РФ пока остается ограниченной. Эмпирические исследования демонстрируют, что упоминание ЦУР в стратегиях часто носит декларативный характер, а механизмы их реализации не формализованы (Коршунов, 2022). Это обусловлено как методологическими, так и институциональными барьерами, включая слабую межведомственную координацию, недостаток индикативных инструментов и слабое вовлечение заинтересованных сторон.



В отдельных зарубежных странах также можно найти примеры неполной/частичной реализации принципов устойчивости. Так, исследование муниципалитетов Италии показывает, что внедрение ЦУР используется преимущественно в качестве риторического или символического ресурса, не будучи встроенным в процедуры целеполагания, программирования и мониторинга (Guarini, 2021). Сходные проблемы выявлены в городском планировании и управлении туризмом в Казахстане, где устойчивость декларируется, но не операционализируется через показатели и механизмы оценки (Mamutova, 2020).

В научной литературе выделяется несколько ключевых подходов к стратегическому планированию устойчивого развития:

1) интегративный подход, предполагающий межсекторную координацию и комплексность стратегий, охватывающих экономику, общество и экологию (Spangenberg, 2004; Комаров и др., 2021);

2) адаптивное планирование, опирающееся на непрерывный мониторинг, корректировку стратегий и учет неопределенности внешней среды (Walker et al., 2001);

3) индикативный подход, предполагающий использование количественных и качественных индикаторов для измерения прогресса по целям устойчивого развития; это не обязательно могут быть общепринятые индикаторы (валовый региональный продукт), но и различные варианты агрегированных индексов (Cobb, 2007; Moldan et al., 2012; Costanza et al., 2016);

4) территориально-чувствительное планирование, при котором стратегия опирается на особенности местного контекста, уровень уязвимости и потенциал региональных сообществ<sup>5</sup>.

Концептуальная рамка настоящего исследования строится на синтезе инте-

гративного и индикативного подходов подобно методологии устойчивости территориальных систем как комплексных социально-экологических систем (SES) (Folke et al., 2010). Во-первых, устойчивое развитие рассматривается как трансверсальный принцип, который должен быть встроен в целеполагание, программные меры и мониторинг стратегий регионального развития. Во-вторых, особое внимание уделяется локализации принципов устойчивого развития в региональном контексте, что предполагает адаптацию индикаторов, учет территориальных уязвимостей и вовлечение локальных акторов. В-третьих, под устойчивой региональной стратегией понимается документ, обеспечивающий согласованность между краткосрочными приоритетами развития и долгосрочными императивами экологической, социальной и институциональной устойчивости.

Таким образом, устойчивое развитие в региональном планировании представляет собой не просто тематическое направление, а методологическую парадигму, предполагающую системный, рефлексивный и управляемый процесс формирования будущего региона в условиях ограничений и неопределенности.

Прежде чем переходить к анализу региональных стратегий социально-экономического развития, целесообразно рассмотреть, в какой степени принципы устойчивого развития учитываются в стратегических документах федерального уровня, формирующих рамочные ориентиры для региональной политики. В данном контексте ключевое значение приобретает Стратегия пространственного развития России на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года<sup>6</sup>, поскольку именно она задает приоритеты, механизмы и модель управления территориальным развитием.

<sup>5</sup> OECD. (2020). A territorial approach to the Sustainable Development Goals: Synthesis report. OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>

<sup>6</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/rasporyazhenie\\_ot\\_13\\_fevralya\\_2019\\_g\\_207\\_r.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/rasporyazhenie_ot_13_fevralya_2019_g_207_r.html) (дата обращения 19.06.2025).



Стратегия пространственного развития России позволяет выявить отдельные элементы, соотносимые с логикой устойчивого развития, несмотря на отсутствие прямой декларации принципов устойчивости или отсылок к ЦУР ООН. Однако, несмотря на то что документ выступает одним из ключевых инструментов реализации государственной региональной политики и стратегического территориального планирования, устойчивое развитие не занимает в нем концептуально-методологическое место.

В Стратегии зафиксирован ряд положений, связанных с обеспечением сбалансированного социально-экономического роста территорий, сокращением межрегиональной дифференциации, улучшением качества жизни, доступом к базовым услугам и адаптацией к климатическим рискам. Эти приоритеты в совокупности можно интерпретировать как стремление к формированию устойчивых моделей регионального роста. Значительное внимание в документе уделяется климатической повестке, тем не менее экологическая составляющая устойчивого развития рассматривается преимущественно через призму необходимости адаптации глобальной повестки, а не как ценностно-нормативная основа долгосрочной региональной политики. Экономическая составляющая устойчивости в Стратегии реализуется через ряд мер (развитие кластеров, кооперации), однако они в большей степени ориентированы на обеспечение технологического и территориального суверенитета, чем на переход к низкоуглеродной или циркулярной экономике.

Таким образом, хотя Стратегия не опирается на устойчивое развитие в качестве методологической и ценностной основы, она содержит ряд положений, которые тематически и функционально могут быть сопряжены с его ключевыми измерениями. Эти положения могут стать отправной точкой для институционализации устойчивого развития в региональных стратегиях при условии последующего методического усиления и внедрения индикативных систем.

Следующий аналитический шаг заключается в изучении того, как принципы устойчивого развития отражаются в стратегиях на региональном уровне.

### Данные и методы

Для оценки степени интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития субъектов Российской Федерации проводился содержательный анализ официальных текстов стратегий с опорой на формализованный набор критериев.

На первом этапе осуществлена выборка стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации на основе метода кластеризации регионов по двум показателям: 1) значение валового регионального продукта в расчете на душу населения в 2022 году; 2) темп роста подушевого ВРП на душу населения за период 2007–2022 гг. (показатели приведены в сопоставимый вид). Кластеризация субъектов Федерации проведена на основе значений двух показателей методом k-средних (количество групп – 5), затем для каждой из групп отобраны по два региона (из числа лидеров и аутсайдеров), стратегии которых включены в выборку.

Выборка на основе кластеризации использована в целях исключения влияния политических, климатических и географических факторов; например, отбор для оценки субъектов одного федерального округа может привести к тому, что в выборке окажутся регионы со схожим социально-экономическим профилем, подверженностью одним и тем же экологическим и климатическим вызовам; кроме того, наличие общеполитического курса в рамках федерального округа также может привести к снижению вариативности текстов стратегий. Выбор субъектов по границам групп (лидер и аутсайдер) позволит также сравнить стратегии регионов, имеющих близкое друг к другу значение уровня душевого ВРП и темпов его роста.

На втором этапе проведен частотный анализ текстов стратегий регионов с целью определить частоту появления ключевых

фраз исследования: «устойчивое развитие», «устойчивость», «вызов», т. е. выявить степень декларирования терминологии устойчивости. Процесс включал следующие этапы: подготовку данных (загрузка текстов стратегий, очистка текста, приведение к единому реестру); токенизацию (разбиение на единицы); лемматизацию (приведение слов к базовой форме); подсчет частот; анализ и визуализацию результатов. Кластеризация и частотный анализ проводились в среде RStudio. Результаты компьютерного частотного анализа затем были верифицированы экспертной проверкой (на предмет использования терминов с учетом контекста).

На третьем этапе проведен собственно контент-анализ текстов стратегий. Цель анализа – выявление не декларативного, а структурно-функционального учета устойчивого развития как категории стратегического планирования. Особое внимание уделено устранению субъективной интерпретации путем использования бинарной логики (0/1) по каждому параметру.

Анализ проводился по шести основным критериям, позволяющим зафиксировать как факт включения принципов устойчивости в структуру документа, так и глубину их операционализации (т. е. развертывания целей в перечень действий).

К0 «Устойчивое развитие». Наличие в тексте стратегии прямого упоминания термина «устойчивое развитие» – свидетельствует о признании соответствующей повестки на уровне понятийного аппарата.

К1 «Вызовы». Упоминание в тексте стратегии, классификация и ранжирование глобальных вызовов – имеет важное значение для формирования комплекса приоритетов устойчивого развития региона.

К2 «Системность». Наличие системного подхода к устойчивому развитию, то есть его интеграции в ключевые структурные элементы стратегии: цели, задачи, принципы, приоритетные направления. Устойчивость рассматривается не как частный раздел, а как методологическая рамка планирования.

К3 «Экономика», «Социальная сфера», «Экология» (по 1 баллу за каждое измерение). Отражение трех взаимосвязанных

измерений устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Примеры наличия целей/задач по измерениям: экономическое (рост производительности труда, диверсификация экономики, поддержка малого бизнеса), социальное (повышение качества жизни, снижение бедности, улучшение демографии), экологическое (охрана природы, снижение загрязнения, рациональное использование ресурсов). Каждое из измерений оценивалось по наличию соответствующих целей, задач или приоритетов.

К4 «Индикаторы». Наличие конкретных индикаторов или показателей устойчивости, позволяющих осуществлять мониторинг прогресса (например, уровень выбросов, качество среды, индекс человеческого развития и др.) – свидетельствует о попытке операционализировать концепцию устойчивости.

К5 «Механизмы». Наличие механизмов реализации и мониторинга целей устойчивого развития (зафиксированы ли в стратегии процедуры регулярной оценки, системы индикативной отчетности, структурные механизмы реализации, например специальные координационные органы или цифровые платформы).

«Итоговая оценка». Максимальное количество баллов по каждому документу составляет 8. Полученные значения позволяют построить сводный рейтинг регионов по степени интеграции принципов УР, а также выделить доминирующие типы стратегического подхода (декларативный, фрагментарный, комплексный).

Таким образом, методика предполагает сбор репрезентативного разнородного материала для оценки стратегий с позиций устойчивого развития.

## Результаты

### *Характеристика выборки субъектов.*

Проведенная кластеризация субъектов РФ по уровню подушевого ВРП по итогам 2022 года и темпу роста ВРП в 2007–2022 гг. позволила выделить пять групп регионов, из каждой в дальнейшем отобраны по два субъекта (рис. 1, табл. 1).

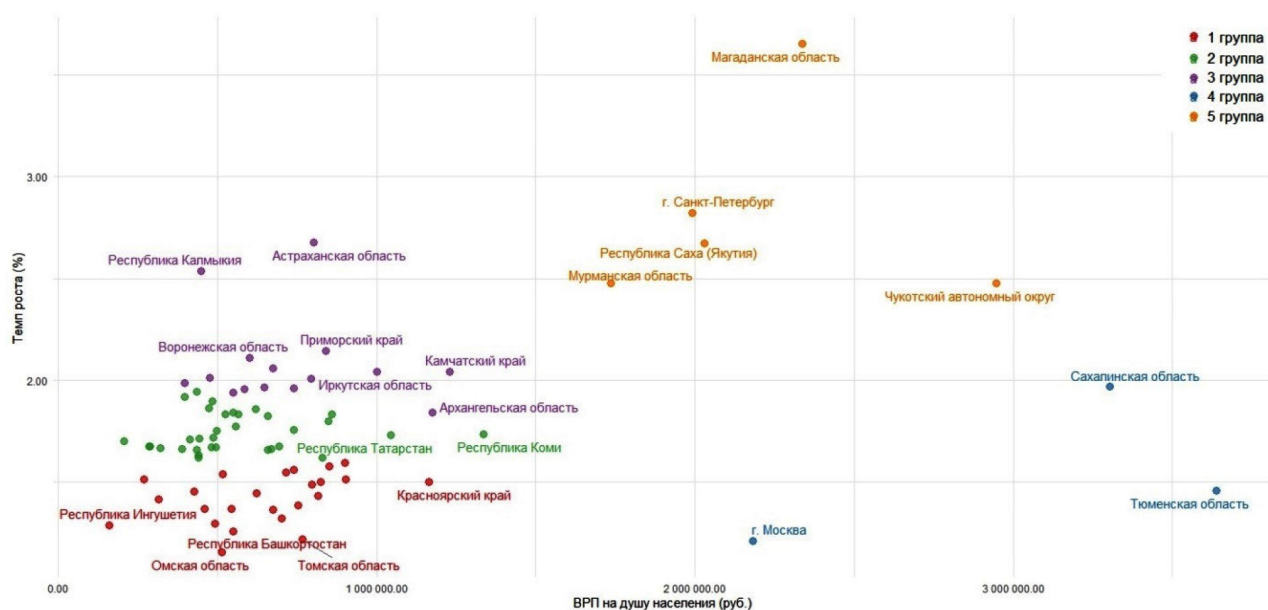


Рис. 1. Визуализация кластеризации субъектов РФ по двум показателям (подушевой ВРП в 2022 году и темп роста ВРП в 2007–2022 гг.)

Источник: рассчитано и построено в программной среде RStudio.

Таблица 1. Характеристика и содержание групп субъектов РФ, полученных по итогам кластеризации

Группа	Границы значений ВРП на душу населения в 2022 году	Границы значений темпов роста ВРП 2007–2022 гг.	Кол-во субъектов в группе	Перечень субъектов РФ	Характеристика группы
1	159 603,50–1 164 188,70	1,16–1,59	24	Республика Ингушетия; Карачаево-Черкесская Республика; Республика Северная Осетия – Алания; Чувашская Республика; Республика Бурятия; Волгоградская область; Омская область; Тверская область; Еврейская автономная область; Республика Башкортостан; Ярославская область; Челябинская область; Липецкая область; Калининградская область; Республика Карелия; Самарская область; Томская область; Пермский край; Свердловская область; Ленинградская область; Оренбургская область; <u>Московская область</u> ; Вологодская область; <u>Красноярский край</u>	Низкий уровень ВРП на душу населения; низкие темпы роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.

Окончание таблицы 1

Группа	Границы значений ВРП на душу населения в 2022 году	Границы значений темпов роста ВРП 2007–2022 гг.	Кол-во субъектов в группе	Перечень субъектов РФ	Характеристика группы
2	206 751,30 – 1 335 846,20	1,62–1,94	33	<i>Чеченская Республика</i> ; Республика Дагестан; Кабардино-Балкарская Республика; Республика Тыва; Республика Марий Эл; Ивановская область; Ставропольский край; <b>Республика Алтай</b> ; Псковская область; <b>Алтайский край</b> ; Республика Мордовия; Курганская область; Пензенская область; Костромская область; Кировская область; Тамбовская область; Саратовская область; Ульяновская область; Орловская область; Забайкальский край; Ростовская область; Рязанская область; Курская область; Республика Хакасия; Новгородская область; Удмуртская Республика; Новосибирская область; Нижегородская область; Хабаровский край; Кемеровская область; Белгородская область; Республика Татарстан; <b>Республика Коми</b>	Низкий уровень ВРП на душу населения; средние темпы роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.
3	395 639,80– 1 228 904,50	1,84–2,68	15	<i>Республика Адыгея</i> ; Республика Калмыкия; Брянская область; Смоленская область; Владимирская область; Воронежская область; Калужская область; Тульская область; Краснодарский край; Амурская область; <b>Астраханская область</b> ; Приморский край; Иркутская область; <b>Архангельская область</b> ; <b>Камчатский край</b>	Средний уровень ВРП на душу населения; средние темпы роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.
4	2 182 863,00– 3 637 116,50	1,21–1,97	3	г. Москва; <b>Сахалинская область</b> ; <b>Тюменская область</b>	Высокий уровень ВРП на душу населения; низкие темпы роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.
5	1 735 233,40– 2 946 171,50	2,48–3,65	5	<i>Мурманская область</i> ; г. Санкт-Петербург; Республика Саха (Якутия); Магаданская область; <b>Чукотский автономный округ</b>	Высокий уровень ВРП на душу населения; высокие темпы роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.

Условные обозначения:

*Субъект РФ* – аутсайдер группы по значению ВРП на душу населения в 2022 году.

**Субъект РФ** – лидер группы по значению ВРП на душу населения в 2022 году.

*Субъект РФ* – аутсайдер группы по значению темпа роста ВРП на душу населения в 2007–2022 гг.

**Субъект РФ** – лидер группы по значению темпа роста ВРП на душу населения в 2007–2022 гг.

Рассчитано с использованием инструментов кластеризации в программной среде RStudio по: Валовой региональный продукт с 1998 года / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 17.06.2025); Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации, федеральным округам и субъектам Российской Федерации (с 1992 г.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения 17.06.2025).

Таблица 2. Характеристика отобранных субъектов РФ

Субъект Федерации	Группа	ВРП на душу населения в 2022 году		Темп роста подушевого ВРП 2007–2022 гг.		Место в группе
		значение, руб./чел.	место в рейтинге	значение	место в рейтинге	
Республика Ингушетия	1	159 603,50	80	1,29	76	Аутсайдер
Оренбургская область	1	850 040,20	18	1,58	56	Лидер
Республика Марий Эл	2	388 519,70	73	1,66	49	Аутсайдер
Белгородская область	2	859 545,10	17	1,84	28	Лидер
Республика Адыгея	3	395 639,80	72	1,99	15	Аутсайдер
Иркутская область	3	1 001 234,60	14	2,04	12	Лидер
Тюменская область	4	3 637 116,50	1	1,46	65	Лидер
Мурманская область	5	1 735 233,40	8	2,48	6	Аутсайдер
Чукотский автономный округ	5	2 946 171,50	3	2,48	7	Лидер

Рассчитано с использованием инструментов кластеризации в программной среде RStudio по: Валовой региональный продукт с 1998 года / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 17.06.2025); Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации, федеральным округам и субъектам Российской Федерации (с 1992 г.). URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения 17.06.2025).

Выборка субъектов (табл. 2) включает девять представителей семи федеральных округов. Отметим, что из четвертой группы (высокий уровень ВРП; низкие темпы роста) выбрана только Тюменская область (у аутсайдера группы – г. Москвы – на сегодняшний день отсутствует утвержденный текст стратегии).

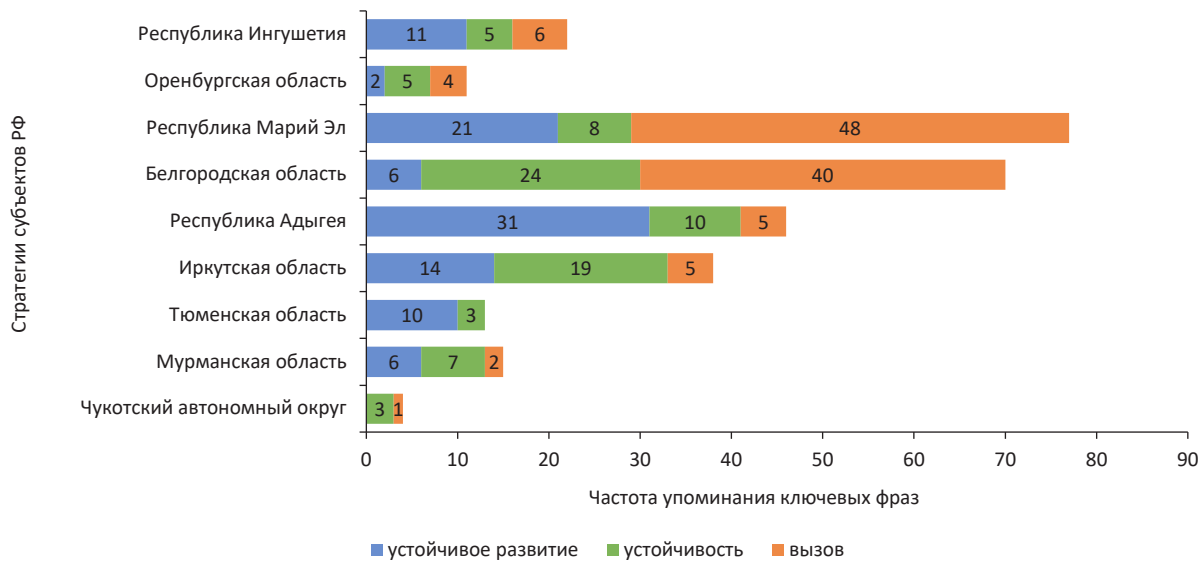
**Частотный анализ текстов стратегий субъектов РФ.** Для отобранных субъектов Федерации выгружены тексты действу-

ющих стратегий социально-экономического развития<sup>7</sup> и проведены частотный и контент-анализ.

Результаты частотного анализа демонстрируют различия в частотах появления ключевых фраз исследования («устойчивое развитие», «устойчивость», «вызовы») (рис. 2). Лидерами по частоте встречаемости термина «устойчивое развитие» являются Республика Адыгея и Республика Марий Эл (оба региона аутсайдеры в своих группах).

<sup>7</sup> О Стратегии социально-экономического развития Республики Ингушетия на 2009–2020 годы и на период до 2030 года: Постановление Правительства Республики Ингушетия от 16 февраля 2009 года № 49. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=134037015&backlink=1&&nd=134061743&rdk=1&refoid=134061830> (дата обращения 01.07.2025); О Стратегии социально-экономического развития Оренбургской области до 2030 год: Постановление Правительства Оренбургской области от 20 августа 2010 года № 551-ПП. URL: [https://minsport.orb.ru/upload/uf/8eb/post\\_prav\\_oo\\_20082010\\_551pp.pdf](https://minsport.orb.ru/upload/uf/8eb/post_prav_oo_20082010_551pp.pdf) (дата обращения 01.07.2025); Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Марий Эл на период до 2030 года: Постановление Правительства Республики Марий Эл от 17 января 2018 года № 12. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=146014231&backlink=1&&nd=146077596> (дата обращения 01.07.2025); Об Утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2030 года: Постановление Правительства Белгородской области от 11 июля 2023 года № 371-пп. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/3100202307130022> (дата обращения 01.07.2025); О Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года: Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 26 декабря 2018 года № 286. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/dae08b9c55943f5a7c6fefdf554abfcb/61218ra.pdf> (дата обращения 01.07.2025); Об Утверждении Стратегии социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 года: Закон Иркутской области от 10 января 2022 года № 15-оз. URL: [https://irkobl.ru/region/gov\\_programms/economy/strategiya.doc](https://irkobl.ru/region/gov_programms/economy/strategiya.doc) (дата обращения 01.07.2025); Об Утверждении Стратегии социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года: Закон Тюменской области от 24 марта 2020 года № 23. URL: <https://sapp.duma72.ru/zakonotvorchestvo/zakonoproekty-vnesennyye-v-tyumenskuyu-oblastnuyu-dumu/2883> (дата обращения 01.07.2025); О Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года: Постановление Правительства Мурманской области от 25 декабря 2013 года № 768-ПП/20. URL: [https://minec.gov-murman.ru/rpmt-ot-25.12.13\\_-768\\_pp\\_20\\_v-red.-ot-10.07.17\\_.pdf](https://minec.gov-murman.ru/rpmt-ot-25.12.13_-768_pp_20_v-red.-ot-10.07.17_.pdf) (дата обращения 01.07.2025); Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года: Распоряжение Правительства Чукотского автономного округа от 16 июля 2014 года № 290-П. URL: <https://чукотка.пф/files/docs/Strateg-SEP-CHAO.doc> (дата обращения 01.07.2025).





**Рис. 2. Визуализация результатов частотного анализа текстов стратегий после верификации**  
Источник: рассчитано в программной среде RStudio.

В то же время в стратегии Чукотского автономного округа термин «устойчивое развитие» не упоминается.

**Контент-анализ текстов отобранных стратегий субъектов РФ.** Рассмотрим, насколько результаты частотного анализа сопоставляются с результатами структурно-

содержательного анализа текстов стратегий, поскольку декларирование устойчивого развития не всегда выливается в реальный инструментарий его обеспечения.

Контент-анализ отобранных стратегий выявил значительную вариативность степени интеграции принципов УР (табл. 3).

**Таблица 3. Результаты балльной оценки стратегий социально-экономического развития субъектов РФ по результатам контент-анализа**

Субъект Федерации	Группа	К0: Устойчивое развитие	К1: Вызовы	К2: Системность	К3: Экономика	К3: Социальная сфера	К3: Экология	К4: Индикаторы	К5: Механизмы	ИТОГО (из 8)
Республика Ингушетия	1	1	1	0	0	0	0	1	0	3
Оренбургская область	1	1	1	1	1	1	1	1	0	7
Республика Марий Эл	2	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Белгородская область	2	0	1	1	1	1	1	1	1	7
Республика Адыгея	3	1	1	1	0	0	1	1	0	5
Иркутская область	3	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Тюменская область	4	0	0	1	1	1	1	1	1	6
Мурманская область	5	0	1	1	1	1	1	1	0	6
Чукотский автономный округ	5	0	1	0	0	0	0	0	1	2

Источник: рассчитано авторами по итогам контент-анализа стратегий отобранных субъектов РФ.

Лидерами выступают Иркутская область (8 из 8 баллов), Белгородская и Оренбургская области (7 из 8 баллов). Их стратегии демонстрируют системную проработку устойчивого развития как методологической рамки. В них устойчивость представлена во всех структурных блоках – от формулировки целей до механизмов реализации и системы индикаторов. В Белгородской области проработаны секторальные аспекты, включая продовольственную безопасность, переработку и кооперацию. Иркутская область делает акцент на климатических и экологических рисках, закрепляя индикаторы по снижению выбросов, защите водных ресурсов и лесовосстановлению.

Аутсайдерами стали Чукотский автономный округ (2 балла), республики Ингушетия и Марий Эл (по 3 балла каждая). Следует отметить, что обе республики являются аутсайдерами в своих группах и имеют низкие показатели подушевого уровня ВРП, в то время как Чукотский автономный округ, наоборот, является лидером всего рейтинга и по факту имеет среди всех наименее проработанную стратегию. В стратегиях этих регионов отсутствует понятийное и структурное включение устойчивого развития, не указаны/описаны механизмы реализации и система мониторинга. Акцент смещен на экономический рост, экологическая и институциональная устойчивость не зафиксированы как управленческие ориентиры.

Регионы с промежуточными результатами (4–6 баллов) демонстрируют наличие отдельных элементов устойчивости (например, целей или индикаторов), но без системной интеграции. В ряде случаев фиксируется декларативность: термин «устойчивое развитие» упоминается, но не подкреплен методологически.

Такая неоднородность определяет необходимость перейти к анализу отдельных критериев, по которым оценивалась степень интеграции принципов устойчивого развития в структуру региональных стратегий.

*Критерий 0. Упоминание термина «устойчивое развитие»: от декларации к институционализации.* В стратегиях боль-

шинства субъектов термин «устойчивое развитие» присутствует, однако степень его содержательной проработки варьируется. В ряде случаев он фигурирует как риторическая формула или фрагментарный лозунг, не подкрепленный концептуальной или инструментальной проработкой. Так, стратегия Республики Ингушетия, несмотря на наличие термина «устойчивое развитие», не раскрывает его как концепт. В тексте стратегии Чукотского автономного округа представлено только декларативное описание ключевых направлений развития региона. Таким образом, формальное наличие термина «устойчивое развитие» не может являться достаточным основанием для признания стратегии соответствующей принципам устойчивости.

*Критерий 1. Упоминание термина «вызовы», классификация и ранжирование вызовов развития региона при разработке стратегии.* В половине стратегий исследование влияния глобальных вызовов на устойчивое развитие рассматривается в рамках проведенного SWOT-анализа, однако его результаты практически не используются при формулировании целей и задач развития региона.

В качестве позитивного примера можно отметить стратегию Белгородской области, для которой критически важной (по сравнению с другими регионами) является концепция противостояния глобальным геополитическим вызовам. Она нашла отражение в тексте стратегии области в виде отдельного подраздела «Вызовы и риски развития», где перечислены геополитические, экономические, экологические, демографические риски и вызовы. Также можно отметить стратегию Республики Марий Эл, в которой для каждой стратегической задачи представлен блок с ключевыми вызовами, с которыми сталкивается регион при достижении конкретной цели по разделу. В противоположность можно выделить стратегию Мурманской области, текст которой хотя и включает раздел, посвященный «усилению геополитического и ресурсно-экономического значения Арктики...», в системе целей и задач не раскрывает направ-

ления преодоления выявленных в ходе анализа вызовов и негативных факторов.

*Критерий 2. Системность включения устойчивого развития.* Устойчивое развитие как методологическая рамка стратегического планирования зафиксировано только в ограниченном числе региональных стратегий.

Явным примером системного подхода служит текст стратегии Белгородской области, который, несмотря на то что принципы УР в нем напрямую не расшиты, систематизирован в том числе в контексте согласованности развития региона по трем ключевым направлениям: «экономика», «человеческий капитал» и «пространство». Это же характерно и для Иркутской стратегии, в которой выстроена цепочка «приоритет – сфера СЭР – направление государственной политики – тактическая цель – тактические задачи – мероприятия – целевые индикаторы».

*Критерий 3. Представленность трех измерений устойчивого развития.* Анализ стратегий показал, что экономическое и социальное измерения устойчивости представлены почти во всех регионах. Например, для Иркутской области описаны меры по борьбе с бедностью, расширению доступа к услугам, социальной поддержке и справедливости: «снижение уровня бедности», «системная поддержка и повышение качества жизни граждан старшего поколения», «развитие системы ранней диагностики и выявления детей с ограниченными возможностями здоровья», «превентивность медицины», «размытость мер социальной поддержки... справедливая и эффективная социальная политика». Однако есть стратегии, в которых описано только базовое стратегическое видение развития региона без конкретизации приоритетных направлений до целей и задач УР по отдельным сферам (например, Республика Ингушетия или Чукотский автономный округ).

*Критерий 4. Наличие индикативной системы, отражающей устойчивость.* Наиболее полно индикаторы устойчивого развития в части экологической составляющей раскрыты в стратегии Иркутской об-

ласти. В ней использованы показатели качества жизни населения (доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности; уровень самообеспечения отдельными продуктами питания) и экологического развития (сокращение объемов сточных сбросов в водные объекты; доля ликвидированных мест несанкционированного размещения свалок; лесистость территории и др.). В стратегиях республик Ингушетия и Марий Эл система показателей слабо формализована и не структурирована по трем измерениям, что ограничивает возможности мониторинга устойчивости. В стратегии Чукотского автономного округа система индикаторов отсутствует.

*Критерий 5. Механизмы реализации и мониторинга.* Только в ограниченном числе документов разработаны механизмы реализации, соответствующие целям устойчивого развития. В стратегии Иркутской области указан перечень инструментов: «нормативно-правовые акты; деятельность региональных институтов развития области; межрегиональная и внутрирегиональная кооперация, соглашения с хозяйствующими субъектами». Белгородская стратегия структурирует инструментарий реализации стратегии на нормативно-правовые, финансово-экономические и инвестиционные, организационно-управленческие, механизмы государственно-частного партнерства. В то же время в большинстве стратегий механизмы реализации либо отсутствуют, либо представлены в виде общих формулировок, не привязанных к устойчивому развитию как управленческой категории (стратегия Республики Ингушетии).

Результаты проведенного анализа необходимо интерпретировать с учетом ряда методологических и эмпирических ограничений.

Во-первых, стратегии социально-экономического развития субъектов Федерации, рассматриваемые в исследовании, разрабатывались и утверждались в разные годы – от начала 2010-х до середины 2020-х годов. Это обуславливает значительную не-

однородность в их содержательной структуре, приоритетах и понятийном аппарате. Следовательно, уровень включенности тематики устойчивого развития может отражать не столько фактическую институциональную ориентацию региона, сколько степень актуализации данной повестки в момент подготовки документа. Особенно это проявляется в стратегиях, принятых до выхода международных и национальных ориентиров (Повестка-2030 или обновленные методические рекомендации Минэкономразвития России).

Во-вторых, исследование базируется исключительно на документальном анализе официальных стратегий, без привлечения дополнительной информации о процессе их разработки, механизмах имплементации и фактическом исполнении. Таким образом, возможен разрыв между содержанием стратегических документов и реальной управленческой практикой. Документ, содержащий детализированные индикаторы и формальные упоминания устойчивости, может оставаться неэффективным в реализации, и наоборот – стратегия с формально ограниченным охватом может сопровождаться активной институциональной деятельностью.

В-третьих, используемая методика опирается на формализованный критерий наличия/отсутствия элементов устойчивости (например, индикаторов, механизмов, упоминаний), что обеспечивает воспроизводимость, но ограничивает глубину интерпретации. Такая бинарная логика не позволяет учесть качественные различия между регионами в степени проработанности, концептуальной целостности или оригинальности подхода. Кроме того, она не фиксирует контекстные особенности регионального развития, включая демографическую нагрузку, климатические вызовы, институциональную зрелость и политическую волю.

Наконец, устойчивое развитие в стратегиях может проявляться в имплицитной форме, через ценностные ориентиры, институциональные механизмы или систему управления рисками, которые не обязательно маркируются понятием «устойчивость».

Такой подход может ускользать от формализованного анализа, что требует дополнения количественных методов качественными процедурами экспертной оценки и сравнительного анализа.

Следует отметить, что применяемые методы контент-анализа и формализованного кодирования стратегических документов, несмотря на их воспроизводимость и прозрачность, имеют ряд ограничений. Они не позволяют в полной мере учитывать контекст принятия решений, мотивацию разработчиков стратегий и неформальные управленческие практики. Кроме того, результаты зависят от качества исходных документов и интерпретации категориальной схемы исследователем, что вносит элемент субъективности и требует последующей верификации данными из независимых источников.

Для преодоления выявленного разрыва между содержанием стратегических документов и реальной управленческой практикой в будущих исследованиях представляется перспективным использование комбинированных методик. Во-первых, целесообразно включение процедур экспертного опроса и интервью с разработчиками и исполнителями региональных стратегий, позволяющих выявить реальные управленческие мотивации, степень институциональной поддержки и барьеры внедрения принципов устойчивого развития. Во-вторых, возможно проведение кейс-исследований отдельных регионов, демонстрирующих различия между формальной и фактической имплементацией стратегии, с последующей сравнительной оценкой факторов, способствующих успешной реализации. Наконец, для объективизации результатов анализа документальных источников может быть использован метод триангуляции данных – сопоставление текстов стратегий с данными бюджетной отчетности, статистикой реализации программ и социально-экологическими индикаторами региона.

В целом содержательный анализ стратегий социально-экономического развития регионов позволил выявить существенную



неоднородность в степени и форме интеграции принципов устойчивого развития в документы регионального стратегического планирования:

1) устойчивое развитие не носит характер универсального методологического ориентира для региональных стратегий; несмотря на то что термин «устойчивое развитие» упоминается в половине анализируемых документов, только в отдельных случаях он приобретает статус стратегической рамки, формирующей цели, приоритеты и механизмы реализации; многие стратегии ограничиваются декларативным упоминанием устойчивости;

2) анализ трех измерений устойчивого развития показывает явный перевес первых двух компонентов; экономические и социальные приоритеты (рост ВРП, занятость, уровень жизни, демография) представлены в стратегиях достаточно широко и детально, в то же время экологическая составляющая зачастую представлена фрагментарно или отсутствует вовсе, что указывает на сохраняющееся восприятие устойчивого развития преимущественно через призму социально-экономического роста;

3) не у всех регионов зафиксированы попытки институционализации устойчивости через включение конкретных индикаторов и механизмов реализации, однако в большинстве случаев система мониторинга носит формальный характер или отсутствует, что ограничивает возможности оценки эффективности реализации устойчивых стратегий;

4) наблюдается дефицит координирующих и корректирующих механизмов, направленных на реализацию устойчивого развития в долгосрочной перспективе; даже при наличии целей и показателей соответствующие инструменты реализации, такие как планы мероприятий, межведомственные платформы, механизмы отчетности, либо отсутствуют, либо слабо формализованы.

Таким образом, в стратегическом планировании регионов выборки преобладают модели фрагментарной или декларативной интеграции устойчивого развития. Это ука-

зывает на необходимость как нормативно-методического, так и институционального усиления стратегических подходов.

Необходимость методического и институционального усиления стратегических подходов особенно возрастает в контексте текущей социально-экономической динамики регионов. Современные тенденции показывают, что фактические условия реализации принципов устойчивости существенно различаются: в одних регионах наблюдается рост промышленного производства и активизация инвестиционной деятельности (например, в Тюменской, Иркутской, Белгородской областях), что создает потенциал для перехода к более ресурсно-эффективным и экологически сбалансированным моделям роста; в других – фиксируется спад в обрабатывающих секторах, снижение доходов населения и ограниченность бюджетных возможностей, особенно в республиках Северного Кавказа и отдельных субъектах Приволжского округа.

Эти диспропорции напрямую влияют на способность регионов внедрять устойчивые практики: экономически сильные территории могут инвестировать в «зеленую» модернизацию, цифровизацию экологического мониторинга и развитие устойчивой инфраструктуры, тогда как регионы с ограниченными ресурсами вынуждены концентрироваться на поддержании базовой социальной стабильности. Поэтому интеграция принципов устойчивого развития требует учета актуального социально-экономического цикла каждого региона: для промышленных субъектов это переход к инновационным и низкоуглеродным моделям, для менее обеспеченных – укрепление социальной и институциональной устойчивости.

**Методические подходы к интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии.** В действующей нормативно-правовой и методической базе стратегического планирования в Российской Федерации интеграция принципов устойчивого развития в документы регионального уровня не носит обязательный характер и не является императивным требованием.



В исследовании предлагается проводить интеграцию принципов УР в стратегическое планирование на региональном уровне, поскольку методология устойчивого развития обладает следующими преимуществами:

1) оно может рассматриваться как продуктивная основа для формирования долгосрочных стратегий, обеспечивающая целостность целеполагания, согласование экономических, социальных и экологических приоритетов, а также адаптивность к изменяющимся условиям внешней среды;

2) задает системный и междисциплинарный подход, позволяющий не только структурировать стратегические приоритеты, но и сбалансировать краткосрочные задачи с долгосрочными вызовами (глобальными, национальными и региональными);

3) способствует укреплению институциональной согласованности, повышая доверие граждан, бизнеса и внешних партнеров к региональной политике;

4) позволяет синхронизировать региональные стратегии с глобальной и национальной повесткой – Повесткой дня ООН до 2030 года, задачами ESG-трансформации, зеленого роста и низкоуглеродного перехода;

5) способствует усилению инструментальной состоятельности региональных стратегий – можно адаптировать накопленный международный опыт УР с использованием индикативных моделей, мониторинговых систем, оценки климатических и социальных рисков, а также схем участия заинтересованных сторон.

С учетом добровольного характера включения устойчивого развития в региональные стратегии методическое обеспечение такого включения должно быть не универсальным и абстрактным, а адаптированным к условиям социально-экономической и институциональной специфики субъектов Российской Федерации.

При адаптации международных практик устойчивого развития к российским условиям важно учитывать различия в институциональной среде, распределении полномочий и ресурсных возможностях

регионов. Подходы, применяемые в странах ОЭСР и ЕС, основаны на высокой степени автономии региональных властей и развитых механизмах горизонтальной координации. В российских условиях целесообразно их функциональное переосмысление: индикативные модели устойчивости могут быть встроены в систему государственного стратегического планирования через существующие инструменты – госпрограммы (федеральные, региональные), нацпроекты, мониторинг целей устойчивого развития. Аналитические инструменты, активно используемые в международной практике (benchmarking, stakeholder mapping, territorial impact assessment), могут быть адаптированы к отечественным реалиям как формы экспертной оценки и общественного согласования стратегий без создания новых бюрократических структур. Такой перенос практик позволит сохранить научную состоятельность международных подходов, не нарушая принципов иерархичности и правового единства российского стратегического управления.

Предлагаемые ниже подходы ориентированы на то, чтобы встраивать принципы устойчивого развития в существующие управленческие и аналитические контуры регионального стратегирования без необходимости создания новых внешненавязанных конструкций.

1. *Аналитическая часть: устойчивость как фактор риска и устойчивость как потенциал.* На этапе ситуационного анализа стратегия может содержать идентификацию рисков, связанных с дефицитами устойчивости: неустойчивой демографией, моноотраслевой зависимостью, инфраструктурной деградацией, загрязнением среды или уязвимостью к климатическим изменениям. Это требует не новых категорий, а лишь переноса акцента: оценка должна быть направлена не только на выявление потенциалов, но и на диагностику устойчивости текущей модели развития региона.

Применимы следующие аналитические инструменты: карты экологических и климатических рисков, например зон риска

подтопления, деградации почв, температурных аномалий; бенчмаркинг с регионами со сходной структурой экономики, но лучшими показателями устойчивости (например, в переработке отходов, в устойчивом агросекторе); оценка зависимости от ресурсов с исчерпаемым циклом и сценариев их истощения; учет институциональной устойчивости: бюджетная стабильность, надежность механизмов реализации, способность к межуровневому взаимодействию.

2. *Сценарное планирование: устойчивость как ось различий.* Сценарии социально-экономического развития целесообразно строить на основе различий в уровнях системной устойчивости, а не только по темпам роста ВРП или численности населения. Это может быть базовый сценарий (инерционный), в котором сохраняются текущие институциональные и ресурсные практики; адаптивный сценарий, в котором усиливается диверсификация экономики, вводятся меры по устойчивому использованию природных ресурсов; сценарий трансформации – с переориентацией на развитие «чистых» производств, экологическую модернизацию и вовлечение сообществ.

Такой подход позволяет связать устойчивость с управляемыми переменными: экономической структурой, инвестиционными приоритетами, характером миграции.

3. *Формулировка миссии и приоритетов через принципы устойчивости.* В качестве ориентира при формулировании миссии, целей и задач стратегии предлагается опираться на базовые принципы устойчивого развития, а не на внешние индикаторы. Среди применимых принципов: межпоколенческая ответственность (долгосрочная защита природных ресурсов, минимизация инфраструктурного износа); сбалансированность (согласование отраслевых, территориальных и социальных интересов); инклюзивность (вовлечение различных групп населения в процессы принятия решений); ресурсная эффективность с учетом специфики региона: минимизация потерь в циклах производства, энергосбережение, водосбережение, переработка.

Целевые ориентиры могут быть сформулированы в логике «минимизации уязвимостей и стабилизации базовых условий развития» – это ближе к управленческой практике российских регионов, чем концепции «зеленого роста» или ESG, которые воспринимаются как внешние.

4. *Реализация: устойчивость как инвестиционный и организационный приоритет.* В блоке реализации важно закрепить механизмы, которые делают устойчивость не декларацией, а основой проектного управления. Сюда можно отнести приоритетность финансирования инфраструктурных проектов с устойчивым эффектом (например, модернизация водоснабжения, энергоэффективного освещения, реновации общественных пространств); программы поддержки локального производства и переработки, особенно в аграрных и лесных территориях; расширение механизмов местного государственно-частного партнерства (ГЧП), ориентированного на благоустройство, транспорт, ЖКХ с социальной или экологической отдачей; разработка типовых решений для устойчивых поселений – с учетом энергоэффективности, компактности, интеграции с природной средой.

Продолжая перечень механизмов, экологическое измерение можно задать отдельным разделом, через набор критериев отбора и управления проектами, встроенных в существующие процедуры. Для инфраструктуры, локальной переработки, ГЧП и типовых решений для поселений фиксируются 4–5 KPI, соотносимых с соответствующими ЦУР ООН (вода, устойчивые города, ответственное потребление, климат): доля населения с безопасной питьевой водой и доля нормативно очищенных сточных вод; доля переработки ТКО; энергоемкость/удельные выбросы парниковых газов на единицу ВРП; обеспеченность зеленой городской инфраструктурой. Исполнение обеспечивают СЭО (стратегическая экологическая оценка) ключевых программ, региональная система учета, отчетности и верификации (MRV – Monitoring, Reporting and Verification) выбросов и загрязнений

и «зеленые» закупки / разметка бюджета; мониторинг КРІ включается в общую индикативную систему стратегии, что устраняет выявленный в практике дефицит экологической операционализации.

5. *Мониторинг и адаптация: отслеживание устойчивости без избыточной бюрократии.* Система мониторинга может базироваться на доступных и уже собираемых показателях, трансформированных под углом устойчивости: доля расходов бюджета на поддержание/модернизацию инфраструктуры; доля перерабатываемых отходов; коэффициенты ресурсной загрузки (водоемкость, энергоемкость экономики); показатели занятости в устойчивых секторах (переработка, агроэкология, социальная экономика).

6. *Этап согласования: устойчивость как социальный контракт.* Реалистичным механизмом включения заинтересованных сторон в условиях российских регионов могут стать публичное обсуждение стратегии через платформу органов исполнительной власти с учетом комментариев населения; проведение экспертных панелей с участием представителей науки, бизнеса и местного самоуправления; введение статуса наблюдателя или советника от крупных общественных объединений (экологических, молодежных, профессиональных) при мониторинге реализации стратегии. Такой подход усиливает социальную легитимность документа и способствует учету рисков, упускаемых в чисто административной логике.

В отличие от предыдущих работ, сосредоточенных преимущественно на количественном учете упоминаний ЦУР или экологических индикаторов, данное исследование раскрывает институциональный уровень включенности устойчивого развития – через анализ управленческих механизмов, координационных структур и инструментов реализации, зафиксированных в стратегиях.

В целом предложенные методические подходы предполагают постепенное институциональное включение устойчивости как управленческой логики. Это особенно важ-

но в контексте российского федерализма и ограниченных ресурсных и кадровых возможностей на региональном уровне.

### Заключение

Интеграция принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития представляет собой не нормативно предписанную, но содержательно значимую задачу. Проведенный анализ показал, что, несмотря на активную международную и федеральную повестку в сфере устойчивости, включение ее принципов в региональное стратегическое планирование остается преимущественно фрагментарным, декларативным или реализуется в имплицитной форме. Основными препятствиями выступают отсутствие методологических ориентиров, институциональной обязательности, а также ограниченные ресурсы и управленческая инерция на местах.

В то же время выявлены примеры успешной институционализации устойчивого развития в стратегиях ряда субъектов, где устойчивость трактуется не как внешняя установка, а как управленческая логика, позволяющая сбалансировать экономические, социальные и экологические приоритеты. Это подтверждает потенциал для масштабируемости и адаптации таких подходов.

Предложенная в статье методика содержательного анализа стратегий позволила выявить как уровень формального признания в них концепта устойчивости, так и глубину ее операционализации – через цели, индикаторы и механизмы реализации. Кроме того, разработан набор реалистичных методических решений, применимых в условиях российской региональной политики. Они ориентированы на адаптацию принципов устойчивости к аналитическим, сценарным, целевым и управленческим элементам стратегии, без необходимости прямого заимствования внешних концептуальных рамок.

Таким образом, устойчивое развитие может рассматриваться как стратегический ресурс региональной политики – не только

в долгосрочной, но и в текущей управленческой перспективе. Его институционализация в стратегиях субъектов Российской Федерации требует комплексного подхода, включающего нормативную донстройку, разработку типовых методических решений,

создание стимулов для устойчивых практик и развитие экспертной среды. Это позволит не только повысить управляемость регионального развития, но и обеспечить его соответствие современным вызовам и требованиям комплексной результативности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Акимов О.Е., Волков С.К., Кузлаева И.М. (2022). Организационно-экономический механизм формирования креативных центров в сельских территориях: логика трансформации и сдерживающие факторы // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 5. С. 110–124.
- Амиантов С.В. (2022). Рынок градостроительного проектирования через призму понятия «ценность» // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 4. С. 138–168.
- Бобылев С.Н., Барабошкина А. В., Курдин А.А., Яковлева Е.Ю., Бубнов А.С. (2025). Национальные цели развития России и ключевые индикаторы устойчивости // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 1. С. 40–59. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-3
- Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В., Ситкина К.С. (2018). Индикаторы экологически устойчивого развития: региональное измерение // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 2. С. 21–33.
- Будаева К.В., Климанов В.В. (2014). Эволюция разработки и содержания документов регионального стратегического планирования в России. Региональная экономика: теория и практика. № 40. С. 52–63.
- Буренина И.В., Быль Е.А. (2016). Рейтинговая система оценки устойчивого развития территориальных субъектов: российский и мировой опыт // Вестник евразийской науки. № 8 (2). С. 17.
- Гагарина Е.С. (2023). Зеленая инфраструктура и экосистемные услуги в устойчивом развитии городов // Architecture and Modern Information Technologies. № 1 (62). С. 228–247. DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-228-247
- Гайнанов Д.А., Гатауллин Р.Ф., Сафиуллин Р.Г. (2023). Типологизация региональных систем России в связи с процессами декарбонизации экономики // Экономика региона. Т. 19, № 1. С. 29–44.
- Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А. (2021). Циркулярная экономика и устойчивое развитие городов // Региональные проблемы преобразования экономики. № 7 (129). С. 7–22.
- Ершов Д.Н., Мидлер Е.А., Раков И.Д. (2022). Рейтинги устойчивого развития как инструмент оценки социально-экономических трансформаций в регионах РФ // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 13. № 4. С. 698–719.
- Зайцев А.Г., Хапилина С.И. (2022). Перспективы развития концепции ESG в условиях АПК // Вестник аграрной науки. № 2 (95). С. 120–125.
- Иванюга Т.В. (2025). Оценка демографического потенциала сельских территорий как фактора их устойчивого развития (на материалах Брянской области) // Вестник аграрной науки. № 4 (115). С. 62–71. DOI: 10.24412/2587-666X-2025-4-62-71
- Измайлова М.А. (2023). ESG-повестка в России: современное развитие и механизм трансформации российских компаний. Часть 1 // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 14. № 3. С. 344–360. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.3.344-360
- Калицева К.А. (2023). Трансформация традиционных моделей регионального развития в целях обеспечения устойчивости региона с учетом ESG-принципов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. № 1. С. 83–88.



- Каранина Е.В., Картавых К.Е. (2023). Экологические аспекты устойчивого развития региона // Проблемы анализа риска. Т. 20. № 1. С. 26–35. DOI: 10.32686/1812-5220-2023-20-1-26-35
- Комаров В.М., Акимова В.В., Коцюбинский В.А., Земцов С.П. (2021). Сравнительный анализ подходов к разработке долгосрочных государственных стратегий в России и мире // Вопросы государственного и муниципального управления. № 1. С. 56–74.
- Коршунов И.В. (2022). Пространственное развитие регионов СЗФО // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. № 4 (71). С. 23–37. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-23-37
- Ланьшина Т.А. (2019). Опыт локализации и внедрения Целей устойчивого развития в странах – лидерах в данной сфере // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. Т. 14. № 1. С. 207–224.
- Лекторова Ю.Ю., Семенова Д.М., Прудников А.Ю., Герасимова Ю.А. (2024). ESG-повестка в системе управления территорией: политика промышленных предприятий и общественный запрос // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. Т. 8. № 4. С. 140–152. DOI: 10.17072/2218-1067-2024-4-140-152
- Мирошниченко Т.А. (2023). Инклюзивное развитие сельских территорий России // Вестник аграрной науки. № 2 (101). С. 134–143.
- Новосельцева Г.Б., Палаткин И.В., Рассказова Н.В. (2023). Устойчивость территориальных систем в контексте экономических показателей // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 14. № 3. С. 467–483. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.3.467-483
- Полушкина Т.М., Акимова Ю.А., Коваленко Е.Г. (2022). Социальные стандарты и инклюзивная модель развития сельских территорий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 2 (168). С. 359–383.
- Рязанова Н.Е., Меньшов К.В. (2018). Оценка имплементации повестки устойчивого городского развития и задач ЦУР-11 в структуре государственных стратегий Российской Федерации. Часть 1 // Экология урбанизированных территорий. № 4. С. 26–36. DOI: 10.24411/1816-1863-2018-14026
- Сахаров А.Г. (2024). Прогресс стран БРИКС в достижении климатических и экологических целей Повестки-2030 // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. Т. 19. № 1. С. 106–128. DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-05
- Сахаров А.Г. (2025). Реализация ЦУР в России: вызовы и достижения // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. Т. 20. № 2. С. 7–20. DOI: 10.17323/1996-7845-2025-02-01
- Турцева К.П. (2022). Векторы разработки региональной экологической политики в России: анализ государственных программ // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. Т. 16. № 3. С. 27–40.
- Шеломенцев А.Г., Дорошенко С.В., Трушкова Е.А., Шихвердиев А.П. (2017). Стратегии-2030: подходы к разработке в регионах России // *Ars Administrandi*. № 9 (4). С. 570–592. DOI: 10.17072/2218-9173-2017-4-570-592
- Cobb C. (2007). *The Genuine Progress Indicator*. Oakland, CA: Redefining Progress. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350222939.0071>
- Costanza R, Daly L., Fioramonti L. et al. (2016). Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. *Ecological Economics*, 130, 350–355. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.07.009>
- Daly H.E. (1991). *Steady-State Economics* (2nd ed.). Washington, DC: Island Press.
- Folke C., Carpenter S.R., Walker B. et al. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 20. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>



- Guarini E. (2021). Localizing the Sustainable Development Goals in Italian municipalities: Strategic planning and symbolic alignment. *Sustainability*, 13(4), 1953. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13041953>
- Haughton G., Counsell D. (2004). *Regions, Spatial Strategies and Sustainable Development*. London: Routledge.
- Mamutova K. (2020). Destination management approach for sustainable tourism development in Kazakhstan. *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 56(2), 29–48. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v2i56.15>
- Moldan B., Janoušková S., Hák T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, 17, 4–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.04.033>
- North D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom E. (2009). Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641–672. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- Pearce D., Barbier E.B. (2000). *Blueprint for a Sustainable Economy*. London: Earthscan.
- Raworth K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think like a 21st-Century Economist*. London: Random House Business.
- Sen A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Spangenberg J.H. (2004). Reconciling sustainability and growth: Criteria, indicators, policies. *Sustainable Development*, 12(2), 74–86. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.236>
- Walker B., Holling C.S., Carpenter S.R., Kinzig A. (2001). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 6(1), 5. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-00365-060105>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Айсылу Гарифулловна Атаева – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимский федеральный исследовательский центр РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: ice\_lu@mail.ru)

Алсу Гарифулловна Уляева – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимский федеральный исследовательский центр РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: ulyaeva.a.g@mail.ru)

**Ataeva A.G., Ulyayeva A.G.**

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES INTO REGIONAL STRATEGIES FOR SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

*In less than five years, the period of implementation of most socio-economic development (SED) strategies at both the federal and regional levels will end, which coincided with the action of a set of interrelated challenges (geopolitical, economic, demographic, etc.). In the context of the climate agenda actualization, the transition to a closed-loop economy and digitalization of management, the need to rethink the strategic tools of regional planning is increasing. The study's objective is to develop and scientifically substantiate methodological approaches to the integration of sustainable development principles into regional strategies. The article presents the results of an analysis of*

*the current practice of integrating sustainable development principles into regional strategies. The results of the content analysis revealed significant heterogeneity in the degree and form of integration of sustainable development principles into regional strategic planning documents, as well as the fragmentary and / or declarative nature of the use of the main provisions of the sustainable development concept. Separately, it is necessary to note the preponderance of the content of the first two components (economic and social) and weak disclosure of the environmental component of sustainable development in regional strategies, as well as the lack of coordinating and corrective mechanisms aimed at implementing sustainable development in the long term. The approaches to fine-tuning the regional strategy process at its various stages (analysis, scenario planning, mission and priority formulation, implementation mechanisms, monitoring and adaptation, coordination of priorities) are proposed and described, which can ensure compliance with the achievement of long-term regional development priorities taking into account the impact of modern global challenges. The study used methods of comparative analysis and synthesis, economic and statistical analysis. The research results can serve as a basis for improving the methodological tools of strategic planning and developing new recommendations at the federal level.*

*Sustainable development, strategy, content analysis, socio-economic development, constituent entities of the Federation.*

## REFERENCES

- Akimova O.E., Volkov S.K., Kuzlaeva I.M. (2022). Organizational and economic mechanism of forming rural creative centers: Logic of transformation and constraints. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika=Lomonosov Economics Journal*, 5, 110–124 (in Russian).
- Amiantov S.V. (2022). The urban planning design market through the lens of value concept. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika=Lomonosov Economics Journal*, 4, 138–168 (in Russian).
- Bobylev S.N., Baraboshkina A. V., Kurdin A.A., Yakovleva E.Yu., Bubnov A.S. (2025). The national development goals of Russia and key sustainability indicators. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika=Lomonosov Economics Journal*, 1, 40–59. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-3 (in Russian).
- Bobylev S.N., Kudryavtseva O.V., Solov'eva S.V., Sitkina K.S. (2018). Sustainable development indicators: Regional dimension. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika=Lomonosov Economics Journal*, 2, 21–33 (in Russian).
- Budaeva K.V., Klimanov V.V. (2014). The evolution of the development and content of regional strategic planning documents in the Russian Federation. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika=Regional Economics: Theory and Practice*, 40, 52–63 (in Russian).
- Burenina I.V., Byl' E.A. (2016). Rating assessment system of the sustainable territorial development of regions: Russian and international experience. *Vestnik evraziiskoi nauki*, 8(2), 17 (in Russian).
- Cobb C. (2007). *The Genuine Progress Indicator*. Oakland, CA: Redefining Progress. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781350222939.0071>
- Costanza R, Daly L., Fioramonti L. et al. (2016). Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. *Ecological Economics*, 130, 350–355. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.07.009>
- Daly H.E. (1991). *Steady-State Economics* (2nd ed.). Washington, DC: Island Press.
- Ershov D.N., Midler E.A., Rakov I.D. (2022). Sustainable Development ratings as a tool for assessing socio-economic transformations in the regions of the Russian Federation. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)=MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 13(4), 698–719 (in Russian).
- Erznkyan B.H., Fontana K.A. (2021). Circular economy and sustainable urban development. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, 7(129), 7–22 (in Russian).

- Folke C., Carpenter S.R., Walker B. et al. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 20. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>
- Gagarina E.S. (2023). Green infrastructure and ecosystem services in sustainable urban development. *Architecture and Modern Information Technologies*, 1(62), 228–247. DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-228-247 (in Russian).
- Gainanov D.A., Gataullin R.F., Safiullin R.G. (2023). Typology of Russian regional systems in connection with the decarbonization of the economy. *Ekonomika regiona=Economy of Regions*, 19(1), 29–44 (in Russian).
- Guarini E. (2021). Localizing the Sustainable Development Goals in Italian municipalities: Strategic planning and symbolic alignment. *Sustainability*, 13(4), 1953. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13041953>
- Haughton G., Counsell D. (2004). *Regions, Spatial Strategies and Sustainable Development*. London: Routledge.
- Ivanyuga T.V. (2025). Assessing the demographic potential of rural areas as a factor in their sustainable development (based on materials of Bryansk region). *Vestnik agrarnoi nauki*, 4(115), 62–71. DOI: 10.24412/2587-666X-2025-4-62-71 (in Russian).
- Izmailova M.A. (2023). The current state and the mechanism of the transformation of the ESG agenda by Russian companies. Part 1. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)=MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 14(3), 344–360. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.3.344-360 (in Russian).
- Kalitseva K.A. (2023). Transformation of traditional models of regional development in order to ensure the sustainability of the region, taking into account the ESG principles. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski=State and Municipal Management Scholar Notes*, 1, 83–88 (in Russian).
- Karanina E.V., Kartavykh K.E. (2023). Environmental aspects of sustainable regional development. *Problemy analiza riska=Issues of Risk Analysis*, 20(1), 26–35. DOI: 10.32686/1812-5220-2023-20-1-26-35 (in Russian).
- Komarov V.M., Akimova V.V., Kotsyubinskii V.A., Zemtsov S.P. (2021). Comparative analysis of the development approaches to long-term government strategies in Russia and in the world. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya=Public Administration Issues*, (1), 56–74 (in Russian).
- Korshunov I.V. (2022). Spatial development of the Northwestern Federal District regions. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*, 4(71), 23–37. DOI: 10.52897/2411-4588-2022-4-23-37 (in Russian).
- Lanshina T.A. (2019). Experience of localization and implementation of the Sustainable Development Goals in the leading countries in this field. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*, 14(1), 207–224 (in Russian).
- Lektorova Yu.Yu., Semenova D.M., Prudnikov A.Yu., Gerasimova Yu.A. (2024). ESG-the agenda in the territorial management system: policy of industrial enterprises and public demand. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Politologiya*, 8(4), 140–152. DOI: 10.17072/2218-1067-2024-4-140-152 (in Russian).
- Mamutova K. (2020). Destination management approach for sustainable tourism development in Kazakhstan. *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 56(2), 29–48. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v2i56.15>
- Miroshnichenko T.A. (2023). Inclusive development of rural areas of Russia. *Vestnik agrarnoi nauki*, 2(101), 134–143 (in Russian).
- Moldan B., Janoušková S., Hák T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, 17, 4–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.04.033>
- North D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Novosel'tseva G.B., Palatkin I.V., Rasskazova N.V. (2023). Sustainability of territorial systems in the context of economic indicators. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)=MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 14(3), 467–483. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.3.467-483 (in Russian)

- Ostrom E. (2009). Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641–672. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- Pearce D., Barbier E.B. (2000). *Blueprint for a Sustainable Economy*. London: Earthscan.
- Polushkina T.M., Akimova Yu.A., Kovalenko E.G. (2022). Social standards and an inclusive model of rural development. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: sotsial'nye i ekonomicheskie peremeny*=*Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2(168), 359–383 (in Russian).
- Raworth K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think like a 21st-Century Economist*. London: Random House Business.
- Ryazanova N.E., Men'shov K.V. (2018). Assessment of the implementation of the sustainable urban development agenda and SDG-11 objectives in the structure of state strategies of the Russian Federation. Part 1. *Ekologiya urbanizirovannykh territorii*, 4, 26–36. DOI: 10.24411/1816-1863-2018-14026 (in Russian).
- Sakharov A.G. (2024). Progress of the BRICS countries in achieving the climate and environmental goals of the 2030 Agenda. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*, 19(1), 106–128. DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-05 (in Russian).
- Sakharov A.G. (2025). Implementation of SDGs in Russia: Challenges and achievements. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*=*International Organisations Research Journal*, 20(2), 7–20. DOI: 10.17323/1996-7845-2025-02-01 (in Russian).
- Sen A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Shelomentsev A.G., Doroshenko S.V., Trushkova E.A., Shikhverdiev A.P. (2017). Strategies 2030: Approaches to development in Russian regions. *Ars Administrandi*, 9(4), 570–592. DOI: 10.17072/2218-9173-2017-4-570-592 (in Russian).
- Spangenberg J.H. (2004). Reconciling sustainability and growth: Criteria, indicators, policies. *Sustainable Development*, 12(2), 74–86. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.236>
- Turtseva K.P. (2022). Vectors of the Russian regional environmental policy design: State programs analysis. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Politologiya*=*Perm University Herald. Political Science*, 16(3), 27–40 (in Russian).
- Walker B., Holling C.S., Carpenter S.R., Kinzig A. (2001). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 6(1), 5. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-00365-060105>
- Zaitsev A.G., Khapilina S.I. (2022). Prospects for the development of the ESG concept in the agro-industrial complex. *Vestnik agrarnoi nauki*, 2(95), 120–125 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Aisylu G. Ataeva – Candidate of Sciences (Economic), Senior Researcher, Institute of Social and Economic Research – separate structural subdivision of the Federal State Budgetary Scientific Institution Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: ice\_lu@mail.ru)

Alsu G. Uliaeva – Candidate of Sciences (Economic), Senior Researcher, Institute of Social and Economic Research – separate structural subdivision of the Federal State Budgetary Scientific Institution Ufa Federal Research Center, Russian Academy of Sciences (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: ulyaeva.a.g@mail.ru)



DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.7

УДК 332.1 | ББК 65.9

© Широкова Е.Ю., Лукин Е.В.

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ: ПРОДОЛЖЕНИЕ АДАПТАЦИИ К САНКЦИОННОМУ ДАВЛЕНИЮ



### ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА ШИРОКОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: shir11@bk.ru

ORCID: 0000-0002-7457-7844; ResearcherID: B-7294-2019



### ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ЛУКИН

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: lukin\_ev@list.ru

ORCID: 0000-0002-1159-281X; ResearcherID: I-8183-2016

*Российские предприятия продолжают адаптироваться к меняющимся геополитическим условиям и усилению санкционного давления. О завершении острой фазы кризиса и процесса трансформации логистических и сбытовых цепочек в экономике Северо-Запада России свидетельствует динамика развития производственного сектора. Отслеживание его работы на основе экспертных опросов представителей предприятий позволяет добавить еще один ракурс для выделения субъективных проблем его функционирования. Экспертные опросы дают возможность сопоставить официальную статистику с реальными оценками ситуации участников производственной деятельности. В работе представлена динамика основных процессов, происходящих на предприятиях Северо-Запада России, выделены ключевые тренды и тенденции, определены реакции руководства организаций на важные внешние и внутренние факторы. Цель работы – установить последствия усиления санкционного давления для предприятий сектора, определить наиболее эффективные по мнению респондентов мероприятия по адаптации к ситуации экономической неопределенности. Информационной базой исследования стали ра-*

**Для цитирования:** Широкова Е.Ю., Лукин Е.В. (2025). Производственный сектор экономики Северо-Запада России: продолжение адаптации к санкционному давлению // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 106–127. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.7

**For citation:** Shirokova E.Yu., Lukin E.V. (2025). Industrial sector of the economy of the Northwest of Russia: Continued adaptation toward sanctions pressure. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 106–127. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.7



боты отечественных и зарубежных ученых, статистика Росстата и данные анкетных опросов, проведенных в 2022–2025 гг. В анкеты входят вопросы, позволяющие охарактеризовать основные сферы деятельности предприятий, показать наличие или отсутствие трансформаций производственно-сбытовых цепочек, отразить специфику инвестиционных процессов, кадровой политики и взаимоотношений с органами власти. Участниками опроса являются эксперты – руководители крупных, средних и малых предприятий производственного сектора экономики макро-региона, что дает возможность сформулировать ряд рекомендаций для улучшения условий его работы. Полученные результаты могут быть учтены при внесении изменений в экономическую политику и соответствующие меры государственной поддержки. Исследование представляет интерес для специалистов в области региональной экономики, органов региональной власти в вопросах разработки программ стимулирования производственного сектора экономики СЗФО.

*Производственный сектор экономики, Северо-Запад России, санкционное давление, адаптация, руководители предприятий, барьеры, меры регулирования.*

## БЛАГОДАРНОСТЬ

*Исследование выполнено в рамках НИР № FMGZ-2025-0012 «Структурно-технологическая трансформация региональной экономики в условиях обеспечения национальной безопасности Российской Федерации: мониторинг, регулирование и прогноз».*

## Введение

В 2024 году проблемная ситуация, связанная с нехваткой квалифицированных кадров, негативно отразившаяся на производственном секторе страны, усугубилась повышением ключевой ставки. В течение года Банк России принимал решение об увеличении ключевой ставки три раза, в итоге ее уровень вырос на 5 п. п., до 21%. В результате этого многие компании отмечали появление сложностей в финансировании, инвестиционном цикле, увеличение долговой нагрузки<sup>1</sup>. Ключевая ставка стала усилителем и катализатором других проблем, мешавших работе промышленности, среди которых можно выделить высокие цены на сырье и комплектующие, нехватку квалифицированных кадров, санкционное давление и ограничение доступа к зарубежным технологиям, инфраструктурные проблемы, а также волатильность курса национальной валюты и рост издержек производителей.

Для выявления проблем, с которыми сталкивается производственное предприятие, требуется мониторинг его деятельности, определение основных тенденций и барьеров для успешного функционирования.

Актуальность проведенного исследования заключается в освещении факторов, влияющих на функционирование производственного сектора, и определении наиболее эффективных мер его поддержки и стимулирования. Работа вносит вклад в изучение региональной экономики: дополняет статистику ее производственного сектора субъективными оценками, позволяет выделить тенденции его развития, а также выявить сложности и препятствия в этом процессе и с учетом их специфики разработать соответствующие рекомендации для этой сферы экономики в условиях адаптационного периода.

Цель исследования – отражение последствий пролонгированного санкционного давления на производственный сектор экономики Северо-Запада России, выявление самых успешных адаптационных мероприятий, применяемых на предприятиях сектора.

Для достижения цели решены следующие задачи:

– представлена динамика изменения субъективных оценок работы производст-

<sup>1</sup> Ключ на финиш: как российская промышленность страдает от высоких кредитных ставок // Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/524672-kluc-na-finis-kak-rossijskaa-promyslennost-stradaet-ot-vysokih-kreditnyh-stavok>

венного сектора экономики Северо-Запада России со стороны руководителей предприятий;

- выявлены наиболее эффективные мероприятия, проведенные для сохранения стабильного функционирования предприятий;
- определены изменения производственно-сбытовых цепочек;
- проанализирована динамика взаимодействия между предприятиями производственного сектора экономики макро-региона и представителями органов федеральной и региональной власти.

Вклад исследования в решение научной проблемы заключается в сочетании официальной статистики и экспертных опросов, что позволяет глубже понять процессы адаптации регионального производственного сектора к условиям внешнего давления.

### **Краткий литературный обзор**

Активизация производственного сектора позволяет более эффективно использовать имеющиеся внутренние ресурсы региона, модернизация предприятий способствует оптимизации расхода используемых сырья и энергии. Для субъектов страны с высокой долей промышленных отраслей в структуре экономики стабильная работа производственного сектора является основой устойчивого и уверенного развития (Лукин, Ускова, 2018; Ускова и др., 2020; Трейер, 2025). Акцент на доминирующие в экономике региона сферы позволяет достичь максимального эффекта при их стимулировании, что подразумевает учет особенностей территориальной структуры производства (Лаженцев, 2024; Кириллова, Орлова, 2024; Волков, 2024). В условиях экономической неопределенности и геополитической напряженности продолжение функционирования всех отраслей экономики требует дополнительных мер поддержки со стороны государства (Степанова, 2024; Миронова, 2024). Обработывающие производства находятся под усиленным давлением ввиду сокращения объемов внешней торговли, а также стратегических целей достижения технологического суверенитета

(Козин, 2024; Akberdina, 2022; Abdikeev, 2022; Tavrikov, Yashalova, 2024). Страна испытывает трудности при перестройке логистики, поиске новых потребителей на рынках дружественных государств в условиях продолжающегося санкционного давления во многих секторах экономики (Лаврентьев, 2024; Рожко, Каценко, 2024; Демченко, Демченко, 2025; Grigoryan, 2024). Адаптационные процессы и новые тенденции, повышение ключевой ставки делают актуальными исследование работы предприятий производственного сектора и мониторинг тенденций и проблем (Кувалин и др., 2024).

В научных работах отслеживается влияние внешних и внутренних факторов, тенденций цифровизации (Hicham, Hamza, 2024; Jaradat et al., 2025) на предприятиях производственного сектора. Продолжение санкционного давления и новые требования к деятельности производственного сектора привели к появлению работ, посвященных возможностям активизации его развития (Чернова, Балашова, 2024) и анализу показателей производственной эффективности (Пономарев, Горохов, 2024). Есть исследования зарубежных авторов, касающиеся изменений в экономике или производственном секторе в результате санкционного давления (Stępień et al., 2024), однако в них внимание акцентируется на цифровой трансформации (Jeske et al., 2021) и «зеленом переходе» (Allan et al., 2021). Мониторинги работы предприятий производственного сектора направлены на фиксирование и отслеживание важных тенденций и определение направлений поддержки, которые будут эффективно нивелировать влияние негативных факторов.

В Вологодском научном центре Российской академии наук с 1993 года проводится мониторинг, включающий опрос руководителей предприятий производственного сектора экономики. С 2022 года на территории Северо-Запада России осуществляется анкетирование, в рамках которого вопросы актуализируются в зависимости от ситуации, что позволяет узнать отношение экспертов к наиболее значимым событиям прошедшего года (Широкова, Лукин, 2024).

### Методика исследования

Экспертные целевые опросы, проведенные в апреле – мае 2022–2025 гг., являются методической и информационной основой исследования. Метод сбора информации – анкетирование. В опросе обеспечена репрезентативность по размеру предприятий и отраслям, представлены все регионы СЗФО, соблюдено постоянство метода и объема выборки. В мониторинге производственного сектора экономики Северо-Запада России в качестве экспертов выступили руководители крупных и средних предприятий регионов СЗФО основных отраслей промышленности: черной металлургии, электроэнергетики, лесопромышленного комплекса, машиностроения и металлообработки, пищевой и легкой промышленности, рыболовства и рыбоводства. Анкета состояла из шести блоков вопросов, которые позволили оценить общий статус предприятия, его производственный потенциал, состояние производственно-сбытовых цепочек, а также уровень инвестиций и инноваций, конкурентоспособность продукции, кадровый потенциал и отношение к действиям органов власти. В исследовании ответы 2025 года были сопоставлены с результатами предыдущих опросов и данными официальной статистики. В опросе 2022 года приняли участие 100 руководителей, в 2023 году – 101, в 2024 – 99, в 2025 – 105 респондентов. Авторы использовали стандартные и современные методы статистического анализа, принятые в экономических и социологических исследованиях: дескриптивный, сравнительный, инференционный и прогнозный.

Представленная методика полностью соответствует основным принципам метода Дельфи, но имеет свою специфику, т. к. является ее мониторинговой модификацией. Итеративность достигается не за счет быстрых раундов с одним пулом экспертов, а за счет ежегодного повторения опроса по сопоставимой методике с последующим сравнительным анализом данных за несколько лет. Таким образом, можно подтвердить, что классический Дельфи был адаптиро-

ван для задач долгосрочного отслеживания субъективных оценок бизнес-сообщества, что делает методику работы научно обоснованной и релевантной для изучения адаптации предприятий к изменяющимся внешним условиям.

### Результаты исследования

#### *Общие тенденции развития производственного сектора*

Северо-Запад России является индустриальным макрорегионом, субъекты которого развивают добывающие (Республика Коми, Ненецкий автономный округ) и обрабатывающие производства (Санкт-Петербург). В 2024 году доля отгруженной продукции обрабатывающих производств в Санкт-Петербурге составила 47,5% от объема выпуска этих производств в СЗФО, а доля выпуска в добывающих отраслях в Республике Коми и Ненецком автономном округе составила 39,2 и 33,6% соответственно.

После введения санкций против России со стороны недружественных стран СЗФО серьезно пострадал из-за разрыва сотрудничества с торговыми партнерами из США и Европы. Наиболее серьезно был затронут лесоперерабатывающий комплекс (ЛПК), выпускающий товары для стран, прекративших внешнеторговое взаимодействие с Российской Федерацией. Однако в 2024 году предприятия комплекса показывали положительную динамику, что говорит о результативности мер государственной поддержки и продолжении адаптационного периода. Положительная динамика в ЛПК свидетельствует об общей эффективности мер государственной поддержки для стабилизации отрасли на макроуровне (рис. 1).

На Северо-Западе России продолжает активно расти промышленное производство (105,3%), снижается глубина спада для добывающих отраслей (99,2% в сравнении с 2023 годом), зафиксирован рост в секторе обеспечения электроэнергией, газом и паром (103,6%). Производственный сектор продолжает приспосабливаться к ситуации одновременного санкционного давления и нестабильной геополитической ситуации.

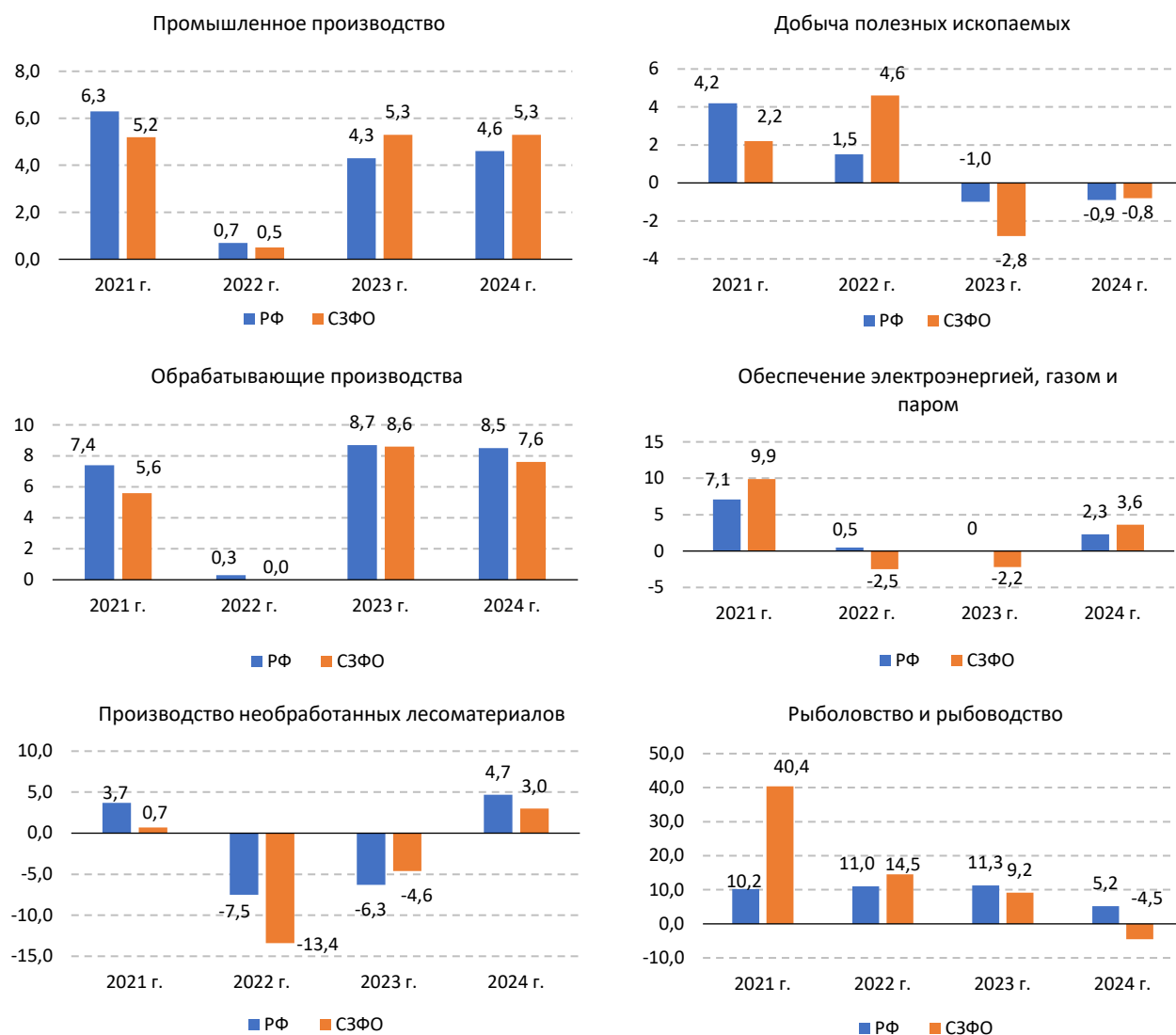


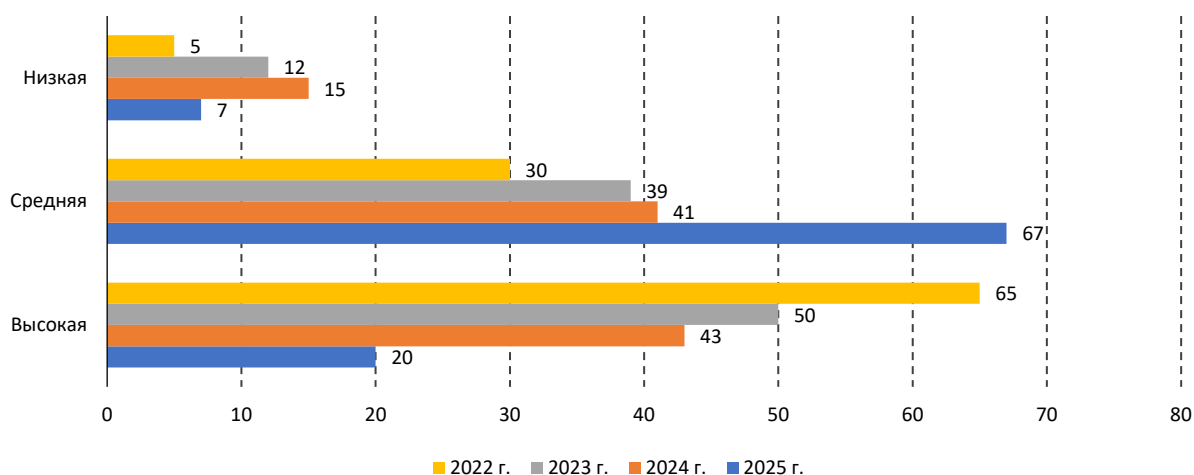
Рис. 1. Динамика развития производственного сектора экономики РФ и СЗФО, % к предыдущему году

Источник: данные Росстата.

В опросах руководителей производственного сектора экономики Северо-Запада России участвуют крупные, средние и малые предприятия. Доля экспертов, на предприятиях которых работает свыше 1 тыс. человек, в опросе, проведенном в начале 2022 года, составила 30%, в 2023 году – 41%, 2024 году – 54%, 2025 году – 53%. Удельный вес респондентов, находящихся во главе организаций с количеством работников от 250 до 1000, в 2022 году составил 40%, в 2023 году – 22%, в 2024 году – 25%, в 2025 году – 20%. Учитывая это, можно отметить, что данные опросов позволяют выявить основные тенденции функционирования

предприятий производственного сектора, которые имеют существенное влияние на экономику субъектов Северо-Запада России и могут быть учтены при пересмотре промышленной политики и разработке мер поддержки экономики.

За последний год существенно выросла доля руководителей, давших среднюю оценку работе своего предприятия в современных условиях (67%; +26 п. п.). Удельный вес высоких оценок за три года продолжает снижаться, в 2025 году он составил 20% (-45 п. п. с 2022 года), а доля низких оценок за прошлый год снизилась в два раза (-8 п. п., с 15 до 7%; рис. 2).



**Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Как Вы оцениваете работу Вашего предприятия в современных условиях?», % от числа ответивших**

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

В последние три года увеличилась доля респондентов, которые фиксируют рост натурального объема выпуска продукции (35, 37 и 47% соответственно), на всем протяжении проведения опросов по СЗФО снизилась доля тех, кто отмечает наращи-

вание запасов готовой продукции (18; 17; 13%). Также с 2022 года все меньше становится удельный вес предприятий, на которых продолжают увеличивать заработную плату сотрудникам (86; 69; 68; 67%; табл. 1).

**Таблица 1. Оценка изменения основных показателей работы предприятия, % от числа ответивших**

Показатель	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
	Р	Т	С	Р	Т	С	Р	Т	С	Р	Т	С
Натуральный объем выпуска продукции	63	25	12	35	44	22	37	26	37	47	27	20
Объем капиталовложений	47	37	16	18	50	32	37	35	28	27	47	27
Запасы готовой продукции	40	55	5	18	73	9	17	63	20	13	47	27
Цены на выпускаемую продукцию	78	18	4	66	23	11	56	31	14	60	33	7
Цены на приобретаемую продукцию	87	13	0	92	4	4	97	3	0	73	27	0
Себестоимость выпускаемой продукции	77	20	3	89	8	3	93	7	0	80	20	0
Спрос на продукцию на внутреннем рынке	51	42	7	20	66	14	28	54	18	20	60	20
Спрос на продукцию на внешних рынках	50	30	20	13	44	43	12	52	36	13	47	7
Прибыль	56	24	20	40	22	38	19	23	58	33	27	40
Численность работников	35	55	10	18	59	23	30	43	26	20	47	33
Зарплата работников	86	11	3	69	27	4	68	29	3	67	27	0
Средний уровень использования производственных мощностей	49	44	7	16	57	27	31	44	25	27	47	27
Примечание: Р – рост, Т – тот же уровень, С – сокращение. Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.												



О переходе к новой, более стабильной, хотя и негативной, фазе развития свидетельствует преобладание доли руководителей, отмечающих сохранение прежнего (сниженного) уровня основных показателей работы предприятий, а не их дальнейшее падение. В опросе 2025 года 40% экспертов отметили снижение уровня прибыли, в то время как в предыдущем опросе это значение составило 58%. Таким образом, наблюдается положительная тенденция. Снижение доли предприятий, повышающих зарплаты, выступает индикатором перехода от шоковой адаптации к новой, более суровой экономической реальности. Бизнес столкнулся с тремя главными проблемами: сжатием прибыли, катастрофически дорогими кредитами и неопределенностью. В этих условиях компании вынуждены снижать издержки и консервировать текущий уровень расходов на персонал для сохранения финансовой устойчивости.

Главной причиной изменений основных показателей в работе предприятий производственного сектора является переход от фазы активной трансформации к новой более сложной реальности. Так, растет доля предприятий, увеличивающих натуральный объем производимой продукции, снижается доля респондентов, наращивающих запасы готовой продукции. Наиболее яркими негативными тенденциями стали серьезное падение прибыли в организациях и замедление роста заработных плат, что свидетельствует о необходимости экономии и сокращения издержек. Подтверждением стабилизации в экономике являются смягчение ценового давления (падение доли ответов о росте цен на потребляемую продукцию), стагнация инвестиционной активности (низкая доля предприятий, увеличивающих объем капиталовложений) и сжатие спроса (всего 20% руководителей отметили рост спроса на внутреннем рынке).

О том, что в 2024 году экономическая ситуация улучшалась, заявили всего 7% респондентов, планировали ее улучшение в 2025 году уже 13% опрошенных, а в более долгосрочных планах такое развитие собы-

тий рассматривают уже 40% экспертов. В то же время существенно выросла доля ответов об отсутствии негативного санкционного давления на предприятие: удельный вес руководителей, отрицающих его, превысил 53% (+28 п. п.). В 2022 году 71% респондентов отмечали наличие такого влияния, в 2025 году их доля сократилась до 40% (-30 п. п.). При этом наиболее острой проблемой, связанной с введением санкций в 2025 году, стал рост цен внутри страны, что отметили 73% руководителей. Далее следуют трудности с получением импортного сырья (53%) и удорожание кредита (53%).

Более трети опрошенных не ощутили никаких последствий от введения санкций для их предприятия в 2024 году (33%), 33% экспертов сочли их отрицательными, а 27% указали, что часть из них влияла на их предприятие отрицательно, другая – положительно. Только 33% респондентов уверены в отсутствии последствий санкционного давления до конца 2025 года, 27% убеждены, что санкции продолжают оказывать негативное влияние. Затруднились с ответом на данный вопрос 20% руководителей, о неоднозначности влияния санкций до конца 2025 года высказались еще 20%.

С учетом продолжения адаптационных процессов на предприятиях производственного сектора представляет интерес вопрос о трансформации мер, реализуемых руководителями для наилучшего приспособления к условиям экономической неопределенности. Снижение с 60 до 47% доли предприятий, продолжающих активный поиск новых поставщиков внутри страны, позволяет предположить, что для значительной части производств наиболее важные логистические цепочки перестроены. Однако почти для половины опрошенных этот процесс все еще остается актуальным, что говорит о продолжающейся, но входящей в завершающую фазу, трансформации.

Такая же тенденция наблюдается при выборе варианта ответа о поиске поставщиков за рубежом. С 2022 года, когда такие поиски осуществляли 59% руководителей, по 2026 год (прогноз) снижение составило 46 п. п.

вследствие не только того, что новые партнеры за рубежом найдены, но и переноса деятельности предприятий на территорию Российской Федерации, прекращения взаимодействия с прежними внешнеторговыми партнерами. Согласно опросу респондентов, многие мероприятия, запланированные на 2025 год, будут пролонгированы (сокращение численности работников, активизация

рекламной деятельности, сокращение инвестиционных затрат и т. д.). Замечен резкий рост доли руководителей, отметивших необходимость сокращения объемов производства (+6 п. п., до 13%), продажи и сдачи в аренду помещений в будущем (+14 п. п., до 27%) для адаптации своего предприятия к существующим экономическим условиям (рис. 3).

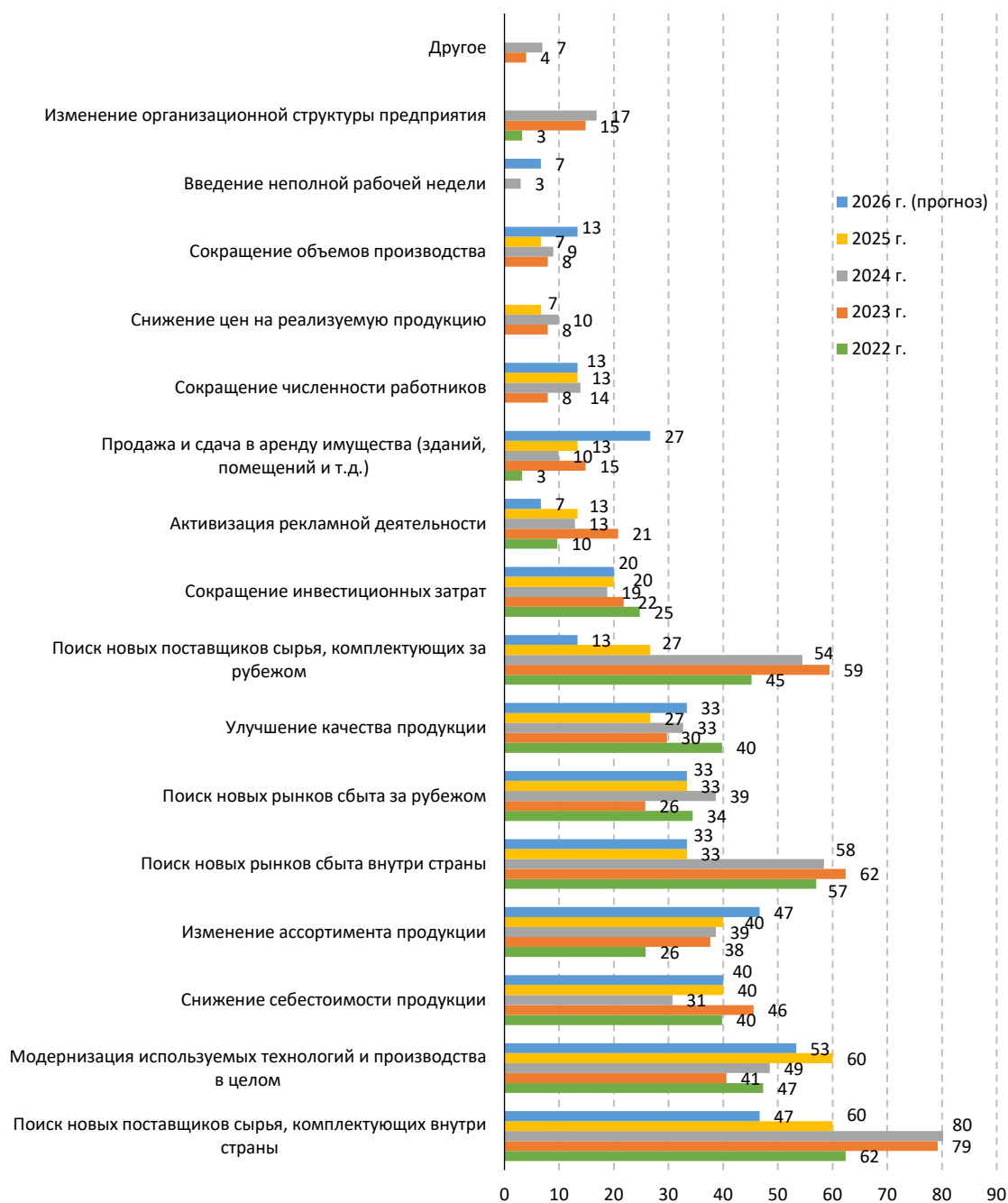


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос «Какие меры применяются на Вашем предприятии для приспособления к существующим экономическим условиям?», % от числа ответивших

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

По мнению руководителей предприятий производственного сектора, в 2025 году барьеры, ранее препятствовавшие активному росту производства, усилились. В последних опросах высокий процент коммерческого кредита отмечали в качестве препятствия максимум 35% респондентов (2024 год), но повышение ставки Банка России привело к увеличению доли обеспокоенных этим респондентов до 47% и сохранению остроты этой проблемы в 2026 году (40%; табл. 2).

Одновременно с этим рост показал высокий уровень налогообложения. Этот барьер был отмечен 27% опрошенных, его уровень практически вернулся к уровню 2022 года, и более трети респондентов уверены в его нарастании в 2026 году (33%). Подчеркнем, что значимость многих перечисленных барьеров для руководителей производственного сектора снизилась: недостаток и перебои с поставками сырья (-11 п. п., до 7%), изношенность и недостаток оборудования (-13 п. п., до 13%), недостаток квалифицированных рабочих (-13 п. п., до 27%) и высокие цены на сырье, топливо, энергию и материалы (-15 п. п., до 40%).

Доля руководителей, отмечающих наличие простаивающих мощностей, не изменилась с прошлого года (53%), при этом только 20% из них могут нарастить объем выпуска за их счет на величину от 21 до 30%, ни один из опрошенных не отметил возможность увеличения выпуска на величину свыше 50%. Это может указывать на проблематику поиска новых рынков сбыта, потребителей и негибкость логистических цепочек.

Впервые за четыре года опросов 20% руководителей заявили, что их предприятие может обанкротиться, в предыдущем году их доля составила 10,1% (+9,9 п. п.). Финансовое состояние своих предприятий только 20% считают хорошим, причем доля уверенных в продолжении такой тенденции к 2026–2027 гг. не изменилась. Большинство опрошенных указали на его удовлетворительное состояние в 2024 году (47%), сохранение такой оценки в 2025 году (40%) и на период 2026–2027 гг. (47%). Удельный вес ответов о скорее неудовлетворительном состоянии предприятий значительно снижается на перспективу (27, 20 и 7% соответственно).

**Таблица 2. Распределение ответов на вопрос «Что сдерживает рост производства на Вашем предприятии?», % от числа ответивших**

Вариант ответа	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (прогноз)
Высокий процент коммерческого кредита	20	15	35	47	40
Недостаточный спрос на внутреннем рынке	16	53	38	40	33
Высокие цены на сырье, топливо, энергию и материалы	53	41	65	40	40
Неопределенность экономической ситуации	35	48	41	33	33
Высокий уровень налогообложения	29	40	20	27	33
Недостаток квалифицированных рабочих	26	27	40	27	27
Несвоевременность оплаты за продаваемую продукцию	8	7	18	20	20
Конкурирующий импорт	17	13	9	13	7
Недостаток финансовых средств	19	25	18	13	20
Изношенность и недостаток оборудования	17	24	26	13	13
Недостаток и перебои с поставками сырья, топлива, энергии и материалов	14	7	18	7	7
Отсутствие или несовершенство нормативно-правовой базы	5	11	0	7	7
Нет ограничений	8	6	7	7	0
Другое	11	12	6	7	7
Недостаточный спрос на внешнем рынке	18	19	16	0	0
Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.					

### Трансформация производственно-сбытовых цепочек

В производственном секторе экономики Северо-Запада России продолжается изменение производственно-сбытовых цепочек. Так, почти на 10 п. п. выросла доля опрошенных, осуществляющих торгово-экономическое взаимодействие с организациями в регионе базирования предприятия (93%). Существенное снижение отмечено среди остальных руководителей, имеющих более широкую географию торговых связей. Так, доля тех из них, кто сотрудничает с предприятиями в прочих регионах СЗФО (кроме региона базирования), снизилась до 60% (-37 п. п.). Удельный вес респондентов, поддерживающих взаимосвязи с прочими регионами России (кроме СЗФО), за прошлый год упал на 25 п. п. до 60%; с прочими макрорегионами России (кроме СЗФО) – до 60% (-25 п. п.). Доля сотрудничающих со странами ЕАЭС стала меньше на 21 п. п. (до 40%), со странами бывшего СССР (не входящими в ЕАЭС) – на 22 п. п. (до 27%), со странами дальнего зарубежья – на 15 п. п. (до 27%). Продолжается тренд на переход предприятий производственного сектора на отечественный рынок. В связи с проблемами

инфраструктуры, не успевающей трансформироваться под резко выросший спрос на услуги транспортировки, руководители предпочитают осваивать ближайшие к месту базирования их организаций региональные рынки.

Продолжение санкционного давления привело не только к прекращению сотрудничества с зарубежными партнерами в области совместной инвестиционной деятельности (0%), но и к отсутствию взаимодействия с ними по привлечению специалистов (0%), продаже технологий (0%) и другим видам сотрудничества (0%, -17 п. п.; табл. 3).

В то же время можно отметить результаты переориентации на внутренний рынок. Если принимать за положительный результат наращивание доли опрошенных, взаимодействующих по тем или иным направлениям с другими предприятиями в СЗФО, то можно отметить некоторое разочарование респондентов в совместной инвестиционной деятельности (-58 п. п., до 7%), покупке (-35 п. п., до 7%) и продаже технологий (-30 п. п., до 7%). Однако только 7% указали на отсутствие сотрудничества с региональными партнерами в рамках СЗФО (-17 п. п.).

**Таблица 3. Распределение ответов на вопрос «По каким направлениям Ваше предприятие сотрудничает с зарубежными и российскими организациями?», % от числа ответивших**

Направление	Мир				Россия				СЗФО			
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Покупка сырья и полуфабрикатов	54	38	58	20	76	84	83	53	57	89	70	60
Продажа сырья и полуфабрикатов	26	15	48	13	31	32	74	27	25	21	42	40
Продажа конечной продукции	50	46	56	40	74	84	78	60	72	93	75	80
Покупка технологий	49	20	66	13	41	15	83	13	12	15	42	7
Продажа технологий	3	0	16	0	17	10	68	7	10	7	37	7
Совместная инвестиционная деятельность	6	7	0	0	27	21	45	13	22	3	65	7
Привлечение специалистов	2	3	5	0	37	35	65	47	55	35	86	53
Другое	3	17	17	0	6	20	67	7	2	19	17	13
Сотрудничество не осуществляется	6	18	69	33	0	4	45	13	0	0	24	7

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

Аналогичная тенденция отмечена при взаимодействии с российскими предприятиями: по всем направлениям доля опрошенных стала существенно меньше, на минимуме поддерживается сотрудничество с зарубежными поставщиками и потребителями.

Более половины опрошенных не планируют в будущем запускать производство импортозамещающей продукции (53%). Но доля тех, кто уже производит такие товары, выросла до максимума с 2022 года (20%).

О взаимодействии с зарубежными странами говорит то, что руководители продолжают отмечать существование неких барьеров для сотрудничества с ними. Так, санкционная политика и риторика мешает 40% опрошенных (-45 п. п.), удаленность потенциальных контрагентов – 20% (-43 п. п.), экономическая нецелесообразность – 27% (-23 п. п.).

При этом существенно выросла доля респондентов, которые не видят препятствий для развития торгово-экономических отношений с российскими (-54 п. п., 33%)

и региональными организациями СЗФО (-30 п. п., 40%). Существенное снижение отмечено среди опрошенных, отметивших малую емкость российского (-45 п. п., 20%) и регионального (-52 п. п., 13%; табл. 4) рынков.

Уменьшение многих барьеров, год назад вызывавших недовольство респондентов, можно связать с эффективными мерами государственной поддержки и действиями региональных и федеральных властей, постаравшихся смягчить вынужденный переход на внутренний рынок для предприятий производственного сектора экономики. В то же время, как показывают опросы, на микроуровне многие предприятия сталкиваются с несоответствием предлагаемых мер индивидуальным потребностям.

Более половины участников опроса заявили о необходимости переориентации на внутренних поставщиков и потребителей для трансформации собственных производственно-сбытовых цепочек (53%, -18 п. п.). На 31 п. п. уменьшился удельный вес руководителей, собирающихся искать новых поставщиков и потребителей на рынках

**Таблица 4. Распределение ответов на вопрос «Что, по Вашему мнению, сдерживает развитие торгово-экономических отношений Вашего предприятия с зарубежными и российскими организациями?», % от числа ответивших**

Вариант ответа	Мир				Россия				СЗФО			
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Высокая конкуренция на рынке	20	7	39	0	44	19	38	13	26	18	18	13
Малая емкость рынка	2	3	9	0	31	27	65	20	43	23	65	13
Удаленность потенциальных контрагентов	20	8	63	20	15	9	43	20	11	8	13	20
Недостаток информации о проводимых тендерах, конкурсах, перспективных научно-технических разработках	5	15	61	0	24	14	71	0	13	11	42	0
Слабое содействие органов государственной власти	8	11	21	7	18	11	89	20	20	8	43	20
Экономическая нецелесообразность	22	18	50	27	8	10	44	0	11	6	18	0
Санкционная политика и риторика	76	65	85	40	6	8	15	7	0	8	0	7
Другое	5	15	18	13	17	18	73	7	15	11	59	7
Препятствий нет	0	0	5	0	20	24	87	33	15	40	70	40
Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.												



нейтральных стран (40%), что говорит о снижающихся темпах адаптационных процессов в секторе. Этот вывод подтверждается ростом доли респондентов, указавших на отсутствие нарушений в производственно-сбытовых цепочках (33%, +6 п. п.; рис. 4).

Более чем в два раза упала доля руководителей, использующих страны-посредники для восстановления контактов с прежними поставщиками и потребителями (-24 п. п., 20%). Половина опрошенных не ожидает дальнейшей трансформации производственно-сбытовых цепочек (53%), что на 38 п. п. превышает значение предыдущего опроса.

О необходимости продолжения поддержки государством производственного сектора экономики в целях повышения конкурентоспособности продукции на внешних рынках свидетельствуют ответы участников опроса. Так, половина указала на то, что данному процессу будет способствовать разработка стратегий развития отраслей производственного сектора экономики (53%, +10 п. п.). Среди необходимых мероприятий лидирует реализация льготной низкопроцентной по-

литики (60%, -1 п. п.), на третьем месте – прямая финансовая помощь для модернизации производства (47%, -10 п. п.).

Более 80% опрошенных осуществили переход на новых поставщиков оборудования, запасных частей, комплектующих и программного обеспечения после усиления санкционного давления на страну. Только 40% предприятий ранее не использовали подсанкционный импорт оборудования, 33% – подсанкционные запасные части, комплектующие и программы. Среди тех, кто их использовал, большинство предпочло российских или китайских поставщиков. Почти три четверти руководителей (73%) ранее не осуществляли экспорт в «недружественные» страны, остальные переориентировались на внутренний рынок (27%).

После прекращения ввоза в страну из-за рубежа необходимых товаров 27% руководителей обнаружили отсутствие альтернативных поставщиков в России, 13% – не обнаружили требуемые товары в дружественных странах. Треть опрошенных (33%) не ощутила последствий сокращения импортных поставок.

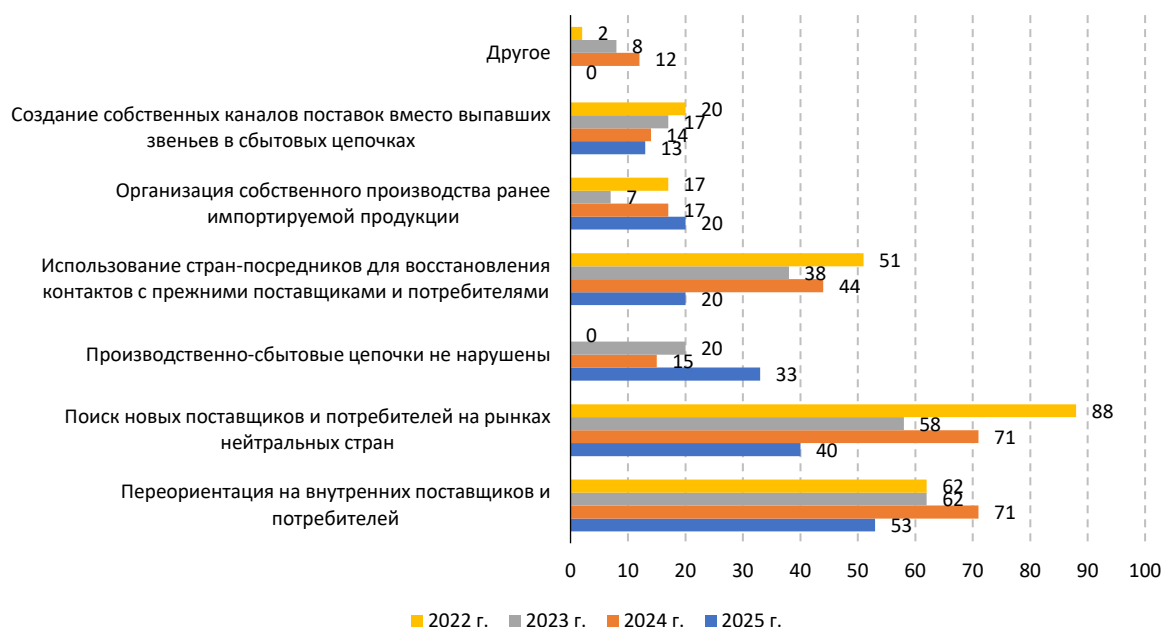


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос «Какие мероприятия проведены на Вашем предприятии, чтобы трансформировать свои производственно-сбытовые цепочки, нарушенные из-за санкций?»\*, % от числа ответивших

\* Вопрос появился в анкете с 2023 г.

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

### Инвестиционная деятельность

Для расширения производства продукции и реализации других инвестиционных проектов необходимо наращивать объемы финансовых средств. За прошедший год выросла доля руководителей, считающих финансирование своих предприятий оптимальным (+13 п. п., до 40%), в то же время на 13 п. п. снизился удельный вес респондентов, считающих его достаточным для частичной реализации инвестиционных проектов (0%, рис. 5).

Наблюдаются противоположные тенденции в динамике ответов опрошенных о финансировании, достаточном лишь для поддержания текущих объемов производства и недостаточном даже для этой цели (27%). В первом случае доля ответов снижается третий год подряд, во втором – растет на протяжении последних четырех лет. Отметим, что рост ключевой ставки стал фактором, парализовавшим инвестиционную активность. Политика Центрального банка России стала причиной сворачивания и откладывания инвестиционных программ, предприятия производственного сектора сосредотачиваются на поддержании текущей деятельности и откладывают планы развития. Такая ситуация напрямую влияет на долгосрочную конкурентоспособность и технологический суверенитет региона.

То, что увеличение финансовых ресурсов требуется большинству опрошенных, ясно из ответов о потребности в модернизации производства. За прошлый год доля руководителей, отметивших необходимость частичной модернизации, выросла на 23 п. п. (до 87%). Однако только у 40% из них в 2025 году есть планы по обновлению производственных фондов предприятия (-42 п. п.). При этом продолжает сохраняться тенденция преимущественного использования собственных средств в качестве источника финансирования инвестиционной деятельности: в 2024 году 87% руководителей вкладывали в эти процессы в том числе собственный капитал и только 33% указывали на использование кредитных средств. В 2025 году 87% планируют использовать собственные ресурсы, 40% отмечают возможность привлечения кредитных средств. В то же время практически половину респондентов не устраивали условия получения банковских кредитов для целей долгосрочного инвестирования (47%, -4 п. п.), а доля недовольных условиями получения кредита для финансирования оборотных средств выросла за прошедший год до 53% (+7 п. п.).

Аналогичный результат получен в мониторинге РСПП по итогам 2024 года: предприятия отметили обострение проблем,

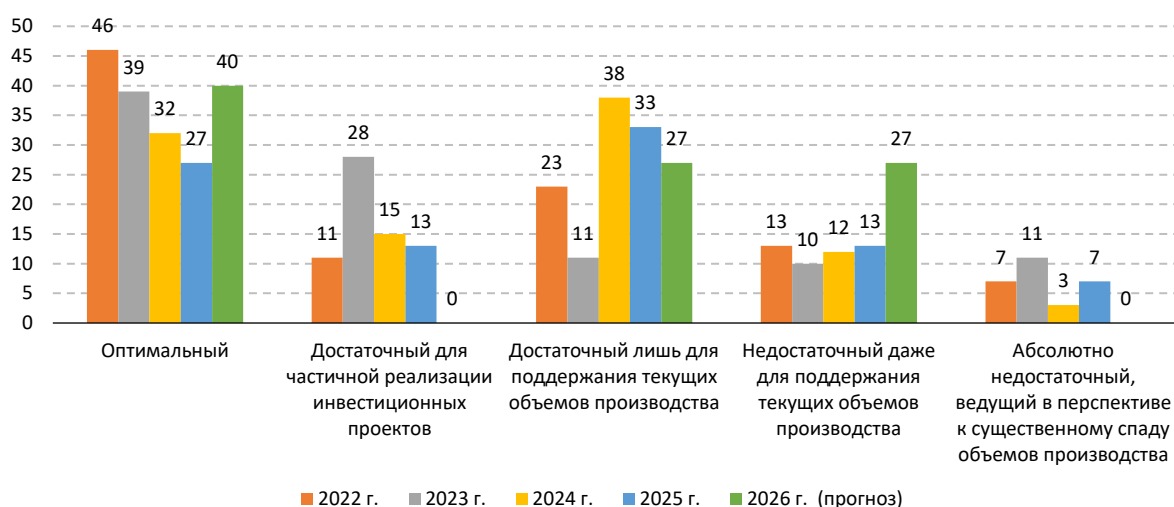


Рис. 5. Распределение ответов на вопрос «Как Вы оцениваете уровень средств, выделяемых на развитие Вашего предприятия?» (сумма ответов равна 100%), % от числа ответивших

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

связанных с недостатком оборотных и недоступностью заемных средств. По мнению 25% опрошенных, недоступность финансирования привела к существенному ограничению деятельности<sup>2</sup>.

Для выпуска конкурентоспособной продукции необходимо внедрение инноваций в производственный процесс. Респонденты назвали основные причины, сдерживающие инвестиционную деятельность на их предприятиях. В первую очередь они отмечают недостаток денежных средств и высокий процент банковского кредита (67%). В результате роста уровня ключевой ставки рефинансирования оба барьера оказались взаимосвязанными, за прошлый год увеличение доли опрошенных, выбравших эти проблемы как наиболее острые, составило 24 и

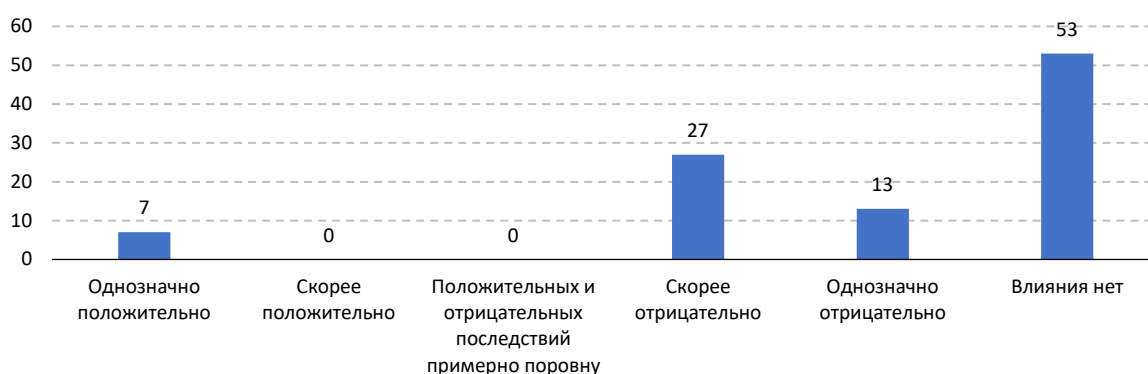
19 п. п. соответственно. На фоне роста этих ограничений несколько остальных потеряли свою значимость, но высокая стоимость оборудования и строительно-монтажных работ по-прежнему волнует 47% руководителей (табл. 5).

В прогнозе на ближайший год респонденты указывают вероятность усиления отрицательного влияния первых двух факторов и снижение на этом фоне важности остальных барьеров. Оценка руководителями предприятий воздействия политики высокой ключевой ставки Банка России на экономику страны показала, что большинство из них не заметили никакого влияния (53%). В то же время 40% отметили ее скорее отрицательное или однозначно отрицательное действие на экономику России (рис. 6).

**Таблица 5. Распределение ответов на вопрос «Что, на Ваш взгляд, в первую очередь сдерживало инвестиционную деятельность на предприятии?», % от числа ответивших**

Вариант ответа	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (прогноз)
Высокий процент по банковскому кредиту	26	26	48	67	60
Недостаток финансовых средств	55	37	43	67	67
Высокая стоимость оборудования, строительно-монтажных работ	65	65	57	47	40
Ограничение доступа к импортному оборудованию из-за санкций	16	35	54	27	27
Непредвиденные изменения курса рубля, банковских процентных ставок	16	45	49	27	13
Высокая кредиторская/дебиторская задолженность	22	8	11	13	7

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.



**Рис. 6. Распределение ответов на вопрос «Как, на Ваш взгляд, влияет на российскую экономику политика высокой ключевой ставки, проводимая Банком России в настоящее время?» (сумма ответов равна 100%), % от числа ответивших**

Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.

<sup>2</sup> Состояние российской экономики и деятельность компаний: результаты мониторинга РСПП в 2024 году. URL: <https://rspp.ru/activity/analytics/sostoyanie-rossiyskoy-ekonomiki-i-deyatelnost-kompaniy-rezultaty-monitoringa-rspp-v-2024-godu>

### Оценка экономической политики

Продолжает нарастать тенденция одобрения экономической политики, проводимой федеральными властями. В опросе 2025 года доля руководителей, считающих правильной экономическую политику властей России (73%), выросла на 16 п. п. В то же время удельный вес респондентов, положительно оценивающих деятельность правительства региона (47%), по-прежнему равен доле тех, кто затруднился с оценкой (47%).

Одновременно с этим можно отметить нарастание результативности взаимодействия предприятий производственного сектора экономики СЗФО с исполнительной властью на федеральном (5,3 балла; +0,1 балла) и региональном (6,4 балла; +0,9 балла) уровнях. Продолжает снижаться оценка взаимоотношений с исполнительными властями на муниципальном уровне – за прошедшие четыре года она уменьшилась до 4,1 балла (-1,4 балла).

В прошедшем году только 13% опрошенных пользовались мерами государственной поддержки на федеральном уровне (-49 п. п.). Резкое падение наблюдалось также среди тех, кто воспользовался мерами поддержки со стороны региона (27%, -42 п. п.). При этом

только трети руководителей меры поддержки не требовались (33%), не удалось их получить еще 20% респондентов. Среди наиболее востребованных мер помощи предприятия отметили возмещение части затрат (27%) и налоговые льготы (20%). Доля участников опроса, получивших субсидии для развития бизнеса, за год сократилась почти в три раза – с 38% до 13% (-25 п. п.).

Наблюдаемый спад в отношении руководителей, пользующихся мерами государственной поддержки, говорит о прекращении большинства программ, нацеленных на нивелирование острой фазы кризиса экономики. Только 20% респондентов указали на отсутствие недостатков, которые препятствуют активному вовлечению в программы господдержки. Большинство опрошенных продолжают выражать недовольство несоответствием предлагаемых мер поддержки потребностям предприятия (40%, -18 п. п.). Еще пятая часть руководителей указала на появление других барьеров (20%), помимо сложности оформления документов (13%), недостатка информации по доступным мерам поддержки (13%) и большим временным затратам на оформление документации (7%, рис. 7).



Рис. 7. Распределение ответов на вопрос «Какие недостатки существующей государственной поддержки не позволяют Вам пользоваться ею активно?», % от числа ответивших

Источник: данные опроса ВолНЦ РАН.

Среди основных мер по развитию производственного сектора экономики наиболее часто участники опроса выбирали совершенствование финансово-кредитной системы (67%, +38 п. п.). Следующими по эффективности мерами они считали необходимость упрощения системы налогообложения (40%) и запуск крупных инфраструктурных и промышленных проектов за счет госбюджета (40%; табл. 6).

Треть респондентов продолжают волновать высокие цены на топливо, энергию и транспортные услуги (33%), существенно снизилась доля неудовлетворенных высокой бюрократической нагрузкой (20%, -36 п. п.) и плохими условиями для инвестирования в производственный сектор (13%, -47 п. п.).

Между мнением большинства респондентов об отсутствии влияния изменения ключевой ставки Центрального банка на экономику страны (53%) и мнением 67%

руководителей о необходимости совершенствования финансово-кредитной политики многие найдут несоответствие. Кажущееся противоречие между данными объясняется тем, что высокая ключевая ставка оказывает неоднозначное влияние: она не имеет прямого негативного воздействия на текущую деятельность многих предприятий, перешедших на использование собственных средств (чем и объясняется 53% нейтральных ответов); однако для перспектив инвестиционного развития и модернизации дорогие кредиты являются ключевым барьером, что отражает запрос 67% респондентов на совершенствование финансово-кредитной системы.

Впервые с 2022 года большинство опрошенных руководителей сказали о том, что в настоящее время роль государства в экономике является оптимальной (40%, +12 п. п.). Сторонники активизации экономической политики за счет применения косвенных мер

**Таблица 6. Распределение ответов на вопрос «Какие меры, на Ваш взгляд, необходимо предпринять в ближайшее время для развития производственного сектора экономики?», % от числа ответивших**

Вариант ответа	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Совершенствовать финансово-кредитную систему в интересах производственного сектора	30	37	29	67
Упростить систему налогообложения, снизить суммарную величину налогов на производителей	75	61	58	40
Запустить крупные инфраструктурные и промышленные проекты за счет госбюджета	30	26	22	40
Ограничить рост цен на топливо, энергию, транспортные услуги	36	58	43	33
Проводить эффективную внешнеторговую политику в интересах отечественных производителей	32	33	22	27
Снизить уровень бюрократической нагрузки	49	57	56	20
Создать условия для инвестирования в производственный сектор экономики, резко расширить сферу льготного кредитования	72	36	60	13
Оказывать финансовую поддержку развитию перспективных (например, импортозамещающих) направлений производственного сектора экономики, рыночной инфраструктуры	36	32	35	13
Создать условия для роста платежеспособного спроса	30	46	29	13
Усилить борьбу с коррупцией	26	43	27	13
Создать альтернативные платежные системы для обслуживания импортных и экспортных сделок	29	25	27	13
Снизить суммарную величину налогов на население	17	29	10	7
Содействовать интеграционным процессам между предприятиями	11	19	10	7
Источник: данные опросов ВолНЦ РАН.				



экономического регулирования в текущем опросе заняли второе место с 33% (-4 п. п.). Сравнивая полученные результаты с данными опроса руководителей предприятий, проведенного Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН), можно отметить, что, по мнению большинства российских руководителей предприятий, наиболее актуален вариант ответа о необходимости косвенных мер регулирования (44,3%), и только 21,4% респондентов отметили оптимальность нынешней роли государства (Кувалин и др., 2024).

### Заключение

Подведем итоги изменений в производственном секторе экономики Северо-Запада России за прошедший год и выделим тренды и тенденции его функционирования за четыре последних года.

О постепенном выходе предприятий из функционирования в условиях кризиса и экономической неопределенности говорит сокращение доли респондентов, дающих негативные прогнозы снижения показателей их производственной деятельности. Долгосрочные планы улучшения индикаторов имеются у 40% руководителей.

Поиск новых поставщиков сырья внутри страны продолжали 60% опрошенных, но снижение доли тех, кто продолжит заниматься этим в будущем, до 47% говорит о произошедшей перестройке логистических цепочек. Это также может служить индикатором завершения активной переориентации большинства предприятий производственного сектора экономики на внутренний рынок.

Дополнительным подтверждением нормализации экономики является ослабление ряда барьеров, которые, по мнению руководителей предприятий, препятствуют росту производства. Так, высокими ценами на сырье, топливо и материалы недовольны на четверть меньше опрошенных (-25 п. п.), о дефиците квалифицированных рабочих говорят на 13 п. п. меньше респондентов. Однако работа в условиях высокой ключевой ставки Банка России привела к росту доли вы-

ражающих недовольство высоким процентом коммерческого кредита (47%, +12 п. п.).

Завершается трансформация производственно-сбытовых цепочек на предприятиях сектора. Торгово-экономические контакты по таким направлениям, как совместные инвестиционные проекты, продажа технологий и привлечение специалистов, с организациями из стран, которые ввели санкции, практически прекращены (0% в 2025 году). В то же время сохраняются, хотя и сократились, контакты по линии торговли конечной продукцией (40%), сырьем и полуфабрикатами (покупка – 20%, продажа – 13%), технологиями (покупка – 13%).

Снижение доли опрошенных, не сотрудничающих с зарубежными контрагентами, свидетельствует о перестройке логистики на взаимодействие с дружественными странами (33%, -36 п. п.). Доля не сотрудничающих с российскими организациями за год упала до 13% (-32 п. п.), с предприятиями из СЗФО – до 7% (-17 п. п.).

Снизился удельный вес руководителей предприятий, недовольных малой емкостью рынка в России (20%, -45 п. п.) и СЗФО (13%, -52 п. п.). В целом произошел значимый спад недовольства основными барьерами, сдерживающими развитие торгово-экономических отношений с зарубежными и российскими организациями. Наиболее резко изменились мнения руководителей о недостатке информации, касающейся проводимых тендеров и конкурсов в РФ (-71 п. п.) и СЗФО (-42 п. п.), и о слабом содействии сектору производства со стороны органов власти в России и макрорегионе (-69 и -23 п. п. соответственно).

О стабилизации экономической ситуации в стране говорит снижение доли руководителей, проводящих какие-либо мероприятия для трансформации своих производственно-сбытовых цепочек. Хотя видна тенденция продолжающейся переориентации на внутренних поставщиков и потребителей (53%), поиска новых – на рынках нейтральных стран (40%), уже треть руководителей (33%) заявили об отсутствии сбоев в производственно-сбытовых цепочках.

Оптимистичным выглядит рост до 40% доли руководителей, считающих объем финансирования своего предприятия оптимальным. С другой стороны, уже третий год идет падение удельного веса ответов о достаточности финансирования производственного сектора экономики СЗФО и наблюдается рост доли опрошенных, высказывающихся о недостаточности ресурсов даже для поддержания текущих объемов производства.

Влияние высокой ключевой ставки на экономику России 40% опрошенных охарактеризовали как отрицательное. Большая часть руководителей (53%) отметили, что такой уровень ставки рефинансирования не влияет на изменения в экономике страны.

Однозначно поддерживают действия правительства страны 73% респондентов, только 47% опрошенных поддерживают региональные власти. Половина руководителей не смогла оценить политику региональных властей, что не помешало участникам опроса высказать удовлетворенность результативностью взаимодействия с федеральными и региональными органами исполнительной власти.

Резкое падение доли пользовавшихся мерами государственной поддержки на федеральном и региональном уровне, возможно, произошло из-за сокращения государственных программ по нивелированию острой фазы кризиса. Треть опрошенных не воспользовались мерами поддержки из-за отсутствия потребности в таковых, еще у 20% не было такой возможности. При этом основными препятствиями для активного их применения является несоответствие мер потребностям большинства предприятий производственного сектора (40%).

Существенные изменения произошли в рейтинге мероприятий, проведение которых в ближайшем будущем должно стимулировать развитие производственного сектора экономики макрорегиона. Наиболее актуальным, по мнению руководителей

предприятий, является совершенствование финансово-кредитной системы в соответствии с требованиями производственного сектора (67%, +38 п. п.).

По итогам проведенного опроса можно отметить стабилизацию процессов трансформации и адаптации предприятий производственного сектора СЗФО к санкционному давлению и экономической неопределенности. Переориентация предприятий на внутренний рынок практически завершена, логистические цепочки перестроены у большинства опрошенных, производственно-сбытовые цепочки не требуют существенных ресурсов для дальнейшего изменения. Большинство экспертов демонстрирует оптимистичный взгляд на дальнейшую работу своего предприятия, а высокая ключевая ставка не оказывает влияния на экономику страны по мнению половины респондентов.

Таким образом, проанализированы результаты ежегодного мониторинга производственного сектора экономики, проводимого Вологодским научным центром РАН. Анкетирование руководителей предприятий позволяет дополнить официальную информацию субъективным мнением о реальной работе сектора. Участие в опросах крупных корпораций позволяет разрабатывать рекомендации для органов исполнительной власти субъектов, входящих в Северо-Западный макрорегион, для корректировки мер поддержки и промышленной политики областей. Проведенное исследование дает возможность дополнить изучение региональной и отраслевой специфики экономического развития, перечислить барьеры, ограничивающие региональный рост, и совершенствовать необходимые программы развития сектора. Учет мнения руководителей предприятий производственного сектора экономики макрорегиона позволит повысить эффективность работы предприятий и положительно отразится на регионе в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

- Волков И.Л. (2024). Сравнительный анализ мер поддержки малого и среднего бизнеса в производственном секторе в России и Китае // Современная Азия: политика, экономика, общество. № 2. С. 5–16.
- Демченко Т.С., Демченко М.В. (2025). Оценка влияния экономических санкций на деятельность предпринимателей // Российский экономический журнал. № 1. С. 58–71.
- Кириллова С.А., Орлова Д.С. (2024). Снижение пространственной дифференциации креативных индустрий как направление сокращения межрегиональных различий // Проблемы развития территории. Т. 28. № 6. С. 22–38. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.3
- Козин М.Н. (2024). Оценка готовности производственного сектора экономики к выполнению срочных государственных заказов в условиях ограниченной конкуренции // Научные проблемы материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации. № 3 (33). С. 169–183.
- Кувалин Д.Б., Зинченко Ю.В., Ибрагимов Ш.Ш., Зайцева А.А. (2024). Российские предприятия весной 2024 года: значительное усиление инвестиционной активности в условиях санкций // Проблемы прогнозирования. № 6. С. 201–216. DOI: 10.47711/0868-6351-207-201-216
- Лаврентьев А.В. (2024). Адаптация российских предприятий к условиям санкционного давления на экономику Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы, решения. Т. 10. № 10 (151). С. 37–46.
- Лаженцев В.Н. (2024). Территориальное развитие (теория и методология хозяйственных отношений) // Проблемы развития территории. Т. 28. № 6. С. 10–21. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.2
- Лукин Е.В., Ускова Т.В. (2018). Проблемы структурной трансформации региональной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 11. № 6. С. 26–40. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.2
- Миронова О.А. (2024). Влияние западных санкций на экономическую деятельность российских компаний // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. № 7. С. 60–64.
- Пономарев Д.С., Горохов М.М. (2024). Разработка систем сравнительного анализа ключевых параметров эффективности производственного сектора при помощи языка Python // Вестник Донецкого национального университета. Серия Г: Технические науки. № 3. С. 75–82.
- Рожко О.Н., Каценко В.В. (2024). Влияние санкционных импортных ограничений на производственный сектор национальной экономики // Экономика, предпринимательство и право. Т. 14. № 3. С. 703–716.
- Степанова Т.Д. (2024). Тенденции экономического развития после 2022 года: промышленность, наука, человеческий потенциал // Российский экономический журнал. № 5. С. 32–45.
- Трейер В.В. (2025). Продукция производственного назначения как центральное звено в цифровой трансформации производственного сектора экономики // Экономические стратегии. Т. 27. № 1 (199). С. 74–79.
- Ускова Т.В., Лукин Е.В., Леонидова Е.Г. [и др.] (2020). Структурная трансформация региональной экономики. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук. 232 с.
- Чернова И.И., Балашова Е.А. (2024). Анализ факторов активизации инвестиционной деятельности и развития производственного сектора в России на основе офсетных контрактов // Социосфера. № 4. С. 75–81.
- Широкова Е.Ю., Лукин Е.В. (2024). Производственный сектор экономики Северо-Запада России: продолжение трансформации? // Проблемы развития территории. Т. 28. № 4. С. 10–29. DOI: 10.15838/ptd.2024.4.132.2
- Abdikeev N.M. (2022). Import substitution in high-tech industries under external sanctions. *Management sciences*, 12(3), 53–69. DOI: 10.26794/2304-022X

- Akberdina V.V. (2022). System resilience of industry to the sanctions pressure in industrial regions: Assessment and outlook. *Journal of New Economy*, 23(4), 26–45. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-4-2
- Allan B., Lewis J.I., Oatley T. (2021). Green industrial policy and the global transformation of climate politics. *Global Environmental Politics*, 21(4), 1–19. DOI: [https://doi.org/10.1162/glep\\_a\\_00640](https://doi.org/10.1162/glep_a_00640)
- Grigoryan S. (2024). The impact of economic sanctions on industrial development. *Scientific Bulletin*, 2(47), 83–97. DOI: <https://doi.org/10.24234/scientific.v2i47.165>
- Hicham B., Hamza D.T. (2024). Dimensions of artificial intelligence and data strategies in industrial enterprises and achieving sustainable leadership: A reading in the Saudi Industrial National Strategy 2016–2030. *Journal of North African Economies*, 20(34), 185–204.
- Jaradat Z., AL-Hawamleh A., Altarawneh M., Al-Tahat S., Akram Nazzal M. (2025). Effects of effective ERP system utilization on enterprise economic sustainability through product life cycle cost control. *Journal of Business and Socio-economic Development*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBSED-10-2024-0103>
- Jeske T., Würfels M., Lennings F. (2021). Development of digitalization in production industry–Impact on productivity, management and human work. *Procedia Computer Science*, 180, 371–380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.358>
- Larch M. et al. (2022). Quantifying the impact of economic sanctions on international trade in the energy and mining sectors. *Economic Inquiry*, 60(3), 1038–1063. DOI: <https://doi.org/10.1111/ecin.13077>
- Stępień B., Early B.R., Grauvogel J., Preble K.A., Truskolaski S. (2024). The impact of external pressure on companies' responses to sanctions – an international comparative study. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 30(2), 1–26. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10610-024-09576-y>
- Tavrikov D.M., Yashalova N.N. (2024). Sanctions pressure on the metalware industry: Problems and ways to overcome them. *Steel Transl.*, 54, 1176–1180. DOI: <https://doi.org/10.3103/S0967091225700056>.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Елена Юрьевна Широкова – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: [shir11@bk.ru](mailto:shir11@bk.ru))

Евгений Владимирович Лукин – кандидат экономических наук, заведующий центром структурных исследований и прогнозирования территориального развития, ведущий научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: [luhin\\_ev@list.ru](mailto:luhin_ev@list.ru))

**Shirokova E.Yu., Lukin E.V.**

## INDUSTRIAL SECTOR OF THE ECONOMY OF THE NORTHWEST OF RUSSIA: CONTINUED ADAPTATION TOWARD SANCTIONS PRESSURE

*Russian enterprises continue adapting to changing geopolitical conditions and increased sanctions pressure. The end of the acute phase of the crisis and the process of transformation of logistics and supply chains in the economy of the Northwest of Russia is evidenced by the dynamics of the manufacturing sector. Tracking its work based on expert surveys of representatives of enterprises allows adding another perspective to highlight the subjective problems of its functioning. Expert surveys provide an opportunity to compare official statistics with real assessments of the situation of participants in production activities. The paper presents the dynamics of the main processes taking place at enterprises in the Northwest of Russia, highlights key trends and trends, and determines the reactions of the management of organizations to important external and internal factors. The aim of the work is to establish the consequences of increased sanctions pressure on enterprises in the sector,*



and to identify the most effective measures, according to respondents, to adapt to the situation of economic uncertainty. The information base of the study was the work of Russian and foreign scientists, Rosstat statistics and data from questionnaires conducted in 2022–2025. The questionnaires include questions that make it possible to characterize the main areas of activity of enterprises, to show the presence or absence of transformations in production and distribution chains, to reflect the specifics of investment processes, personnel policy and relations with authorities. The survey participants are experts – managers of large, medium and small enterprises of the macro-region's manufacturing sector, which makes it possible to formulate a number of recommendations for improving its working conditions. The results obtained can be taken into account when making changes to economic policy and appropriate government support measures. The study is of interest to specialists in the field of regional economics and regional authorities in developing programs to stimulate the manufacturing sector of the Northwestern Federal District.

*Industrial sector, Northwest Russia, sanctions, adaptation, business executives, barriers, government regulation.*

## REFERENCES

- Abdikeev N.M. (2022). Import substitution in high-tech industries under external sanctions. *Management Sciences*, 12(3), 53–69. DOI: 10.26794/2304-022X
- Akberdina V.V. (2022). System resilience of industry to the sanctions pressure in industrial regions: Assessment and outlook. *Journal of New Economy*, 23(4), 26–45. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-4-2
- Allan B., Lewis J.I., Oatley T. (2021). Green industrial policy and the global transformation of climate politics. *Global Environmental Politics*, 21(4), 1–19. DOI: [https://doi.org/10.1162/glep\\_a\\_00640](https://doi.org/10.1162/glep_a_00640)
- Chernova I.I., Balashova E.A. (2024). Analysis of the factors of investment activity activation and the development of the manufacturing sector in Russia based on offset contracts. *Sotsiosfera*, 4, 75–81 (in Russian).
- Demchenko T.S., Demchenko M.V. (2025). Assessment of the impact of economic sanctions on the activities of entrepreneurs. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal*, 1, 58–71 (in Russian).
- Grigoryan S. (2024). The impact of economic sanctions on industrial development. *Scientific Bulletin*, 2(47), 83–97. DOI: <https://doi.org/10.24234/scientific.v2i47.165>
- Hicham B., Hamza D.T. (2024). Dimensions of artificial intelligence and data strategies in industrial enterprises and achieving sustainable leadership: A reading in the Saudi Industrial National Strategy 2016–2030. *Journal of North African Economies*, 20(34), 185–204.
- Jaradat Z., AL-Hawamleh A., Altarawneh M., Al-Tahat S., Akram Nazzal M. (2025). Effects of effective ERP system utilization on enterprise economic sustainability through product life cycle cost control. *Journal of Business and Socio-economic Development*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBSED-10-2024-0103>
- Jeske T., Würfels M., Lennings F. (2021). Development of digitalization in production industry–Impact on productivity, management and human work. *Procedia Computer Science*, 180, 371–380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.358>
- Kirillova S.A., Orlova D.S. (2024). Reducing the spatial differentiation of creative industries as a way to reduce interregional differences. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(6), 22–38. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.3 (in Russian).
- Kozin M.N. (2024). Assessment of the readiness of the industrial sector of the economy to fulfill urgent government orders in conditions of limited competition. *Nauchnye problemy material'no-tekhnicheskogo obespecheniya Vooruzhennykh Sil Rossiiskoi Federatsii*, 3(33), 169–183 (in Russian).
- Kuvalin D.B., Zinchenko Yu.V., Ibragimov Sh.Sh., Zaitseva A.A. (2024). Russian enterprises in spring 2024: Significant increase in investment activity in the face of sanctions. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 6, 201–216. DOI: 10.47711/0868-6351-207-201-216 (in Russian).



- Larch M. et al. (2022). Quantifying the impact of economic sanctions on international trade in the energy and mining sectors. *Economic Inquiry*, 60(3), 1038–1063. DOI: <https://doi.org/10.1111/ecin.13077>
- Lavrent'ev A.V. (2024). Adaptation of Russian enterprises to the conditions of sanctions pressure on the economy of the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 10, 10(151), 37–46 (in Russian).
- Lazhentsev V.N. (2024). Territorial development (theory and methodology of economic relations). *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(6), 10–21. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.2 (in Russian).
- Lukin E.V., Uskova T.V. (2018). Problems of structural transformation of the regional economy. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 11(6), 26–40. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.2 (in Russian).
- Mironova O.A. (2024). The impact of Western sanctions on the economic activities of Russian companies. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii*, 7, 60–64 (in Russian).
- Ponomarev D.S., Gorokhov M.M. (2024). Development of systems for comparative analysis of key performance parameters of the manufacturing sector using Python. *Vestnik Donetskogo natsional'nogo universiteta. Seriya G: Tekhnicheskie nauki*, 3, 75–82 (in Russian).
- Rozhko O.N., Katsenko V.V. (2024). The impact of import sanctions on the manufacturing sector of the national economy. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 14(3), 703–716 (in Russian).
- Shirokova E.Yu., Lukin E.V. (2024). The manufacturing sector of the economy of the North-West of Russia: Is it the continuation of transformation? *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(4), 100–200. DOI: 10.15838/ptd.2024.4.132.2 (in Russian).
- Stepanova T.D. (2024). Economic development trends after 2022: Industry, science, human potential. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal*, 5, 32–45 (in Russian).
- Stępień B., Early B.R., Grauvogel J., Preble K.A., Truskolaski S. (2024). The impact of external pressure on companies' responses to sanctions – an international comparative study. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 30(2), 1–26. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10610-024-09576-y>
- Tavrikov D.M., Yashalova N.N. (2024). Sanctions pressure on the metalware industry: Problems and ways to overcome them. *Steel Transl.*, 54, 1176–1180. DOI: <https://doi.org/10.3103/S0967091225700056>
- Treier V.V. (2025). Industrial products as a central link in the digital transformation of the manufacturing sector of the economy. *Ekonomicheskie strategii*, 27, 1(199), 74–79 (in Russian).
- Uskova T.V., Lukin E.V., Leonidova E.G. et al. (2020). *Strukturnaya transformatsiya regional'noi ekonomiki* [Structural Transformation of the Regional Economy]. Vologda: Vologodskii nauchnyi tsentr Rossiiskoi akademii nauk.
- Volkov I.L. (2024). Comparative analysis of measures to support small and medium-sized businesses in the manufacturing sector in Russia and China. *Sovremennaya Aziya: politika, ekonomika, obshchestvo=Modern Asia: Politics, Economy, Society*, 2, 5–16 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena Yu. Shirokova – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: [shir11@bk.ru](mailto:shir11@bk.ru))

Evgenii V. Lukin – Candidate of Sciences (Economics), head of the Center for Structural Research and Forecasting of Territorial Development, Leading Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: [lukin\\_ev@list.ru](mailto:lukin_ev@list.ru))

# ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.8

УДК 332.14 | ББК 65.04

© Волкова Н.Н., Романюк Э.И.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ



### НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА ВОЛКОВА

Институт экономики Российской академии наук

Москва, Российская Федерация

e-mail: volkova@inecon.ru

ORCID: 0000-0001-7026-2856; ResearcherID: AAS-1691-2020



### ЭВЕЛИНА ИГОРЕВНА РОМАНЮК

Институт экономики Российской академии наук

Москва, Российская Федерация

e-mail: romvel57@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-3178-6451; ResearcherID: J-4809-2013

Статья продолжает работу авторов по региональному анализу научно-технологического развития. Взаимосвязь уровня научно-технологического развития и экономических показателей, отражающих специализацию региона, в литературе рассмотрена недостаточно, что определяет актуальность исследования. Цель работы – выявить наличие или отсутствие взаимосвязи индекса научно-технологического развития со сложившейся отраслевой специализацией региона. Важность определения подобных закономерностей обусловлена тем, что Стратегией технологического развития планируется создание матрицы программы научно-технологического развития в регионе. Исследование проводилось на основе статистических данных за 2022 год, опубликованных на сайтах Росстата, Минобрнауки РФ. Для анализа применялся авторский агрегированный индекс, предложенный ранее. Исследование базировалось на методах математической статистики: кластерном, дисперсионном и корреляционном анализе. В результате авторами установлено, что прослеживается довольно устойчивая зависимость между струк-

**Для цитирования:** Волкова Н.Н., Романюк Э.И. (2025). Взаимосвязь индекса научно-технологического развития и структуры экономики регионов России // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 128–147. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.8

**For citation:** Volkova N.N., Romanyuk E.I. (2025). The relationship between the scientific and technological development index and the economic structure of Russian regions. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 128–147. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.8

*турой экономики и научно-технологическим развитием: регионы с более диверсифицированной структурой экономики имеют более высокий его индекс. Ожидаемо высокий уровень тесноты связи оказался у доли научной деятельности в регионе и научно-технологического развития, особенно у подиндекса, отвечающего за финансирование науки. Работа может быть полезна при создании упоминаемых выше матриц региональных госпрограмм научно-технологического развития с учетом типа региона и критериев, по которым регион может быть отнесен к тому или иному типу.*

*Рейтинг, регион, региональное развитие, научно-технологическое развитие, технологический суверенитет, кластерный анализ.*

## Введение

Статья продолжает серию исследований, посвященных региональным проблемам научно-технологического развития (НТР) и тесно связанным с ними вопросам технологического суверенитета страны. Работа нацелена на устранение научных пробелов относительно НТР, а именно выявление наличия или отсутствия взаимосвязи индекса НТР со сложившейся отраслевой специализацией региона в современных условиях, требующих обеспечения технологического суверенитета экономики.

Выдвинутая авторами научная гипотеза заключается в том, что значения агрегированного индекса НТР зависят от отраслевой специализации региона: регионы с более диверсифицированной экономикой имеют большие индексы НТР. Для этого в работе предполагалось решить следующие задачи: провести кластерный анализ по двум наборам признаков, характеризующих инновационное развитие и структуру экономики; сравнить выделенные по двум разбиениям кластеры, а также осуществить корреляционный анализ для определения наличия и тесноты связи.

Выявление подобных закономерностей актуально, поскольку Стратегией технологического развития, принятой Указом Президента РФ от 28 февраля 2024 года № 145, планируется создание матрицы программы НТР в регионе с учетом его специализации.

Исследования технического суверенитета и НТР регионов нашли отражение в научной литературе. Однако, с нашей точки зрения, взаимосвязь уровня НТР и других экономических показателей, вклад регионов

в научно-технологическое развитие рассмотрены недостаточно. Это и является еще одним аспектом научной новизны данного исследования.

## Методы

В ходе исследования применялись авторская методика построения агрегированного индекса научно-технологического развития, описанная в работе (Волкова, 2024), и ряд методов статистического анализа. На первом этапе исходные данные методом минимакса были преобразованы в стандартизованные переменные. Затем были подсчитаны индексы 3-го, 2-го и общий индекс 1-го уровня как простые средние для соответствующего количества признаков. Для первоначального исследования авторы сочли вполне приемлемым использовать равные веса для признаков, поскольку задание разных весов требует дополнительного исследования или экспертных оценок. Далее в результате двойного кластерного анализа – по индексам 2-го уровня и по признакам структуры производства – были получены два кластерных разбиения со сходными характеристиками в кластерах (Сошникова и др., 1999).

Для оценки значимости различий полученных кластеров использовался дисперсионный анализ с апостериорными критериями (Кремер, 2000; Дубина, 2010).

Для выявления зависимости рассчитанных индексов НТР от признаков структуры экономики регионов осуществлен корреляционный анализ по всем выделенным кластерам.

Исследование проведено на статистических данных за 2022 год, доступных в открытых источниках. С одной стороны, это самые свежие данные, доступные на момент написания статьи, с другой – они позволяли учесть геополитические шоки. Авторы предполагают продолжить исследование на более поздних данных и проанализировать динамику процессов НТР в регионах.

## Теория

### **Технологический суверенитет на макроуровне**

Считается, что понятие «технологический суверенитет» (ТС) ввел Р. Grant. Он трактовал ТС как способность и свободу выбирать, создавать или приобретать, а также применять и эксплуатировать в коммерческих целях технологии, необходимые для промышленных инноваций (Grant, 1983). Более конкретная формулировка, с которой авторы согласны, дана в работе (Edler et al., 2023), где ТС определяется как средство достижения властями инновационной политики для поддержания национальной конкурентоспособности и наращивания экономического потенциала. Такая трактовка отражает суть явления (достижение конкурентоспособности на мировом рынке) и выявляет направления развития, особенно в связи с наложенными на РФ санкциями, нацеленными во многом на ограничение технологических возможностей страны.

О связи санкций с поворотом государств в сторону ТС говорится и в зарубежных источниках. Так, индийские экономисты отмечают, что использование концепции ТС повышается в разных странах из-за увеличения числа западных санкций, введенных против Ирана, Северной Кореи, Венесуэлы и России (Bhagwat, Zaikov, 2024).

В литературе продолжается обсуждение этого вопроса<sup>1</sup>. Прежде всего идет дискус-

сия в отношении самого понятия ТС. Так, Л.С. Невьянцева описывает разные срезы сущности определения, в частности затрагивает такие аспекты, как связь ТС и национальной безопасности, необходимую степень открытости экономики (Невьянцева, 2024). Е.В. Красильникова и А.А. Никонова сфокусировали внимание на трактовке ТС разными экономическими агентами, такими как законодательство, власть, бизнес, исследователи (Красильникова, Никонова, 2023).

Зарубежный опыт исследований ТС приводится в работе (Yasinskii, 2023), где говорится о системе управления развитием науки и техники в Китае, а также в коллективном труде, посвященном концепции технологической автономии в ЕС<sup>2</sup>.

В статье В.Е. Дементьева предлагается учитывать опыт зарубежных подходов к укреплению ТС, но отмечается необходимость учета турбулентности экономического развития (Дементьев, 2023). В этом же ключе о ТС говорится в статье (Крупнов, 2023).

На государственном уровне вопросам ТС также уделяется большое внимание. В качестве примера можно привести Федеральный закон от 28 декабря 2024 года № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»<sup>3</sup>. Закон направлен на повышение конкурентоспособности высокотехнологичной продукции и эффективности ее производства за счет внедрения технологических инноваций в РФ. Одной из целей в документе является «создание условий для экономического развития и обеспечения конкуренции в сфере технологического развития», а одной из задач – «осуществление мониторинга эффективности технологической политики и оценка эффективности мер государственного стимулирования». Однако

<sup>1</sup> Подробный анализ содержится в работе (Волкова, 2024).

<sup>2</sup> Geopolitics and Economic Statecraft in the European Union (2024). Rosa Balfour and Sinan Ülgen, editors. CarnegieEndowmentfor International Peace. Available at: <https://carnegie-production-assets.s3.amazonaws.com/static/files/Geopolitics%20and%20Economic%20Statecraft%20in%20the%20European%20Union-2.pdf>

<sup>3</sup> О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 28 декабря 2024 года № 523-ФЗ. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=608103518> (дата обращения 23.03.2025).



по поводу региональных вопросов ТС в законе только декларируется, что субъекты РФ осуществляют полномочия по формированию технологической политики в рамках этого закона.

В 2024 году был утвержден перечень приоритетных направлений проектов ТС, в том числе критических для его обеспечения, с совокупной стоимостью 977 млрд руб. (ноябрь 2024 года)<sup>4</sup>.

Понятия ТС и НТР тесно взаимосвязаны. С нашей точки зрения, НТР является одним из средств достижения ТС. Все сказанное относится к макроуровню – уровню государства, применительно к регионам исследуемые вопросы имеют ряд нюансов.

#### **Региональный аспект ТС и НТР**

Сложно говорить о ТС по отношению к региону, который «по определению» не может быть суверенным. ТС тесно связан с суверенитетом страны, а регионы даже в федеративном государстве не обладают самостоятельностью в полной мере. Мы согласны с мнением, изложенным в работе (Акбердина, Потапцева, 2023), что в региональном разрезе следует говорить о вкладе регионов в ТС государства. Таким образом, в данном аспекте вопрос ТС нужно рассматривать под углом зрения технологического развития, что и было сделано в настоящей статье.

Вкладу регионов в достижение ТС на правительственном уровне придается большое значение. Так, на заседании Комиссии по научно-технологическому развитию РФ в мае 2024 года заместитель Председателя Правительства Д. Чернышенко сообщил, что в 80 регионах России уже определены руководители по НТР, предусмотренные Стратегией<sup>5</sup>, а в 20 субъектах РФ подготовлены госпрограммы НТР<sup>6</sup>.

В некоторых источниках, например (Туфетулов, 2007), рассматриваются общие вопросы отраслевой структуры региональной экономики в рамках концепции длин-

ных технологических волн Кондратьева. В работе (Ефимов, 2022) анализируется региональное НТР в отдельных субъектах, в частности на юге России. В работе (Иванченко, 2023) исследуются основные промышленные регионы Урала.

В контексте данной статьи представляет интерес работа немецких экономистов (Kroll, Neuhäusler, 2020), изучающих региональные аспекты НТР в Китае и пришедших к выводу, что наиболее развитые промышленные регионы Китая дают наибольший вклад в развитие.

В монографии (Приоритеты..., 2020) анализируются аспекты инновационной политики в разрезе регионов, описываются возможности таких сравнительно новых региональных элементов инновационной инфраструктуры, как научно-образовательные центры, которые в перспективе создадут условия для продуктивного партнерства научных организаций, ведущих университетов и крупной промышленности (Приоритеты..., 2020, с. 88–89).

#### **Измерение уровня НТР**

Для определения уровня НТР в регионах полезно было бы иметь какой-то объективный критерий, отражающий изменения, следовательно, необходимо измерить уровень ТС. Вопросы его измерения как на уровне всей страны, так и региональном обсуждались в литературе. Так, в работе (Глазунова, 2023) исследовался инновационный потенциал и его связь с технологическим суверенитетом.

Разные подходы к оценке уровня ТС и вклада региона в его достижение изучались авторами в предыдущих работах (Волкова, 2024; Волкова, Романюк, 2024).

Некоторые подходы к измерению уровня НТР в работах, перечисленных выше, в настоящее время сложно использовать из-за отсутствия достоверной статистической информации, особенно в региональном разрезе. В качестве примера можно сослаться на

<sup>4</sup> Технологический суверенитет России. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технологический\\_суверенитет\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Технологический_суверенитет_России) (дата обращения 17.02.2025).

<sup>5</sup> URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения 23.03.2025).

<sup>6</sup> URL: <http://government.ru> (дата обращения 23.03.2025).



статью (Янковская, 2023), в которой утверждается, что количественный анализ ТС затруднен из-за отсутствия опубликованных показателей технологического суверенитета. В работе (Сухарев, 2023) также отмечается неполнота статистической информации, касающейся НТР.

Тем не менее измерение уровня НТР в регионе является желательным, так как позволяет корректировать научно-технологическую политику в нем. Недостаток достоверной и полной региональной информации по данному вопросу приводит к тому, что построение рейтингов становится компромиссом между наличием информации и необходимостью максимально полно учесть все стороны процесса.

Задаче оценки НТР в литературе в последнее время уделяется особое внимание в связи со сложившейся геополитической обстановкой. Так, в статье (Мыслякова, 2022) оценивается результативность использования регионального научно-технологического потенциала на примере субъектов Федерации, лидеров по доле базовых отраслей промышленности в ВРП и ВВП страны в целом. В ней региональный потенциал сравнивается на основе системы показателей, свернутых в агрегированный индекс. Однако анализ был ограничен лишь рядом регионов.

В работе (Сухарев, 2019) исследуются модели технологического развития регионов и постулируется, что политика их развития должна быть индивидуально дифференцирована.

Правительственные органы также придают большое значение региональному инновационному развитию. В 2022 году была опубликована методика расчета регионального рейтинга<sup>7</sup>.

На заседании Комиссии по научно-технологическому развитию 30 сентября 2024 года заместитель министра науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки) Д.С. Секиринский подчеркнул, что «... стратегия НТР предполагает разработку и утверждение показателей, которые будут использоваться при оценке эффективности мер и инструментов государственной политики в области научно-технологического развития. Такая оценка становится инструментом мониторинга реализации стратегии НТР...»<sup>8</sup>

Для оценки НТР используются разные инструменты. Так, в работе (Говорова, 2021, с. 28) предлагается считать важным показателем технологического развития региона изобретательскую активность вузов. В других исследованиях говорится о необходимости введения системы показателей для мониторинга состояния ТС (Янковская, 2023, с. 84). Чаще всего используются различные индексы, объединяющие в одном показателе разные стороны научно-технологического процесса.

Использование агрегированных показателей имеет свои достоинства и недостатки, как и любые другие формальные методы. С одной стороны, они часто маскируют различия в составляющих, что затрудняет принятие правильного управленческого решения, и плохо приспособлены для описания качественных процессов, с другой – позволяют получить обобщенную информацию, охватывающую разные его грани.

Этой проблематике уделяется внимание также в правительственных и экспертных кругах. Так, Ассоциация инновационных регионов России (далее – АИРР)<sup>9</sup> формирует базу лучших практик регионального управления, включающих примеры наиболее эф-

<sup>7</sup> Национальный рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения 27.02.2025).

<sup>8</sup> Сайт Правительства РФ. URL: <http://government.ru/news/52844> (дата обращения 27.02.2025).

<sup>9</sup> В АИРР входят 19 регионов: Алтайский, Красноярский, Пермский края; Иркутская, Калужская, Липецкая, Нижегородская, Новгородская, Новосибирская, Самарская, Тюменская, Томская и Ульяновская области, Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Республика Саха (Якутия), Республика Татарстан (Татарстан), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

фективной деятельности субъектов в этом направлении<sup>10</sup>. Эта организация также рассчитывает Шкалу АИРР<sup>11</sup>, которая позволяет оценить региональные усилия, направленные на НТР, хотя необходимо признать, что она больше нацелена на инновационную деятельность.

Начиная с 2022 года Минобрнауки РФ рассчитывает региональный рейтинг НТР, разработанный в ответ на Поручение Президента РФ Пр-290, п.10в от 24 декабря 2021 года<sup>12</sup>. На сайте Минобрнауки также публикуется паспорт ежегодного рейтинга<sup>13</sup>. По словам министра образования и науки России В. Фалькова, в рейтинге за 2024 год количество показателей увеличено с 33 до 43. По-прежнему эти критерии сгруппированы в 3 блока, «которые отражают включенность региональных органов власти в научно-технологическое развитие субъекта, уровень созданных условий для привлечения наукоемкого бизнеса в регион и уровень условий для самих исследователей»<sup>14</sup>. В работе (Доржиева и др., 2022) рассмотрены существовавшие на тот момент методики, включая правительственную, выделены их достоинства и недостатки, предложена авторская методика оценки вклада региона в НТР. Необходимость ее разработки была вызвана тем, что в упомянутых выше рейтингах помимо регулярных статистических данных привлекались экспертные оценки и специальные обследования<sup>15</sup>. Создавая свою авторскую методику, мы

исходили из необходимости использовать только регулярные статистические данные, по возможности содержащие полный охват информации о НТР.

### **Агрегированный индекс научно-технологического развития**

Указанной проблематикой авторы занимаются с 2019 года, поэтому методика несколько раз пересматривалась и приводилась в соответствие со статистическими данными, имеющимися в наличии на данный момент. Следует заметить, что региональные данные о НТР представлены более скудно, чем федеральные, особенно в последнее время, поскольку ряд показателей был закрыт.

Итоговый список показателей, используемых на данном этапе исследований, приведен на *рис. 1*.

По сравнению с первоначальным набором данных в этом исследовании были изменены некоторые показатели, например вместо общего числа исследователей введен показатель их численности в области STEM. По нашему мнению, он более точно отражает кадровые запросы в научно-технологическом развитии. Так, в соответствии с исследованиями Ассоциации инновационных регионов России в экономике имеется тенденция к росту востребованности STEM-специалистов. По данным АИРР, за 12 месяцев – с марта 2024 года по сравнению с мартом 2023 года – этот показатель вырос на 26%<sup>16</sup>.

<sup>10</sup> Открытый справочник лучших региональных практик субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации инновационных регионов России. URL: [https://i-regions.ru/images/books/AIRR\\_Best\\_practise2.pdf](https://i-regions.ru/images/books/AIRR_Best_practise2.pdf) (дата обращения 27.02.2025).

<sup>11</sup> Региональная шкала развития инноваций. URL: <https://i-regions.ru/reiting/regionalnyy-indeks-razvitiya-innovatsiy-i-index> (дата обращения 06.02.2025).

<sup>12</sup> Перечень поручений по итогам совместного заседания Государственного Совета и Совета при Президенте по науке и образованию 24 декабря 2021 года. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/67752> (дата обращения 06.02.2025).

<sup>13</sup> Последний доступный рейтинг (рейтинг НТР регионов России по итогам 2023 года) был опубликован 25 декабря 2024 года.

<sup>14</sup> URL: [https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/93149/?sphrase\\_id=8585800](https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/93149/?sphrase_id=8585800) (дата обращения 06.02.2025).

<sup>15</sup> Например, в рейтингах, составляемых Российским рейтинговым агентством, или рейтинге, публикуемом на сайте Минобрнауки.

<sup>16</sup> Региональный индекс востребованности кадров для инновационной экономики. URL: <https://i-regions.ru/reiting/ezhemesyachnyy-reyting-regionov-po-dostupnosti-kadrov-dlya-innovatsionnoy-ekonomiki> (дата обращения 06.02.2025).

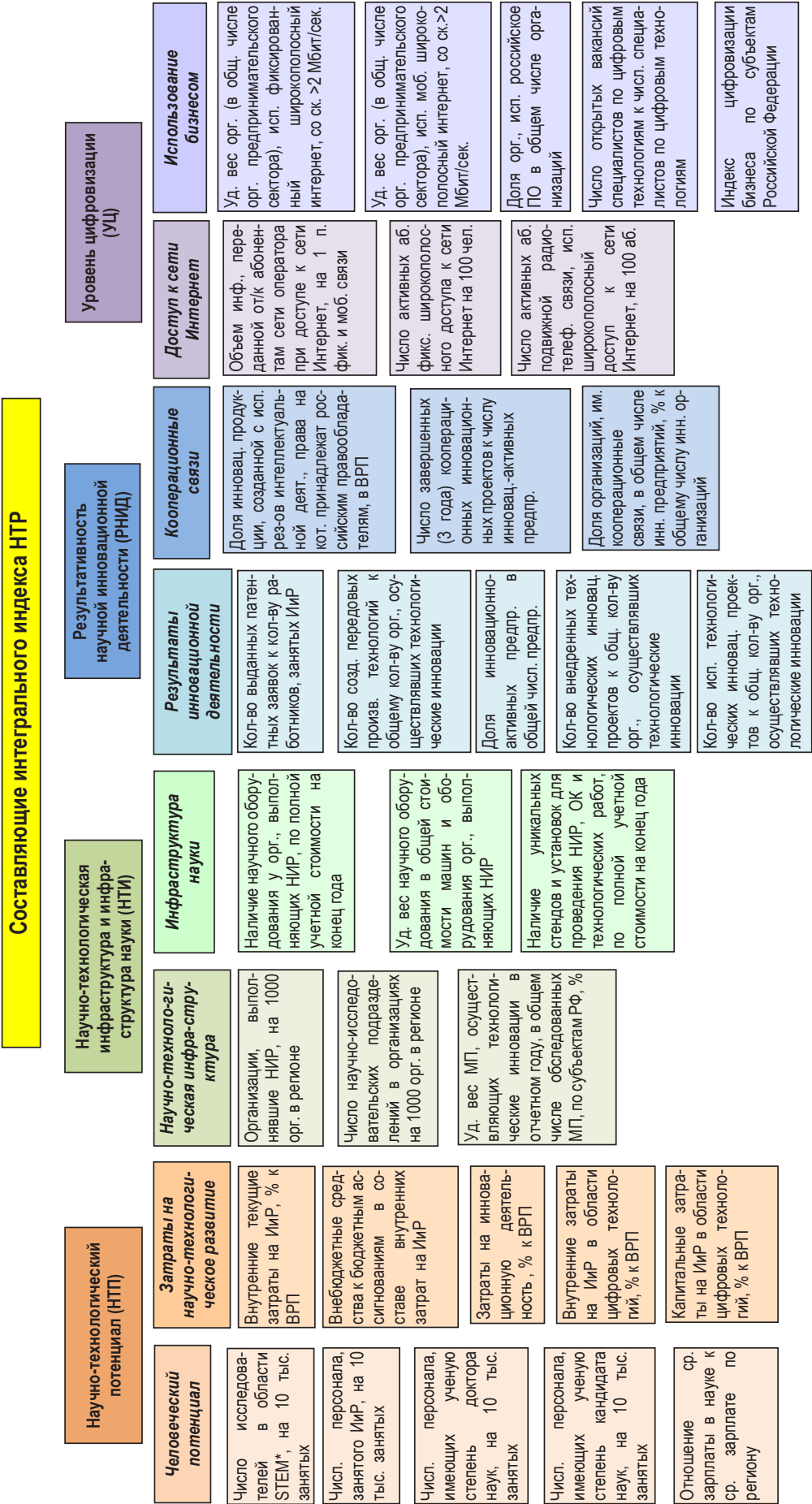


Рис. 1. Агрегированный индекс

\* К дисциплинам STEM относятся естественные науки: биология, физика, химия, а также математика, логика и статистика.

Составлено по: (Волкова, 2024, с. 57–59).

Также было добавлено ограничение на нижнюю границу скорости соединения для широкополосного доступа, поскольку в соответствии с методикой Росстата широкополосный доступ предполагает скорость лишь 256 Кбит/сек, что очень мало для современных приложений.

### Обсуждение результатов

В работе (Волкова, Романюк, 2024) уже исследовалась взаимосвязь научно-технологического индекса и структуры экономики, однако она была представлена лишь в рамках структуры ВРП и был сделан вывод о некотором ее влиянии на индекс НТР: регионы с более высокой долей обрабатывающих производств имели более высокий индекс НТР. Вместе с тем отмечено, что вопрос нуждается в дальнейшем исследовании.

В настоящей работе авторы добавили для рассмотрения структуру обрабатывающих производств. Это важно, поскольку новый технологический уклад (Глазьев, 2012) характеризуется как раз подразделами в классификации обрабатывающих производств (Гармашова, 2019, с. 63).

Росстат не приводит долю обрабатывающих производств в ВРП, поэтому она была определена следующим образом: доля обрабатывающих производств в ВРП в целом (данные Росстата в разделе «Национальные счета»<sup>17</sup>) делилась пропорционально доле соответствующих производств в отгружен-

ной продукции. Такой подход предполагает, что структура промежуточного потребления соответствует структуре отгруженной продукции. Понятно, что это не всегда так, но данный прием на высоком уровне агрегирования не вносит больших искажений и может быть применен на предварительном этапе анализа, однако результаты следует интерпретировать с осторожностью.

Производства, использованные для анализа, приведены на *рис. 2* и выделены цветом.

Совокупность данных была подвергнута стандартизации методом минимакса, также проведен кластерный анализ в двух вариантах – по индексам НТР и по структуре ВРП. Центры кластеров, получившиеся в результате разбиений, представлены в *табл. 1, 2*, а регионы – на *рис. 3*.

На *рис. 3* за основу взята кластеризация по структуре производства, а номера соответствуют номерам кластеров, полученных для разбиения по индексам (см. *табл. 1*).

Коротко охарактеризуем образовавшиеся кластеры. В первом случае (см. *табл. 1*) совокупность была разбита на 5 кластеров, упорядоченных в *табл. 2* по убыванию агрегированного индекса. Кластер 1 включает всего один элемент – г. Москву, во втором кластере – 6 субъектов<sup>18</sup>, в третьем – 22 региона<sup>19</sup>, четвертый кластер составили 35 субъектов<sup>20</sup>. Наконец, пятый кластер объединяет 22 субъекта с самым низким уровнем НТР<sup>21</sup>.

<sup>17</sup> URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VRP\\_OKVED2\\_s\\_2016.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VRP_OKVED2_s_2016.xlsx) (дата обращения 06.03.2025).

<sup>18</sup> Московская область, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская, Новосибирская, Томская области. Здесь и далее регионы перечислены по мере убывания агрегированного индекса.

<sup>19</sup> Владимирская, Воронежская, Калужская, Тульская, Ярославская, Ленинградская области, Краснодарский край, Ростовская область, Республика Башкортостан, Пермский край, Самарская, Саратовская, Ульяновская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области, Алтайский, Красноярский края, Иркутская, Омская области и Приморский край.

<sup>20</sup> Белгородская, Брянская, Ивановская, Костромская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская области, Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Мурманская, Новгородская, Волгоградская области, Ставропольский край, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская, Оренбургская, Пензенская, Курганская области, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Кемеровская область, Республика Саха (Якутия), Камчатский, Хабаровский края, Амурская и Магаданская области.

<sup>21</sup> Ненецкий автономный округ, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Республика Крым, Астраханская область, г. Севастополь, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Республика Марий Эл, Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Республика Бурятия, Забайкальский край, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ.

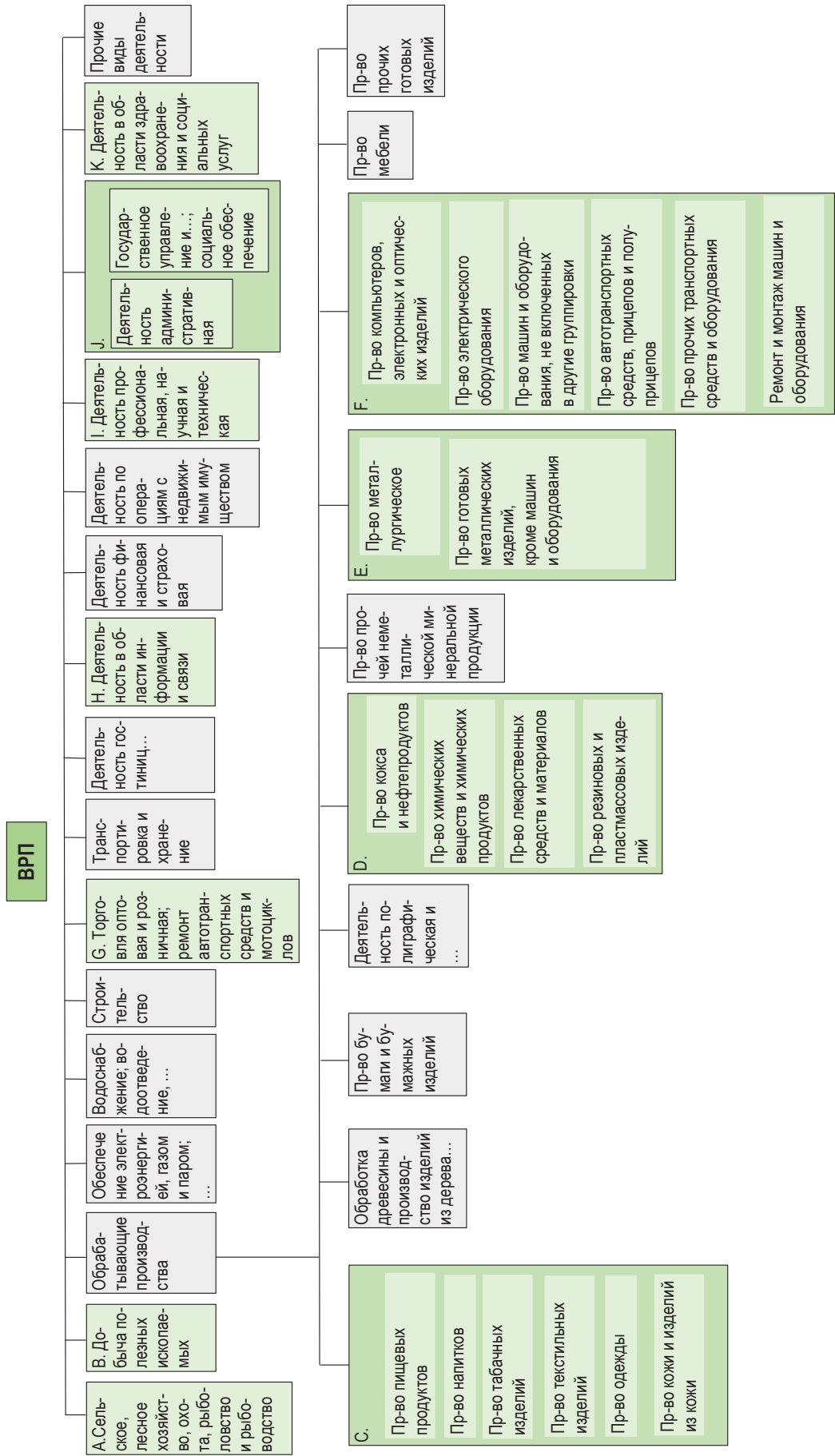
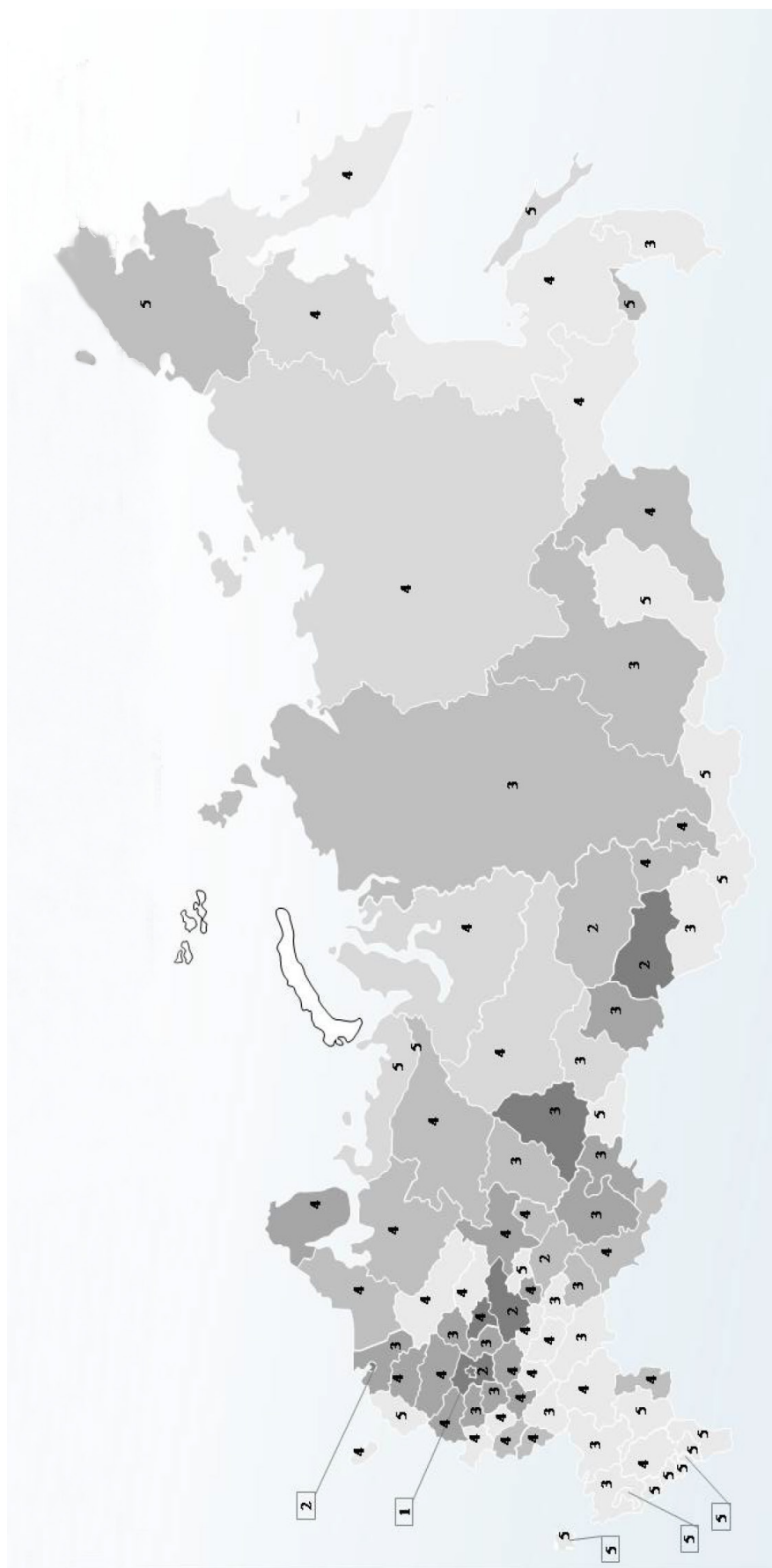


Рис. 2. Виды деятельности, вошедшие в анализ

Источник: Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утвержден Приказом Росстандарта от 31 января 2014 года № 14-ст, ред. от 9 апреля 2025 года). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163320/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/)





- Кластер 1: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская обл., Нижегородская обл., Новосибирская обл., Свердловская обл., Ивановская обл.
- Кластер 2: Челябинская обл., Калужская обл., Р. Башкортостан, Ярославская обл., Тульская обл., Ленинградская обл., Омская обл., Липецкая обл., Мурманская обл., Тверская обл., Смоленская обл., Рязанская обл., Чувашская Р., Кировская обл., Вологодская обл., Новгородская обл.
- Кластер 3: Р. Татарстан, Пермский край, Самарская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Белгородская обл., Курская обл., Р. Карелия, Р. Коми, Архангельская обл.
- Кластер 4: Тюменская обл., Р. Саха (Якутия), ЯНАО, Магаданская обл., ХМАО, Сахалинская обл., Ненецкий АО.
- Кластер 5: Краснодарский край, Ростовская обл., Ульяновская обл., Воронежская обл., Саратовская обл., Волгоградская обл., Приморский край, Алтайский край, Ставропольский край, Р. Мордовия, Волгоградская обл., Хабаровский край, Пензенская обл., Калининградская обл., Костромская обл., Карачаево-Черкесская Р., Камчатский край, Тамбовская обл., Брянская обл., Орловская обл., Р. Бурятия, Курганская обл., Амурская обл., Р. Крым, г. Севастополь, Р. Северная Осетия – Алания, Псковская обл., Р. Марий Эл, Кабардино-Балкарская Р., Р. Дагестан, Р. Алтай, Чеченская Р., Р. Адыгея, Р. Калмыкия, Р. Тыва, Р. Ингушетия.

**Рис. 3. Разбиение регионов на кластеры**

Примечание. Карта составлена на момент 2022 года, по которому проводилось исследование.

Источник: расчеты авторов.

В кластерном анализе по отраслевой структуре ВРП первоначально было выделено 4 кластера, но один из них, в который входили регионы с преимущественно диверсифицированной структурой экономики, получился слишком неоднородным, поэтому его вторично разбили на 2 кластера. В табл. 2 кластеры расположены по убыванию среднего агрегированного по кластеру индекса. Буквы соответствуют буквам отраслей на рис. 2. Наибольший интерес в нашем случае представляют пересечения разбиений, которые хорошо видны на рис. 3.

Кластер 1 (см. табл. 2) имеет большую долю оптовой и розничной торговли, поскольку объединяет крупные города и логистические центры. Также в нем максимальное значение среди всех занимает доля профессиональной, научной и технической деятельности (далее – научной), а также сферы информации и связи. Доля государственного управления и обеспечения военной безопасности, административной деятельности в этом кластере тоже велика.

Это обстоятельство не вызывает удивления, поскольку субъекты РФ, входящие в этот кластер, относятся к административным центрам крупных регионов<sup>22</sup>. Как видно на рис. 3, регионы по кластеризации, представленной в табл. 1, относятся к кластеру 1–2, т. е. это регионы с наибольшими значениями индекса НТР. Свердловская область, входящая в третий кластер по агрегированному индексу, занимает там самую верхнюю позицию, а ее индексы лишь незначительно отличаются от значений регионов в нижней части кластера 2.

Кластер 2 имеет самую диверсифицированную структуру экономики. Его центр имеет самые высокие доли среди всех кластеров химического, металлургического и машиностроительного производств. Как видно на рис. 3, регионы этого кластера по агрегированному индексу относятся к «среднякам» – цифры 3 и 4 на рис. 1.

Ряд регионов в кластере 2 по агрегированному индексу занимает не очень высокие позиции. Необходимо сказать, что все

Таблица 1. Центры кластеров при разбиении по индексам

Регион	Агрегированный индекс	НТП	НТИ	РНИД	УЦ
Российская Федерация	0,168	0,191	0,089	0,114	0,253
Кластер 1	0,796	0,749	0,788	0,779	0,877
Кластер 2	0,336	0,436	0,252	0,240	0,370
Кластер 3	0,168	0,141	0,089	0,155	0,275
Кластер 4	0,106	0,065	0,025	0,092	0,232
Кластер 5	0,066	0,037	0,025	0,043	0,155

Источник: расчеты авторов.

Таблица 2. Центры кластеров при разбиении по структуре

Регион	Агр. индекс	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	К
Российская Федерация	0,17	4,50	14,40	3,11	5,90	3,73	2,89	14,50	3,20	4,30	7,30	3,80
Кластер 1	0,37	2,20	1,17	4,17	4,37	5,40	4,08	<b>20,94</b>	3,76	5,93	<b>8,11</b>	4,26
Кластер 2	0,13	6,51	1,55	6,55	<b>8,93</b>	<b>9,56</b>	5,69	<b>10,69</b>	1,72	2,39	6,88	4,54
Кластер 3	0,13	<b>5,22</b>	<b>31,54</b>	2,21	3,08	3,91	2,40	<b>7,25</b>	1,43	1,89	7,40	4,15
Кластер 4	0,11	1,43	<b>67,94</b>	0,54	1,72	0,21	0,11	2,86	0,51	0,89	4,24	2,37
Кластер 5	0,10	<b>14,14</b>	2,38	4,67	1,66	1,41	3,04	<b>12,11</b>	2,06	1,98	<b>12,07</b>	6,00

Источник: расчеты авторов.

<sup>22</sup> В меньшей степени это относится к Ивановской области, но она находится на периферии кластера.

они имеют в ВРП значительную долю торговли, госуправления и административно-хозяйственного управления.

В таких имеющих не слишком высокий агрегированный индекс областях, как Смоленская, Рязанская, Кировская, Волгоградская, Новгородская, велика доля химических производств, а в некоторых из них довольно значительный вклад в ВРП вносят металлургия и машиностроение. Следовательно, эти производства и виды деятельности в настоящее время не располагают потенциалом НТР и ориентированы на старый технологический уклад<sup>23</sup>. Большая доля государственного и административно-хозяйственного управления отвлекает от НТР необходимые ресурсы.

Кластер 3 характеризуется высокой долей добывающих производств, но она меньше, чем в кластере 4, также в нем велика доля сельского хозяйства, торговли, госуправления и административно-хозяйственной сферы.

По индексу НТР этот кластер включает регионы, имеющие преимущественно невысокие значения агрегированного индекса (номера 4 и 5 на рис. 3). В этот кластер входят и два субъекта РФ (Республика Татарстан и Томская область), имеющие достаточно высокий агрегированный индекс, но более диверсифицированную структуру с высокой долей нефтепереработки (Татарстан) и науки (Томская область) в ВРП.

Еще в ряде регионов наблюдается относительно высокий индекс НТР (номер 3 на рис. 3):

Пермский край с высокой долей химических и нефтехимических производств; доля науки в нем больше, чем в среднем по кластеру (2,4 и 1,89% соответственно);

Самарская область, где доля машиностроительных производств больше, чем в среднем по России (в 2,5 раза – 7,22 и 2,89% соответственно); доля науки в области также относительно высока – 3,6%;

Красноярский край, обладающий очень высокой долей металлургического производства (24,8%).

Кластер 4 включает добывающие регионы, доля остальных производств в них незначительна. По уровню НТР эти регионы по большей части относятся к третьему и пятому кластерам.

В кластере 5 сосредоточены регионы с высокой долей сельского хозяйства, пищевых производств, торговли и госуправления. С точки зрения кластеризации по индексу НТР эти регионы относятся к слабейшим – 4-му и 5-му кластерам. Тем не менее субъекты РФ, имеющие в этом кластере относительно высокие индексы НТР, характеризуются сравнительно высокой долей науки по сравнению со средней в кластере – 1,98%. Так, в Воронежской области она равна 4,5%, в Краснодарском крае – 3,2%, в Ростовской области – 2,7%, в Саратовской области – 2,8%.

Предварительный анализ таблиц 1 и 2 наталкивает на мысль, что значения агрегированного индекса НТР зависят от отраслевой специализации региона. Более диверсифицированная структура экономики влечет за собой более высокий индекс НТР, что согласуется с выводами в упомянутой выше работе, посвященной экономике Китая (Kroll, Neuhäusler, 2020), о том, что наибольший вклад в инновационное развитие вносят регионы с диверсифицированной экономикой.

Для подтверждения этой гипотезы был проведен корреляционный анализ, результаты которого представлены в табл. 3. Названия столбцов в ней соответствуют обозначению производств выше. Первоначально для всей совокупности и по каждому отдельному кластеру была рассчитана ранговая корреляция Спирмена, для которой неважно распределение исходного ряда.

Но результаты, полученные для кластера 1, оказались неудовлетворительными, поэтому после проверки нормальности распределения по нему были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Распределение производств по технологическим укладам рассмотрено в работе (Гармашова, 2019, с. 63).

<sup>24</sup> В табл. 3 представлены только значения коэффициентов корреляции. Значимые коэффициенты выделены жирным шрифтом.

Анализ табл. 3 показал, что взаимосвязь между агрегированным индексом НТР, его компонентами и структурой ВРП

присутствует для всех кластеров, но в зависимости от специализации региона они разные.

Таблица 3. Результаты корреляционного анализа

Регион	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Российская Федерация											
Агрегированный индекс	<b>-0,24</b>	-0,04	<b>0,24</b>	<b>0,64</b>	<b>0,48</b>	<b>0,42</b>	<b>0,26</b>	<b>0,30</b>	<b>0,70</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,46</b>
НТП	-0,19	-0,09	<b>0,23</b>	<b>0,46</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>	<b>0,74</b>	<b>-0,24</b>	<b>-0,29</b>
НТИ	-0,06	-0,12	<b>0,29</b>	<b>0,50</b>	<b>0,31</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,36</b>	<b>0,70</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,25</b>
РНИД	-0,20	-0,14	<b>0,23</b>	<b>0,70</b>	<b>0,53</b>	<b>0,47</b>	<b>0,29</b>	<b>0,32</b>	<b>0,55</b>	<b>-0,53</b>	<b>-0,45</b>
УЦ	<b>-0,38</b>	0,10	0,05	<b>0,55</b>	<b>0,44</b>	<b>0,27</b>	0,14	0,11	<b>0,51</b>	<b>-0,51</b>	<b>-0,59</b>
Кластер 1 (Пирсон)											
Агрегированный индекс	-0,62	-0,31	-0,66	<b>0,91</b>	-0,29	-0,51	0,23	<b>0,85</b>	<b>0,90</b>	-0,16	<b>-0,76</b>
НТП	-0,43	-0,29	-0,73	<b>0,90</b>	-0,31	-0,25	0,28	0,73	<b>0,96</b>	-0,42	<b>-0,85</b>
НТИ	-0,51	-0,18	-0,58	<b>0,82</b>	-0,40	-0,69	0,22	<b>0,89</b>	<b>0,82</b>	-0,06	-0,60
РНИД	-0,73	-0,36	-0,55	<b>0,84</b>	-0,16	-0,54	0,17	<b>0,79</b>	<b>0,77</b>	-0,01	-0,66
УЦ	-0,69	-0,34	-0,59	<b>0,87</b>	-0,23	-0,55	0,20	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	-0,06	-0,69
Кластер 2											
Агрегированный индекс	-0,34	<b>0,67</b>	0,04	-0,09	-0,04	0,32	-0,15	0,06	<b>0,59</b>	-0,19	-0,18
НТП	-0,07	<b>0,51</b>	0,13	-0,21	0,02	0,25	-0,20	0,06	0,41	-0,15	-0,28
НТИ	-0,28	<b>0,58</b>	0,10	0,05	-0,20	0,40	-0,21	-0,03	<b>0,66</b>	-0,13	-0,02
РНИД	-0,46	0,43	0,04	0,20	0,02	0,21	-0,18	0,15	<b>0,55</b>	-0,45	-0,13
УЦ	-0,28	0,77	-0,26	-0,28	0,26	0,05	-0,16	-0,04	0,30	0,06	-0,05
Кластер 3											
Агрегированный индекс	0,16	-0,28	<b>0,59</b>	<b>0,69</b>	0,30	<b>0,55</b>	0,43	0,52	<b>0,82</b>	<b>-0,55</b>	-0,43
НТП	0,12	-0,32	<b>0,58</b>	<b>0,69</b>	0,18	<b>0,50</b>	0,33	0,38	<b>0,85</b>	<b>-0,50</b>	-0,41
НТИ	0,17	-0,11	0,40	<b>0,65</b>	0,13	<b>0,53</b>	0,37	0,44	<b>0,64</b>	<b>-0,53</b>	<b>-0,54</b>
РНИД	0,12	-0,20	<b>0,48</b>	<b>0,74</b>	0,44	<b>0,62</b>	<b>0,5</b>	0,44	<b>0,65</b>	<b>-0,73</b>	<b>-0,58</b>
УЦ	0,05	-0,14	0,43	<b>0,58</b>	0,31	<b>0,52</b>	0,21	0,29	<b>0,62</b>	-0,42	-0,41
Кластер 4											
Агрегированный индекс	-0,11	-0,32	-0,28	0,68	0,09	<b>0,79</b>	0,19	0,35	0,55	-0,20	-0,02
НТП	0,42	-0,74	-0,13	-0,00	0,55	0,26	0,73	<b>0,84</b>	<b>0,84</b>	0,45	0,61
НТИ	0,11	-0,55	-0,17	0,23	0,27	0,55	0,49	0,67	0,74	0,11	0,33
РНИД	-0,40	0,00	-0,29	<b>0,92</b>	-0,21	<b>0,87</b>	-0,19	-0,03	0,20	-0,53	-0,38
УЦ	-0,30	-0,07	-0,31	<b>0,83</b>	-0,10	<b>0,87</b>	-0,07	0,05	0,34	-0,44	-0,30
Кластер 5											
Агрегированный индекс	0,08	0,09	<b>0,48</b>	<b>0,72</b>	<b>0,53</b>	<b>0,46</b>	0,25	0,22	<b>0,68</b>	<b>-0,51</b>	-0,59
НТП	-0,09	0,36	0,19	0,31	0,09	0,18	0,26	0,05	<b>0,68</b>	-0,12	-0,24
НТИ	0,19	0,16	<b>0,40</b>	<b>0,52</b>	0,25	0,24	0,30	0,05	<b>0,55</b>	<b>-0,36</b>	<b>-0,43</b>
РНИД	0,17	-0,21	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>0,69</b>	<b>0,59</b>	0,32	0,29	<b>0,45</b>	<b>-0,70</b>	<b>-0,56</b>
УЦ	0,04	0,03	<b>0,39</b>	<b>0,59</b>	<b>0,54</b>	<b>0,37</b>	0,29	0,18	<b>0,50</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,67</b>

Так, для РФ в целом значимы почти все коэффициенты, кроме коэффициентов при добывающих производствах. Наибольшую величину с положительным знаком имеет зависимость между наукой и агрегированным индексом НТР и его подиндексами. Это обстоятельство является вполне предсказуемым. Понятно, что наука выступает движущей силой научно-технологического развития.

Среди подиндексов наибольшее положительное значение связи с наукой имеет научно-технологический потенциал, включающий показатели финансирования науки и качества кадрового ресурса, который также косвенно зависит от первого. Таким образом, объем финансирования науки имеет значимую связь с уровнем НТР.

Довольно высокими положительными и значимыми коэффициентами характеризуются химическое и нефтехимическое, а также металлургические производства, особенно в отношении такого подиндекса, как результативность инновационной деятельности, в который входят показатели, характеризующие завершённые инновационные проекты как в целом, так и в кооперации с другими участниками. Это можно объяснить наличием корпоративных научных подразделений в крупных нефтегазовых корпорациях. Так, в ПАО «НК «Роснефть» имеется 29 корпоративных научно-исследовательских и проектных институтов, где работает более 13,5 тыс. человек<sup>25</sup>; подразделение «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» сотрудничает с ведущими вузами в рамках центров научно-инженерного сопровождения<sup>26</sup>; в Газпроме составным элементом корпорации является ООО «Газпром ВНИИГАЗ» – головной научный центр ПАО «Газпром»<sup>27</sup>.

Значимыми и достаточно большими по величине, но отрицательными коэффициентами являются коэффициенты при таких видах деятельности, как государственное управление и обеспечение военной без-

опасности, а также деятельность в области здравоохранения, особенно в части результативности инновационной деятельности и уровня цифровизации. Вероятно, это связано с конкуренцией за государственные финансы, так как эти виды деятельности преимущественно финансируются из государственного бюджета. Можно также предположить, что регионы, имеющие гипертрофированную долю госсектора, в силу бюрократичности меньше заинтересованы в активизации бизнеса.

Довольно высокий отрицательный коэффициент в целом по России имеет подиндекс уровня цифровизации с деятельностью в области сельского хозяйства, что можно объяснить меньшей плотностью населения в сельской местности и поэтому большими затратами на создание инфраструктуры.

В кластере 1 значимых коэффициентов не так много (см. табл. 3). Здесь большие значимые коэффициенты также имеют наука, химические производства, деятельность в области информации и связи, а значительный отрицательный коэффициент отмечен у здравоохранения. Объяснения аналогичны изложенным выше, можно еще сказать, что многие научные подразделения нефтехимических производств расположены в крупных городах, относящихся к кластеру 1.

Как отмечалось выше, кластер 2 с точки зрения структуры ВРП является достаточно разнородным. Так, он включает такие разные регионы, как Мурманская область, где доля сельского, лесного хозяйства, охоты, рыбоводства и рыболовства составляет 11,5%, а металлургических производств – 27%, и Новгородская область с почти 22% химических и нефтехимических производств и всего 1,6% металлургических. Возможно, по этой причине в кластере 2 наблюдаются значимые коэффициенты корреляции только по науке. Кластер включает старопромышленные регионы России<sup>28</sup> со стары-

<sup>25</sup> URL: <https://www.rosneft.ru/Development/knpk> (дата обращения 27.04.2025).

<sup>26</sup> URL: <https://engineering.lukoil.ru/ru/Activities/CooperationWithUniversities> (дата обращения 27.04.2025).

<sup>27</sup> URL: <https://vniigaz.gazprom.ru/about> (дата обращения 27.04.2025).

<sup>28</sup> Об этом см. в работе (Сорокина, 2024).



ми фондами. Так, степень износа фондов в среднем по этому кластеру была больше, чем в среднем по России. Для сравнения этот показатель в целом по России составлял в 2022 году 48%, по кластеру 2 – 51%, что больше, чем у всех остальных (в 1-м кластере средний износ составил 46%, в 3-м – 49%, в 5-м – 47%), только 4-й кластер со средоточием добывающих отраслей имел больший износ фондов – 54%<sup>29</sup>. В упомянутой работе (Сорокина, 2024) также указывается на недостаточную инновационность данных регионов.

Кластер 3, в котором развиты добывающие производства, а также сельское хозяйство, традиционно имеет значимые положительные коэффициенты в науке, причем наибольшее значение этих коэффициентов у первого подиндекса, зависящего от финансирования науки. Также тесная связь наблюдается с долей в ВРП таких производств, как химические и нефтехимические, а также машиностроительных. С такими видами деятельности, как госуправление и здравоохранение, существует тесная, но отрицательная связь, о возможных причинах такого явления было сказано выше.

Кластер 4, ориентированный на добычу полезных ископаемых, имеет корреляционные связи лишь для незначительного числа переменных. Так, агрегированный индекс в целом коррелирует только с долей машиностроительных производств, а подиндексы результативности инновационной деятельности, уровня цифровизации – с долей химических производств. Следует заметить, что ни в этом кластере, ни в кластере 3, в котором доля добычи также велика, не наблюдается корреляционной связи между уровнем добывающих производств в ВРП (ни положительной, ни отрицательной). Причиной этого может быть то обстоятельство, что в этих регионах осуществляется только добыча, а технологии добычи и переработки исследуются в регионах, входящих в другие кластеры, в частности кластер 1.

В кластере 5 традиционно имеется тесная связь между агрегированным индексом в целом и всеми его подиндексами и наукой. Также традиционно наблюдается отрицательная зависимость между индексами и госуправлением и здравоохранением. В этом кластере появилась достаточно тесная зависимость между суммарными показателями производств – пищевого и текстильных изделий – и индексами НТР, на которых территории этого кластера как раз и специализируются.

### Заключение

В заключение необходимо сказать, что региональный анализ ограничен блоком региональных данных в открытом доступе. С точки зрения авторов, статистика в этой области требует совершенствования, что будет способствовать повышению качества принимаемых решений.

Еще необходимо констатировать, что на мезоуровне – на уровне регионов – можно говорить только об их вкладе в достижение страной ТС, для которого НТР является одним из механизмов.

В соответствии со Стратегией технологического развития предполагается построение матриц программы НТР в регионах, что предполагает учет специфики региона.

Для оценки уровня НТР для каждого региона был рассчитан авторский агрегированный индекс. Проведенный кластерный анализ по данным за 2022 год по двум группам признаков: по структуре ВРП регионов и по уровню НТР – позволил выделить сложившиеся кластеры и проанализировать их наложение.

Исследование показало, что прослеживается довольно устойчивая зависимость между структурой экономики и научно-технологическим развитием. Однако в разных кластерах на первый план выходят разные сектора экономики. Это позволяет выделить ключевые элементы в каждом из типов регионов, развитие которых может дать толчок НТР.

<sup>29</sup> Рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: статистический сборник / Росстат. Москва, 2023. С. 509.

Наличие диверсифицированной структуры экономики благотворно влияет на НТР. В среднем в регионах со сбалансированной структурой экономики индекс НТР выше.

Во всех кластерах наблюдается зависимость между долей науки и агрегированным индексом и его подиндексами. Особенно это касается подиндекса, отвечающего прямо или косвенно за финансирование науки.

Почти во всех кластерах наблюдается тесная отрицательная корреляционная связь между агрегированными индексами НТР и долями госуправления и здравоохранения в ВРП. Причиной этого может являться конкуренция за ограниченные финансовые ресурсы, так как доля государственного финансирования науки в настоящее время

все еще очень велика. По данным ВШЭ, государственное финансирование составляет 66,6% от всех внутренних затрат на исследования и разработки<sup>30</sup>. Кроме того, большая доля госуправления ведет к бюрократизации, что снижает стимулы к технологическому развитию.

Таким образом, рост негосударственного финансирования исследований и разработок мог бы позволить ускорить научно-технологическое развитие. Можно согласиться с мнением коллег, приведенным выше, что развитие научно-образовательных центров, интегрирующих научные центры и промышленные предприятия, могло бы способствовать решению возникающих задач в промышленности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Акбердина В.В., Потапцева Е.В. (2023). Обеспечение технологического суверенитета государства: вклад регионов // Технологический суверенитет: опыт региональной политики ведущих регионов: круглый стол, 25–25 мая 2023 г. DOI: 10.13140/RG.2.2.31420.62080
- Волкова Н.Н., Романюк Э.И. (2024). Вклад регионов в технологический суверенитет страны: использование возможностей статистического анализа // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 6. С. 93–115. DOI: 10.52180/2073-6487\_2024\_6\_93\_115
- Волкова Н.Н., Романюк Э.И. (2023). Влияние структуры экономики на уровень научно-технологического развития // Проблемы развития территории. Т. 28. № 1. С. 10–27. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.2
- Волкова Н.Н. (2024). Проблемы измерения технологического суверенитета // Экономика и предпринимательство. № 11 (172). С. 1364–1372. DOI: 10.34925/EIP.2024.172.11.245
- Гармашова Е.П. (2019). Теоретические основы выделения технологических укладов при исследовании структуры экономики региона // Экономика и управление: теория и практика. Т. 5. № 4. С. 58–67.
- Глазунова В.В. (2023). Формирование инновационного потенциала и технологический суверенитет России // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. № 3. С. 67–75. DOI: 10.52135/2410-4124\_2023\_3\_67
- Глазьев С.Ю. (2012). Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. № 2 (57). С. 8–27.
- Говорова Н.В. (2021). Технологическое развитие регионов России (на примере Белгородской области) // Экономика. Информатика. № 48 (1). С. 25–33. DOI: 10.52575/2687-0932-2021-48-1-25-33
- Дементьев В.Е. (2023). Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства // TerraEconomicus. № 21 (1). С. 6–18. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-1-6-18
- Доржиева В.В., Сорокина Н.Ю., Беляевская-Плотник Л.А., Волкова Н.Н., Романюк Э.И. (2022). Пространственные аспекты инновационного и научно-технологического развития России / Институт экономики Российской академии наук. 94 с.

<sup>30</sup> Рост затрат на науку в России: итоги 2023 года. URL: <https://issek.hse.ru/news/963240693.html> (дата обращения 27.04.2025).

- Дубина И.Н. (2010). Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях. Москва: Финансы и статистика. С. 196–197.
- Ефимов А.В., Тихоновская С.А. (2022). Технологический суверенитет России в контексте стратегических целей развития региональной экономики // Друкеровский вестник. № 4 (48). С. 165–172. DOI: 10.17213/2312-6469-2022-4-165-172
- Иванченко А.В. (2023). Роль старопромышленных регионов в производственной и научно-технологической трансформации российской экономики // Региональная экономика: теория и практика. Т. 21. № 1 (508). С. 84–105. DOI: 10.24891/re.21.1.84
- Красильникова Е.В., Никонова А.А. (2023). Как разные экономические агенты понимают термин «технологическая независимость» экономического объекта // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXIV Всероссийского симпозиума, г. Москва, 11–12 апреля 2023 г. / под редакцией Г.Б. Клейнера. Москва: Центральный экономико-математический институт РАН. С. 143–151. DOI: 10.34706/978-5-8211-0814-2-s1-28
- Кремер Н.Ш. (2000). Теория вероятностей и математическая статистика Москва: ЮНИТИ. С. 375–383. 542 с.
- Крупнов Ю.А. (2023). Особенности обеспечения технологического суверенитета в различных странах // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. № 2 (68). С. 114–120.
- Мыслякова Ю.Г. (2022). Региональный потенциал научно-технологического развития национальной экономики: формализация и оценка результативности // Экономика и управление. Т. 28. № 5. С. 419–429. DOI: 10.35854/1998-1627-2022-5-419-429
- Невьянцева Л.С. (2024). Межрегиональное инвестиционное взаимодействие как инструмент обеспечения технологического суверенитета экономики // Проблемы развития территории. Т. 28. № 5. С. 41–60. DOI: 10.15838/ptd.2024.5.133.4
- Приоритеты научно-технологического развития регионов: механизмы реализации (2020) / под ред. д.э.н. Ю.Г. Лавриковой. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН. 603 с.
- Романова О.А., Сиротин Д.В., Пономарева А.О. (2022). От экономики сопротивления — к резильентной экономике (на примере промышленного региона) // AlterEconomics. № 19 (4). С. 620–637. URL: <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4>
- Сорокина Н.Ю. (2024). Старопромышленные регионы и инструменты дифференцированной региональной политики // Региональная экономика. Юг России. Т. 12. № 1. С. 44–50. DOI: 10.15688/re.volsu.2024.1.5
- Сошникова Л.А, Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шеффер М. (1999). Многомерный статистический анализ в экономике. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. С. 468–506.
- Сухарев О.С. (2019). Экономический рост и технологическое обновление: структурная динамика // Journal of New Economy. № 20 (2). С. 30–54. DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-2
- Сухарев О.С. (2023). Измерение технологического развития: подходы, методы, проблемы и перспективы // Экономические стратегии. № 1 (187). С. 26–35. DOI: 10.33917/es-1.187.2023.26-35
- Туфетулов А.М. (2007). Основы концепции отраслевой реструктуризации региональной экономики // Актуальные проблемы экономики и права. № 1. С. 97–101.
- Янковская Е.С. (2023). Цифровизация и технологический суверенитет России // Ученые записки Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии имени В.Б. Бобкова. № 1 (85). С. 81–85.
- Bhagwat J., Zaikov K.S. (2024). Technological sovereignty – an imperative for strategic autonomy. *Economic & Political. WEEKLY*, 59(52), 10–14.
- Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*, 52, 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765>. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733323000495>

- Grant P. (1983). Technological sovereignty: Forgotten factor in the 'hi-tech'. *Razzamatazz.Prometheus*, 1(2), 239–270. DOI: 10.1080/08109028308628930
- Kroll H., Neuhäusler P. (2020). Recent trends of regional development in China – technological portfolios and economic growth. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 64(1), 14–27. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfw-2018-0032>
- Yasinskii V.A., Kozhevnikov M.Y. (2023). The struggle for technological sovereignty: China's experience and lessons for Russia. *Stud. Russ. Econ. Dev.*, 34, 704–712. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1075700723050167>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Наталия Николаевна Волкова – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики Российской академии наук (Российская Федерация, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; e-mail: [volkova@inecon.ru](mailto:volkova@inecon.ru))

Эвелина Игоревна Романюк – научный сотрудник, Институт экономики Российской академии наук (Российская Федерация, 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; e-mail: [romvel57@yandex.ru](mailto:romvel57@yandex.ru))

**N.N. Volkova, E.I. Romanyuk**

## THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT INDEX AND THE ECONOMIC STRUCTURE OF RUSSIAN REGIONS

*This paper continues our research on the regional analysis of scientific and technological development. The relationship between the level of scientific and technological development and economic indicators reflecting a region's specialization has not been sufficiently analyzed in the literature, which defines the relevance of this study. The aim of the work is to identify the presence or absence of relationship between the scientific and technological development index and the established industrial specialization of a region. The importance of identifying such patterns is driven by the fact that the Strategy for Technological Development presupposes the creation of a matrix for scientific and technological development programs in the regions. The research was based on 2022 statistical data published on the websites of Rosstat and the Russian Ministry of Science and Higher Education. We applied an original aggregated index proposed earlier by us for the analysis. The study relied on methods of mathematical statistics: cluster, variance, and correlation analysis. As a result, we established a fairly stable relationship between the economic structure and scientific and technological development: regions with a more diversified economic structure have a higher scientific and technological development index. As expected, a strong correlation was found between the share of scientific activity in a region and its scientific and technological development, particularly for the sub-index responsible for science funding. This paper can be useful for creating the aforementioned matrices for regional state programs of scientific and technological development, taking into account the type of region and the criteria by which a region can be classified as a particular type.*

*Rating, region, regional development, scientific and technological development, technological sovereignty, cluster analysis.*

## REFERENCES

- Akberdina V.V., Potapstseva E.V. (2023). Ensuring the technological sovereignty of the state: contribution of the regions. In: *Tekhnologicheskii suverenitet: opyt regional'noi politiki vedushchikh regionov: kruglyi stol, 25–25 maya 2023 g.* [Technological Sovereignty: The Experience of the Regional Policy of the Leading Regions: Round Table, May 25–25, 2023]. DOI: 10.13140/RG.2.2.31420.62080 (in Russian).



- Bhagwat J., Zaikov K.S. (2024). Technological sovereignty – an imperative for strategic autonomy. *Economic & Political. WEEKLY*, 59(52), 10–14.
- Dement'ev V.E. (2023). Technological sovereignty and production localization priorities. *TerraEconomicus*, 21(1), 6–18. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21- 1-6-18 (in Russian).
- Dorzhieva V.V., Sorokina N.Yu., Belyaevskaya-Plotnik L.A., Volkova N.N., Romanyuk E.I. (2022). *Prostranstvennye aspekty innovatsionnogo i nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossii* [Spatial Aspects of Russia's Innovative and Scientific-Technological Development]. Institut ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk.
- Dubina I.N. (2010). *Matematiko-statisticheskie metody v empiricheskikh sotsial'no-ekonomicheskikh issledovaniyakh* [Mathematical and Statistical Methods in Empirical Socio-Economic Research]. Moscow: Finansy i statistika.
- Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*, 52, 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765>. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733323000495>
- Efimov A.V., Tikhonovskova S.A. (2022). Technological sovereignty of Russia in the context of strategic goals of regional economic development. *Drukerovskij vestnik*, 4(48), 165–172. DOI: 10.17213/2312-6469-2022-4-165-172 (in Russian).
- Garmashova E.P. (2019). The theoretical basis for the allocation of technological patterns in the study of the structure of the region's economy. *Ekonomika i upravlenie: teoriya i praktika*, 5(4), 58–67 (in Russian).
- Glaz'ev S.Yu. (2012). Modern theory of long waves in economic development. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii*, 2(57), 8–27 (in Russian).
- Glazunova V.V. (2023). Formation of innovative potential and technological sovereignty of Russia. *Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii*, 3, 67–75. DOI: 10.52135/2410-4124\_2023\_3\_67 (in Russian).
- Govorova N.V. (2021). Technological development of Russian regions (on the example of Belgorod region). *Ekonomika. Informatika*, 48(1), 25–33. DOI: 10.52575/2687-0932-2021-48-1-25-33 (in Russian).
- Grant P. (1983). Technological sovereignty: Forgotten factor in the 'hi-tech'. *Razzamatazz.Prometheus*, 1(2), 239–270. DOI: 10.1080/08109028308628930
- Ivanchenko A.V. (2023). The role of old-industry areas in the production, science and technology transformation of the Russian economy. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 21, 1(508), 84–105. DOI: 10.24891/re.21.1.84 (in Russian).
- Krasil'nikova E.V., Nikonova A.A. (2023). How do different economic agents understand the term “technological independence” of an economic entity. In: *Strategicheskoe planirovanie i razvitie predpriyatii: materialy XXIV Vserossiiskogo simpoziuma, g. Moskva, 11–12 aprelya 2023 g.* [Strategic Planning and Enterprise Development: Proceedings of the 24th All-Russian Symposium, Moscow, April 11–12, 2023]. Moscow: Tsentral'nyi ekonomiko-matematicheskii institut RAN. DOI: 10.34706/978-5-8211-0814-2-s1-28 (in Russian).
- Kremer N.Sh. (2000). *Teoriya veroyatnostei i matematicheskaya statistika* [Probability Theory and Mathematical Statistics]. Moscow: YuNITI.
- Kroll H., Neuhausler P. (2020). Recent trends of regional development in China – technological portfolios and economic growth. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 64(1), 14–27. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfw-2018-0032>
- Krupnov Yu.A. (2023). Features of ensuring technological sovereignty in different countries. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, 2(68), 114–120 (in Russian).
- Lavrikova Yu.G. (Ed.). (2020). *Prioritety nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya regionov: mekhanizmy realizatsii* [Priorities of Scientific and Technological Development of the Regions: Implementation Mechanisms]. Yekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN.



- Myslyakova Yu.G. (2022). Regional potential of scientific and technological development of the national economy: Formalization and evaluation of effectiveness. *Ekonomika i upravlenie*, 28(5), 419–429. DOI: 10.35854/1998-1627-2022-5-419-429 (in Russian).
- Nev»yantseva L.S. (2024). Interregional investment interaction as a tool for ensuring technological sovereignty of the economy. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(5), 41–60. DOI: 10.15838/ptd.2024.5.133.4 (in Russian).
- Romanova O.A., Sirotin D.V., Ponomareva A.O. (2022). From resistance economy to resilient economy (the case of an industrial region in Russia). *AlterEconomics*, 19(4), 620–637. Available at: <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4> (in Russian).
- Sorokina N.Yu. (2024). Old industrial regions and tools of differentiated regional policy. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii=Regional Economy. South of Russia*, 12(1), 44–50. DOI: 10.15688/re.volsu.2024.1.5 (in Russian).
- Soshnikova L.A., Tamashevich V.N., Uebe G., Sheffer M. (1999). *Mnogomernyi statisticheskii analiz v ekonomike* [Multidimensional Statistical Analysis in Economics]. Moscow: YuNITI-DANA.
- Sukharev O.S. (2019). Economic growth and technological renewal: Structural dynamics. *Journal of New Economy*, 20(2), 30–54. DOI: 10.29141/2073101920192022 (in Russian).
- Sukharev O.S. (2023). Measuring technological development: Approaches, methods, problems and prospects. *Ekonomicheskie strategii*, 1(187), 26–35. DOI: 10.33917/es-1.187.2023.26-35 (in Russian).
- Tufetulov A.M. (2007). Fundamentals of the concept of sectoral restructuring of the regional economy. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 1, 97–101 (in Russian).
- Volkova N.N. (2024). The challenges of measuring technological sovereignty. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 11(172), 1364–1372. DOI: 10.34925/EIP.2024.172.11.245 (in Russian).
- Volkova N.N., Romanyuk E.I. (2023). Impact of economic structure on science and technology development. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 28(1), 10–27. DOI: 10.15838/ptd.2024.1.129.2 (in Russian).
- Volkova N.N., Romanyuk E.I. (2024). Contribution of regions to the technological sovereignty of the country: Using the possibilities of statistical analysis. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk*, 6, 93–115. DOI: 10.52180/2073-6487\_2024\_6\_93\_115 (in Russian).
- Yankovskaya E.C. (2023). Digitalization and technological sovereignty of Russia. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo filiala Rossiiskoi tamozhennoi akademii imeni V.B. Bobkova*, 1(85), 81–85 (in Russian).
- Yasinskii V.A., Kozhevnikov M.Y. (2023). The struggle for technological sovereignty: China's experience and lessons for Russia. *Stud. Russ. Econ. Dev.*, 34, 704–712. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1075700723050167>

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nataliya N. Volkova – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Science (32, Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: [volkova@inecon.ru](mailto:volkova@inecon.ru))

Evelina I. Romanyuk – Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Science (32, Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117218, Russian Federation; e-mail: [romvel57@yandex.ru](mailto:romvel57@yandex.ru))

# КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.9

УДК 311.2 | ББК 60.7

© Архангельский В.Н., Сигарева Е.П., Сивоплясова С.Ю.

## КОМПОНЕНТНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРИРОСТА НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ



### ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ АРХАНГЕЛЬСКИЙ

Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН  
Москва, Российская Федерация  
e-mail: archangelsky@yandex.ru  
ORCID: 0000-0002-7091-9632; ResearcherID: T-4845-2017



### ЕВГЕНИЯ ПЕТРОВНА СИГАРЕВА

Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН  
Москва, Российская Федерация  
e-mail: sigarevae@mail.ru  
ORCID: 0000-0003-3760-495X; ResearcherID: ACY-3672-2022



### СВЕТЛАНА ЮРЬЕВНА СИВОПЛЯСОВА

Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН  
Москва, Российская Федерация  
e-mail: svetlankamos84@rambler.ru  
ORCID: 0000-0002-3239-4230; ResearcherID: AAT-1436-2020

*В работе дана компонентная оценка региональных различий общего коэффициента естественного прироста населения (в сравнении с Российской Федерацией в целом), основанная на модифицированном использовании индексного метода, учитывающего возможность как положительного, так и отрицательного значения этого показателя. В отношении каждого субъекта Российской Федерации установлено, в какой мере отличие его общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского в 2023 году связано с возрастными коэффициен-*

**Для цитирования:** Архангельский В.Н., Сигарева Е.П., Сивоплясова С.Ю. (2025). Компонентный анализ региональных различий естественного прироста населения в России // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 148–168. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.9

**For citation:** Arkhangelskiy V.N., Sigareva E.P., Sivoplyasova S.Yu. (2025). Component analysis of regional differences in natural population growth in Russia. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 148–168. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.9

тами рождаемости и смертности, половозрастной структурой населения. Также осуществлена группировка этих компонент по вкладу в конечный результат, проанализирован вклад каждой из них в динамику общего коэффициента естественного прироста населения в целом по стране в 2016–2023 гг. Целью исследования является оценка региональной дифференциации в компонентном составе отличий общего коэффициента естественного прироста населения от его общероссийского уровня. Определены группы субъектов Российской Федерации, в которых отдельные компоненты естественного движения, сочетаясь в разных комбинациях, обуславливают разнонаправленность векторов развития региональных демографических процессов. Теоретическая значимость исследования и его новизна заключается в разработке нового подхода к статистическому анализу компонентов естественного прироста населения в региональном разрезе, прикладным результатом является возможность на основе разработанного подхода корректировать меры региональной политики, направленные на демографическую стабилизацию с учетом изменения отдельных элементов процесса воспроизводства населения. Результаты исследования показали, что в большинстве регионов, в которых в 2023 году имел место естественный прирост населения или отмечалась естественная убыль населения меньше общероссийской, основной положительный вклад вносила относительно благоприятная половозрастная структура населения. В половине регионов с относительно большой, в сравнении с показателем в целом по России, естественной убылью населения в 2023 году это объяснялось главным образом высокими возрастными коэффициентами смертности.

*Естественный прирост населения, возрастной коэффициент рождаемости, возрастной коэффициент смертности, половозрастная структура населения, индексный метод, субъект Российской Федерации.*

## Введение

В условиях современной депопуляции все большее значение приобретают региональные меры демографической политики. Для их наибольшей результативности, учитывая российское разнообразие территорий, важен научный подход к статистическому анализу специфики демографических процессов в регионах. Особое значение приобретает детализированный подход к компонентам естественного движения населения в региональном контексте. Актуальность исследования связана с необходимостью совершенствования методики оценки пространственного и компонентного разнообразия естественного движения населения в субъектах РФ в современный период, что позволит в перспективе формировать региональные меры демографической политики на детально обоснованной научной базе.

Цель исследования – оценить региональную дифференциацию в компонентном составе отличий общего коэффициента естественного прироста населения от его общероссийского уровня.

## Задачи:

- выявить влияние возрастных коэффициентов рождаемости и смертности, половозрастной структуры населения на отклонение общего коэффициента естественного прироста в регионах от показателя в целом по России;
- выделить и охарактеризовать группы регионов в зависимости от вклада различных компонент, влияющих на отличие общего коэффициента естественного прироста в регионах от показателя в целом по России;
- определить наиболее проблемные компоненты естественного прироста населения в регионах как основу для региональной дифференциации приоритетности направлений демографической политики.

При изучении результатов других исследователей в отношении данной и смежной с ней проблематики определились три аспекта научных подходов: региональный, компонентный и методический. Следует отметить, что предмет нашего научного анализа связан с эндогенными переменными естественного движения населения, то есть

внутренними изменениями региональных результатов естественного прироста под воздействием трансформации возрастных показателей рождаемости и смертности, а также половозрастной структуры населения регионов. В работе «Рождаемость населения России в 1939–1945 гг.» В.А. Исупов, говоря о значимости эндогенного или «демографического» фактора трансформации режима воспроизводства населения, отмечал, что демографическая модернизация началась еще в предвоенный период и что в ее основе лежит «демографический переход» (Исупов, 2015). Развиваясь неравномерно на территории России, «демографический переход» обуславливает разнообразие рождаемости и смертности, что требует дифференцированного подхода к разработке региональных мер, направленных на демографическое развитие.

В контексте регионального аспекта интерес представляют исследование О.Л. Рыбаковского и О.А. Таюновой «Демографическая динамика регионов России и ее компоненты», где был сделан акцент на динамику естественного прироста населения (Рыбаковский, Таюнова, 2019), статья «Депопуляция в регионах азиатской части России в 1992–2024 гг.» (Рыбаковский, 2024b) и другие работы (Рыбаковский, Фадеева, 2020; Рыбаковский, Рыбаковский, 2023; Рыбаковский, 2024a; Рыбаковский, Фадеева, 2024).

Важной для разработки подходов сравнительного анализа демографических перспектив в региональном контексте оказалась монография «Динамика населения в Средиземноморье. Демографическая конвергенция?», где представлены межстрановые сравнения средиземноморского региона (Doignon et al., 2023), на основе исследования демографических параметров 26 стран, большинство из которых характеризуются малым влиянием миграционных процессов, определяются долгосрочные перспективы в контексте демографического перехода. С точки зрения анализа региональных различий с использованием метода главных компонент интерес представляет работа А.В. Бровковой, в которой выделены (по сло-

вам автора) «ключевые индикаторы регионального воспроизводства человеческого потенциала в России на современном этапе» (Бровкова, 2018). Региональный анализ демографической динамики с учетом естественного и миграционного движения был использован также в работе В.О. Есиковой (Есикова, 2023), где отмечена региональная неоднородность движения населения на всех этапах постсоветского развития.

Компонентный аспект, связанный с изучением отдельных элементов естественного прироста населения и опирающийся на анализ рождаемости, смертности и половозрастной структуры, описан в статье «Индексный анализ рождаемости в системе методического обеспечения муниципальной статистики» (Васильева, 2016), где на основе использования индексного метода были выявлены группы муниципальных районов Ленинградской области за 2004–2014 гг., являющиеся неоднородными по вкладу в значение специального показателя рождаемости компонентов половозрастных коэффициентов рождаемости и возрастной структуры женщин фертильного возраста.

Смертность, заболеваемость и их структурные трансформации в контексте регионального неравенства и социально-демографических поколений анализируются в работе Е.И. Ивановой, где отмечено, что «неоднородность заболеваемости и смертности проявляется в структурных различиях протекания процессов» (Иванова, 2014). Вклад смертности в динамику населения затронул А.В. Кашепов в статье «Социально-экономические факторы смертности в период с 2000 по 2020 гг.» (Кашепов, 2020), которая выделяется своим подходом к оценке статистической взаимосвязи большого числа «факторных детерминант» на результирующие показатели смертности.

В статье Е.Е. Шариловой внимание направлено на анализ возрастной структуры Республики Беларусь и приводится обоснование для введения в научную практику понятий «демографическая значимость возрастной группы» и «демографическая значимость возрастной структуры населения» (Шарилова, 2015). Результаты исследования



влияния динамики возрастной структуры на демографические дивиденды в крупнейших по численности населения государствах (Индия, Китай, Бангладеш) опубликованы в работе коллектива авторов (Islam et al., 2024). В ней ученые убедительно продемонстрировали стойкую зависимость демографических перспективных трендов в этих странах от гендерного состава населения и его возрастной структуры.

Нельзя не упомянуть работу зарубежного классика демографии и одного из авторов концепции «демографического перехода» Фрэнка У. Нотестейна «Смертность, рождаемость, размерно-возрастное распределение и темпы роста» (Notestein, 1960), где проанализировано, как изменения компонентов демографических процессов связаны с ростом численности и возрастной структурой населения. Современные межстрановые различия в величине демографического потенциала половозрастной структуры в масштабах 201 страны были рассмотрены в работе «Демографический потенциал половозрастной структуры как фактор динамики численности населения». В ней справедливо отмечено, что «анализ половозрастной пирамиды позволяет если не сделать точную количественную оценку, то, по крайней мере, весьма корректно оценить предстоящие колебания в те или иные временные периоды динамики численности как населения в целом, так и отдельных возрастных групп, определить обусловленные этим социально-экономические последствия» (Архангельский и др., 2018).

Методический аспект обзора литературных источников отражал исследования, в которых предлагались индексные методы, позволяющие сравнивать различные показатели отдельных когорт населения в демографической динамике. Для изучения данной тематики полезно было познакомиться с методами исследования, которые используются главным образом генетиками. Применение индекса Кроу и оценка на его основе характера воспроизводства населения были рассмотрены в работах «Репродуктивная характеристика и индекс Кроу сельского и городского населения

Карачаево-Черкесии» (Ельчинов и др., 2016), «Изменчивость параметров естественного воспроизводства населения и индекса Кроу в этнических группах Дагестана» (Курбатова и др., 2012), «Изменчивость процессов естественного воспроизводства в популяции города Чебоксары в 1989 и 2019 гг.» (Спицына, Балинова, 2023).

Ряд исследователей, используя индексные методы для оценки естественного движения населения, предлагает теоретические подходы с разработкой функциональной модели зависимости рождаемости и смертности от структуры населения (Dawidowicz, Poskrobko, 2009) или ограничивается прикладными исследованиями в масштабах стран и федеральных округов (Долбик-Воробей, 2023), отдельных регионов.

Наиболее популярной тематикой научных исследований последних десятилетий с использованием индексных методов стала оценка индекса человеческого развития или индекса человеческого капитала. К таким работам, которые базируются на использовании индексного метода для межрегиональных или межстрановых сравнений, можно отнести статьи О.Н. Баевой «Индекс человеческого развития: методики определения и оценки на уровне региона» (Баева, 2012), Л.А. Ефимовой «Индекс человеческого развития в России: анализ и перспективы» (Ефимова, 2015), В.Е. Реутова, Л.А. Кравченко, Н.З. Вельгош «Социально-экономические проблемы развития человеческого потенциала России и её регионов» (Реутов и др., 2019). Большинство таких исследований включают в компонентный анализ значительное число не демографических факторов: показатели образования, уровня жизни, здоровья и другие. Число работ, которые бы основывались на детальном анализе эндогенных (демографических факторов), влияющих на трансформацию естественного движения населения, особенно в региональном контексте, незначительно. В этом ключе можно упомянуть следующие статьи: «Оценка факторов рождаемости и режима воспроизводства населения Кыргызстана» (Ермекбаева, Мэлисова, 2022), «Использование индексного метода в анализе рождаемости в Республике Казахстан и



ее регионах в 2009–2022 годах» (Шокаманов, Демесинова, 2024). Заявленная тематика статьи является органичным продолжением исследований одного из авторов, в работах которого ранее были намечены новые методологические подходы к детальному изучению региональной специфики естественного движения населения и его отдельных компонентов (Архангельский, Ревун, 2009; Архангельский и др., 2015; Архангельский и др., 2024).

Научная новизна исследования состоит в выявлении наиболее проблемных компонент естественного движения населения в регионах России на основе использования модифицированного индексного метода.

### Методика исследования

Индексный метод традиционно используется для измерения вклада различных компонент в различия тех или иных статистических показателей. В отношении общего коэффициента естественного прироста населения такими компонентами являются возрастные коэффициенты рождаемости и смертности (разность между которыми может трактоваться как возрастной коэффициент естественного прироста), половозрастная структура населения.

Система индексов выглядит следующим образом:

$$\frac{k^1 (\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\})}{k^0 (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\})} = \frac{\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}}{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\}} * \frac{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}}{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\}} \quad (1)$$

где:

$k^1$  и  $k^0$  – общие коэффициенты естественного прироста сравниваемых населений;

$f_x^1$  и  $f_x^0$  – возрастные коэффициенты рождаемости сравниваемых населений;

$m_x^1$  и  $m_x^0$  – возрастные коэффициенты смертности (отдельно для женщин и мужчин) сравниваемых населений;

$s_x^1$  и  $s_x^0$  – доли населения каждой половозрастной группы в общей численности населения сравниваемых населений.

Надстрочный значок «1» означает, что показатель относится к населению, для которого производится сравнительная оценка,

а надстрочный значок «0» – показатель относится к населению, с которым осуществляется сравнение естественного прироста (при анализе динамики – показатели предшествующего года; при сравнительном региональном анализе – в данном случае население России в целом).

Первый индекс  $\left(\frac{k^1 (\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\})}{k^0 (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\})}\right)$  отражает различие общих коэффициентов естественного прироста населения. Следующие индексы определяют вклад каждого из компонент в это различие: второй индекс  $\left(\frac{\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}}{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}}\right)$  определяет вклад возрастных коэффициентов рождаемости; третий индекс  $\left(\frac{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^1) * s_x^1\}}{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}}\right)$  – возрастных коэффициентов смертности; четвертый индекс  $\left(\frac{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}}{\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\}}\right)$  – половозрастной структуры населения.

К общему коэффициенту естественного прироста населения индексный метод в таком виде, к сожалению, не применим, так как этот показатель может быть и положительной, и отрицательной величиной. А индексный метод «не видит знака».

Снять это ограничение позволяет замена деления вычитанием. При этом оценивается, не во сколько раз одна величина общего коэффициента естественного прироста населения больше или меньше другой, а насколько.

Трансформированная таким образом из системы индексов формула выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} k^1 (\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}) - k^0 (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\}) = \\ = [(\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^1) * s_x^1\})] + \\ + [(\Sigma\{(f_x^0 - m_x^1) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\})] + \\ + [(\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\})] \end{aligned} \quad (2)$$

Первая разность  $[k^1 (\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}) - k^0 (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\})]$  показывает, на сколько больше или меньше один общий коэффициент естественного прироста населения по сравнению с другим. Во второй разности  $[(\Sigma\{(f_x^1 - m_x^1) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^1) * s_x^1\})]$  уменьшаемое и вычитаемое различают

ся только возрастными коэффициентами рождаемости, следовательно, она показывает влияние различий в них на различие общего коэффициента естественного прироста населения. В третьей разности  $[(\Sigma\{(f_x^0 - m_x^1) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\})]$  различаются возрастные коэффициенты смертности, соответственно, она показывает вклад этого компонента. А четвертая разность  $[(\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^1\}) - (\Sigma\{(f_x^0 - m_x^0) * s_x^0\})]$  отражает вклад половозрастной структуры населения, так как в ней различаются доли населения каждой половозрастной группы в общей численности населения.

### Результаты исследования

Относительная естественная убыль населения в России в 2016–2021 гг. ежегодно увеличивалась и только в 2022 и 2023 годах

снижалась по сравнению с предыдущим годом (табл. 1).

Увеличение относительной естественной убыли населения в 2017 и 2019 годах связано прежде всего со снижением возрастных коэффициентов рождаемости. В 2020 и 2021 годах они менялись незначительно, но их существенное снижение в 2022 году во многом противодействовало положительному влиянию на изменение общего коэффициента естественного прироста населения снижения возрастных коэффициентов смертности после того, как в 2020 и 2021 годах их повышение в связи с пандемией COVID-19 было доминирующим в увеличении относительной естественной убыли населения. В 2023 году изменение возрастных коэффициентов смертности продолжило оказывать положитель-

**Таблица 1. Компоненты изменения общего коэффициента естественного прироста населения в России в 2016–2023 гг., п. п.**

Год	Изменение общего коэффициента естественного прироста населения по сравнению с предыдущим годом	в том числе за счет изменений в		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
2016	-0,2	-0,1	0,2	-0,3
2017	-0,9	-1,0	0,5	-0,4
2018	-0,6	-0,3	0,1	-0,4
2019	-0,6	-0,5	0,2	-0,3
2020	-2,7	-0,0	-2,3	-0,4
2021	-2,3	0,0	-2,1	-0,2
2022	3,1	-0,4	3,8	-0,3
2023	0,5	-0,0	1,0	-0,5

Рассчитано по: Среднегодовая численность населения по полу и возрасту за 2011–2021 годы (пересчет от итогов Всероссийской переписи населения 2020 г.). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>; Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Естественное движение населения Российской Федерации за 2022 год: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/EDN\\_2022.htm](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/EDN_2022.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2021 год: статистический бюллетень. Москва, 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2020 год: статистический бюллетень. Москва, 2021. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b20\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b20_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2019 год: статистический бюллетень. Москва, 2020. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2018 год: статистический бюллетень. Москва, 2019. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b18\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b18_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2017 год: статистический бюллетень. Москва, 2018. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b17\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b17_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2016 год: статистический бюллетень. Москва, 2017. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b16\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b16_106/Main.htm); Естественное движение населения Российской Федерации за 2015 год: статистический бюллетень. Москва, 2016. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b15\\_106/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b15_106/Main.htm); Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2022 года: статистический бюллетень. Москва, 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2022.pdf)

ное влияние на уменьшение естественной убыли населения, а влияние изменения возрастных коэффициентов рождаемости было совсем незначительным. Изменения половозрастной структуры населения ежегодно вносят отрицательный вклад в изменение общего коэффициента естественного прироста населения в диапазоне от 0,2 до 0,5%-го пункта.

Естественная убыль населения (разность между числами родившихся и умерших) в России в 2023 году составила 3,5 на 1000 человек населения. Это на 0,5% меньше, чем в 2022 году. Компонентный анализ на основе модифицированного индексного метода показал, что относительное уменьшение естественной убыли населения произошло за счет снижения возрастных коэффициентов смертности. Этот компонент способствовал снижению относительной (на 1000 человек населения) естественной убыли на 1,0%-й пункт. Положительному влиянию этого ком-

понента противодействовали снижение возрастных коэффициентов рождаемости и ухудшение половозрастной структуры населения. Причем, если влияние рождаемости было совсем небольшим (близким к 0,0% пункта), то влияние структурных изменений – весьма существенным. Они способствовали увеличению относительной естественной убыли населения на 0,5%-х пункта.

Естественный прирост населения (т. е. родившихся больше, чем умерших) в 2023 году наблюдался только в 15 субъектах Российской Федерации, наибольший в Чеченской Республике (15,7 на 1000 человек населения), несколько меньше в Республике Ингушетии (11,9).

В 9 регионах с естественным приростом населения все три компонента (возрастные коэффициенты рождаемости и смертности, половозрастная структура населения) вносили положительный вклад в отличие этого показателя от общероссийского (табл. 2).

**Таблица 2. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с естественным приростом населения, с более высокими коэффициентами рождаемости, более низкими коэффициентами смертности и более благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, %-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет:		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Чеченская Республика	19,2	9,5	1,3	8,4
Республика Ингушетия	15,4	3,2	2,5	9,7
Республика Дагестан	12,1	2,2	3,3	6,6
Ямало-Ненецкий автономный округ	10,9	3,5	1,2	6,2
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	8,1	1,6	1,7	4,8
Кабардино-Балкарская Республика	7,0	0,8	2,1	4,1
Республика Саха (Якутия)	6,9	1,2	0,1	5,6
Тюменская область	6,9	1,9	1,3	3,7
Республика Северная Осетия – Алания	4,3	1,0	2,0	1,3

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

В Чеченской Республике наибольший вклад в отличие общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийской его величины внесли более высокие возрастные коэффициенты рождаемости (9,5‰-х пункта). Но почти столь же существенным был и вклад более благоприятной половозрастной структуры населения (8,4‰-х пункта). Вклад более низких возрастных коэффициентов смертности был значительно меньше (1,3‰-х пункта). В Республике Ингушетии основной вклад внесла более благоприятная половозрастная структура населения (9,7‰-х пункта). Вклад возрастных коэффициентов рождаемости (3,2‰-х пункта) и смертности (2,5‰-х пункта) был существенно меньше.

В республиках Дагестан, Кабардино-Балкарская и Саха (Якутия), в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе – Югра и Ямало-Ненецком автономном округе, как и в Республике Ингушетии, основной вклад в обеспечение естественного прироста населения вносила более благоприятная половозрастная структура насе-

ния. При этом в Республике Саха (Якутия) вклад более низких возрастных коэффициентов смертности был совсем незначительным (0,1‰-го пункта).

В Республике Северная Осетия – Алания, напротив, наибольший вклад в естественный прирост населения вносили более низкие возрастные коэффициенты смертности.

В республиках Алтай и Тыва, Ненецком и Чукотском автономных округах положительный вклад вносили более высокие возрастные коэффициенты рождаемости и более благоприятная половозрастная структура населения, а отрицательный – более высокие возрастные коэффициенты смертности. В Республике Алтай немного большим был вклад рождаемости, а в Республике Тыва, Ненецком и Чукотском автономных округах – половозрастной структуры. Если в Республике Тыва и Ненецком автономном округе положительный вклад коэффициентов рождаемости был сопоставим с вкладом половозрастной структуры населения, то в Чукотском автономном округе влияние структурного фактора было намного большим, чем рождаемости (табл. 3).

**Таблица 3. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с естественным приростом населения, с более высокими коэффициентами рождаемости и более благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Республика Тыва	11,7	7,2	-3,3	7,8
Республика Алтай	5,6	4,0	-2,2	3,8
Ненецкий автономный округ	5,2	3,1	-1,5	3,6
Чукотский автономный округ	4,3	1,6	-3,2	5,9

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>



В Карачаево-Черкесской Республике общий коэффициент естественного прироста населения в 2023 году составлял 1,1 на 1000 человек населения, т. е. на 4,6%-о пунктов больше, чем в целом по России. Основной вклад в эту разницу вносила более благоприятная половозрастная структура населения (2,9%-о пункта), несколько меньший – более низкие возрастные коэффициенты смертности (2,1%-о пункта). Наоборот, сокращению этой разницы (на 0,4%-о пункта) способствовали более низкие возрастные коэффициенты рождаемости.

В Москве доминирующий положительный вклад в отличие от общероссийского общего коэффициента естественного прироста (3,9%-о пункта) вносят более низкие возрастные коэффициенты смертности (5,3%-о пункта). Позитивный вклад возрастных коэффициентов рождаемости значительно меньше (0,5%-о пункта), а негативный вклад вносит менее благоприятная половозрастная структура населения (1,9%-о пункта).

В 14 субъектах Российской Федерации относительная (на 1000 человек населения) естественная убыль в 2023 году была меньше, чем в целом по России.

В республиках Калмыкия и Татарстан это обусловлено положительным влиянием всех трех компонент: в Республике Калмыкия превалировала благоприятная половозраст-

ная структура населения, а в Республике Татарстан – низкие возрастные коэффициенты смертности (табл. 4).

В республиках Башкортостан и Бурятия, в Забайкальском, Камчатском и Красноярском краях, в Астраханской и Иркутской областях относительная меньшая естественная убыль населения была обусловлена более высокими возрастными коэффициентами рождаемости и более благоприятной половозрастной структурой населения. В Иркутской области влияние обеих этих компонент практически одинаковое, в остальных регионах влияние структуры более существенное. Возрастные коэффициенты смертности в этих регионах, наоборот, были выше, чем в целом по России, и способствовали большей естественной убыли населения (табл. 5).

В Республике Адыгея, Ставропольском крае и Московской области относительно меньшая, чем в целом по России, естественная убыль населения была обусловлена более низкими возрастными коэффициентами смертности и более благоприятной половозрастной структурой населения. При этом влияние структурного компонента оказалось более существенным. Возрастные коэффициенты рождаемости в этих регионах были ниже общероссийских и способствовали большей естественной убыли населения (табл. 6).

**Таблица 4. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с меньшей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более высокими коэффициентами рождаемости, более низкими коэффициентами смертности и более благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, %-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Республика Калмыкия	3,1	0,5	0,8	1,8
Республика Татарстан	1,8	0,2	1,2	0,4

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год. // Статистический бюллетень. Москва. 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года // Статистический бюллетень. Москва. 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года // Статистический бюллетень. Москва. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // Государственная статистика / ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // Государственная статистика / ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>



**Таблица 5. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с меньшей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более высокими коэффициентами рождаемости и более благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Республика Бурятия	2,2	1,5	-2,3	3,0
Камчатский край	1,9	1,5	-2,0	2,4
Астраханская область	1,6	1,3	-1,2	1,5
Республика Башкортостан	0,5	0,1	-0,1	0,5
Красноярский край	0,3	0,1	-1,5	1,7
Забайкальский край	0,3	1,3	-4,4	3,4
Иркутская область	0,2	1,4	-2,6	1,4

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

**Таблица 6. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с меньшей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более низкими коэффициентами смертности и более благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Республика Адыгея	1,7	-0,6	1,0	1,3
Ставропольский край	1,2	-1,0	0,9	1,3
Московская область	1,0	-0,4	0,5	0,9

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

В Краснодарском крае меньшей (на 0,3‰-го пункта), чем в целом по России, естественной убыли населения способствовали более высокие возрастные коэффициенты рождаемости (на 0,8‰-го пункта) и более низкие показатели смертности (на 0,2‰-го пункта). Половозрастная струк-

тура населения, наоборот, менее благоприятна, чем общероссийская. В Санкт-Петербурге относительная естественная убыль населения меньше (на 1,4‰-го пункта), чем в целом по России, только за счет более низких возрастных коэффициентов смертности.

В Новосибирской и Сахалинской областях, в Севастополе естественная убыль (на 1000 человек населения) была в 2023 году такой же, как в целом по России. При этом в Новосибирской и Сахалинской областях несколько выше, по сравнению с общероссийским уровнем, возрастные коэффициенты рождаемости и более благоприятная половозрастная структура населения, но несколько выше возрастные коэффициенты смертности. В Севастополе ниже, чем в целом по стране, возрастные коэффициенты смертности и более благоприятная половозрастная структура населения, но отрицательное влияние имеют более низкие возрастные коэффициенты рождаемости (табл. 7).

В 53 субъектах Российской Федерации относительная (на 1000 чел. населения) естественная убыль была в 2023 году больше, чем в целом по России. Наибольшая она в Псковской области – 10,0 чел. на 1000 чел. населения, т. е. 1%. В Смоленской области она составляла 9,4; в Тверской области – 9,3; во Владимирской, Новгородской и Орловской областях – 9,1 чел. на 1000 чел. населения.

В 23 регионах это обусловлено влиянием всех трех компонент (возрастной коэффициент рождаемости, возрастной коэффициент смертности, половозрастная структура населения; табл. 8).

Преобладающее влияние более низких возрастных коэффициентов рождаемости имеет место в Белгородской, Ростовской и Саратовской областях. В Смоленской области практически в равной мере влияют более низкие возрастные коэффициенты рождаемости и более высокие возрастные коэффициенты смертности. В Брянской, Ивановской, Курской, Липецкой, Нижегородской, Новгородской, Орловской, Псковской и Тверской областях на относительно большую естественную убыль населения в наибольшей мере влияют более высокие возрастные коэффициенты смертности. В 10 регионах (Владимирская, Воронежская, Калужская, Пензенская, Рязанская, Самарская, Тамбовская, Тульская, Ульяновская и Ярославская области) этой группы наибольшее влияние на относительно большую, чем в целом по России, естественную убыль населения оказывает влияние его половозрастная структура, причем в Калужской, Рязанской, Тамбовской, Тульской и Ульяновской областях влияние этого компонента превосходит суммарное влияние более низких возрастных коэффициентов рождаемости и более высоких возрастных коэффициентов смертности, в Воронежской и Ярославской областях – совпадает с суммарным влиянием двух этих компонент.

**Таблица 7. Компонентные различия общего коэффициента естественного прироста населения в регионах с такой же, как в целом по России, естественной убылью населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Новосибирская область	0,0	0,4	-0,9	0,5
Сахалинская область	0,0	1,7	-2,1	0,4
Севастополь	0,0	-2,7	1,8	0,9

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

**Таблица 8. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более низкими коэффициентами рождаемости, более высокими коэффициентами смертности и менее благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, %-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Ростовская область	-1,8	-1,0	-0,4	-0,4
Калужская область	-2,0	-0,4	-0,3	-1,3
Самарская область	-2,4	-0,6	-0,7	-1,1
Ульяновская область	-3,1	-0,4	-0,9	-1,8
Белгородская область	-3,3	-1,7	-0,2	-1,4
Саратовская область	-3,5	-1,9	-0,3	-1,3
Воронежская область	-3,6	-1,2	-0,6	-1,8
Нижегородская область	-3,6	-0,6	-1,7	-1,3
Липецкая область	-3,8	-1,1	-1,5	-1,2
Ярославская область	-3,8	-0,4	-1,5	-1,9
Брянская область	-3,9	-1,3	-1,4	-1,2
Курская область	-3,9	-1,0	-1,5	-1,4
Пензенская область	-4,7	-1,4	-1,3	-2,0
Рязанская область	-5,3	-1,7	-0,8	-2,8
Тульская область	-5,3	-1,4	-0,9	-3,0
Ивановская область	-5,4	-0,4	-2,6	-2,4
Тамбовская область	-5,4	-1,2	-1,1	-3,1
Владимирская область	-5,6	-1,4	-1,9	-2,3
Орловская область	-5,6	-1,5	-2,5	-1,6
Новгородская область	-5,6	-0,8	-3,1	-1,7
Тверская область	-5,8	-0,8	-2,8	-2,2
Смоленская область	-5,9	-2,1	-2,1	-1,7
Псковская область	-6,5	-0,6	-3,8	-2,1

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

В 5 регионах относительно большая, чем в целом по России, естественная убыль населения в 2023 году определялась более низкими возрастными коэффициентами рождаемости

и более высокими возрастными коэффициентами смертности, тогда как половозрастная структура населения была более благоприятной, чем в целом по стране (табл. 9).

**Таблица 9. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более низкими коэффициентами рождаемости и более высокими коэффициентами смертности в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Томская область	-0,2	-1,3	-0,2	1,3
Магаданская область	-0,3	-0,3	-2,8	2,8
Республика Марий Эл	-0,9	-0,1	-0,9	0,1
Алтайский край	-3,1	-0,6	-2,6	0,1
Кемеровская область	-3,1	-1,2	-2,1	0,2

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

В Томской области более существенное влияние оказывали относительно более низкие возрастные коэффициенты рождаемости, а в Республике Марий Эл, Алтайском крае, Кемеровской и Магаданской областях – более высокие возрастные коэффициенты смертности.

В двух регионах большая по сравнению с общероссийской относительная естест-

венная убыль населения в 2023 году была обусловлена более низкими возрастными коэффициентами рождаемости и неблагоприятной половозрастной структурой населения. В Волгоградской области более существенным было влияние низких коэффициентов рождаемости, в Республике Мордовии – возрастной структуры населения (табл. 10).

**Таблица 10. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более низкими коэффициентами рождаемости и менее благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Волгоградская область	-2,5	-1,8	0,3	-1,0
Республика Мордовия	-3,8	-2,0	0,5	-2,3

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

В 12 регионах относительно большая, чем в целом по России, естественная убыль населения связана с более высокими возрастными коэффициентами смертности и неблагоприятной половозрастной структурой населения.

В Республике Карелии, Вологодской, Курганской, Омской, Оренбургской, Свердловской и Челябинской областях несколько больший вклад вносит смертность, а в республиках Крым и Чувашской, в Кировской и Костромской областях – возрастная структура населения. В Архангельской области влияние обеих этих компонент практически одинаковое (табл. 11).

В остальных регионах большая, чем в целом по стране, относительная естественная убыль населения в 2023 году была обусловлена влиянием только одной из компонент.

В Калининградской и Ленинградской областях это более низкие возрастные коэффициенты рождаемости (табл. 12).

В республиках Коми, Удмуртской, Хакасии, в Пермском, Приморском и Хабаровском краях, в Амурской и Мурманской областях, в Еврейской автономной области большая, чем в целом по России, естественная убыль населения была обусловлена только относительно более высокими возрастными коэффициентами смертности (табл. 13).

Важно отметить, что если межрегиональные сравнения и анализ динамики по показателям рождаемости и смертности осуществляются на основе возрастных коэффициентов и сводных показателей (суммарный коэффициент рождаемости, средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни), то анализ половозрастной структуры населения

**Таблица 11. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более высокими коэффициентами смертности и менее благоприятной половозрастной структурой населения в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастной коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Челябинская область	-0,4	0,3	-0,6	-0,1
Свердловская область	-0,7	0,8	-1,4	-0,1
Чувашская Республика	-0,9	0,0	-0,3	-0,6
Омская область	-1,3	0,4	-1,3	-0,4
Оренбургская область	-1,5	0,5	-1,8	-0,2
Республика Крым	-2,0	0,1	-1,0	-1,1
Вологодская область	-2,4	0,0	-1,8	-0,6
Архангельская область	-2,9	0,3	-1,6	-1,6
Кировская область	-4,1	0,3	-1,4	-3,0
Костромская область	-4,2	0,7	-2,4	-2,5
Республика Карелия	-4,9	0,7	-3,6	-2,0
Курганская область	-5,0	1,0	-3,1	-2,9

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>



с точки зрения ее влияния на естественный прирост населения возможен только на основе сравнения фактических показателей со стандартизованными (устраняющими влия-

ние структурного фактора при территориальных и динамических сопоставлениях) и более конкретно при использовании модифицированного индексного метода.

**Таблица 12. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более низкими коэффициентами рождаемости в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастных коэффициент смертности	половозрастная структура населения
Калининградская область	-1,0	-1,3	0,0	0,3
Ленинградская область	-2,0	-3,4	1,1	0,3

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

**Таблица 13. Компоненты отличия общего коэффициента естественного прироста населения от общероссийского показателя в регионах с большей, чем в целом по России, естественной убылью населения, с более высокими коэффициентами смертности в 2023 году, ‰-е пункты**

Субъект	Отличие от общероссийского показателя	В т. ч. за счет		
		возрастной коэффициент рождаемости	возрастных коэффициентов смертности	половозрастная структура населения
Республика Хакасия	-0,1	0,5	-2,2	1,6
Удмуртская Республика	-0,4	0,1	-1,0	0,5
Хабаровский край	-0,7	0,3	-2,2	1,2
Пермский край	-0,8	0,8	-1,8	0,2
Мурманская область	-0,9	0,2	-2,5	1,4
Республика Коми	-1,2	0,9	-2,3	0,2
Амурская область	-1,4	0,4	-4,1	2,3
Еврейская автономная область	-1,7	0,7	-3,7	1,3
Приморский край	-1,9	0,2	-2,6	0,5

Рассчитано по: Естественное движение населения Российской Федерации за 2023 год: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года: статистический бюллетень. Москва, 2024. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2023 года: статистический бюллетень. Москва, 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13284>; Возрастные коэффициенты рождаемости за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30973>; Число умерших по полу и пятилетним возрастным группам за 2023 г. по субъектам Российской Федерации // ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58775>

## Выводы

Результаты исследования показали возможность и целесообразность компонентного анализа динамики и региональных различий общего коэффициента естественного прироста населения на основе преобразованного индексного метода с заменой деления показателей на вычитание. Такая трансформация обусловлена тем, что общий коэффициент естественного прироста населения может быть как положительной, так и отрицательной величиной, а при делении показателей + или - нивелируется.

Определены и проанализированы группы регионов, в которых отличие общего коэффициента естественного прироста населения от показателя в целом по России обусловлено влиянием тех или иных компонент: возрастных коэффициентов рождаемости и смертности, половозрастной структурой населения.

Проведенный анализ показал, что в большей части регионов, в которых в 2023 году имел место естественный прирост населения, основной положительный вклад вносила относительно благоприятная половозрастная структура населения (республики Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Саха (Якутия), Тыва, Тюменская область, Ненецкий, Ханты-Мансийский – Югра, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа). Преобладающее влияние более высоких возрастных коэффициентов рождаемости наблюдалось в Республике Алтай и Чеченской Республике, а более низких возрастных коэффициентов смертности – в Республике Северной Осетии – Алании и Москве.

Структурная компонента вносила основной положительный вклад и в большинстве регионов, в которых относительная

естественная убыль населения была меньшей, чем в целом по России (республики Адыгея, Башкортостан, Бурятия, Калмыкия, Забайкальский, Камчатский, Красноярский и Ставропольский края, Астраханская и Московская области).

Во многих регионах относительно большая, чем в целом по России, естественная убыль населения в 2023 году в большей степени происходила под влиянием половозрастной структуры населения, только в этом случае менее благоприятной (с точки зрения естественного движения населения), чем в целом по стране (республики Крым, Мордовия и Чувашская, Владимирская, Воронежская, Калужская, Кировская, Костромская, Пензенская, Рязанская, Самарская, Тамбовская, Тульская, Ульяновская и Ярославская области). Однако чаще в большей мере это определялось более высокими возрастными коэффициентами смертности (республики Карелия, Коми, Марий Эл, Удмуртская и Хакасия, Алтайский, Пермский, Приморский и Хабаровский края, Амурская, Брянская, Волгоградская, Вологодская, Ивановская, Кемеровская, Курганская, Курская, Липецкая, Магаданская, Мурманская, Нижегородская, Новгородская, Омская, Оренбургская, Орловская, Псковская, Свердловская, Тверская и Челябинская области, Еврейская автономная область) или более низкими возрастными коэффициентами рождаемости (Белгородская, Калининградская, Ленинградская, Ростовская, Саратовская и Томская области).

Проведенный анализ показал наиболее проблемные компоненты естественного движения населения в регионах России, формируя основу для определения приоритетности направлений и мер региональной демографической политики.

## ЛИТЕРАТУРА

- Архангельский В.Н., Ревун В.И. (2009). Использование индексного метода в изучении компонент естественного прироста населения // Народонаселение. № 1. С. 27–35.
- Архангельский В.Н., Потанина Ю.А., Хасанова Р.Р. (2015). Региональные различия естественного движения населения в России // Народонаселение. № 4 (70). С. 68–78.

- Архангельский В.Н., Зинькина Ю.В., Шульгин С.Г. (2018). Демографический потенциал половозрастной структуры как фактор динамики численности населения // Статистика и экономика. № 6. С. 69–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2500-3925-2018-6-69-79>
- Архангельский В.Н., Золотарева О.А., Кучмаева О.В. (2024). Возрастная модель рождаемости для календарных лет и реальных поколений: методика построения и аналитические возможности // Вопросы статистики. Т. 31. № 6. С. 49–68. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-6-49-68>
- Баева О.Н. (2012). Индекс человеческого развития: методики определения и оценки на уровне региона // Известия БГУ. № 5. С. 143–147.
- Бровкова А.В. (2018). Статистический анализ неравномерности пространственного развития регионов России // Промышленность: экономика, управление, технологии. № 5 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskiy-analiz-neravnomernosti-prostranstvennogo-razvitiya-regionov-rossii> (дата обращения 16.06.2025).
- Васильева Э.К. (2016). Индексный анализ рождаемости в системе методического обеспечения муниципальной статистики // Вопросы статистики. № 4. С. 13–22. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2016-0-4-13-22>
- Долбик-Воробей Т.А. (2023). Демографо-статистический анализ состояния и тенденций воспроизводства населения в России // Вопросы экономики и права. № 10 (184). С. 43–49. DOI: 10.14451/2.184.43
- Ельчинова Г.И., Макаров А.Х.М., Ревазова Ю.А., Петрин А.Н., Зинченко Р.А. (2016). Репродуктивная характеристика и индекс Кроу сельского и городского населения Карачаево-Черкесии // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. № 4. С. 118–126.
- Ермекбаева Г.А., Мэлисова С.А. (2022). Оценка факторов рождаемости и режима воспроизводства населения Кыргызстана // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. № 9. С. 173–176. DOI: 10.26104/NNTIK.2023.78.51.035
- Есикова В.О. (2023). Геоинформационный мониторинг воспроизводства населения в России // Наука. Инновации. Технологии. № 2. С. 53–90. DOI: 10.37493/2308-4758.2023.2.3
- Ефимова Л.А. (2015). Индекс человеческого развития в России: анализ и перспективы // Региональная экономика: теория и практика. № 22 (397). С. 53–62.
- Иванова Е.И. (2014). Структурные и социальные факторы здоровья населения России // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. № 4 (126). С. 138–155.
- Исупов В.А. (2015). Рождаемость населения России в 1939–1945 гг. // Российская история. № 1. С. 3–18.
- Кашепов А.В. (2020). Социально-экономические факторы смертности в период с 2000 по 2020 гг. // Социально-трудовые исследования. № 40 (3). С. 18–30. DOI: 10.34022/2658-3712-2020-40-3-18-30
- Курбатова О.Л., Победоносцева Е.Ю., Гургенова Ф.Р., Булаева К.Б. (2012). Изменчивость параметров естественного воспроизводства и индекса Кроу в этнических группах Дагестана // Генетика. Т. 48. № 10. С. 1221.
- Реутов В.Е., Кравченко Л.А., Вельгош Н.З. (2019). Социально-экономические проблемы развития человеческого потенциала России и её регионов // Сервис в России и за рубежом. № 2 (84). С. 69–82. DOI: 10.24411/1995-042X-2019-10207
- Рыбаковский Л.Л., Рыбаковский О.Л. (2023). Депопуляция в России: итоги за 1992–2022 гг., компоненты и компенсация миграцией на региональном уровне // Социально-трудовые исследования. № 51 (2). С. 16–26. DOI: 10.34022/2658-3712-2023-51-2-16-26
- Рыбаковский Л.Л., Фадеева Т.А. (2024). Региональная динамика рождаемости населения России во второе пятнадцатилетие XXI столетия // Уровень жизни населения регионов России. Т. 20. № 2. С. 271–281. DOI: [https://doi.org/10.52180/1999-9836\\_2024\\_20\\_2\\_271\\_281](https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_2_271_281)
- Рыбаковский О.Л., Таюнова О.А. (2019). Демографическая динамика регионов России и её компоненты в 1959–2017 гг. // Народонаселение. Т. 22. № 1. С. 4–20. DOI: <https://doi.org/10.19181/1561-7785-2019-00001>

- Рыбаковский О.Л., Фадеева Т.А. (2020). Депопуляция в регионах России к началу 2020 года // *Народонаселение*. № 3 (23). С. 119–129. DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2020.23.3.11>
- Рыбаковский О.Л. (2024a). Воспроизводство населения регионов России в 1992–2024 гг.: итоги, компоненты, факторы // *Народонаселение*. Т. 27. № 4. С. 4–17. DOI: 10.24412 / 1561-7785-2024-4-4-17
- Рыбаковский О.Л. (2024b). Депопуляция в регионах азиатской части России в 1992–2024 гг. // *Социально-трудовые исследования*. № 4 (57). С. 101–107. DOI: 10.34022/2658-3712-2024-57-4-101-107
- Спицына Н.Х., Балинова Н.В. (2023). Изменчивость процессов естественного воспроизводства в популяции города Чебоксары в 1989 и 2019 гг. // *Медицинская генетика*. № 22 (8). С. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.25557/2073-7998.2023.08.30-36>
- Шарилова Е.Е. (2015). Статистическая оценка и анализ демографической значимости возрастной структуры населения Республики Беларусь // *Вопросы статистики*. № 3. С. 48–56. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2015-0-3-48-56>
- Шокаманов Ю.К., Демесинова А.А. (2024). Использование индексного метода в анализе рождаемости в Республике Казахстан и ее регионах в 2009–2022 годах // *Вопросы статистики*. Т. 31. № 3. С. 65–79. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-3-65-79>
- Dawidowicz A.L., Poskrobko A. (2009). On the age-dependent population dynamics with delayed dependence of the structure. *Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications*, 71(12), 2657–2664. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.na.2009.06.019>
- Doignon Y., Blöss-Widmer I., Ambrosetti E., Oliveau S. (2023). *Population Dynamics in the Mediterranean. A Demographic Convergence?* Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-37759-4>
- Islam M.M., Sahoo H., Akib M.S.A., Sanjowal R.K. (2024). Population age structure and sex composition in Bangladesh, China and India: A comparative study. *International Journal of Population Issues*, 1(2), 118–146. DOI: <https://doi.org/10.36312/ijpi.v1i2.2077>
- Notestein F.W. (1960). Mortality, fertility, the size-age distribution and the growth rate. In: *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Columbia University Press. Available at: [https://findingaids.princeton.edu/catalog/MC184\\_c0198](https://findingaids.princeton.edu/catalog/MC184_c0198)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Владимир Николаевич Архангельский – кандидат экономических наук, заведующий отделом, Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6, к. 1; e-mail: [archangelsky@yandex.ru](mailto:archangelsky@yandex.ru))

Евгения Петровна Сигарева – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6, к. 1; e-mail: [sigarevae@mail.ru](mailto:sigarevae@mail.ru))

Светлана Юрьевна Сивоплясова – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН (Российская Федерация, 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6, к. 1; e-mail: [svetlankamos84@rambler.ru](mailto:svetlankamos84@rambler.ru))

Arkhangelskiy V.N., Sigareva E.P., Sivoplyasova S.Yu.

## COMPONENT ANALYSIS OF REGIONAL DIFFERENCES IN NATURAL POPULATION GROWTH IN RUSSIA

*The paper provides a component assessment of regional differences in the total natural population growth rate (in comparison with the Russian Federation as a whole), based on the modified use of the index method, which takes into account the possibility of both positive and negative values of this indicator. For each constituent entity of the Russian Federation, it has been established to what extent its total natural population growth rate differs from the national one in 2023 due to age-related fertility and mortality rates and the gender and age structure of the population. These components were also grouped by their contribution to the final result, and the contribution of each component to the dynamics of the total natural population growth rate in the country as a whole in 2016–2023 was analyzed. The aim of the study is to assess the regional differentiation in the component composition of the differences in the total natural population growth rate from its national level. Groups of constituent entities of the Russian Federation have been identified in which individual components of natural movement, combined in different combinations, determine the multidirectional development vectors of regional demographic processes. The theoretical significance of the study and its novelty lies in the development of a new approach to the statistical analysis of the components of natural population growth in the regional context, the applied result is the possibility, based on the developed approach, to adjust regional policy measures aimed at demographic stabilization, taking into account changes in individual elements of the population reproduction process. The research results showed that in most regions where there was a natural increase in population in 2023 or a natural decrease in population less than the national average, the main positive contribution was made by a relatively favorable gender and age structure of the population. In half of the regions with a relatively large natural population decline in 2023, compared with Russia as a whole, this was mainly due to high age-related mortality rates.*

*Natural population growth, age-related fertility rate, age-related mortality rate, gender and age structure, index method, constituent entity of the Russian Federation.*

## REFERENCES

- Arkhangelskiy V.N., Potanina Yu.A., Khasanova R.R. (2015). Regional differences in the natural movement of the population in Russia. *Narodonaselenie=Population*, 4(70), 68–78 (in Russian).
- Arkhangelskiy V.N., Revun V.I. (2009). The use of the index method in studying the components of natural population growth. *Narodonaselenie=Population*, 1, 27–35 (in Russian).
- Arkhangelskiy V.N., Zolotareva O.A., Kuchmaeva O.V. (2024). Age-based fertility model for calendar years and real generations: Construction methodology and analytical capabilities. *Voprosy statistiki*, 31(6), 49–68. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-6-49-68> (in Russian).
- Arkhangelskiy V.N., Zin'kina Yu.V., Shulgin S.G. (2018). Demographic potential of sex-age structure as a factor of population dynamics. *Statistika i ekonomika=Statistics and Economics*, 6, 69–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2500-3925-2018-6-69-79> (in Russian).
- Baeva O.N. (2012). Human Development Index: Methods of definition and assessment at the regional level. *Izvestiya BGU*, 5, 143–147 (in Russian).
- Brovkova A.V. (2018). Statistical analysis of the uneven spatial development of Russian regions. *Promyshlennost': ekonomika, upravlenie, tekhnologii*, 5(74). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskiy-analiz-neravnomernosti-prostranstvennogo-razvitiya-regionov-rossii> (accessed: 16.06.2025; in Russian).



- Dawidowicz A.L., Poskrobko A. (2009). On the age-dependent population dynamics with delayed dependence of the structure. *Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications*, 71(12), 2657–2664. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.na.2009.06.019>
- Doignon Y., Blöss-Widmer I., Ambrosetti E., Oliveau S. (2023). *Population Dynamics in the Mediterranean. A Demographic Convergence?* Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-37759-4>
- Dolbik-Vorobei T.A. (2023). Demographic and statistical analysis of the state and trends of population reproduction in Russia. *Voprosy ekonomiki i prava*, 10(184), 43–49. DOI: 10.14451/2.184.43 (in Russian).
- Efimova L.A. (2015). The Human Development Index in Russia: Analysis and prospects. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 22(397), 53–62 (in Russian).
- El'chinova G.I., Makarov A.Kh.M., Revazova Yu.A., Petrin A.N., Zinchenko R.A. (2016). Reproductive characteristics and the Crow index of the rural and urban population of Karachay-Cherkessia. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya*, 4, 118–126 (in Russian).
- Ermekebaeva G.A., Melisova S.A. (2022). Assessment of fertility factors and reproduction regime in Kyrgyzstan. *Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana*, 9, 173–176. DOI: 10.26104/NNTIK.2023.78.51.035 (in Russian).
- Esikova V.O. (2023). Geoinformation monitoring of population reproduction in Russia. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii*, 2, 53–90. DOI: 10.37493/2308-4758.2023.2.3 (in Russian).
- Islam M.M., Sahoo H., Akib M.S.A., Sanjowal R.K. (2024). Population age structure and sex composition in Bangladesh, China and India: A comparative study. *International Journal of Population Issues*, 1(2), 118–146. DOI: <https://doi.org/10.36312/ijpi.v1i2.2077>
- Isupov V.A. (2015). Birth rate of the Russian population in 1939–1945. *Rossiiskaya istoriya*, 1, 3–18 (in Russian).
- Ivanova E.I. (2014). Structural and social health factors of the Russian population. *Vestnik RGGU. Seriya: Filosofiya. Sotsiologiya. Iskusstvovedenie*, 4(126), 138–155 (in Russian).
- Kashepov A.V. (2020). Socio-economic factors of mortality from 2000 to 2020. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya=Socail and Labor Research*, 40(3), 18–30. DOI: 10.34022/2658-3712-2020-40-3-18-30 (in Russian).
- Kurbatova O.L., Pobedonostseva E.Yu., Gurganova F.R., Bulaeva K.B. (2012). Variability of parameters of natural reproduction and the Crow index in ethnic groups of Dagestan. *Genetika*, 48(10), 1221 (in Russian).
- Notestein F.W. (1960). Mortality, fertility, the size-age distribution and the growth rate. In: *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Columbia University Press. Available at: [https://findingaids.princeton.edu/catalog/MC184\\_c0198](https://findingaids.princeton.edu/catalog/MC184_c0198)
- Reutov V.E., Kravchenko L.A., Vel'gosh N.Z. (2019). Socio-economic problems of human potential development in Russia and its regions. *Servis v Rossii i za rubezhom*, 2(84), 69–82. DOI: 10.24411/1995-042X-2019-10207 (in Russian).
- Rybakovskii L.L., Fadeeva T.A. (2024). Regional dynamics of the birth rate of the Russian population in the second fifteen years of the 21st century. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 20(2), 271–281. DOI: [https://doi.org/10.52180/1999-9836\\_2024\\_20\\_2\\_271\\_281](https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_2_271_281) (in Russian).
- Rybakovskii L.L., Rybakovskii O.L. (2023). Depopulation in Russia: results for 1992–2022, components and compensation of migration at the regional level. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya=Socail and Labor Research*, 51(2), 16–26. DOI: 10.34022/2658-3712-2023-51-2-16-26 (in Russian).
- Rybakovskii O.L. (2024b). Depopulation in the regions of the Asian part of Russia in 1992–2024. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya=Socail and Labor Research*, 4(57), 101–107. DOI: 10.34022/2658-3712-2024-57-4-101-107 (in Russian).

- Rybakovsky O.L. (2024a). Reproduction of the population of regions of Russia in 1992–2024: Results, components, factors. *Narodonaselenie=Population*, 27(4), 4–17. DOI: 10.24412 / 1561-7785-2024-4-4-17 (in Russian).
- Rybakovsky O.L., Fadeeva T.A. (2020). Depopulation in Russian regions by early 2020. *Narodonaselenie=Population*, 3(23), 119–129. DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2020.23.3.11> (in Russian).
- Rybakovsky O.L., Tayunova O.A. (2019). Demographic dynamics of Russian regions and its components in 1959–2017. *Narodonaselenie=Population*, 22(1), 4–20. DOI: <https://doi.org/10.19181/1561-7785-2019-00001> (in Russian).
- Sharilova E.E. (2015). Statistical assessment and analysis of the demographic significance of the age structure of the population of the Republic of Belarus. *Voprosy statistiki*, 3, 48–56. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2015-0-3-48-56> (in Russian).
- Shokamanov Yu.K., Demesinova A.A. (2024). The use of the index method in the analysis of fertility in the Republic of Kazakhstan and its regions in 2009–2022. *Voprosy statistiki*, 31(3), 65–79. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-3-65-79> (in Russian).
- Spitsyna N.Kh., Balinova N.V. (2023). Variability of natural reproduction processes in the population of Cheboksary in 1989 and 2019. *Meditinskaya genetika*, 22(8), 30–36. DOI: <https://doi.org/10.25557/2073-7998.2023.08.30-36> (in Russian).
- Vasil'eva E.K. (2016). Index analysis of the birth rate in the methodological support system of municipal statistics. *Voprosy statistiki*, 4, 13–22. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2016-0-4-13-22> (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vladimir N. Arkhangelskiy – Candidate of Sciences (Economics), head of department, Institute of Demographic Research, Russian Academy of Sciences (Building 1, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: [archangelsky@yandex.ru](mailto:archangelsky@yandex.ru))

Evgeniya P. Sigareva – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher, Institute of Demographic Research, Russian Academy of Sciences (Building 1, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: [sigarevae@mail.ru](mailto:sigarevae@mail.ru))

Svetlana Yu. Sivoplyasova – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher, Institute of Demographic Research, Russian Academy of Sciences (Building 1, Fotieva Street, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: [svetlankamos84@rambler.ru](mailto:svetlankamos84@rambler.ru))

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.10

УДК 314.8:314.9 | ББК 60.723

© Короленко А.В.

## ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ И ОПЫТ ИЗМЕРЕНИЯ



**АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА КОРОЛЕНКО**

Вологодский научный центр Российской академии наук  
Вологда, Российская Федерация

e-mail: coretra@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-7699-0181; ResearcherID: I-8201-2016

*В условиях выраженной региональной дифференциации демографического развития России актуальным направлением исследований выступает разработка научно обоснованного методологического подхода к оценке демографического потенциала территорий в целях обеспечения грамотного управления их развитием. Цель исследования – систематизация теоретико-методологических подходов к изучению демографического потенциала территорий, разработка и апробация методики его оценки на региональном уровне. Рассмотрены подходы к сущности и структуре демографического потенциала, проанализированы показатели, используемые в отечественных и зарубежных научных исследованиях для изучения демографического потенциала территорий, систематизированы методы его оценки. Показано, что комплексно оценить его состояние и динамику позволяет использование нескольких методов. Представлена индексная методика оценки демографического потенциала территорий, предложен расчет двух интегральных индексов – количественного и качественного демографического потенциала (ИКлДП и ИКчДП). На первом этапе осуществлялось формирование набора показателей для конструирования индексов (априорного и апостериорного), на втором – производился их расчет. В качестве метода свертки частных переменных в интегральные индексы выбран метод главных компонент. Индексная методика была апробирована на регионах России за временной период с 2019 по 2023 год. Информационную базу составили статистические данные Росстата. По итогам расчетов определены регионы-лидеры и аутсайдеры по каждому индексу. Группировки регионов*

**Для цитирования:** Короленко А.В. (2025). Демографический потенциал территорий: подходы к оценке и опыт измерения // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 169–191. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.10

**For citation:** Korolenko A.V. (2025). Demographic potential of territories: Assessment approaches and measurement experience. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 169–191. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.10

*по величине ИКлДП и ИКчДП позволили построить матрицы соотношения индексов. Проведенное исследование подтвердило тесную взаимосвязь количественной и качественной компонент демографического потенциала территорий.*

*Демографический потенциал территорий, количественная и качественная компоненты, индексная методика, группировка, регионы России.*

## Введение

Демографический потенциал является неотъемлемым компонентом человеческого потенциала, поэтому его изучение служит концептуальной основой понимания природы и факторов воспроизводства человеческого потенциала, а также разработки новых механизмов управления им.

Современный этап социально-экономического развития России характеризуется сочетанием прогнозируемых закономерных демографических вызовов (спад демографической волны, депопуляция, старение населения) с новыми последствиями для демографической ситуации, вызванными шоком и потрясениями последних лет (пандемия коронавирусной инфекции, специальная военная операция, международные санкции, изменения миграционной политики РФ). Неравномерность пространственного развития страны, выражающаяся в сжатии и фрагментации освоенного пространства, создает дополнительные демографические угрозы, например, более выраженное обезлюдение и старение населения удаленных территорий вследствие центростремительной миграции. Перечисленные проблемы препятствуют накоплению и раскрытию демографического и, как следствие, человеческого потенциала страны.

Результаты исследований подтверждают, что российские регионы значительно различаются по характеру демографической ситуации и воспроизводства населения. Так, группировка субъектов РФ по относительному уровню воспроизводства населения и его составляющим-факторам, проведенная О.Л. Рыбаковским, показала, что в большинстве из них на протяжении новой истории России, а именно последние 33 года, наблюдалась депопуляция, тем не менее регионы заметно дифференцированы – от

самых демографически неблагополучных до балансирующих на грани депопуляции и естественного прироста. Естественный прирост населения в этот период отмечался лишь в 15 регионах (Рыбаковский, 2024). Кроме того, исследования демонстрируют существенный разброс субъектов РФ по отдельным показателям, характеризующим демографический потенциал: рождаемости (Архангельский и др., 2023), смертности и продолжительности жизни (Родионова, Копнова, 2020; Короленко, 2020), возрастной структуре населения (Рыбаковский, Фадеева, 2022), внутренней и внешней миграции (Матраева, 2024; Смирнов, 2024). Как следствие, к разработке мероприятий государственной демографической политики должен применяться дифференцированный подход, учитывающий региональную специфику демографического потенциала.

В научных исследованиях до сих пор не сформировался как единый теоретический подход к пониманию сущности и структуры демографического потенциала, так и методологический подход к его измерению. Одни исследователи пытаются давать ему определение, связывать со смежными понятиями, другие – подбирают показатели для его оценки, третьи, лишь используя этот термин в названиях своих работ, продолжают проводить рутинный демографический анализ (Рыбаковский, 2023). Таким образом, до сих пор актуальны вопросы развития и совершенствования теории и методологии изучения демографического потенциала территорий, в частности разработки научно обоснованных методик его оценки в целях мониторинга демографической ситуации и обеспечения грамотного управления территориальным развитием.

Цель данного исследования – систематизация теоретико-методологических подходов к изучению демографического потенциала территорий, разработка и апробация методики его оценки на региональном уровне. В частности, были поставлены следующие задачи: осуществить обзор подходов к трактовке понятия «демографический потенциал», его структуре и используемым для анализа показателям; систематизировать методические подходы к оценке демографического потенциала территорий, а также методы его измерения; разработать авторскую методику оценки демографического потенциала территорий и апробировать её на регионах России.

В основу исследования легли две гипотезы:

1) методика измерения демографического потенциала территорий, учитывающая его количественные и качественные характеристики, обеспечивает более достоверную и полную оценку ситуации по сравнению с подходами, основанными только на количественных показателях, и позволяет выявлять специфические для отдельных регионов проблемы, проводить их многомерную типологию, что важно для определения приоритетных направлений демографической политики;

2) российские регионы заметно дифференцированы по количественным и качественным показателям демографического потенциала, а также по их соотношению.

Научная новизна исследования заключается в разработке новой методики оценки демографического потенциала территорий, учитывающей его количественные и качественные компоненты и применимой на уровне субъектов РФ.

Информационную базу составили научные публикации по теме исследования и официальные статистические данные Росстата.

### **Теоретико-методологические аспекты исследования**

Термин «демографический потенциал» появился в научной литературе в конце XX

века и нашел применение преимущественно в работах исследователей из Восточной Европы и России (Короленко, 2021). Его активно используют в своих трудах ученые из Польши (Sojka, 2012; Pastuszka, 2017; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020), Словакии (Koišová et al., 2021), Сербии (Stojanović et al., 2017), Болгарии (Mladenov, 2016), Грузии (Sobczyk, Archuadze, 2016). В России изучением данной проблематики занимаются С.А. Сукнева (Сукнева, 2010), В.В. Фаузер (Фаузер, 2014), О.Л. Рыбаковский и О.А. Таюнова (Рыбаковский, Таюнова, 2019; Рыбаковский, 2023), Н.К. Габдрахманов (Gabbrakhmanov et al., 2014) и многие другие. Исследования демографического потенциала ведутся на разных уровнях: межстрановом и национальном (Sojka, 2012; Pastuszka, 2017), региональном (Сукнева, 2010; Трифонова и др., 2010; Корниенко, 2014; Фаузер, 2014; Калугина и др., 2015; Шубат и др., 2019; Доброхлеб, Сигарева, 2019; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020; Koišová et al., 2021) и муниципальном (Бессмертный и др., 2021; Короленко, 2021; Gabbrakhmanov et al., 2014; Sobczyk, Archuadze, 2016; Mladenov, 2016; Stojanović et al., 2017).

Для понимания сущности категории «демографический потенциал» и изменения подходов к ее интерпретации немного остановимся на вопросах развития концепции демографического потенциала. В первую очередь менялось содержание термина «демографический потенциал» от его более узкой трактовки как «жизненный потенциал» (Л. Херш, Ж. Буржуа-Пиш, Э. Фильрозе), «репродуктивный потенциал» (Р. Фишер), «потенциал роста» (П. Венсан), «миграционный потенциал» (Дж. Стюарт, Дж. Зипф), «потенциал поля расселения» (О.А. Евтеев, С.А. Ковалёв) к его современной трактовке – общие демографические ресурсы, возможности и резервы. Каждая из этих категорий затрагивает отдельные ресурсы воспроизводства и поддержания численности населения на территории (жизненные, репродуктивные, миграционные, возможности роста численности и расселения людей). Кроме того, в ходе развития данного научного на-



правления закономерно происходило изменение предмета исследования: от изучения отдельных компонент демографического потенциала (численности, рождаемости, смертности, миграции, структуры населения) к его обобщенным показателям.

В настоящее время в демографической литературе до сих пор не сформировалось универсальное определение понятия «демографический потенциал». Существует несколько основных подходов к его интерпретации с позиции содержания: как составляющая человеческого потенциала (его основа, условие его формирования и функционирования); как способность населения к воспроизводству; как обобщенная характеристика демографической ситуации; как имеющиеся ресурсы, возможности, резервы демографического развития. Основная масса определений сводится к численности населения данной территории и его способности к воспроизводству (Короленко, 2021). Различают узкую и широкую трактовки данного понятия: в узком смысле под ним понимают потенциал воспроизводства населения, включающий потенциалы изменений рождаемости и смертности, а в широком смысле – потенциал общего движения населения (потенциал воспроизводства населения и миграционный потенциал), включающий возможные изменения численности и структуры населения за счет рождаемости, смертности, эмиграции и иммиграции (Рыбаковский, Таюнова, 2019).

Как отмечает О.Л. Рыбаковский с соавторами, демографический потенциал является инструментальным и синтетическим термином, поэтому может объединять как все, так и отдельные возможности народонаселения той или иной территории. Это понятие обобщающее, объединяющее потенциал в различных сферах демографии (Рыбаковский, Таюнова, 2019; Рыбаковский, 2023). Ученый условно подразделяет его по функционалу на три составляющие: демографические ресурсы (средства, запасы), и/или демографические возможности (текущие и перспективные), и/или (дополнительные) демографические резервы (Рыбаковский, 2023):

– *демографические ресурсы* – это то, что есть на момент времени, т. е. численность и демографическая структура населения той или иной территории и за ее пределами (в случае с миграцией населения) – в миграционно связанных с ней территориях;

– *демографические возможности* – это рассчитываемые за период уровни интенсивности демографических процессов территории и их ожидаемые, предполагаемые демографические последствия, такие как изменения демографических структур;

– *демографические резервы* – это перспективные возможные отклонения уровней интенсивности демографических процессов территории и их предполагаемых демографических последствий от «перспективных инертно» тенденций – под воздействием мер демографической политики, внешних и внутренних социально-экономических, политических и прочих факторов.

При этом вкладывать в понятие можно разное количество составляющих: в минимальном виде – одну из трех, в среднем варианте – две из трех, в расширенном – все три (Рыбаковский, 2023).

Наряду с категорией «демографический потенциал» также применяются понятия «социально-демографический потенциал» (Калугина и др., 2015; Koišová et al., 2021) и «геодемографический потенциал» (Gabdrakhmanov et al., 2014). Первый термин помимо демографической составляющей потенциала рассматривает социальную компоненту, которая в основном характеризует уровень образования, занятости и благосостояния населения. Термин «геодемографический потенциал» в основном применяется как синоним демографического потенциала территорий.

В данном исследовании под демографическим потенциалом территории понимается демографический ресурс, выражающийся в характеристиках численности населения и компонент ее динамики, воспроизводства и миграции, демографических структур и качественных параметров населения, которые способны обеспечить положительную демографическую динамику данной территории. При этом демографический потенциал не

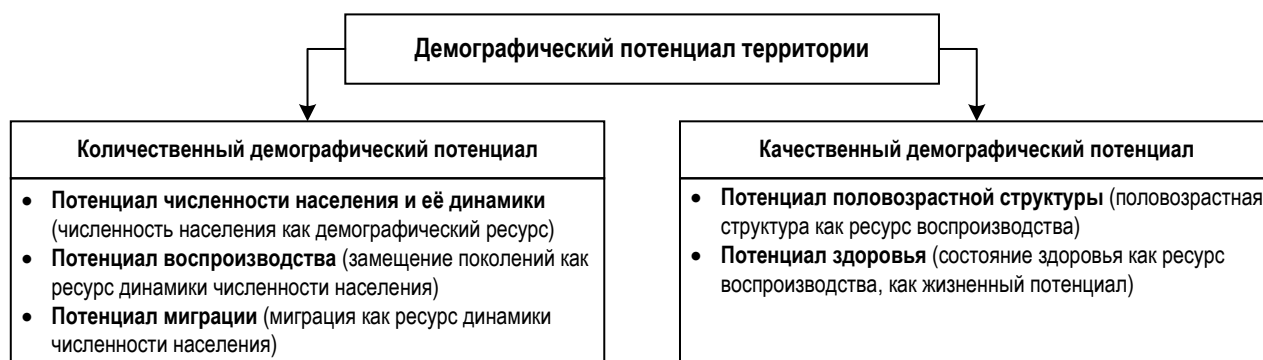
сводится к количественному демографическому ресурсу (численности населения и её распределению по территории, естественному и миграционному движению), а также отражает способность населения к воспроизводству (смене поколений в результате соотношения рождаемости и смертности), поскольку его режим напрямую определяет характер динамики численности населения. В свою очередь способность к воспроизводству зависит от состояния возрастной, половой структуры населения и качества его здоровья.

Подходы к структуре демографического потенциала также разнятся. Например, О.Л. Рыбаковский выделяет две основные части – воспроизводственный и миграционный потенциалы. Каждый из них имеет по две компоненты: первая – потенциал изменений интенсивности возрастной рождаемости и потенциал изменений интенсивности возрастной смертности, тогда как вторая – потенциал изменений интенсивности постоянных прибытий и потенциал изменений интенсивности постоянных выбытий (Рыбаковский, 2023). М. Gwiaździńska-Goraj с коллегами выделяют четыре компонента количественного демографического потенциала: численность населения, распределение населения по территории (плотность), структура населения по возрасту, структура населения по полу. Естественное и миграционное движение они рассматривают неотрывно от демографического потенциала, но

как его факторы (Gwiaździńska-Goraj et al., 2020). С.А. Сукнева приравнивает демографический потенциал к воспроизводственному потенциалу и обозначает три компонента его формирования – численность населения, демографическую структуру и демографическое поведение (Сукнева, 2010).

Ряд исследователей<sup>1</sup> (Смиренникова и др., 2018; Шубат и др., 2019) при изучении демографического потенциала территорий предлагают разделять его количественные и качественные характеристики. Однако подходы к их содержанию отличаются. В одних случаях количественные параметры рассматриваются как производные численности населения и ее динамики, а качественные – как показатели структуры и состава населения<sup>2</sup>. Другие относят к качественным аспектам здоровье населения, образование, этнокультурный и религиозный состав, демографические установки (Смиренникова и др., 2018). Некоторые ученые качественные параметры демографического потенциала приравнивают к качеству населения и причисляют к ним уровень развития совокупного человеческого капитала, который определяется состоянием здравоохранения, образования, культуры и морально-этической сферы (Шубат и др., 2019).

В данном исследовании в структуре демографического потенциала выделены две составляющие – количественная и качественная (рис.). Количественная компонента демографического потенциала



#### Структура демографического потенциала территории

Источник: составлено автором.

<sup>1</sup> Рязанцев С.В., Айдрус И.А., Письменная Е.В. (2008). Демографический потенциал как основа развития системы высшего образования: учебное пособие. Москва: РУДН. 258 с.

<sup>2</sup> Там же. С. 5, 9.

(количественный потенциал) отражает количественный человеческий ресурс территории, способность к воспроизводству и поддержанию численности ее населения. Соответственно, она включает потенциалы численности населения и ее динамики, воспроизводства и миграции. Качественная компонента (качественный демографический потенциал) представляет собой как потенциал демографических структур

(главным образом половозрастной), так и потенциал здоровья населения (как ресурс воспроизводства, способность к сохранению жизни).

Поскольку исследователями выделяются разные структурные компоненты демографического потенциала, то, как следствие, применяются разные наборы показателей для его анализа (табл. 1). В одних случаях он рассматривается только с позиции числен-

**Таблица 1. Показатели, используемые в отечественных и зарубежных научных исследованиях для анализа демографического потенциала**

Исследователь	Показатели пространственного размещения населения	Показатель численности населения и его динамики:						Показатели брачности и разводимости	Показатель демографических и иных структур:					Показатели здоровья	Показатели демогр. поведения	Другие показатели
		Численности населения и/или ее динамики	Рождаемости	Смертности	Естественного прироста/убыли	Воспроизводства	Миграционного прироста/убыли		Возрастной структуры	Половой структуры	Брачно-семейной структуры	Этнической структуры	Образовательной структуры			
Симагин Ю.А.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доброхлеб В.Г., Сигарева Е.П.	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Корниенко О.С.	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Фаузер В.В.	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Pastuszka S.	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Gwiaździńska-Goraj M. et al.	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Mladenov C.	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Sobczyk A., Archuadze Z.	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Бессмертный И.В. и соавт.	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Sojka E.	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-
Трифорова З.А. и соавт.	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-
Ярных Э.А., Константинова А.Г.	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+
Короленко А.В.	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-
Stojanović J. et al.	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+
Калугина З.И. и соавт.	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-
Koišová E. et al.	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+
Шубат О.М. и соавт.	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+
Сукнева С.А.	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-
Gabdrakhmanov N.K. et al.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+

Составлено по: (Трифорова и др., 2010; Сукнева, 2010; Симагин, 2013; Корниенко, 2014; Фаузер, 2014; Калугина и др., 2015; Доброхлеб, Сигарева, 2019; Шубат и др., 2019; Бессмертный и др., 2021; Короленко, 2021; Sojka, 2012; Gabdrakhmanov et al., 2014; Mladenov, 2016; Sobczyk, Archuadze, 2016; Pastuszka, 2017; Stojanović et al., 2017; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020; Koišová et al., 2021).

ности населения и его пространственного размещения (Симагин, 2013), однако чаще исследователи не ограничиваются одной лишь численностью населения, анализируя компоненты ее динамики: показатели естественного движения и миграции, а также характеристики воспроизводства (чаще всего суммарный коэффициент рождаемости). В других работах помимо вышеперечисленных применяются показатели демографических структур: возрастной, половой (или половозрастной) (Фаузер, 2014; Mladenov, 2016; Sobczyk, Archuadze, 2016; Pastuszka, 2017; Stojanović et al., 2017; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020), брачно-семейной (Сукнева, 2010) – и недемографических структур: этнической (Сукнева, 2010; Gabdrakhmanov et al., 2014), образовательной (Калугина и др., 2015; Stojanović et al., 2017; Шубат и др., 2019; Koišová et al., 2021). Реже в качестве критериев оценки демографического потенциала используются показатели брачности и разводимости (Трифонов и др., 2010; Gabdrakhmanov et al., 2014).

Ряд исследований демографического потенциала территорий опирается на расширенный набор показателей, как количественных: численности населения, темпов и компонентов ее динамики, так и качественных: демографических и недемографических структур, здоровья, демографического поведения населения (Трифонов и др., 2010; Sojka, 2012; Gabdrakhmanov et al., 2014; Ярных, Константинова, 2017; Короленко, 2021). Кроме того, в некоторых работах в дополнение к вышеперечисленным показателям привлекаются характеристики, выходящие за рамки компонент численности и воспроизводства населения, например уровень числа аборт (Доброхлеб, Сигарева, 2019), соотношение денежных доходов населения и величины прожиточного минимума (Корниенко, 2014), доля экономически активного населения (Stojanović et al., 2017), численность занятого населения (Бессмертный и др., 2021), индекс качества жизни (Ярных, Константинова, 2017), уровень занятости, а также долгосрочной безработицы и доходов (Gabdrakhmanov et al.,

2014; Koišová et al., 2021), декриминогенность региона (Шубат и др., 2019), распределение трудовых ресурсов по отраслям промышленности, стоимость промышленной продукции на душу населения, среднемесячная номинальная заработная плата работников, средний темп роста валовой заработной платы (Gabdrakhmanov et al., 2014). Представляется, что подобные показатели скорее излишни и в большей степени характеризуют факторы демографического потенциала или другие, сопряженные с ним, потенциалы, например образовательный.

Сформировался ряд методических подходов к оценке демографического потенциала территорий (табл. 2). К основным из них можно отнести статистико-описательный и критериально-статистический (индикативный), а к вспомогательным – типологический и геопространственный. В рамках статистико-описательного подхода чаще всего применяется метод анализа демографических показателей и их динамики, в рамках индикативного подхода – балльно-рейтинговый и индексный методы. Основным недостатком методики анализа демографических показателей и их динамики является отсутствие обобщающей характеристики демографического потенциала, невозможность сопоставления территорий по его уровню. Балльно-рейтинговый метод частично компенсирует этот недостаток, предоставляя возможность сравнить территории по отдельным параметрам демографического потенциала путем составления рейтингов, суммированных по каждому показателю. Однако он также не дает общих представлений о состоянии демографического потенциала территории. Кроме того, его ограничением служит отсутствие весов сравниваемых показателей (Рыбаковский, 2008). Эту проблему решает индексный метод, который позволяет свести отдельные характеристики демографического потенциала в один интегральный показатель. Агрегирование данных в ходе конструирования индексов помогает представить релевантную информацию и упростить анализ сложных и объемных данных (Павлова

**Таблица 2. Методические подходы и методы оценки демографического потенциала территорий**

Подход	Метод	Сущность	Исследователь
<b>Основные (базовые) подходы и методы</b>			
Статистико-описательный	Анализ демографических показателей и их динамики	Анализ состояния и динамики отдельных показателей, характеризующих демографический потенциал	С.А. Сукнева, Е. Sojka, В.В. Фаузер, J. Stojanović et al., S. Pastuszka, В.Г. Доброхлеб, Е.П. Сигарева, А.В. Короленко
Критериально-статистический (индикативный)	Балльно-рейтинговый метод (балльные оценки + ранжирование)	Ранжирование демографических показателей по 5-балльной шкале. Расчёт среднего балла демографического потенциала	О.С. Корниенко, И.В. Бессмертный и др., Е.В. Смиреникова и др.
	Индексный метод	Расчёт интегрального (синтетического) показателя демографического потенциала территорий, складывающегося из частных демографических показателей	З.А. Трифонова и др., A. Sobczyk, Z. Archuadze, Э.А. Ярных, А.Г. Константинова, M. Gwiaździńska-Goraj et al., Е.В. Смиреникова и др.
<b>Вспомогательные подходы и методы</b>			
Типологический	Группировка (классификация)	Распределение территорий по величине показателя (показателей) демографического потенциала	З.А. Трифонова и др., Ю.А. Симагин, О.С. Корниенко, N.K. Gabdrakhmanov et al., M.Gwiaździńska-Goraj et al., Е.В. Смиреникова и др.
	Кластеризация (кластерный анализ)	Выделение кластеров регионов (территорий) по показателям демографического потенциала	Калугина З.И. и др., Koišová E. et al.
	Многомерная классификация (сочетание нечеткой кластеризации с экспертными оценками)	Выделение территориальных моделей демографического потенциала территорий РФ посредством проведения нечёткой кластеризации регионов РФ, последующих экспертных оценок кластеров для определения степени принадлежности регионов к конкретному кластеру	О.М. Шубат и др.
Геопространственный	Картографический метод (социально-демографическое картирование)	Картирование территорий с использованием показателей демографического потенциала	С. Mladenov, J. Stojanović et al., И.В. Бессмертный и др.
Составлено по: (Сукнева, 2010; Трифонова и др., 2010; Симагин, 2013; Фаузер, 2014; Калугина и др., 2015; Ярных, Константинова, 2017; Доброхлеб, Сигарева, 2019; Шубат и др., 2019; Короленко, 2021; Бессмертный и др., 2021; Смиреникова и др., 2021; Sojka, 2012; Gabdrakhmanov et al., 2014; Sobczyk, Archuadze, 2016; Mladenov, 2016; Stojanović et al., 2017; Pastuszka, 2017; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020; Koišová et al., 2021).			

и др., 2018). При этом для конструирования индекса могут применяться разные способы – экспертные, априорные, многомерной классификации, факторного анализа (Френкель и др., 2015). Главное ограничение индексных методик заключено в самой их методологии: они измеряют ровно то, что в них заложено их разработчиками (Павлова и др., 2018). К их недостаткам также относятся проблемы определения состава частных критериев, корреляции переменных, потери информации в ходе свертки и непро-

зрачность процесса разработки (Павлова и др., 2018).

Вспомогательные подходы и методы обычно опираются на результаты применения базовых и дополняют их. Типологический подход в исследовательской практике реализуется через методы группировки, кластеризации и многомерной классификации. С их помощью объекты (территории) можно разбить на группы по величине отдельных показателей демографического потенциала или его инте-



грального индикатора. Основным методом приложения геопространственного подхода выступает социально-демографическое картирование, которое помогает визуализировать территориальную дифференциацию демографического потенциала и его отдельных компонент.

Однако чаще всего исследователи не ограничиваются одним методом, а применяют их комбинации, например: балльно-рейтингового и группировки (Корниенко, 2014), балльно-рейтингового и картографического (Бессмертный и др., 2021), индексного и группировки (Трифопова и др., 2010; Gwiaździńska-Goraj et al., 2020), балльно-рейтингового, индексного и группировки (Смиреникова и др., 2021), что позволяет более комплексно и системно проанализировать состояние и динамику демографического потенциала территорий.

### Методика исследования

В представленном исследовании для оценки демографического потенциала территорий предлагается использовать комбинацию двух методов – индексного и метода группировки. Если первый позволяет в обобщенном виде измерить демографический потенциал (количественный и качественный) отдельных территорий (регионов), то второй – разделить совокупность этих объектов на группы по его величине.

В основу индексной методики было заложено представление о структуре демографического потенциала территорий (см. рис.). Предложена система из двух индексов – количественного (ИКлДП) и качественного (ИКчДП) демографического потенциала. Процесс построения интегральных индексов опирается на методологические рекомендации С.А. Айвазяна и соавторов в области конструирования синтетических категорий качества жизни (Айвазян и др., 2006) и включает следующие этапы.

1. Формирование набора показателей для расчета индексов:

- определение на теоретическом уровне исходного (априорного) набора показателей;

- отбор из априорного набора с помощью математико-статистических методов относительно небольшого числа частных критериев, играющих решающую роль в формировании соответствующего интегрального индикатора (индикаторов), т. н. апостериорного набора.

2. Расчет интегральных индексов количественного и качественного демографического потенциала:

- унификация (нормирование) шкал, в которых измеряются частные и интегральные показатели;
- выбор метода свертки частных критериев и определения весовых коэффициентов;
- расчет интегральных индексов.

На наш взгляд, сведения индексов количественного и качественного демографического потенциала в один интегральный индикатор не требуется. В данном случае более информативным представляется ранжирование территорий по их величине, проведение группировки по величине каждого индекса с целью их дальнейшего сопоставления.

Априорный набор показателей определялся исходя из сложившихся в демографической науке представлений о компонентах демографической динамики и обобщения опыта эмпирических исследований демографического потенциала (табл. 3). Формирование набора осуществлялось в соответствии с требованиями представительности, информационной доступности и достоверности (Айвазян и др., 2006). Отобранные показатели, на наш взгляд, наиболее полно и достоверно отражают анализируемые компоненты демографического потенциала. Для оценки количественного демографического потенциала были привлечены основные показатели численности населения, его размещения и динамики (численность постоянного населения и темпы ее изменения, плотность населения, рождаемость, смертность, естественный и общий прирост), воспроизводства населения (коэффициент депопуляции, нетто-коэффициент воспроизводства, СКР), миграции (коэффициенты сальдо миграции,

**Таблица 3. Априорный набор показателей, характеризующих количественный и качественный демографический потенциал территорий**

Компонент	Показатель
<b>Количественный ДП</b>	
Потенциал численности населения и ее динамики	1. Численность постоянного населения (чел.) 2. Плотность населения (чел. на 1 км <sup>2</sup> ) 3. Общий прирост населения (чел.) 4. Коэффициент рождаемости (промилле) 5. Коэффициент смертности (промилле) 6. Коэффициент естественного прироста/убыли (промилле) 7. Темпы изменения численности населения (%)
Потенциал воспроизводства населения	8. Коэффициент депопуляции (отношение умерших к родившимся) 9. Нетто-коэффициент воспроизводства (число девочек, рожденных в среднем 1 женщиной на протяжении всей жизни и доживших до возраста матери при сохранении неизменных уровней рождаемости и смертности) 10. Суммарный коэффициент рождаемости (число детей, рожденных 1 женщиной репродуктивного возраста)
Потенциал миграции	11. Коэффициент сальдо миграции (миграционное сальдо на 1 тыс. чел. населения) 12. Коэффициент интенсивности миграции по прибытию (прибывших на 1 тыс. чел. населения) 13. Коэффициент интенсивности миграции по выбытию (выбывших на 1 тыс. чел. населения) 14. Коэффициент эффективности миграции (отношение миграционного прироста/убыли к валовой миграции, %)
<b>Качественный ДП</b>	
Потенциал половозрастной структуры	1. Индекс старения (отношение численности населения 65+ к населению 0–14 лет) 2. Коэффициент демографической нагрузки населением младше трудоспособного возраста на трудоспособное население (число лиц младше трудоспособного возраста на 1 тыс. чел. трудоспособного возраста) 3. Коэффициент демографической нагрузки населением старше трудоспособного возраста на трудоспособное население (число лиц старше трудоспособного возраста на 1 тыс. чел. трудоспособного возраста) 4. Соотношение мужчин и женщин (число женщин на 1000 мужчин) 5. Соотношение мужчин и женщин в репродуктивном возрасте (число женщин на 1000 мужчин 15–49 лет) 6. Доля женщин репродуктивного возраста 15–49 лет (%)
Потенциал здоровья населения	7. ОПЖ (лет) 8. ОПЗЖ (лет) 9. Годы жизни в состоянии нездоровья (лет) 10. Коэффициент смертности населения от БСК (на 100 тыс. чел. населения) 11. Коэффициент смертности населения от НО (на 100 тыс. чел. населения) 12. Коэффициент смертности населения от ВП (на 100 тыс. чел. населения)
Источник: составлено автором.	

интенсивности по прибытию и выбытию, эффективности миграции), тогда как для оценки качественного потенциала – ключевые показатели половозрастной структуры (индекс старения, коэффициенты демографической нагрузки населением младше и старше трудоспособного возраста, соотношение численности мужского и женского населения, в т. ч. репродуктивного возраста,

доля женщин репродуктивного возраста) и здоровья населения (ожидаемая продолжительность жизни, в т. ч. здоровой, годы жизни в состоянии нездоровья, коэффициенты смертности от болезней системы кровообращения, новообразований и внешних причин). При оценке качественного демографического потенциала представляется важным учитывать структуру смертности

населения по причинам смерти. Выбор коэффициентов смертности от перечисленных классов причин обусловлен тем, что, во-первых, это самые распространенные в структуре смертности классы причин, во-вторых, они представляют более крупные группы нозологий – неинфекционные (хронические) заболевания и травматизм.

Отбор показателей для апостериорного (редуцированного) набора производился исходя из двух требований: они должны прямо характеризовать интегральное свойство; значения всех остальных (исключенных) частных критериев должны точно восстанавливаться по значениям этого набора показателей (Айвазян и др., 2006). В первую очередь проводился анализ мультиколлинеарности частных критериев априорного набора показателей. С этой целью рассчитывалась матрица значений парных коэффициентов корреляции, стро-

ились линейные регрессии и анализировались коэффициенты детерминации ( $R^2$ ) каждого из частных критериев априорного набора по всем остальным показателям. О необходимости редукции переменных свидетельствует наличие сильных корреляций между их парами, тройками и т. д., а также высокие значения коэффициентов детерминации (близкие к 1) (Айвазян, 2012). В дальнейшем осуществлялся отбор наиболее информативных частных критериев среди показателей априорного набора, т. е. отбирался такой набор критериев, который соответствует максимальному значению  $R^2$  между зависимой переменной по объясняющим переменным (Айвазян, 2012). В результате произведенных манипуляций был сформирован апостериорный набор показателей количественного и качественного демографического потенциала территорий (табл. 4).

**Таблица 4. Апостериорный набор показателей, характеризующих количественный и качественный демографический потенциал территорий**

Компонент	Показатель	Переменная	Характер показателя
<b>Индекс количественного ДП (ИКлДП)</b>			
Потенциал численности населения и ее динамики	Численность постоянного населения	x1	Прямой
	Плотность населения	x2	Прямой
	Общий прирост населения	x3	Прямой
Потенциал воспроизводства	Коэффициент депопуляции (отношение умерших к родившимся)	x4	Обратный
Потенциал миграции	Коэффициент эффективности миграции	x5	Прямой
<b>Индекс качественного ДП (ИКчДП)</b>			
Потенциал половозрастной структуры	Коэффициент демографической нагрузки населением младше трудоспособного возраста на трудоспособное население	X1	Прямой
	Соотношение мужчин и женщин репродуктивного возраста	X2	Прямой*
	Доля женщин репродуктивного возраста 15–49 лет	X3	Прямой
Потенциал здоровья населения	ОПЗЖ	X4	Прямой
	Коэффициент смертности населения от новообразований	X5	Обратный
	Коэффициент смертности населения от внешних причин смерти	X6	Обратный
* Был принят за прямой (а не за немонокотонный), т. к. демонстрирует сильную корреляцию с показателями воспроизводства, в частности с нетто-коэффициентом воспроизводства ( $r = 0,92$ ). Источник: составлено автором.			

Унификация шкал измерения частных и интегральных показателей осуществлялась методом линейного масштабирования (минимакс), который предполагает преобразование к безразмерному виду (от 0 до 1) в зависимости от характера их связи с интегральным индексом: в случае монотонно-возрастающей зависимости (чем больше значение  $x$ , тем больше демографический потенциал) – по формуле прямого показателя (1), в случае монотонно-убывающей зависимости (чем больше значение  $x$ , тем меньше демографический потенциал) – по формуле обратного показателя (2).

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

$$\tilde{x} = 1 - \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (2)$$

где:

$\tilde{x}$  – унифицированное значение частного индекса;

$x$  – оцениваемый показатель;

$x_{\max}$  и  $x_{\min}$  – максимальные и минимальные значения показателя.

В качестве метода свертки частных переменных в интегральный индекс был выбран метод главных компонент. Каждый интегральный показатель строился в форме модифицированной главной компоненты по ковариационной матрице  $\hat{\Sigma}_x(j)$  (Айвазян, 2012). Для всех переменных, вошедших в группы частных критериев ИКлДП и ИКчДП, определялись оценки ковариационной матрицы и находились ее собственные значения:  $(\lambda_1(j) \geq \lambda_2(j) \geq \dots \lambda_{p_j}(j))$ . Решалось уравнение (Айвазян, 2012):

$$|\hat{\Sigma}_x(j) - \lambda_1 I_{p_j}| = 0, \quad (3)$$

где  $I_{p_j}$  – единичная матрица размерности  $p_j$ .

Далее вычислялся собственный вектор наибольшего собственного значения ковариационной матрицы  $(C_1(j) = c_{11}, c_{12}, \dots, c_{p_j})$ , решалась система уравнений (Айвазян, 2012):

$$(\hat{\Sigma}_x(j) - \lambda_1 I_{p_j})C_1(j) = 0, \quad (4)$$

где вектор  $C_1(j) = (c_{11}, c_{12}, \dots, c_{p_j})$  имеет единичную длину  $\sum_{q=1}^{p_j} c_{1q}^2 = 1$ .

Затем строилась первая главная компонента частных критериев и конструировался интегральный индекс (ИКлДП и ИКчДП) по формуле (Айвазян, 2012):

$$\hat{y}_i(j) = \sum_{s=1}^{p_j} \tilde{c}_{1s}(j) \times \tilde{x}_i^{(s)}(j), \quad (5)$$

где  $\tilde{c}_{1s} = c_{1s} / \sum_{m=1}^{p_j} c_{1m}$  (случай, когда все компоненты имеют одинаковый знак).

При этом доля объясненной дисперсии первой главной компоненты, которая строится по частным индикаторам, должна быть больше 55% (Айвазян, 2012). Индексы ИКлДП и ИКчДП принимают значения от 0 (самые неблагоприятные параметры демографического потенциала) до 1 (самые благоприятные параметры демографического потенциала).

Все расчеты производились с помощью языка R в программе R-Studio. Период наблюдения составил 5 лет (2019–2023 гг.). Для вычислений использовались статистические данные Росстата, в частности данные статистических бюллетеней «Численность и миграция населения Российской Федерации»<sup>3</sup>, «Естественное движение населения Российской Федерации»<sup>4</sup>, Единой межведомственной информационно-статистической системы<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Численность и миграция населения Российской Федерации // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13283>

<sup>4</sup> Естественное движение населения Российской Федерации // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13269>

<sup>5</sup> Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: <https://www.fedstat.ru>

Таблица 5. Веса частных переменных ИКлДП и ИКчДП

Униф. переменная	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
<b>ИКлДП</b>					
$\tilde{x}_1$	0,14	0,01	0,04	0,13	0,13
$\tilde{x}_2$	0,13	0,03	0,05	0,14	0,11
$\tilde{x}_3$	0,21	0,27	0,25	0,21	0,23
$\tilde{x}_4$	0,38	0,64	0,60	0,42	0,35
$\tilde{x}_5$	0,13	0,05	0,06	0,10	0,17
<b>ИКчДП</b>					
$\tilde{X}_1$	0,16	0,19	0,17	0,14	0,18
$\tilde{X}_2$	0,11	0,13	0,12	0,13	0,12
$\tilde{X}_3$	0,20	0,23	0,21	0,21	0,27
$\tilde{X}_4$	0,11	0,06	0,11	0,10	0,06
$\tilde{X}_5$	0,28	0,28	0,26	0,28	0,29
$\tilde{X}_6$	0,13	0,11	0,12	0,14	0,07
Источник: рассчитано автором с помощью языка R.					

Вычисленные веса унифицированных переменных для каждого индекса представлены в табл. 5. Данная методика предполагает расчет весовых коэффициентов для каждого года наблюдения, что накладывает определенные ограничения на анализ динамики интегральных индексов, но никак не сказывается на корректности межрегиональных сравнений в рамках одного года. Однако, несмотря на изменение значений в течение рассматриваемого периода, ранги главных весов в целом отличаются устойчивостью во времени.

После расчета интегральных индексов количественного и качественного демографического потенциала для каждого года наблюдения производились группировки регионов по их величине<sup>6</sup>, а затем путем сопоставления групп регионов по уровню индексов ИКлДП и ИКчДП строилась матрица их сопряжения.

## Результаты

Произведенные вычисления показали, что в десятке лидеров по величине индекса количественного демографического потенциала на протяжении всего рассматриваемого периода находились столичные регионы (г. Москва и Московская область, г. Санкт-Петербург), регионы Северного Кавказа (Ингушетия, Чечня, Дагестан), Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, а также республики Саха (Якутия) и Тыва (табл. 6). В отдельные годы в группе лидеров оказывались Ненецкий АО (2020, 2022, 2023 гг.), г. Севастополь (2020 год) и Краснодарский край (2023 год).

В число регионов-аутсайдеров ежегодно попадали субъекты Центрального федерального округа (Владимирская, Тамбовская, Тверская, Смоленская области) и Пензенская область. Также к этой катего-

<sup>6</sup> Вся совокупность субъектов РФ подразделялась на 3 группы: регионы с низкими, средними и высокими уровнями показателей. К группе регионов со средним уровнем показателей относились субъекты, у которых они оказались в коридоре значений «среднее арифметическое  $\pm$  стандартное отклонение», а субъекты, у которых значения показателей были ниже или выше этого коридора, включались в группы регионов с низкими и высокими уровнями соответственно.



рии на протяжении большинства лет наблюдения относились Псковская, Тульская, Орловская, Саратовская и Ивановская области. В отдельные годы в группу антилидеров входили Новгородская (2019 и 2021 гг.), Рязанская (2021 и 2022 гг.),

Курганская (2023 год) области и Республика Мордовия (2020 и 2022 гг.).

В Вологодской области за период 2019–2023 гг. ИКлДП вырос, в результате в рейтинге регионов России по его величине область поднялась с 58-го на 53-е место.

**Таблица 6. Регионы – лидеры и аутсайдеры по ИКлДП в 2019–2023 гг.**

2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год	
Регион	ИКлДП	Регион	ИКлДП	Регион	ИКлДП	Регион	ИКлДП	Регион	ИКлДП
<b>Регионы-лидеры (первая десятка)</b>									
г. Москва	0,749	Респ. Чечня	0,778	Респ. Ингушетия	0,760	г. Москва	0,849	г. Москва	0,801
Московская обл.	0,574	Респ. Ингушетия	0,776	Респ. Чечня	0,751	Респ. Ингушетия	0,567	Московская обл.	0,675
Респ. Ингушетия	0,559	Респ. Дагестан	0,755	Респ. Дагестан	0,732	Респ. Дагестан	0,562	ХМАО	0,627
Респ. Чечня	0,507	Респ. Тыва	0,686	ЯНАО	0,681	Респ. Чечня	0,535	Респ. Ингушетия	0,609
г. Санкт-Петербург	0,504	ЯНАО	0,684	Респ. Тыва	0,672	Московская обл.	0,527	Респ. Дагестан	0,545
Респ. Дагестан	0,502	ХМАО	0,673	ХМАО	0,664	ХМАО	0,519	г. Санкт-Петербург	0,498
ХМАО	0,447	Респ. Саха (Якутия)	0,645	Респ. Саха (Якутия)	0,623	г. Санкт-Петербург	0,494	Ненецкий АО	0,493
Тюменская обл.	0,435	г. Севастополь	0,622	Московская обл.	0,606	ЯНАО	0,485	Краснодарский край	0,490
ЯНАО	0,434	Ненецкий АО	0,599	Респ. Кабардино-Балкария	0,585	Респ. Тыва	0,466	Респ. Чечня	0,489
Краснодарский край	0,428	Респ. Кабардино-Балкария	0,574	Ненецкий АО	0,566	Респ. Саха (Якутия)	0,444	ЯНАО	0,481
<b>Регионы-аутсайдеры (последняя десятка)</b>									
Владимирская обл.	0,134	Ивановская обл.	0,116	Новгородская обл.	0,146	Пензенская обл.	0,140	Курганская обл.	0,184
Новгородская обл.	0,129	Псковская обл.	0,114	Пензенская обл.	0,142	Рязанская обл.	0,128	Пензенская обл.	0,180
Пензенская обл.	0,116	Тверская обл.	0,109	Орловская обл.	0,139	Респ. Мордовия	0,126	Ивановская обл.	0,178
Тверская обл.	0,115	Саратовская обл.	0,107	Тверская обл.	0,134	Тверская обл.	0,122	Саратовская обл.	0,177
Орловская обл.	0,115	Респ. Мордовия	0,099	Тамбовская обл.	0,124	Орловская обл.	0,116	Тверская обл.	0,163
Псковская обл.	0,113	Пензенская обл.	0,093	Саратовская обл.	0,116	Тамбовская обл.	0,114	Псковская обл.	0,148
Ивановская обл.	0,107	Тамбовская обл.	0,088	Рязанская обл.	0,097	Псковская обл.	0,112	Тамбовская обл.	0,147
Смоленская обл.	0,096	Смоленская обл.	0,074	Владимирская обл.	0,097	Тульская обл.	0,108	Орловская обл.	0,135
Тамбовская обл.	0,096	Владимирская обл.	0,063	Тульская обл.	0,090	Владимирская обл.	0,101	Смоленская обл.	0,120
Тульская обл.	0,077	Тульская обл.	0,035	Смоленская обл.	0,088	Смоленская обл.	0,070	Владимирская обл.	0,109
<b>Вологодская область</b>									
58 место	0,197	47 место	0,301	52 место	0,306	54 место	0,242	53 место	0,251
Источник: рассчитано автором.									

В топ-10 регионов России с самым высоким индексом качественного демографического потенциала на протяжении 2019–2023 гг. входили республики Северного Кавказа (Чечня, Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкесия и Кабардино-Балкария), республики Саха и Тыва, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский АО (табл. 7), большинство из которых также являлись лидерами по величине ИКлДП. В 2023 году к десятке лидеров по ИКчДП была отнесена Тюменская область.

В число регионов-аутсайдеров в период наблюдения стабильно входили Псковская, Курганская, Владимирская и Тульская области. Также часто среди представителей данной категории регионов оказывались Тверская, Смоленская, Брянская, Архангельская, Кировская и Ульяновская области. При этом некоторые из перечисленных субъектов РФ находились в аналогичной группе по индексу ИКлДП (Владимирская, Псковская, Смоленская, Тульская и Тверская

Таблица 7. Регионы – лидеры и аутсайдеры по ИКчДП в 2019–2023 гг.

2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год	
Регион	ИКчДП	Регион	ИКчДП	Регион	ИКчДП	Регион	ИКчДП	Регион	ИКчДП
<b>Регионы-лидеры (первая десятка)</b>									
Респ. Ингушетия	0,915	Респ. Ингушетия	0,903	Респ. Ингушетия	0,920	Респ. Ингушетия	0,930	Респ. Ингушетия	0,851
Респ. Чечня	0,818	Респ. Чечня	0,769	Респ. Чечня	0,776	Респ. Чечня	0,771	Респ. Чечня	0,764
Респ. Дагестан	0,737	Респ. Дагестан	0,728	Респ. Дагестан	0,756	Респ. Дагестан	0,767	Респ. Тыва	0,749
ЯНАО	0,580	Респ. Тыва	0,620	Респ. Тыва	0,626	ЯНАО	0,628	Респ. Дагестан	0,744
Респ. Тыва	0,578	ЯНАО	0,608	ЯНАО	0,615	Респ. Карачаево-Черкесия	0,603	ЯНАО	0,688
ХМАО	0,555	Респ. Карачаево-Черкесия	0,586	Респ. Карачаево-Черкесия	0,595	Респ. Кабардино-Балкария	0,597	Респ. Карачаево-Черкесия	0,639
Респ. Кабардино-Балкария	0,537	ХМАО	0,568	Респ. Кабардино-Балкария	0,574	ХМАО	0,596	Респ. Кабардино-Балкария	0,626
Респ. Саха (Якутия)	0,535	Респ. Саха (Якутия)	0,564	ХМАО	0,569	Респ. Тыва	0,570	ХМАО	0,619
Респ. Карачаево-Черкесия	0,532	Респ. Кабардино-Балкария	0,557	Респ. Северная Осетия – Алания	0,529	Респ. Саха (Якутия)	0,538	Респ. Саха (Якутия)	0,592
Респ. Северная Осетия – Алания	0,504	Респ. Северная Осетия – Алания	0,507	Респ. Саха (Якутия)	0,526	Респ. Северная Осетия – Алания	0,522	Тюменская обл.	0,577
<b>Регионы-аутсайдеры (последняя десятка)</b>									
Еврейская авт. обл.	0,233	Сахалинская обл.	0,253	Ульяновская обл.	0,274	Ульяновская обл.	0,263	Костромская обл.	0,271
Брянская обл.	0,233	Архангельская обл.	0,248	Курская обл.	0,273	Смоленская обл.	0,260	Владимирская обл.	0,263
г. Севастополь	0,233	Смоленская обл.	0,248	Архангельская обл.	0,272	Тверская обл.	0,259	Ульяновская обл.	0,259
Смоленская обл.	0,227	Владимирская обл.	0,246	Владимирская обл.	0,271	Тульская обл.	0,257	Архангельская обл.	0,253
Сахалинская обл.	0,224	Кировская обл.	0,246	Смоленская обл.	0,264	Амурская обл.	0,257	Тверская обл.	0,250
Владимирская обл.	0,220	Брянская обл.	0,242	Тверская обл.	0,259	Архангельская обл.	0,256	Кировская обл.	0,246
Тульская обл.	0,216	Тверская обл.	0,235	Курганская обл.	0,253	Владимирская обл.	0,256	Тульская обл.	0,245
Тверская обл.	0,209	Курганская обл.	0,226	Брянская обл.	0,250	Кировская обл.	0,252	Калужская обл.	0,243
Курганская обл.	0,195	Тульская обл.	0,192	Тульская обл.	0,222	Курганская обл.	0,203	Курганская обл.	0,219
Псковская обл.	0,145	Псковская обл.	0,152	Псковская обл.	0,185	Псковская обл.	0,164	Псковская обл.	0,207
<b>Вологодская область</b>									
58 место	0,292	56 место	0,320	38 место	0,361	43 место	0,365	57 место	0,358
Источник: рассчитано автором.									

области). В отдельные годы в десятку антилидеров попадали Еврейская автономная область (2019 год), г. Севастополь (2019 год), Сахалинская (2019–2020 гг.), Амурская (2022 год) и Костромская (2023 год) области.

Позиции Вологодской области по показателю ИКчДП заметно колебались: если в 2019 году регион занимал 56 место, то к 2021 году улучшил положение, поднявшись на 38 место, однако с 2022 года область снова начала снижать позиции, к 2023 году переместившись на 57 место. Тем не менее индекс качественного демографического потенциала в регионе вырос с 0,292 до 0,358.

С целью сопоставления положения регионов по индексам ИКлДП и ИКчДП проводились группировки регионов по величине каждого из них, а затем строились матрицы сопряжения индексов. В результате из девяти групп (возможных комбинаций соотношения ИКлДП и ИКчДП) было выявлено 7 вариантов (табл. 8, 9). Наиболее многочисленной оказалась группа регионов со средним уровнем индексов количественного и качественного демографического потенциала (по 59 регионов в 2019 и 2023 гг.). В число субъектов с высокими значениями ИКлДП и ИКчДП в 2019 и 2023 годах вошли 7 и 6 регионов соответственно, преимущественно республики Ингушетия, Чечня, Дагестан, Саха (Якутия), Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО. В группе субъектов с низкими уровнями обоих индексов и в 2019, и в 2023 году находилось по 3 региона (Тверская и Псковская области, Тульская область в 2019 году и Владимирская область в 2023 году).

Другие субъекты РФ продемонстрировали некоторое рассогласование уровней индексов демографического потенциала: высокий ИКлДП и средний ИКчДП (5 регионов

Таблица 8. Матрица регионов России по соотношению ИКлДП и ИКчДП, 2019 год

		Индекс количественного ДП (ИКлДП)		
		Высокий (выше 0,391)	Средний (от 0,143 до 0,391)	Низкий (ниже 0,143)
Индекс качественного ДП (ИКчДП)	Высокий (выше 0,477)	(7) республики Ингушетия, Чечня, Дагестан, Тыва, Саха (Якутия), Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО	(3) республики Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия – Алания	–
	Средний (от 0,220 до 0,477)	(5) г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская, Тюменская области, Краснодарский край	(59) республики Алтай, Татарстан, Бурятия, Адыгея, Калмыкия, Башкортостан, Крым, Марий Эл, Хакасия, Удмуртия, Чувашия, Коми, Карелия, Мордовия, Ненецкий АО, Чукотский АО, Алтайский, Красноярский, Камчатский, Забайкальский, Ставропольский, Пермский, Приморский, Хабаровский края, Новосибирская, Калининградская, Томская, Свердловская, Ленинградская, Сахалинская, Иркутская, Самарская, Ростовская, Челябинская, Оренбургская, Астраханская, Белгородская, Магаданская, Амурская, Мурманская, Воронежская, Нижегородская, Омская, Вологодская, Архангельская, Липецкая, Ярославская, Кемеровская, Костромская, Волгоградская, Ульяновская, Калужская, Курская, Кировская, Рязанская, Саратовская, Брянская области, Еврейская авт. область, г. Севастополь	(7) Владимирская, Новгородская, Пензенская, Орловская, Ивановская, Смоленская, Тамбовская области
	Низкий (ниже 0,220)	–	(1) Курганская область	(3) Тверская, Псковская, Тульская области
Источник: составлено автором.				

в 2019 году и 6 регионов в 2023 году), средний ИКлДП и высокий ИКчДП (по 3 региона в 2019 и 2023 гг.), низкий ИКлДП и средний ИКчДП (7 регионов в 2019 году и 6 регионов в 2023 году), средний ИКлДП и низкий ИКчДП (1 регион в 2019 году и 2 региона в 2023 году). Тем не менее не были выявлены регионы с полярными уровнями индексов (высокий ИКлДП и низкий ИКчДП и наоборот), что может говорить о выраженной взаимной обусловленности количественного и качественного демографического потенциала. Действительно, корреляционный анализ показывает наличие сильной прямой связи между ИКлДП и ИКчДП: коэффициенты корреляции составили: в 2019 году – 0,72, в 2020 и 2021 гг. – 0,8, в 2022 году – 0,74, в 2023 году – 0,70.

### Заключение

Таким образом, несмотря на разнообразие подходов к определению сущности демографического потенциала, выделению его компонент и показателей для анализа, можно обозначить их схожие черты:

- демографический потенциал чаще всего рассматривается как наличный демографический ресурс территории;
- при его изучении следует различать количественные и качественные характеристики; основными индикаторами для анализа демографического потенциала выступают показатели численности населения и ее динамики, воспроизводства, миграции, половозрастной структуры и некоторые другие качественные показатели, например здоровья населения.

Таблица 9. Матрица регионов России по соотношению ИКлДП и ИКчДП, 2023 год

		Индекс количественного ДП (ИКлДП)		
		Высокий (выше 0,442)	Средний (от 0,183 до 0,442)	Низкий (ниже 0,183)
Индекс качественного ДП (ИКчДП)	Высокий (выше 0,541)	(6) республики Ингушетия, Дагестан, Чечня, Саха (Якутия), Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО	(3) республики Кабардино-Балкария, Тыва, Карачаево-Черкесия	–
	Средний (от 0,282 до 0,541)	(6) г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ненецкий АО, Краснодарский край, Московская, Тюменская области	(59) республики Калмыкия, Татарстан, Адыгея, Алтай, Бурятия, Башкортостан, Северная Осетия – Алания, Хакасия, Марий Эл, Крым, Коми, Удмуртия, Чувашия, Карелия, Мордовия, Чукотский АО, Хабаровский, Пермский, Камчатский, Ставропольский, Красноярский, Приморский, Забайкальский, Алтайский края, Ленинградская, Новосибирская, Калининградская, Челябинская, Астраханская, Ростовская, Свердловская, Мурманская, Сахалинская, Калужская, Магаданская, Иркутская, Самарская, Амурская, Оренбургская, Вологодская, Томская, Воронежская, Ярославская, Курская, Омская, Ульяновская, Волгоградская, Кировская, Архангельская, Нижегородская, Костромская, Кемеровская, Новгородская, Липецкая, Брянская, Белгородская, Рязанская области, Еврейская авт. область, г. Севастополь	(6) Пензенская, Ивановская, Саратовская, Тамбовская, Орловская, Смоленская области
	Низкий (ниже 0,282)	–	(2) Тульская, Курганская области	(3) Тверская, Псковская, Владимирская области
Источник: составлено автором.				

К измерению демографического потенциала территорий сформировалось несколько методических подходов – базовых (статистико-описательный, критериально-статистический) и вспомогательных (типологический и геопространственный). В рамках каждого из них применяются свои методы, однако комплексно оценить его состояние и динамику позволяет применение нескольких методов.

В представленном исследовании предложено использовать комбинацию двух методов – индексного и метода группировки. Разработанная методика расчета интегральных индексов количественного и качественного демографического потенциала обладает рядом преимуществ: учитывает структуру демографического потенциала; базируется на доступной статистической информации; процедуры расчета проводятся с помощью зарекомендовавших себя эконометрических методов, которые позволяют исключить проблемы мультиколлинеарности и дублирования данных; удобна в использовании и интерпретации результатов. Ее сочетание с методом группировки позволяет не только оценить различия территорий по величине индексов, но и осуществить их сопоставление по уровню и соотношению индексов.

Апробация индексной методики на субъектах РФ позволила сделать ряд выводов. На протяжении 2019–2023 гг. наполнение групп лидеров и аутсайдеров по величине ИКлДП и ИКчДП было относительно стабильным. Среди лидеров по индексу количественного демографического потенциала неизменно находились г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, республики Чечня, Дагестан и Ингушетия, Саха и Тыва, Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, в то время как среди аутсайдеров – Владимирская, Тамбовская, Тверская, Смоленская, Пензенская, Псковская, Тульская, Орловская, Саратовская и Ивановская области. Примечательно, что состав десяти регионов с максимальными и минимальными значениями индекса качественного демографического потенциала во многом повторяет аналогичный по

ИКлДП: в топ лидеров традиционно входят республики Чечня, Ингушетия, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Саха и Тыва, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский АО, тогда как в число аутсайдеров – Псковская, Курганская, Владимирская, Тульская, Тверская, Смоленская, Брянская, Архангельская, Кировская и Ульяновская области. Сопоставление групп регионов по величине ИКлДП и ИКчДП позволило сделать вывод о выраженной согласованности индексов друг с другом: у большинства субъектов РФ (59 регионов в 2019 и 2023 гг. соответственно) наблюдаются их средние значения, для части регионов характерны высокие (7 и 6 регионов в 2019 и 2023 гг. соответственно) и, наоборот, низкие (3 региона в 2019 и 2023 гг. соответственно) значения. В остальных регионах отмечается некоторое рассогласование индексов, однако ни у одного субъекта РФ не обнаружено сочетания противоположных уровней ИКлДП и ИКчДП (высокий и низкий). Об их согласованности также свидетельствуют высокие коэффициенты корреляции между индексами, что может говорить о тесной взаимосвязи количественной и качественной компонент демографического потенциала как вследствие их взаимообусловленности (количество населения определяет его качество или, наоборот, качество определяет количество), так и общности их детерминант (временного фактора, уровня социально-экономического развития региона, качества жизни населения, проводимой демографической политики и пр.).

Проведенное исследование вносит вклад в развитие методологии оценки демографического потенциала на уровне регионов России. Разработанная методика служит инструментом выявления проблем сохранения демографического потенциала, а результаты ее апробации выступают научно обоснованной базой для политики в области управления территориальным развитием. Индексная методика может лечь в основу мониторинга демографической ситуации в российских регионах и оценки результативности проводимой в них демографической политики.



## ЛИТЕРАТУРА

- Айвазян С.А. (2012). Анализ качества и образа жизни населения / Центральный экономико-математический ин-т РАН. Москва: Наука. 432 с.
- Айвазян С.А., Степанов В.С., Козлова М.И. (2006). Измерение синтетических категорий качества жизни населения региона и выявление ключевых направлений совершенствования социально-экономической политики // Прикладная эконометрика. № 2. С. 18–84.
- Архангельский В.Н., Козлова О.А., Калачикова О.Н. (2023). Региональные различия показателей рождаемости в реальных поколениях в России (по данным переписи населения 2020 года) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. № 31 (2). С. 1165–1170. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1165-1170>
- Бессмертный И.В., Латун В.В., Меринова Ю.Ю., Хованский А.Д. (2021). Демографический потенциал и пространственное развитие Ростовской области // Успехи современного естествознания. № 3. С. 26–34. DOI: <https://doi.org/10.17513/use.37590>
- Доброхлеб В.Г., Сигарева Е.П. (2019). Демографический потенциал Вологодской области // Проблемы развития территории. № 4 (102). С. 118–131. DOI: 10.15838/ptd.2019.4.102.7
- Калугина З.И., Фадеева О.П., Братющенко С.В. (2015). Социально-демографический потенциал развития сельских территорий России // ЭКО. № 7. С. 127–135.
- Кваша Е.А., Харьковская Т.Л. (2022). Пандемия COVID-19 и смертность от основных причин смерти в регионах Российской Федерации в 2020 г. // Региональные исследования. № 4 (78). С. 61–75. DOI: 10.5922/1994-5280-2022-4-6
- Корниенко О.С. (2014). Сравнительная оценка потенциалов регионов Дальнего Востока // Региональные исследования. № 1. С. 42–49.
- Короленко А.В. (2021). Демографический потенциал Вологодского муниципального района: статистический и социологический аспекты // Вопросы территориального развития. Т. 9. № 5. DOI: 10.15838/tdi.2021.5.60.5. URL: <http://vtr.isert-ran.ru/article/29120>
- Короленко А.В. (2020). Смертность населения регионов России в текущем десятилетии: тенденции, структура и дифференциация показателей // Социальное пространство. Т. 6. № 3. DOI: 10.15838/sa.2020.3.25.7. URL: <http://socialarea-journal.ru/article/28619>
- Матраева Л.В. (2024). Мониторинг процессов внешней миграции как инструмент региональной миграционной политики // Интеллект. Инновации. Инвестиции. № 4. С. 11–25. DOI: 10.25198/2077-7175-2024-4-11
- Павлова И.А., Гуменников И.В., Монастырный Е.А., Шарма Д. (2018). Что стоит за интегральными индексами благополучия? // Вестник науки Сибири. № 4 (31). С. 230–254.
- Родионова Л.А., Копнова Е.Д. (2020). Гендерные и региональные различия в ожидаемой продолжительности жизни в России // Вопросы статистики. Т. 27. № 1. С. 106–120. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-1-106-120
- Рыбаковский Л.Л. (2008). Сравнительная оценка демографического неблагополучия регионов России // Социологические исследования. № 10. С. 81–87.
- Рыбаковский О.Л. (2024). Воспроизводство населения регионов России в 1992–2024 гг.: итоги, компоненты, факторы // Народонаселение. Т. 27. № 4. С. 4–17. DOI: 10.24412/1561-7785-2024-4-4-17
- Рыбаковский О.Л. (2023). Демографический потенциал: сущность, структура и основные факторы // Уровень жизни населения регионов России. Т. 19. № 3. С. 319–326. DOI: [https://doi.org/10.52180/1999-9836\\_2023\\_19\\_3\\_1\\_319\\_326](https://doi.org/10.52180/1999-9836_2023_19_3_1_319_326)
- Рыбаковский О.Л., Таюнова О.А. (2019). Демографический потенциал: из истории понятия // Народонаселение. № 2. С. 17–25. DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00012

- Рыбаковский О.Л., Фадеева Т.А. (2022). Структурные демографические волны регионов России: предварительный анализ // *Уровень жизни населения регионов России*. Т. 18. № 4. С. 425–438. DOI: 10.19181/lsprr.2022.18.4.1
- Симагин Ю.А. (2013). Роль демографического потенциала в экономическом развитии регионов России // *Экономика. Налоги. Право*. № 6. С. 43–48.
- Смиренникова Е.В., Воронина Л.В., Уханова А.В. (2021). Оценка демографического потенциала арктических регионов Российской Федерации в контексте инновационного развития // *Арктика: экология и экономика*. Т. 11. № 1. С. 19–29. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-1-19-29
- Смиренникова Е.В., Уханова А.В., Воронина Л.В. (2018). Обзор современных методических подходов к оценке демографического потенциала // *Фундаментальные исследования*. № 11. Ч. 2. С. 307–313. DOI: <https://doi.org/10.17513/fr.42342>. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42342>
- Смирнов А.В. (2024). Межрегиональные миграционные потоки в России: сетевой подход // *AlterEconomics*. Т. 21. № 2. С. 286–301. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2024.21-2.7
- Сукнева С.А. (2010). Демографический потенциал развития населения северного региона. Новосибирск: Наука. 168 с.
- Трифонов З.А., Данилов И.П., Давыдова Т.А., Ростовцева М.М. (2010). Демографический потенциал регионов России и анализ региональной демографической политики (на примере Приволжского федерального округа) // *Вестник Чувашского университета*. № 4. С. 446–451.
- Фаузер В.В. (2014). Демографический потенциал северных регионов России – фактор и условие экономического освоения Арктики // *Экономика региона*. № 4 (40). С. 69–81.
- Френкель А.А., Сергиенко Я.В., Волкова Н.Н., Смирнов С.В., Рощина Л.С. (2015). Некоторые подходы к построению интегральных индексов экономического развития России // *Экономика и предпринимательство*. № 11. Ч. 1. С. 86–91.
- Шубат О.М., Багирова А.П., Акишев А.А. (2019). Методика анализа демографического потенциала российских регионов на основе нечеткой кластеризации данных // *Экономика региона*. Т. 15. № 1. С. 178–190.
- Ярных Э.А., Константинова А.Г. (2017). Система статистических показателей анализа демографического потенциала региона // *Россия: тенденции и перспективы развития*. № 12–1. С. 759–763.
- Gabdrakhmanov N.K., Rubtsov V.A., Mustafin M.R., Pratchenko O.V. (2014). Geodemographic potential of the Republic of Tatarstan: Analysis, evaluation, territorial differences. *social geography. Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5 (4), 278–284.
- Gwiaździńska-Goraj M., Pawlewicz K., Jezierska-Thöle A. (2020). Differences in the quantitative demographic potential – a comparative study of Polish–German and Polish–Lithuanian transborder regions. *Sustainability*, 12(22). DOI: <https://doi.org/10.3390/su12229414>. DOI: 10.3390/su12229414
- Koišová E., Masárová J., Ivanová E. (2021). Socio-demographic potential of human resources in the Visegrad regions. *Journal of Business Economics and Management*, 22(4), 1026–1046. DOI: <https://doi.org/10.3846/jbem.2021.14541>
- Mladenov C. (2016). Demographic potential and problems of the settlements network in the mountains of Bulgaria. In: Zhelezov G. (Ed.). *Sustainable Development in Mountain Regions*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-20110-8\_15
- Pastuszka S. (2017). Regional differentiation of the demographic potential in Italy and Poland. *Comparative Economic Research-Central and Eastern Europe*, 20(3), 137–159. DOI: 10.1515/cer-2017-0024
- Sobczyk A., Archuadze Z. (2016). Assessment of demographic potential of the Tbilisi Metropolitan Area with the use of synthetic variable. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 85, 147–158. DOI: 10.21005/oe.2016.85.4.15
- Sojka E. (2012). Demographic potential of the countries that have applied for the European Union membership. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 17, 135–145. DOI: 10.2478/v10089-012-0014-4

Stojanović J., Kokotović-Kanazir Vl., Stojanović M. (2017). Does small town with touristic function have demographic potential? *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic"*, 67(2), 145–162. DOI: 10.2298/IJGI1702145S

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Александра Владимировна Короленко – старший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: coretra@yandex.ru)

**Korolenko A.V.**

## DEMOGRAPHIC POTENTIAL OF TERRITORIES: ASSESSMENT APPROACHES AND MEASUREMENT EXPERIENCE

*In the context of pronounced regional differentiation of Russia's demographic development, an urgent area of research is the working out of a scientifically based methodological approach to assessing the demographic potential of territories to ensure competent management of their development. The aim of the research is to systematize theoretical and methodological approaches to the study of the demographic potential of territories, to work out and test methods for its assessment at the regional level. The paper considers the approaches to the essence and structure of demographic potential, analyzes the indicators used in Russian and foreign scientific research to study the demographic potential of territories, and systematizes the methods of its assessment. The research shows that the use of several methods allows a comprehensive assessment of its condition and dynamics. An index methodology for assessing the demographic potential of territories is presented, and the calculation of two integral indices is proposed – quantitative and qualitative demographic potential (QuanDPI and QualDPI). At the first stage, a set of indicators was formed for the construction of indices (a priori and a posteriori), at the second stage, their calculation was performed. The principal component method is chosen as the method of convolution of private variables into integral indices. The index methodology was tested in Russia's regions for the time period from 2019 to 2023. The information base was compiled by Rosstat statistics. Based on the calculation results, the leading and outsider regions were identified for each index. The grouping of regions by the size of the QuanDPI and QualDPI made it possible to construct index ratio matrices. The conducted research has confirmed the close relationship between the quantitative and qualitative components of the demographic potential of the territories.*

*Demographic potential of territories, quantitative and qualitative components, index methodology, grouping, regions of Russia.*

## REFERENCES

- Aivazyan S.A. (2012). *Analiz kachestva i obraza zhizni naseleniya* [Analysis of the Quality and Lifestyle of the Population]. Moscow: Nauka.
- Aivazyan S.A., Stepanov V.S., Kozlova M.I. (2006). Measuring synthetic categories of the quality of life of the region's population and identifying key areas for improving socio-economic policy. *Prikladnaya ekonometrika*, 2, 18–84 (in Russian).
- Arkhangelskiy V.N., Kozlova O.A., Kalachikova O.N. (2023). Regional differences in fertility rates in real generations in Russia (according to the 2020 population census). *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*, 31(2), 1165–1170. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1165-1170> (in Russian).

- Bessmertnyi I.V., Latun V.V., Merinova Yu.Yu., Khovanskii A.D. (2021). Demographic potential and spatial development of the Rostov region. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya=Advances in Current Natural Sciences*, 3, 26–34. DOI: <https://doi.org/10.17513/use.37590> (in Russian).
- Dobrokhleb V.G., Sigareva E.P. (2019). The demographic capacity of the Vologda Oblast. *Problemy razvitiya territorii=Problems of Territory's Development*, 4(102), 118–131. DOI: 10.15838/ptd.2019.4.102.7 (in Russian).
- Fauzer V.V. (2014). Demographic potential of the Russia's northern regions as a factor and condition of economic development of the Arctic. *Ekonomika regiona*, 4(40), 69–81 (in Russian).
- Frenkel' A.A., Sergienko Ya.V., Volkova N.N., Smirnov S.V., Roshchina L.S. (2015). Some approaches to the construction of integral indices of Russia's economic development. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 11(1), 86–91 (in Russian).
- Gabdrakhmanov N.K., Rubtsov V.A., Mustafin M.R., Pratchenko O.V. (2014). Geodemographic potential of the Republic of Tatarstan: Analysis, evaluation, territorial differences. social geography. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5 (4), 278–284.
- Gwiaździńska-Goraj M., Pawlewicz K., Jezierska-Thöle A. (2020). Differences in the quantitative demographic potential – a comparative study of Polish–German and Polish–Lithuanian transborder regions. *Sustainability*, 12(22). DOI: <https://doi.org/10.3390/su12229414>. DOI: 10.3390/su12229414
- Kalugina Z.I., Fadeeva O.P., Bratyushchenko S.V. (2015). Socio-demographic potential of rural development in Russia. *EKO=ECO Journal*, 7, 127–135 (in Russian).
- Koišová E., Masárová J., Ivanová E. (2021). Socio-demographic potential of human resources in the Visegrad regions. *Journal of Business Economics and Management*, 22(4), 1026–1046. DOI: <https://doi.org/10.3846/jbem.2021.14541>
- Kornienko O.S. (2014). Comparative assessment of the potentials of the Far East regions. *Regional'nye issledovaniya*, 1, 42–49 (in Russian).
- Korolenko A.V. (2020). Mortality of the population of Russian regions in the current decade: Trends, structure and differentiation of indicators. *Sotsial'noe prostranstvo=Social Area*, 6(3). DOI: 10.15838/sa.2020.3.25.7. Available at: <http://socialarea-journal.ru/article/28619> (in Russian).
- Korolenko A.V. (2021). Demographic potential of Vologda Municipal District: Statistical and sociological aspects. *Voprosy territorial'nogo razvitiya=Territorial Development Issues*, 9(5). DOI: 10.15838/tdi.2021.5.60.5. Available at: <http://vtr.isert-ran.ru/article/29120> (in Russian).
- Kvasha E.A., Khar'kova T.L. (2022). COVID-19 pandemic and mortality by main causes of death in regions of the Russian Federation in 2020. *Regional'nye issledovaniya*, 4(78), 61–75. DOI: 10.5922/1994-5280-2022-4-6 (in Russian).
- Matraeva L.V. (2024). Monitoring of external migration processes as a tool of regional migration policy. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii*, 4, 11–25. DOI: 10.25198/2077-7175-2024-4-11 (in Russian).
- Mladenov C. (2016). Demographic potential and problems of the settlements network in the mountains of Bulgaria. In: Zhelezov G. (Ed.). *Sustainable Development in Mountain Regions*. Cham: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-20110-8\_15
- Pastuszka S. (2017). Regional differentiation of the demographic potential in Italy and Poland. *Comparative Economic Research-Central and Eastern Europe*, 20(3), 137–159. DOI: 10.1515/cer-2017-0024
- Pavlova I.A., Gumennikov I.V., Monastyrny E.A., Sharma D. (2018). What is behind composite well-being indices? *Vestnik nauki Sibiri*, 4(31), 230–254 (in Russian).
- Rodionova L.A., Kopnova E.D. (2020). Gender and regional differences in life expectancy in Russia. *Voprosy statistiki*, 27(1), 106–120. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-1-106-120 (in Russian).
- Rybakovskii L.L. (2008). Comparative assessment of demographic disadvantage of Russian regions. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 10, 81–87 (in Russian).



- Rybakovskii O.L. (2023). Demographic potential: Essence, structure and main factors. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 19(3), 319–326. DOI: [https://doi.org/10.52180/1999-9836\\_2023\\_19\\_3\\_1\\_319\\_326](https://doi.org/10.52180/1999-9836_2023_19_3_1_319_326) (in Russian).
- Rybakovskii O.L., Fadeeva T.A. (2022). Structural demographic waves of Russian regions: Preliminary analysis. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii=Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 18(4), 425–438. DOI: 10.19181/Ispr.2022.18.4.1 (in Russian).
- Rybakovskii O.L., Tayunova O.A. (2019). Demographic potential: From the history of the concept. *Narodonaselenie=Population*, 2, 17–25. DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00012 (in Russian).
- Rybakovsky L.L. (2024). Reproduction of the population of the regions of Russia in 1992–2024: Results, components, factors. *Narodonaselenie=Population*, 27(4), 4–17. DOI: 10.24412/1561-7785-2024-4-4-17 (in Russian).
- Shubat O.M., Bagirova A.P., Akishev A.A. (2019). Methodology for analyzing the demographic potential of Russian regions using fuzzy clusterization. *Ekonomika regiona=Economy of Region*, 15(1), 178–190 (in Russian).
- Simagin Yu.A. (2013). The role of demographic potential in the economic development of Russian regions. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 6, 43–48 (in Russian).
- Smirennikova E.V., Ukhanova A.V., Voronina L.V. (2018). Review of modern methodological approaches to assessing demographic potential. *Fundamental'nye issledovaniya=Fundamental Research*, 11(2), 307–313. DOI: <https://doi.org/10.17513/fr.42342>. Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42342> (in Russian).
- Smirennikova E.V., Voronina L.V., Ukhanova A.V. (2021). Assessment of the demographic potential of the Arctic regions of the Russian Federation in the context of innovative development. *Arktika: ekologiya i ekonomika*, 11(1), 19–29. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-1-19-29 (in Russian).
- Smirnov A.V. (2024). Interregional migration flows in Russia: A network approach. *AlterEconomics*, 21(2), 286–301. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2024.21-2.7 (in Russian).
- Sobczyk A., Archuadze Z. (2016). Assessment of demographic potential of the Tbilisi Metropolitan Area with the use of synthetic variable. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 85, 147–158. DOI: 10.21005/oe.2016.85.4.15
- Sojka E. (2012). Demographic potential of the countries that have applied for the European Union membership. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 17, 135–145. DOI: 10.2478/v10089-012-0014-4
- Stojanović J., Kokotović-Kanazir Vl., Stojanović M. (2017). Does small town with touristic function have demographic potential? *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic"*, 67(2), 145–162. DOI: 10.2298/IJGI1702145S
- Sukneva S.A. (2010). *Demograficheskii potentsial razvitiya naseleniya severnogo regiona* [Demographic Development Potential of the Population of the Northern Region]. Novosibirsk: Nauka.
- Trifonova Z.A., Danilov I.P., Davydova T.A., Rostovtseva M.M. (2010). The demographic potential of the regions of Russia and the analysis regional politics of demographic (for example regions Privolgsky Federal District). *Vestnik Chuvashskogo universiteta*, 4, 446–451 (in Russian).
- Yarnykh E.A., Konstantinova A.G. (2017). The system of statistical indicators for the analysis of the demographic potential of the region. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*, 12–1, 759–763 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Aleksandra V. Korolenko – Senior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: coretra@yandex.ru)



# ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.11

УДК 332.1 | ББК 65.049(2)

© Патракова С.С., Палкина Д.С.

## ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНОВ РОССИИ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



### СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА ПАТРАКОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: sspatrakova@bk.ru

ORCID: 0000-0002-4834-3083; ResearcherID: B-5054-2019



### ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА ПАЛКИНА

Агентство мониторинга и социологических исследований

Вологда, Российская Федерация

e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-3434-4173

*В условиях турбулентности мировой экономики и геополитики для Российской Федерации стратегически значимой является задача обеспечения ускоренного экономического роста регионов за счет повышения эффективности использования внутреннего потенциала: природно-ресурсного, кадрового, научно-технологического и т. д. Однако решение этой задачи, как отмечают ученые и практики государственного управления, обязательно должно учитывать экологические аспекты развития территорий, текущее и перспективное антропогенное влияние на окружающую среду. Недоучет этих аспектов может привести к необратимым последствиям в области изменения климата, деградации природных ресурсов, к ухудшению здоровья населения и снижению совокупного экономического потенциала территорий. Цель исследования заключается в оценке влияния загрязнения окружающей среды на экономический рост регионов России. Для ее достижения использованы общенаучные методы (обобщение, анализ, синтез) и методы пространственной эконометрики (построение моделей множественной регрессии с*

**Для цитирования:** Патракова С.С., Палкина Д.С. (2025). Оценка взаимосвязи экономического роста регионов России и загрязнения окружающей среды // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 192–209. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.11

**For citation:** Patrakova S.S., Palkina D.S. (2025). Assessing the relationship between economic growth in Russian regions and environmental pollution. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 192–209. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.11

пространственными лагами, расчет локальных индексов пространственной автокорреляции). В результате установлено, что в целом в регионах России увеличение валового регионального продукта сопровождается, с одной стороны, увеличением объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников и количества легкового автотранспорта, а с другой – снижением объемов сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты. В работе обосновано наличие кластеризации регионов в пространстве страны по уровню подушевого ВРП и наиболее значимому влияющему на него показателю загрязнения окружающей среды – выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Предложены направления снижения выбросов таких веществ в атмосферу. Результаты работы вносят вклад в обоснование взаимосвязи экологических факторов и экономического роста регионов России и могут быть использованы научными сотрудниками при проведении исследований схожей тематики, органами государственной власти при разработке стратегических документов и конкретных проектов развития территорий.

*Регион, экономический рост, валовой региональный продукт, загрязнение окружающей среды, экология, пространственная эконометрика, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.*

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках государственного задания для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР «Факторы и инструменты обеспечения сбалансированного пространственного развития регионов России в условиях обострения больших вызовов» (FMGZ-2025-0013).

## Введение

Современная мировая повестка, основу которой составляет концепция устойчивого развития<sup>1</sup>, диктует необходимость продвижения экономической и социальной сфер с учетом экологической компоненты. Это четко и ясно отмечается не только научным сообществом (Замятина, 2021; Барабошкина, Кудрявцева, 2023; Бобылев и др., 2025 и др.), но и представителями органов государственной власти, высшими должностными лицами страны. Так, согласно Указу Президента РФ № 309 от 07.05.2024, одной из семи национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года является экологическое благополучие. Кроме того, экологические аспекты, связанные со снижением антропогенного влияния на природу, получили отражение в подавляющем большинстве документов стратегического планирования федерального уровня, в т. ч. «непрофильных», т. е. не связанных

напрямую с решением экологических проблем. Например, в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ № 400 от 07.05.2024, экологическая безопасность и рациональное природопользование заявлены как стратегический национальный приоритет, реализация которого в числе прочего будет способствовать защите национальных интересов страны. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р, к основным задачам пространственного развития отнесено формирование территорий экологического благополучия посредством реализации мероприятий по сохранению и восстановлению природной среды, обеспечению качества окружающей среды, необходимого для комфортной и безопасной жизни человека, а также устойчивого развития экономики.

<sup>1</sup> Согласно определению Международной комиссии по окружающей среде и развитию ООН, устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Источник: Основы экономики устойчивого развития (2025) / под редакцией С.Н. Бобылева. Москва: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова. 312 с. URL: <https://books.econ.msu.ru/economics-of-sustainable-development/sect01/chap02/2.1>

Однако, несмотря на вышеизложенное, дискуссионными и слабоизученными остаются вопросы, касающиеся направлений, масштабов взаимосвязи показателей загрязнения окружающей среды и экономического роста территорий различного уровня иерархии.

Целью исследования является оценка влияния загрязнения окружающей среды на экономический рост регионов России.

Достижение цели предполагает решение двух взаимосвязанных задач:

- предложить методический подход к оценке влияния загрязнения окружающей среды на региональный экономический рост;
- апробировать предлагаемый подход и на его основе оценить влияние загрязнения окружающей среды на экономический рост.

В рамках решения указанных задач предполагается проверка исследовательской гипотезы о том, что загрязнение окружающей среды в регионе оказывает влияние на экономический рост не только его самого, но и других субъектов России.

### **Теоретические аспекты исследования**

Вопросы выявления и оценки взаимосвязи между показателями экономического роста и загрязнения окружающей среды являются дискуссионными в мировом научном сообществе. Анализ научной литературы позволяет разделить исследования по этой проблематике на две крупные группы:

1) работы, посвященные анализу влияния уровня экономического роста на экологическую обстановку территорий разного уровня иерархии (страны, макрорегионы и регионы, локальные территории – городские муниципальные образования, сельские населенные пункты и т. д.);

2) работы, посвященные анализу влияния показателей загрязнения окружающей среды на экономический рост территорий разного уровня иерархии.

Исследования первой группы наиболее многочисленны. Среди них можно выделить работу (Kilinc-Ata, Likhachev, 2022), в которой рассматривается связь между выбросами углерода и такими факторами

экономического развития, как экономический рост, потребление энергии, численность населения, открытость торговли и финансовое развитие за период 1990–2020 гг. применительно к Российской Федерации. Ключевым методом исследования стало построение модели авторегрессии распределенного лага. По результатам его применения авторами был получен вывод о том, что для достижения нулевого уровня выбросов углерода к 2060 году в рамках реализации климатической политики РФ необходимо активное развитие и применение экологически чистых энергетических технологий, в т. ч. на основе государственной поддержки.

Не менее интересной является работа (Дружинин и др., 2020), в которой раскрыты причины трансформации взаимосвязи экономических и экологических показателей, исследовано влияние изменения экологического законодательства и других внешних шоков на эколого-экономические процессы в РФ и Европейском союзе на примере воздушной среды путем применения множества методов, в том числе эконометрического моделирования.

Работа В. Ивановой посвящена эмпирической оценке зависимости уровня загрязнения окружающей среды от уровня ВРП на душу населения в российских регионах с учетом особенностей их взаимного пространственного расположения путем применения инструментария пространственной эконометрики, в частности расчета пространственной автокорреляции Морана (Иванова, 2019).

Экологические последствия развития крупных промышленных городов в ресурсных регионах России рассмотрены в статье (Пыжев и др., 2021). На примере г. Красноярска авторами показано, что в ходе реализации в XX веке ресурсных мегапроектов город стал важным экономическим центром сибирского макрорегиона. Но обратной стороной этого успеха стали экологические проблемы, прежде всего загрязнение атмосферного воздуха, которое превратилось в один из главных элементов региональной общественной повестки последних лет.

Отдельные аспекты влияния экономических факторов на экологическое развитие, загрязнение окружающей среды изложены в работах исследователей Омского государственного аграрного университета (Голова, Гапон, 2022; Голова, Баранова, 2022), Самарского национального исследовательского университета и Пермского государственного национального исследовательского университета (Ростова, Черепанова, 2020), а также иных научных и образовательных организаций страны. За рубежом в числе работ подобной тематики можно отметить (Economou, Halkos, 2023; Kulasinghe, Wijerathna, 2023; Chen, Tang, 2024).

Отдельного внимания заслуживают работы, в которых анализируется влияние различных социальных, экономических, технологических факторов на окружающую среду с использованием таких специальных моделей, как IPAT, ImPACT, STIRPAT. В основе модели IPAT, разработанной еще в 1971 году, лежит мультипликативное тождество, согласно которому воздействие на окружающую среду (Impact) равно произведению численности населения (Population) на подушевой уровень благосостояния населения (Affluence) и интенсивность выбросов, зависящую от применяемых технологий (Technology). В последующем на ее основе были разработаны иные модели, в частности модель ImPACT, учитывающая факторы энерго- и углеродоемкости. Однако, как и IPAT, она не могла быть проверена с точки зрения выполнения статистических гипотез. Для снятия указанного ограничения разработана модель STIRPAT, которая концептуально соответствует IPAT, но базируется на использовании методологии регрессионного анализа. Подробное описание моделей IPAT, ImPACT, STIRPAT изложено в статьях (Григорьев и др., 2020; Мариев и др., 2021; York et al., 2003).

Среди работ второй группы выделяется исследование (Порфирьев и др., 2025), в котором предложен метод количественной экономической оценки последствий, свя-

занных с деградацией многолетней мерзлоты, наводнениями, для хозяйственных объектов в сфере топливно-энергетического комплекса, сельского и лесного хозяйства. В статье (Курбацкий, Шаклеина, 2022) на основе пространственных эконометрических моделей на материалах регионов России и штатов США за период 2004–2018 гг. доказано существование пространственной корреляции по уровню выбросов загрязняющих веществ на исследуемых территориях, а также подтверждена гипотеза о том, что зависимость выбросов от экономического роста в российских регионах имеет вид перевернутой U-образной кривой. За рубежом в числе работ по тематике влияния экологических показателей на экономический рост территорий можно выделить, например, статью (Acheampong, Oropku, 2023), в которой на материалах 140 стран за период 1980–2021 гг. выявлено замедляющее (тормозящее) влияние деградации окружающей среды на экономический рост.

Однако есть немногочисленный пласт работ, в которых органично объединяются указанные выше подходы. В их числе исследование сотрудников Карельского научного центра РАН (Дружинин, Шкиперова, 2014), в котором с использованием методов статистического анализа и экономико-математического моделирования изучены две проблемы: влияние экономического развития на состояние окружающей среды и влияние изменений климата на развитие определенных отраслей экономики. В результате выявлено, что значительная часть российских регионов по основным показателям экологической нагрузки находится далеко от положения максимума на экологической кривой Кузнеца<sup>2</sup> и потенциальный экономический рост в них может сопровождаться усилением деградации окружающей среды. За рубежом к числу работ такого типа можно отнести исследование (Yan et al., 2022), в котором с использованием эконометрического моделирования (построение авторегрессионной модели MS-VAR) анализируется не-

<sup>2</sup> Согласно кривой Кузнеца, с ростом ВВП (или ВРП при рассмотрении не национального, а регионального уровня) на душу населения объем загрязнений на душу населения сначала растет, а затем снижается. То есть связь имеет U-образную форму.



линейный механизм связи между загрязнением окружающей среды и экономическим ростом в Китае.

Таким образом, можно заключить, что проблематика взаимовлияния показателей экономического роста и загрязнения окружающей среды находится в фокусе внимания отечественных и зарубежных ученых. При этом вопросы влияния экономических факторов на состояние окружающей среды более изучены, чем влияние экологических факторов на экономический рост. Это формирует поле для проведения дополнительных исследований. Кроме того, важно отметить, что в рамках подобных работ наиболее

апробированным и зарекомендовавшим себя методом является эконометрическое моделирование.

### Материалы и методы

Информационную базу исследования составляют данные Росстата об объемах валового регионального продукта как результирующего экономического роста показателя, а также об отдельных показателях загрязнения окружающей среды и экономического развития 83 субъектов Российской Федерации<sup>3</sup> за период 2014–2022 гг. Описание используемых в исследовании переменных приведено в *табл. 1*.

**Таблица 1. Показатели, используемые в исследовании**

№	Название показателя, единицы измерения	Обозначение
<b>Эндогенная переменная</b>		
1	Валовой региональный продукт (ВРП), рублей на душу населения	GRP
<b>Экзогенные переменные интереса</b>		
2	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, т на душу населения	air_person
3	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, м³ на душу населения	water_person
4	Количество легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан, ед. на душу населения	pascar_person
5	Число организаций, использовавших электронный обмен данными, % от общего числа обследованных организаций	business
<b>Экзогенные контрольные переменные</b>		
6	Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км на 1000 человек населения	road_person
7	Наличие основных фондов на конец года по полной учетной стоимости по полному кругу организаций, тыс. руб. на душу населения	fixAs_person
8	Уровень инновационной активности организаций, % от общего числа обследованных организаций	innov

Примечание. При выборе экзогенных переменных принималось во внимание наличие полных (без пропусков) рядов статистических данных Росстата в территориальном (по регионам) и временном (по годам с 2014 по 2022 год) разрезе, что позволяет формировать сбалансированную панель для регрессионного анализа. С учетом этого аспекта из ограниченного набора наблюдаемых Росстатом показателей загрязнения окружающей среды в качестве переменных интереса были выбраны следующие: 1) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, и сбросы загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты как ключевые показатели, прямо характеризующие экологический вред, загрязнение окружающей среды от хозяйственной деятельности населения; 2) количество легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан, как один из ключевых показателей, характеризующих экологический вред от жизнедеятельности человека (в РФ преобладающее число автомобилей имеют бензиновый двигатель, который в ходе работы выбрасывает в атмосферу углекислый и угарный газ, оксиды азота и углерода и т. п. вещества, способствующие образованию смога, усилению парникового эффекта и пр.); 3) число организаций, использовавших электронный обмен данными как один из показателей, рост которых в отличие от упомянутых выше, характеризует снижение экологического вреда от хозяйственной деятельности (электронный обмен снижает потребность организаций в бумаге, типографских и почтовых услугах и т. д.). Выбор контрольных переменных, призванных не допустить смещение коэффициентов при переменных интереса, базируется на теоретических основаниях и результатах ранее проведенных отечественных исследований. Так, в производственной функции Кобба – Дугласа, применяемой в т. ч. при анализе региональной экономики, в качестве фактора «капитал» используется показатель стоимости основных фондов (Суворов и др., 2020). Влияние показателей автотранспортной инфраструктуры на ВРП обосновано, например в (Патракова, 2025), а уровня инновационной активности в (Шалаева, 2022).

<sup>3</sup> Ввиду отсутствия статистических данных в расчетах не была учтена информация по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской области, Херсонской области.



Показатели подушевых объемов ВРП и основных фондов включались в модель в логарифмированном виде, поскольку являются стоимостными (выраженными в денежных единицах). Причины изменения используемых при моделировании показателей в рамках настоящего исследования не учитывались (модификация в период 2014–2022 гг. методологии статистического учета, изменение круга наблюдаемых или отчитывающихся предприятий, внедрение новых экологически чистых технологий в отдельных регионах страны и т. п.); они являются темой будущих исследований. Составлено по: данные Росстата (сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели» и приложения к нему. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>).

Методический подход к выявлению и оценке взаимосвязи загрязнения окружающей среды и экономического роста регионов России основан на построении моделей множественной регрессии с пространственными лагами<sup>4</sup>.

При этом на I этапе анализируются базовые описательные статистики отобранных для исследования показателей. Проводится проверка на мультиколлинеарность между экзогенными переменными, из дальнейшего анализа исключаются переменные, между которыми обнаружена сильная связь, т. е. коэффициент корреляции превышает 0,7.

На II этапе строится модель множественной регрессии на панельных данных. С учетом приведенной в табл. 1 информации она имеет следующий вид:

$$\ln GRP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times air_{person_{it}} + \beta_2 \times water_{person_{it}} + \beta_3 \times pascar_{person_{it}} + \beta_4 \times business_{it} + \beta_5 \times road_{person_{it}} + \beta_6 \times lnfixAs_{person_{it}} + \beta_7 \times innov_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где:

$GRP_{it}$  – ВРП  $i$ -го региона в году  $t$ , рублей на душу населения;

$air_{person_{it}}$  – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, в  $i$ -м регионе в году  $t$ , тонн на душу населения;

$water_{person_{it}}$  – сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в  $i$ -м регионе в году  $t$ , кубических метров на душу населения;

$pascar_{person_{it}}$  – количество легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан  $i$ -го региона в году  $t$ , единиц на душу населения;

$business_{it}$  – число организаций, использовавших электронный обмен данными,  $i$ -го региона в году  $t$ , % от общего числа обследованных организаций;

$road_{person_{it}}$  – протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием в  $i$ -м регионе в году  $t$ , километров на 1000 человек населения;

$fixAs_{person_{it}}$  – наличие основных фондов на конец года по полной учетной стоимости по полному кругу организаций в  $i$ -м регионе в году  $t$ , тысяч рублей на душу населения;

$innov_{it}$  – уровень инновационной активности организаций в  $i$ -м регионе в году  $t$ , % от общего числа обследованных организаций;

$\varepsilon_{it}$  – случайная ошибка;

$\beta$  – коэффициенты регрессии.

Важно, что выбранные для анализа показатели, а именно факт отсутствия среди них неизменных в течение 2014–2022 гг., позволяют строить модели панельных данных как с фиксированными, так и со случайными эффектами (условно, если в первой предполагается, что индивидуальные различия между регионами являются константами, то во второй они являются случайными величинами). При этом выбор наилучшей модели среди построенных осуществляется на основе сравнения информационных критериев Акаике и Шварца.

<sup>4</sup> В наиболее общем смысле пространственный лаг отражает влияние значений переменных в соседних пространственных единицах (в настоящем исследовании – регионах РФ) на значение переменных в рассматриваемой пространственной единице. В моделировании может учитываться лаг при зависимой переменной (в таком случае модель носит название SAR), при ненаблюдаемых переменных / ошибках (SEM), при зависимых переменных и в ошибке (SAC), при зависимой и независимых переменных одновременно (SDM). Модель, включающая все виды пространственного взаимодействия, имеет аббревиатуру GSP.

## Результаты и обсуждение

Описательная статистика свидетельствует, что большинство выбранных для моделирования переменных имеет неравномерное распределение, т. к. коэффициент вариации в них превышает 0,33 или 33% (табл. 2). Однако в связи со значимостью показателей для проведения исследования, а также необходимостью включения в модель всех регионов России, по которым доступны статистические данные, было принято решение продолжить работу с имеющимся набором данных<sup>5</sup>.

В рамках исследования выбранных показателей на мультиколлинеарность было установлено, что все экзогенные переменные характеризуются слабой и умеренной корреляционной зависимостью (т. к. коэффициент корреляции менее 0,7; табл. 3), что позволяет использовать их для моделирования.

При этом стоит отметить, что наибольшая степень коррелированности среди

анализируемых семи показателей (коэффициент корреляции 0,6) была выявлена между выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников и наличием основных фондов. С определенной долей условности это позволяет говорить о том, что ключевыми источниками загрязнения атмосферы в российских регионах являются основные фонды, представленные преимущественно промышленными предприятиями, фабриками, заводами с недостаточно высоким уровнем внедрения природосберегающих технологий.

Таким образом, все переменные в целом могут быть использованы при построении регрессионной модели влияния показателей загрязнения окружающей среды на валовой региональный продукт.

В рамках настоящего исследования построено 8 спецификаций моделей для панельных данных с фиксированными и слу-

Таблица 2. Описательная статистика переменных

Переменная	Среднее значение	Минимум	Максимум	Вариация
GRP	671316,25	78009,30	11786365,00	1,60
air_person	0,16	0,00	2,40	1,84
water_person	83,05	0,24	542,81	0,85
pascar_person	0,32	0,04	0,61	0,23
business	58,89	24,5	91,1	0,15
road_person	9,38	0,51	28,69	0,47
fixAs_person	2101,18	23,79	36122,43	1,77
innov	9,93	0,18	33,76	0,54

Источник: расчеты авторов.

Таблица 3. Корреляционная матрица экзогенных переменных

Переменная	road_person	air_person	water_person	business	pascar_person	innov	In fixAs_person
road_person	1	-0,082	-0,134	0,022	0,123	-0,113	-0,086
air_person		1	0,090	-0,129	0,057	-0,135	0,556
water_person			1	0,134	0,146	-0,051	0,140
business				1	0,105	0,215	-0,040
pascar_person					1	0,142	0,370
innov						1	0,029
In fixAs_person							1

Источник: расчеты авторов.

<sup>5</sup> В противном случае была бы рассмотрена возможность исключения из анализа тех регионов, которые дают «выбросы» по отдельным показателям, например, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов, уровень подушевого ВРП которых в разы превосходит среднероссийский.

чайными эффектами. Их статистики и результаты оценки представлены в *табл. 4*. При этом сравнение информационных критериев Акаике и Шварца позволило выделить как наилучшую модель с фиксированными эффектами SAC, при которой указанные критерии минимальны.

Данные в отношении модели SAC позволяют сделать следующие выводы.

1. Коэффициент пространственной автокорреляции  $\rho$ <sup>6</sup> статистически значим

и положителен, т. е. в исследуемых регионах РФ влияние на подушевой ВРП каждого конкретного региона оказывают не только его «ближайшие соседи», но и более удаленные регионы<sup>7</sup> (Демидова, Тимофеева, 2021).

2. Коэффициент  $\lambda$ <sup>8</sup> также статистически значим, что подтверждает необходимость учета пространственных эффектов (Дубовик, Дмитриев, 2025).

Более подробно описательные статистики модели SAC представлены в *табл. 5*.

**Таблица 4. Результаты оценивания моделей для панельных данных со случайными и фиксированными эффектами**

Показатель	Спецификация моделей							
	Со случайными эффектами				С фиксированными эффектами			
	SAR	SEM	SDM	GSP	SEM	SAR	SAC	SDM
Коэффициенты пространственной автокорреляции								
Spatial								
$\rho$	0,747***		0,687***			0,751***	0,879***	0,693***
$\lambda$		0,919***		0,920***	1,022***		-0,651***	
$\phi$				1,316***				
Variance								
lgt_theta	-2,532***		-2,508***					
sigma2_e	0,006***	0,006***	0,006***		0,005***	0,005***	0,004***	0,005***
ln_phi		3,841***						
sigma_mu				0,354***				
sigma_e				0,076***				
Информационные критерии Акаике (AIC) и Шварца (BIC)								
AIC	-1196	-995,4	-1224	-1022	-1451	-1745	-1834	-1770
BIC	-1145	-944,4	-1140	-965,9	-1410	-1703	-1787	-1695
Примечания: *** p-value < 0,01; ** p-value < 0,05; * p-value < 0,1. Зависимая переменная – $I_{GRP}$ . Источник: расчеты авторов.								

**Таблица 5. Регрессионные оценки и пространственные эффекты модели SAC**

Переменная	Коэффициент регрессии ( $\beta$ )	Прямой эффект (LR_Direct)	Косвенный эффект (LR_Indirect)	Общий эффект (LR_Total)
air_person	0,191***	0,282 ***	1,318***	1,600***
water_person	-0,000***	-0,001***	-0,003***	-0,003***
pascar_person	0,359***	0,537***	2,488***	3,025***
business	-0,000	-0,000	-0,001	-0,001
road_person	0,005	0,007	0,030	0,036
I_FixAs_person	0,051***	0,074***	0,342***	0,416***
Innov	0,000	0,000	0,001	0,001
Примечания: *** p-value < 0,01; ** p-value < 0,05; * p-value < 0,1. Источник: расчеты авторов.				

<sup>6</sup> Коэффициент перед пространственным лагом эндогенной переменной.

<sup>7</sup> Демидова О.А. (2023). Семинар НУТ «Оценка влияния макрошоков на социально-экономические процессы в регионах России» / НИУ ВШЭ. URL: <https://economics.hse.ru/mirror/pubs/share/824652359.pdf>

<sup>8</sup> Коэффициент пространственной автокорреляции ошибок.

Анализ содержания данных табл. 5 позволяет сделать следующие ключевые выводы относительно влияния показателей загрязнения окружающей среды на валовой региональный продукт.

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в рамках модели статистически значимы. При их увеличении наблюдается рост подушевого ВРП региона этих стационарных источников. В то же время они оказывают значительное влияние на ВРП соседних регионов, причем эффект больше в 4,67 раза (0,282 против 1,318).

Повышение ВРП, связанное с увеличением выбросов в атмосферу от стационарных источников, объясняется ростом числа предприятий, большую часть из которых в РФ составляют предприятия обрабатывающей и добывающей промышленности, либо увеличением загрузки, наращиванием производственных мощностей уже существующих предприятий (косвенным признаком и первого, и второго варианта является рост выбросов загрязняющих веществ).

2. Показатель сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты оказался также статистически значим. Однако при его увеличении в условном *i*-ом регионе наблюдается снижение подушевого ВРП и этого региона, и других регионов России. При этом эффект, оказываемый на другие регионы, выше в 3,00 раза, чем эффект, оказываемый на *i*-ый регион (-0,001 против -0,003).

Отрицательный эффект в данном случае, скорее всего, связан со снижением в результате подобных действий объемов производства продукции в сельском хозяйстве, рыболовстве и рыбоводстве и иных отраслях экономики, ухудшением качества жизни населения, являющегося важным звеном на пути формирования ВРП.

3. Количество легкового автотранспорта, находящегося в собственности граждан, также выступает значимым фактором для региона и увеличивает его подушевой ВРП,

в то же время существенно влияя на ВРП соседних регионов (эффект больше в 4,63 раза: 0,537 против 2,488). При этом стоит отметить, что именно наличие автотранспорта оказывает наибольшее положительное влияние и на ВРП каждого отдельного региона страны, и на ВРП всех остальных окружающих его регионов, о чем свидетельствуют значения прямых и косвенных эффектов.

Повышение ВРП в результате увеличения числа личного автотранспорта обусловлено тем, что для производства машин необходимо развитие большого числа связанных производств (запасные части и комплектующие, производство ГСМ и добыча ресурсов для их создания и др.), сферы услуг (страхование и т. д.).

Таким образом, с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, количества легкового автотранспорта в условном *i*-ом регионе России наблюдается положительная динамика ВРП не только в этом, но и в других регионах; с увеличением сбросов в воду, наоборот, отрицательная динамика ВРП. Наибольшее внимание ученых, практиков государственного управления, общественности должна привлечь прямая и статистически значимая связь между увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников и ВРП, которая свидетельствует о низком уровне экологизации производства в стране, высокой доле в ее экономике добывающих, а также обрабатывающих отраслей. Как отмечает канд. экон. наук А.Р. Батчаев, наибольший ущерб наносят природе промышленные предприятия, занимающиеся производством химической и металлургической продукции, кокса и нефтепродуктов, резиновых и пластмассовых изделий, электроэнергии, предприятия, добывающие нефть и газ<sup>9</sup> Это подтверждается официальными статистическими данными: например, в среднем в 2020–2022 гг. на добычу нефти и природного газа приходилось 14,5% общего объема выбросов загрязняющих атмосферу веществ (табл. 6).

<sup>9</sup> Промышленность vs экология? / НИУ ВШЭ. URL: <https://spb.hse.ru/news/113729456.html>

Таблица 6. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по видам экономической деятельности в России

Вид экономической деятельности	2020		2021		2022		В среднем в 2020–2022	
	тыс. тонн	% от общего объема	тыс. тонн	% от общего объема	тыс. тонн	% от общего объема	тыс. тонн	% от общего объема
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	421,8	2,5	448,1	2,6	400,9	2,3	423,6	2,5
Добыча полезных ископаемых	6754,8	39,8	6968,1	40,5	7235,0	42,1	6986,0	40,8
в т. ч. добыча угля	1379,1	8,1	1511,6	8,8	1434,6	8,4	1441,8	8,4
добыча нефти и природного газа	2343,1	13,8	2599,3	15,1	2477,0	14,4	2473,1	14,5
добыча металлических руд	2385,7	14,1	2129,2	12,4	2300,8	13,4	2271,9	13,3
добыча прочих полезных ископаемых	164,9	1,0	156,1	0,9	180,0	1,0	167,0	1,0
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	482,1	2,8	572,0	3,3	842,6	4,9	632,2	3,7
Обрабатывающие производства	3900,5	23,0	3679,5	21,4	3606,7	21,0	3728,9	21,8
в т. ч. производство пищевых продуктов	259,4	1,5	147,5	0,9	189,4	1,1	198,8	1,2
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	128,2	0,8	139,0	0,8	144,0	0,8	137,1	0,8
производство бумаги и бумажных изделий	75,8	0,4	71,4	0,4	72,0	0,4	73,1	0,4
производство кокса и нефтепродуктов	666,4	3,9	667,2	3,9	650,6	3,8	661,4	3,9
производство химических веществ и химических продуктов	432,9	2,6	448,1	2,6	417,6	2,4	432,9	2,5
производство прочей неметаллической минеральной продукции	425,9	2,5	469,2	2,7	538,4	3,1	477,8	2,8
производство металлургическое	1499,6	8,8	1399,9	8,1	1282,2	7,5	1393,9	8,1
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	37,8	0,2	40,1	0,2	37,2	0,2	38,4	0,2
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	40,1	0,2	32,2	0,2	32,2	0,2	34,8	0,2
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	22,0	0,1	22,3	0,1	16,9	0,1	20,4	0,1
производство прочих транспортных средств и оборудования	34,5	0,2	43,4	0,3	52,4	0,3	43,4	0,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2890,9	17,1	3061,3	17,8	3114,1	18,1	3022,1	17,7
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	728,4	4,3	749,6	4,4	848,1	4,9	775,4	4,5
в т. ч. забор, очистка и распределение воды	36,7	0,2	46,9	0,3	51,4	0,3	45,0	0,3
сбор и обработка сточных вод	66,7	0,4	77,2	0,4	90,3	0,5	78,1	0,5
сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	623,1	3,7	623,7	3,6	703,2	4,1	650,0	3,8
предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов	1,8	0,0	1,9	0,0	3,2	0,0	2,3	0,0
Транспортировка и хранение	1604,7	9,5	1675,6	9,7	1365,3	7,9	1548,5	9,1

Составлено по: данные Росстата (приложение к сборнику «Охрана окружающей среды в России. 2024». URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13209>).



Однако в то же время предприятия указанных видов экономической деятельности создают основной объем ВРП. Это подтверждают, в частности, результаты расчета индекса пространственной автокорреляции<sup>10</sup>. На рис. 1, 2 представлены картограммы распределения 85 регионов России по кластерам диаграммы рассеяния Морана по показателям подушевого ВРП и выбросов в атмосферу от стационарных источников на 2022 год. Наглядно видно, что картограммы в значительной степени совпадают. Особенно это касается добывающих регионов Севера и Сибири, Дальнего Востока, в структуре экономики которых значительную долю занимает добывающая и обрабатывающая промышленность, оказывающая значительное негативное влияние на состояние окружающей среды.

Изложенное обуславливает актуальность и значимость снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников при сохранении темпов экономического развития. Для решения этой задачи видится целесообразной реализация следующих мер и направлений при сотрудничестве органов государственной власти федерального, регионального и местного уровней, бизнеса, научного и образовательного сообщества, общественности и иных заинтересованных лиц.

1. Критический анализ, обобщение и тиражирование передового отечественного и зарубежного опыта экологизации производственной сферы, особенно в отраслях обрабатывающей и добывающей промышленности.



Рис. 1. Картограмма регионов России по кластерам индекса Морана по показателю подушевого ВРП в 2022 году

Примечание. Здесь и на рис. 2 цвета заливки имеют следующие обозначения:

	Кластер НН (регионы имеют относительно высокие значения анализируемого показателя и окружены такими же регионами)
	Кластер НЛ (регионы имеют относительно высокие значения анализируемого показателя, но окружены регионами с относительно низкими значениями)
	Кластер ЛН (регионы имеют относительно низкие значения анализируемого показателя, но окружены регионами с относительно высокими значениями)
	Кластер LL (регионы имеют относительно низкие значения анализируемого показателя и окружены такими же регионами)

Источник: составлено авторами.

<sup>10</sup> Индекс пространственной автокорреляции рассчитан с использованием матрицы обратных расстояний по автодорогам.



Рис. 2. Картограмма регионов России по кластерам индекса Морана по показателю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, в 2022 году  
Источник: составлено авторами.

Здесь можно выделить опыт компании «Норникель» по реализации с 2023 года «серной программы», направленной на достижение показателей улавливания серы на уровне лучших мировых практик на Норильской и Кольской производственных площадках и полную ликвидацию выбросов в Кольской горно-металлургической компании<sup>11</sup>. Суть программы заключается в создании нового производственного участка по выпуску серной кислоты из отходящих из плавильного цеха Надеждинского завода газов с высоким содержанием диоксида серы. Согласно заключению Росприроднадзора, все пункты Плана мероприятий по достижению квот выбросов «Норникелем» выполнены, подтверждена эффективность газоочистки (более 99%). При этом совокупный объем снижения выбросов загрязняющих веществ

за 2024 год превышал установленные плановые значения (факт – 386,5 тыс. т, план – 377,6 тыс. т)<sup>12</sup>.

Полезным видится и опыт АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» по строительству уникального в конструкционном отношении комплекса серогазоочистки, который потенциально сократит выброс диоксида серы в атмосферу на 70%<sup>13</sup>, на агломерационной фабрике в г. Новокузнецке.

Не менее интересен опыт разработки и внедрения компанией «РУСАЛ» технологии «Экологический Содерберг», которая позволила практически полностью исключить выбросы фторидов и бензапирена при производстве алюминия на Красноярском алюминиевом заводе<sup>14</sup>. Технология представляет собой усовершенствованный вариант традиционной технологии Содерберга.

<sup>11</sup> Серная программа. URL: <https://nornickel.ru/sustainability/projects/sulphur/>

<sup>12</sup> «Норникель» подтвердил эффективность работы Серной программы в Норильске. URL: <https://nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-podtverdil-effektivnost-raboty-sernoy-programmy-v-norilске>

<sup>13</sup> «Эйфелева башня» в Сибири: уникальную сейсмостойкую конструкцию строят для фабрики в Новокузнецке. URL: <https://наука.рф/news/eyfeleva-bashnya-v-sibiri-unikalnuyu-seysmostoykuyu-konstruktsiyu-stroyat-dlya-fabriki-v-novokuznets>; В Кузбассе достроили «Эйфелеву башню» на ЕВРАЗ ЗСМК. URL: <https://evrazsteel.ru/publication/news/eyfelevu-bashnyu-na-evraz-zsmk-dostroili>

<sup>14</sup> «Экологический Содерберг» – уникальная разработка компании РУСАЛ. URL: <https://mnr-air.ru/tpost/637vxtxn1-ekologicheskii-soderberg-unikalnaya-razr>

Однако особое внимание следует уделить наилучшим доступным технологиям<sup>15</sup>, стимулы для внедрения которых существенно ослабли после введения послабляющих решений в экологической сфере для бизнеса в ответ на пандемию Covid-19 и усиление внешнего санкционного давления (Бурматова, 2023).

2. Расширение списка городов – участников федерального проекта «Чистый воздух»<sup>16</sup>, направленного на поэтапное снижение выбросов опасных загрязняющих веществ в атмосферный воздух путем реализации комплексных планов по снижению выбросов; актуализации сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городах – участниках проекта; государственной поддержки модернизации предприятий и лабораторий Центров лабораторного анализа и технических измерений Росприроднадзора, модернизации и установки постов наблюдения Росгидромета; развития системы лабораторного контроля Росприроднадзора; внедрения экологического прогнозирования, моделирования, аналитики и искусственного интеллекта.

Изначально – с 2018 года – проект реализовывался в 12 городах, являющихся промышленными центрами: Братске, где выпускается 30% всего алюминия в стране, Липецке и Магнитогорске, специализирующихся на черной металлургии, Новокузнецке – металлургическом и угледобывающем центре и т. д. В 2023 году к ним присоединились еще 29 городов, в основном из регионов Сибири и Дальнего Востока (Барнаул, Кемерово, Минусинск, Южно-Сахалинск и др.), в результате чего общее число городов-участников достигло 41. Еще два города – Салават и Стерлитамак –

начали реализацию мероприятий по снижению выбросов в рамках четырехсторонних соглашений между представителями власти и бизнеса. Однако в совокупности эти 43 города составляют всего 3,8% от общего числа по стране, что представляется крайне недостаточным.

В связи с этим видится актуальным расширение списка участников проекта путем включения не только промышленных центров, но и городов, являющихся важными транспортно-логистическими узлами, ядрами крупных и крупнейших городских агломераций, а также городов, поселков городского типа и сел, являющихся значимыми центрами сельскохозяйственного производства, и т. д.

3. Расширение спектра реализуемых в рамках федерального проекта «Чистый воздух» мероприятий. Так, в отношении стационарных источников может быть рассмотрена возможность предоставления грантовой поддержки (на условиях софинансирования заинтересованными предприятиями) исследователям, ученым, конструкторам, инженерам на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, направленных на снижение выбросов в атмосферу, а также деятельности по внедрению современных систем автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ отечественного производства.

В отношении нестационарных источников в городах-миллионниках, ядрах крупных и крупнейших городских агломераций видится перспективным развитие инфраструктуры для электромобилей, что потенциально может снизить объемы выхлопа загрязняющих веществ от личного транспорта,

<sup>15</sup> Наилучшая доступная технология – это технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности применения. (О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ (ред. от 08.08.2024; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024).

<sup>16</sup> В 2018–2024 гг. входил в состав национального проекта «Экология», с 2025 года вошел в состав национального проекта «Экологическое благополучие» (Федеральный проект «Чистый воздух». URL: <https://mnr-air.ru/about>; Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. URL: [https://www.mnr.gov.ru/activity/environmental\\_well-being/federalnyy-proekt-chistyy-vozdukh](https://www.mnr.gov.ru/activity/environmental_well-being/federalnyy-proekt-chistyy-vozdukh)).

а также создание системы государственной финансовой или организационной поддержки для владельцев такого транспорта. Актуальны строительство новых и модернизация, восстановление существующих троллейбусных сетей в городах, расширение парка электробусов. Реализация указанных мер должна осуществляться методами и инструментами, не дублирующими методы и инструменты других государственных программ и проектов (например, программы «Развитие транспортной системы»), либо иметь иную географию.

### Заключение

В ходе исследования проведена оценка взаимосвязи показателей ВРП и загрязнения окружающей среды на материалах 85 регионов России за период 2014–2022 гг. Для этого предложен методический подход, основу которого составляет инструмента-

рий пространственной эконометрики, в частности регрессионное моделирование на панельных данных. Его применение позволило выявить зависимость между уровнем подушевого ВРП (результатирующий показатель экономического роста) каждого региона России и показателями загрязнения окружающей среды не только в нем, но и в остальных регионах, что указывает на необходимость государственного регулирования сферы экологии преимущественно на национальном, а не региональном уровне.

Результаты исследования могут быть использованы представителями органов государственной власти при совершенствовании политики территориального (пространственного) развития, научными сотрудниками – при преодолении проблем взаимосвязи экономического роста и состояния окружающей среды.

### ЛИТЕРАТУРА

- Барабошкина А.В., Кудрявцева О.В. (2023). Экстернальные издержки от автомобильного транспорта в контексте перехода к низкоуглеродной экономике: российский опыт // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. № 3 (58). С. 137–156. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-58-3-7
- Бобылев С.Н., Барабошкина А.В., Курдин А.А., Яковлева Е.Ю., Бубнов А.С. (2025). Национальные цели развития России и ключевые индикаторы устойчивости // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. № 1 (60). С. 40–59. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-3
- Бурматова О.П. (2023). Экологическое регулирование на основе наилучших доступных технологий: проблемы и тенденции // Мир экономики и управления. Т. 23. № 3. С. 21–34. DOI: 10.25205/2542-0429-2023-23-3-21-34
- Голова Е.Е., Баранова И.В. (2022). Роль и влияние экономических процессов на экологию России // Фундаментальные исследования. № 4. С. 12–17. DOI: 10.17513/fr.43231
- Голова Е.Е., Гапон М.Н. (2022). Влияние экономики на экологическое развитие региона (на примере Омской области) // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 5–1. С. 11–16.
- Григорьев Л.М., Макаров И.А., Соколова А.К., Павлюшина В.А., Степанов И.А. (2020). Изменение климата и неравенство: потенциал для совместного решения проблем (на русском и английском языках) // Вестник международных организаций. Т. 15. № 1. С. 7–30. DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-01
- Демидова О.А., Тимофеева Е.А. (2021). Пространственные аспекты оценки кривой заработной платы в России // Журнал Новой экономической ассоциации. № 3. С. 69–101. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-51-3-4
- Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т. (2014). Оценка взаимовлияния экономических и экологических процессов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2. С. 213–224. DOI: 10.15838/esc/2014.2.32.16



- Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т., Поташева О.В., Зимин Д.А. (2020). Оценка влияния развития экономики на загрязнение воздушной среды // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2. С. 125–142. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.8
- Дубовик М.В., Дмитриев С.Г. (2025). Пространственные эффекты в распределении реальных денежных доходов населения России: эконометрический анализ и рекомендации для региональной политики // KANT. № 14. С. 33–40. DOI: 10.24923/2222-243X.2025-54.6
- Замятина М.Ф. (2021). Экологическая компонента социального сектора экономики региона в контексте устойчивого развития // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. № 4 (67). С. 4–18. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-4-18
- Иванова В. (2019). ВРП и загрязнение окружающей среды в регионах России: пространственно-эконометрический анализ // Квантиль. № 14. С. 53–62.
- Курбацкий А.Н., Шаклеина Е.И. (2022). Экономический рост и загрязнение окружающей среды в США и России: сравнительный пространственно-эконометрический анализ // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2. С. 92–107. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.6
- Мариев О.С., Давидсон Н.Б., Борзова И.А. (2021). Моделирование влияния урбанизации на загрязнение атмосферы в российских регионах // Журнал экономической теории. Т. 18. № 4. С. 627–641. DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-4.11
- Патракова С.С. (2025). Влияние автотранспортной связности на экономический рост регионов: эконометрическое моделирование // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 18. № 1. С. 89–105. DOI: 10.15838/esc.2025.1.97.5
- Порфирьев Б.Н., Колпаков А.Ю., Елисеев Д.О. [и др.] (2025). Экономические эффекты изменения климата в России // Проблемы прогнозирования. № 2. С. 20–36. DOI: 10.47711/0868-6351-209-20-36
- Пыжев А., Шарафутдинов Р., Зандер Е. (2021). Экологические последствия развития крупных промышленных городов в ресурсных регионах (на примере Красноярска) // ЭКО. № 7. С. 40–55. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-40-55
- Ростова Е.П., Черепанова Е.С. (2020). Анализ взаимосвязи ВРП и вредных выбросов в регионах ПФО // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. № 2. С. 151–156.
- Суворов Н.В., Ахунов Р.Р., Губарев Р.В., Дзюба Е.И., Файзуллин Ф.С. (2020). Применение производственной функции Кобба – Дугласа для анализа промышленного комплекса региона // Экономика региона. Т. 16. № 1. С. 187–200. DOI: 10.17059/2020-1-14
- Шалаева Л.В. (2022). Оценка инновационной активности российских организаций в разрезе федеральных округов // Экономика, предпринимательство и право. Т. 12. № 10. С. 2821–2834. DOI: 10.18334/epp.12.10.116299
- Acheampong A.O., Opoku E.E.O. (2023). Environmental degradation and economic growth: Investigating linkages and potential pathways. *Energy Economics*, 123, 106734. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.106734
- Chen Y., Tang J. (2024). The impact of economic growth targets on the level of green development-A perspective on officials' promotion incentives and environmental regulations. *Journal of Environmental Management*, 368, 122056. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.122056
- Ekonomou G., Halkos G. (2023). Exploring the impact of economic growth on the environment: An overview of trends and developments. *Energies*, 16(11), 4497. DOI: 10.3390/en16114497
- Kilinc-Ata N., Likhachev V.L. (2022). Validation of the environmental Kuznets curve hypothesis and role of carbon emission policies in the case of Russian Federation. *Environmental Science and Pollution Research International*, 29, 63407–63422. DOI: 10.1007/s11356-022-20316-9
- Kulasinghe D., Wijerathna I. (2023). *Effect of Economic Development on Environmental Pollution: A Comparative Analysis between Developed and Developing Countries*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/384087669\\_Effect\\_of\\_economic\\_development\\_on\\_environmental\\_pollution\\_A\\_comparative\\_analysis\\_between\\_developed\\_and\\_developing\\_countries](https://www.researchgate.net/publication/384087669_Effect_of_economic_development_on_environmental_pollution_A_comparative_analysis_between_developed_and_developing_countries)



- Yan C., Li H., Li Z. (2022). Environmental pollution and economic growth: Evidence of SO<sub>2</sub> emissions and GDP in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 930780. DOI: 10.3389/fpubh.2022.930780
- York R., Rosa E.A., Dietz T. (2003). STIRPAT, IPAT and ImPACT: Analytic tools for unpacking the driving forces of environmental impacts. *Ecological Economics*, 46, 3, 351–365. DOI: 10.1016/S0921-8009(03)00188-5

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Светлана Сергеевна Патракова – кандидат экономических наук, научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: sspatrakova@bk.ru)

Дарья Сергеевна Палкина – младший научный сотрудник, Агентство мониторинга и социологических исследований (Российская Федерация, 160000, г. Вологда, ул. Козленская, д. 33; e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru)

**Patrakova S.S., Palkina D.S.**

## ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH IN RUSSIAN REGIONS AND ENVIRONMENTAL POLLUTION

*In the context of the turbulence of the global economy and geopolitics, the task of ensuring accelerated economic growth of the regions by increasing the efficiency of using internal potential: natural resources, human resources, scientific and technological, etc. is strategically important for the Russian Federation. However, the solution to this problem, as noted by scientists and public administration practitioners, must necessarily take into account the environmental aspects of territorial development, current and future anthropogenic impact on the environment. Underestimation of these aspects can lead to irreversible consequences in the field of climate change, degradation of natural resources, deterioration of public health and reduction of the total economic potential of territories. The aim of the study is to assess the impact of environmental pollution on the economic growth of Russian regions. To achieve it, we used general scientific methods (generalization, analysis, synthesis) and methods of spatial econometrics (construction of multiple regression models with spatial lags, calculation of local spatial autocorrelation indices). As a result, we found that, in general, in Russia's regions, an increase in the gross regional product is accompanied, on the one hand, by an increase in emissions of pollutants into the atmosphere from stationary sources and the number of passenger vehicles, and, on the other, by a decrease in discharges of contaminated wastewater into surface water bodies. The paper substantiates the clustering of regions in the country's space according to the level of per capita GRP and the most significant indicator of environmental pollution affecting it – emissions of pollutants into the atmospheric air. The paper proposes the directions of reducing emissions of such substances into the atmosphere. The results of the work contribute to the substantiation of the relationship between environmental factors and the economic growth of Russian regions and can be used by researchers in conducting research on similar topics, government authorities in the development of strategic documents and specific projects for the development of territories.*

*Region, economic growth, gross regional product, environmental pollution, ecology, spatial econometrics, emissions of pollutants into the atmosphere.*

## REFERENCES

- Acheampong A.O., Opoku E.E.O. (2023). Environmental degradation and economic growth: Investigating linkages and potential pathways. *Energy Economics*, 123, 106734. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.106734

- Baraboshkina A.V., Kudryavtseva O.V. (2023). External costs of road transport in the context of the transition to a low-carbon economy: Russian experience. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika=Moscow University Economics Bulletin*, 3(58), 137–156. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-58-3-7 (in Russian).
- Bobylev S.N., Baraboshkina A.V., Kurdin A.A., Yakovleva E.Yu., Bubnov A.S. (2025). The national development goals of Russia and key sustainability indicators. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika=Moscow University Economics Bulletin*, 1(60), 40–59. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-3 (in Russian).
- Burmatova O.P. (2023). Environmental regulation based on the best available technologies: Problems and trends. *Mir ekonomiki i upravleniya=World of Economics and Management*, 23(3), 21–34. DOI: 10.25205/2542-0429-2023-23-3-21-34 (in Russian).
- Chen Y., Tang J. (2024). The impact of economic growth targets on the level of green development-A perspective on officials' promotion incentives and environmental regulations. *Journal of Environmental Management*, 368, 122056. DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.122056
- Demidova O.A., Timofeeva E.A. (2021). Spatial aspects of wage curve estimation in Russia. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*, 3, 69–101. DOI: 10.31737/2221-2264-2021-51-3-4 (in Russian).
- Druzhinin P.V., Shkiperova G.T. (2014). Assessment of mutual influence of economic and ecological processes. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2, 213–224. DOI: 10.15838/esc/2014.2.32.16 (in Russian).
- Druzhinin P.V., Shkiperova G.T., Potasheva O.V., Zimin D.A. (2020). The assessment of the impact of the economy's development on air pollution. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2, 125–142. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.8 (in Russian).
- Dubovik M.V., Dmitriev S.G. (2025). Spatial effects in the distribution of cash incomes of Russia: Econometric analysis and regional policy recommendations. *KANT*, 14, 33–40. DOI: 10.24923/2222-243X.2025-54.6 (in Russian).
- Ekonomou G., Halkos G. (2023). Exploring the impact of economic growth on the environment: An overview of trends and developments. *Energies*, 16(11), 4497. DOI: 10.3390/en16114497
- Golova E.E., Baranova I.V. (2022). The role and influence of economic processes on the environment of Russia. *Fundamental'nye issledovaniya=Fundamental Researcher*, 4, 12–17. DOI: 10.17513/fr.43231 (in Russian).
- Golova E.E., Gapon M.N. (2022). The impact of the economy on the ecological development of the region (on the example of the Omsk region). *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 5–1, 11–16 (in Russian).
- Grigoryev L.M., Makarov I.A., Sokolova A.K., Pavlyushina V.A., Stepanov I.A. (2020). Climate change and inequality: How to solve these problems jointly. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii=International Organisations Research Journal*, 15(1), 7–30. DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-01 (in Russian).
- Ivanova V. (2019). GRP and environmental pollution in Russia's regions: Spatial econometric analysis. *Kvantil'*, 14, 53–62 (in Russian).
- Kilinc-Ata N., Likhachev V.L. (2022). Validation of the environmental Kuznets curve hypothesis and role of carbon emission policies in the case of Russian Federation. *Environmental Science and Pollution Research International*, 29, 63407–63422. DOI: 10.1007/s11356-022-20316-9
- Kulasinghe D., Wijerathna I. (2023). *Effect of Economic Development on Environmental Pollution: A Comparative Analysis between Developed and Developing Countries*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/384087669\\_Effect\\_of\\_economic\\_development\\_on\\_environmental\\_pollution\\_A\\_comparative\\_analysis\\_between\\_developed\\_and\\_developing\\_countries](https://www.researchgate.net/publication/384087669_Effect_of_economic_development_on_environmental_pollution_A_comparative_analysis_between_developed_and_developing_countries)
- Kurbatskiy A.N., Shakleina E.I. (2022). Economic growth and environmental pollution in the USA and Russia: Comparative spatial-econometric analysis. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii,*

- prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2, 92–107. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.6 (in Russian).
- Mariev O.S., Davidson N.B., Borzova I.A. (2021). The impact of urbanization on atmospheric pollution in Russian regions. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii=Russian Journal of Economic Theory*, 18(4), 627–641. DOI: 10.31063/2073-6517/2021.18-4.11 (in Russian).
- Patrakova S.S. (2025). The impact of road connectivity on economic growth of regions: Econometric modeling. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 18(1), 89–105. DOI: 10.15838/esc.2025.1.97.5 (in Russian).
- Porfir'ev B.N., Kolpakov A.Yu., Eliseev D.O. et al. (2025). Economic effects of climate change in Russia. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 2, 20–36. DOI: 10.47711/0868-6351-209-20-36 (in Russian).
- Pyzhev A., Sharafutdinov R., Zander E. (2021). Environmental consequences of the economic development of large industrial cities in resource regions (a case study of Krasnoyarsk, Russia). *EKO=ECO Journal*, 7, 40–55. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-40-55 (in Russian).
- Rostova E.P., Cherepanova E.S. (2020). Analysis of the relationship between GRP and harmful emissions in the Volga Federal District. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie=Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2, 151–156 (in Russian).
- Shalaeva L.V. (2022). Innovative activity of Russian companies in the context of federal districts. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo=Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 12(10), 2821–2834. DOI: 10.18334/epp.12.10.116299 (in Russian).
- Suvorov N.V., Akhunov R.R., Gubarev R.V., Dzyuba E.I., Fayzullin F.S. (2020). Applying the Cobb-Douglas production function for analysing the region's industry. *Ekonomika regiona=Economy of Region*, 16(1), 187–200. DOI: 10.17059/2020-1-14 (in Russian).
- Yan C., Li H., Li Z. (2022). Environmental pollution and economic growth: Evidence of SO<sub>2</sub> emissions and GDP in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 930780. DOI: 10.3389/fpubh.2022.930780
- York R., Rosa E.A., Dietz T. (2003). STIRPAT, IPAT and ImPACT: Analytic tools for unpacking the driving forces of environmental impacts. *Ecological Economics*, 46, 3, 351–365. DOI: 10.1016/S0921-8009(03)00188-5
- Zamyatina M.F. (2021). The ecological component of the social sector of the regional economy in the context of sustainable development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*, 4(67), 4–18. DOI: 10.52897/2411-4588-2021-4-4-18 (in Russian).

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Svetlana S. Patrakova – Candidate of Sciences (Economics), Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: sspatrakova@bk.ru)

Darya S. Palkina – Junior Researcher, Agency for Monitoring and Sociological Research (33, Kozlyonskaya Street, Vologda, 160000, Russian Federation; e-mail: palkina.darya2014@yandex.ru)

# МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

## ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ В СЕНТЯБРЕ 2025 ГОДА: СТАГНАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РОСТ СОЦИАЛЬНЫХ РАСХОДОВ

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.12 • УДК 330.342(470.12) • ББК 65.050.22(2Рос-4Вол)

ФГБУН «Вологодский научный центр РАН» продолжает знакомить читателей с материалами о состоянии и тенденциях развития экономики России и СЗФО.

### БЛАГОДАРНОСТЬ

Материалы подготовлены в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2025-0012 «Структурно-технологическая трансформация региональной экономики в условиях обеспечения национальной безопасности Российской Федерации: мониторинг, регулирование и прогноз».

Согласно данным Росстата, российская экономика во II квартале 2025 года продемонстрировала увеличение ВВП на 1,1% (годом ранее – на 4,1%; *рис. 1*). Минэкономразвития оценило прирост ВВП России в январе – сентябре 2025 года в 1,0%<sup>1</sup>, столько же прогнозируется по итогам всего года.

✓ Динамика индекса предпринимательской уверенности отражает ухудшение ожиданий бизнеса: в октябре 2025 года индекс предпринимательской уверенности в добывающей и обрабатывающей промышленности опустился до -2,2 и -1,1 соответственно (годом ранее их значения были положительными и составляли 0,9 и 6,7 соответственно; *рис. 2*). Предпринимательские оценки ожидаемого изменения выпуска продукции данных отраслей в ближайшие 3 месяца также продемонстрировали снижение.

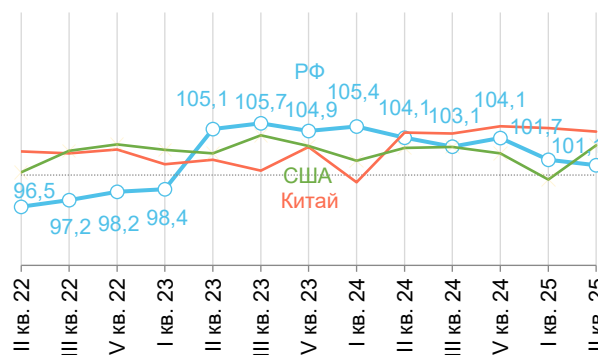


Рис. 1. Динамика производства валового внутреннего продукта, % к соответствующему кварталу предыдущего года

**Для цитирования:** Сидоров М.А., Лукин Е.В. (2025). Экономика Северо-Запада России в сентябре 2025 года: стагнация промышленности и рост социальных расходов // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 210–223. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.12

**For citation:** Sidorov M.A., Lukin E.V. (2025). The economy of Northwest Russia in September 2025: Industrial stagnation and increased social spending. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 210–223. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.12

<sup>1</sup> Здесь и далее по тексту (если не оговорено иное) январь – сентябрь 2025 года сопоставляется с январем – сентябрем 2024 года.

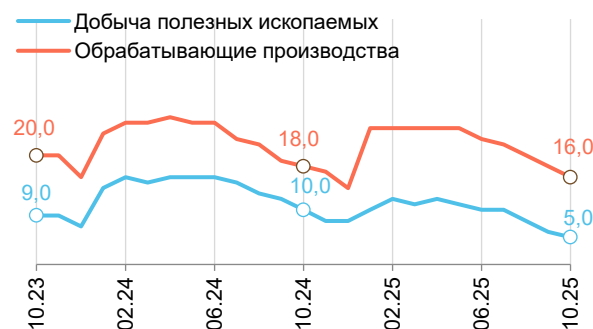
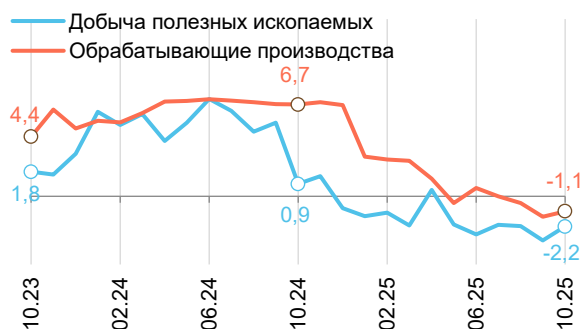


Рисунок 2. Индекс предпринимательской уверенности (слева) и оценка ожидаемого в ближайшие 3 месяца изменения спроса на продукцию организаций (справа), %



Рисунок 3. Прирост выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности\* в январе – сентябре 2025 года по федеральным округам и регионам СЗФО, % к январю – сентябрю 2024 года

\*В состав базовых видов экономической деятельности входят растениеводство, животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; строительство; торговля оптовая, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; транспорт.

Примечание: в скобках указано изменение показателя в январе – сентябре 2024 года, % к январю – сентябрю 2023 года.

## 1. Производство валового продукта

Выпуск товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности в целом по СЗФО увеличился на 1,7% (рис. 3). В большинстве регионов округа динамика выпуска товаров и услуг была позитивной, лидерами по темпу прироста этого индикатора стали Калининградская и Новгородская области (на 6,3 и 5,5% соответственно). В то же время отмечено резкое снижение выпуска товаров и услуг в Мурманской области и Ненецком автономном округе (на 12,8 и 8,8% соответственно).

➡ **Промышленность** РФ и СЗФО продемонстрировала прирост выпуска продукции на 0,7 и 0,2% соответственно (табл. 1). При этом Росстат и ЦМАКП расходятся в оценках: статистическое ведомство показывает, что за 9 месяцев 2025 года увеличение национального индекса промпроизводства со-

ставляло 0,7%, тогда как аналитики ЦМАКП считают, что промышленность находится в пограничном состоянии между стагнацией и снижением, и его прирост с начала года составил лишь 0,3%<sup>2</sup>.

✓ **Добыча полезных ископаемых** в целом по РФ и в СЗФО ускорила снижение выпуска, составившее 2,1 и 4,4% соответственно после 0,4% годом ранее. Изменение выпуска отрасли в СЗФО стало худшим результатом среди остальных федеральных округов, при этом сокращение добычи полезных ископаемых затронуло предприятия большинства субъектов округа, в наибольшей степени – Санкт-Петербурга, Архангельской и Псковской областей (на 29,3; 16,1 и 15,4% со-

<sup>2</sup> О динамике промышленного производства в сентябре и третьем квартале 2025 г. URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Analytics/PROM/2025/PR-OTR\\_2025-10-23.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/PROM/2025/PR-OTR_2025-10-23.pdf) (дата обращения 18.11.2025).



**Таблица 1. Динамика промышленного производства, % к соответствующему периоду предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	р*
<b>Промышленность в целом</b>				
Российская Федерация	104,0	105,1	100,7	-
Северо-Западный ФО	104,9	107,6	100,2	3
Новгородская область	101,4	104,5	108,8	5
Калининградская область	93,5	101,8	105,2	16
Санкт-Петербург	114,1	116,0	105,1	18
Вологодская область	105,4	101,2	102,9	27
Архангельская область	97,7	108,6	97,3	60
Псковская область	109,8	112,0	97,1	63
Ленинградская область	109,2	109,2	96,9	66
Республика Коми	98,7	102,0	96,8	67
Ненецкий авт. округ	93,3	96,7	95,4	71
Республика Карелия	98,5	99,3	95,2	72
Мурманская область	95,7	102,5	89,3	82
<b>Добыча полезных ископаемых</b>				
Российская Федерация	98,8	99,6	97,9	-
Северо-Западный ФО	96,6	99,6	95,6	8
Республика Карелия	101,0	96,5	102,1	24
Мурманская область	106,0	92,1	101,4	25
Вологодская область	88,3	99,1	100,4	28
Ленинградская область	108,1	97,7	97,6	45
Республика Коми	98,1	102,8	95,7	52
Ненецкий авт. округ	93,2	96,4	95,4	55
Новгородская область	91,1	82,1	90,0	68
Калининградская область	94,0	101,9	89,7	69
Псковская область	95,8	108,4	84,6	79
Архангельская область	90,1	102,8	83,9	80
Санкт-Петербург	79,2	160,6	70,7	84
<b>Обрабатывающие производства</b>				
Российская Федерация	108,5	108,9	102,9	-
Северо-Западный ФО	108,7	110,3	101,9	3
Новгородская область	101,7	104,5	109,5	9
Калининградская область	94,1	100,7	107,4	11
Санкт-Петербург	117,0	117,5	106,4	13
Вологодская область	105,3	101,4	103,5	25
Республика Коми	101,0	99,4	101,7	29
Псковская область	107,3	111,2	100,7	34
Ненецкий авт. округ	106,0	134,2	100,6	37
Архангельская область	98,8	110,8	100,1	41
Ленинградская область	112,6	108,6	96,1	61
Республика Карелия	96,7	100,1	89,9	76
Мурманская область	91,1	107,0	82,6	83

\*Здесь и далее показан ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в январе – сентябре 2025 года (если не оговорено иное), без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

ответственно). Увеличилось значение индикатора в Республике Карелии, Мурманской и Вологодской областях (на 2,1; 1,4 и 0,4% соответственно).

📈 **Обрабатывающая промышленность** РФ и СЗФО продолжила наращивать выпуск продукции (на 2,9 и 1,9% соответственно после увеличения годом ранее на 8,9 и 9,5% соответственно). Динамика этого показателя была позитивной в большинстве регионов округа, при этом в Новгородской и Калининградской областях, а также Санкт-Петербурге прирост производства составил 9,5; 7,4 и 6,4% соответственно.

📉 В то же время в Мурманской области, Республике Карелии и Ленинградской области выпуск продукции этой отрасли сократился на 17,4; 10,1 и 3,9% соответственно.

Отраслевая динамика производства продукции обрабатывающей промышленности СЗФО продемонстрировала замедление роста.

📈 Отрасли сектора **обрабатывающей промышленности промежуточного спроса** СЗФО увеличили выпуск продукции. Так, в производство лекарственных средств и материалов выросло на 3%, производство металлопроката и химических продуктов – на 2,4 и 2% соответственно (рис. 4). В то же время значение показателя в деревообрабатывающей индустрии снизилось на 1,6%.

*Правительство перенесло срок уплаты акциза на жидкую сталь и налога на добычу полезных ископаемых на железную руду для предприятий отрасли черной металлургии. Решение касается акциза на жидкую сталь и налога на добычу полезных ископаемых, срок уплаты которых наступает в период с сентября по ноябрь. Сроки таких платежей продлены до 1 декабря 2025 года включительно. Эта мера позволит металлургическим предприятиям высвободить оборотные средства, что в свою очередь дополнительно поддержит их деятельность и инвестиционную активность<sup>3</sup>.*

<sup>3</sup> Постановление Правительства РФ № 1683 от 29.10.2025 о поддержке отрасли черной металлургии.



Рисунок 4. Прирост объемов промышленного производства СЗФО в январе – сентябре 2025 года, % к январю – сентябрю 2024 года

Примечание: в скобках указано изменение показателя в январе – сентябре 2024 года, % к январю – сентябрю 2023 года.

Ряд отраслей сектора **обрабатывающей промышленности конечного спроса** СЗФО также показал рост производства продукции. В частности, существенно увеличился выпуск кожи и изделий из кожи – на 37,3% (после снижения на 28,5% в предыдущем году), прочих готовых изделий – на 17,8%, резиновых и пластмассовых изделий – на 3,1%. При этом сократилось производство напитков и одежды на 11,4 и 8,7% соответственно, текстильных изделий – на 5,7%.

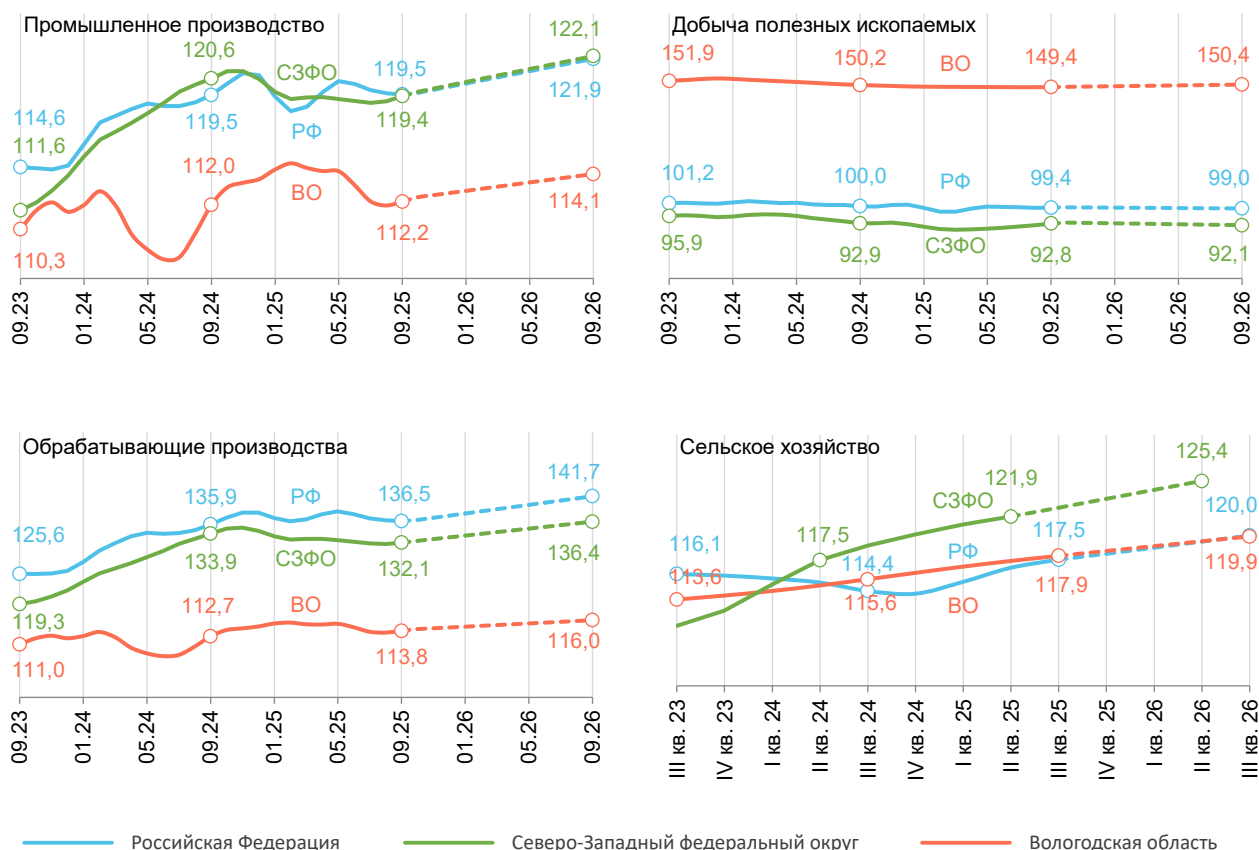
В отраслях сектора **обрабатывающей промышленности инвестиционного спроса** СЗФО динамика выпуска была разнонаправленной. Позитивным явлением стали высокие темпы прироста выпуска компьютеров, электронных и оптических изделий, а также автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (на 20,5 и 44,3% соответственно после прироста более чем на 50% годом ранее). Кроме того, увеличилось про-

изводство машин и оборудования, а также транспортных средств и оборудования – на 4,1 и 3,5% соответственно. При этом отмечено сокращение производства неметаллической минеральной продукции на 5,7%.

Компания «ПП Абразивные материалы» ввела в эксплуатацию новый производственно-складской комплекс во Всеволожском районе Ленинградской области. Общий объем инвестиций в реализацию данного проекта составил 2 млрд руб. Новый комплекс включает в себя 16 производственных участков, выпускающих наиболее популярные на российском рынке абразивные инструменты<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Открыли новую офисно-производственную территорию в Ленинградской области! URL: [https://abramat.ru/news/otkrytie\\_kрупного\\_proizvodstva\\_abrazivnykh\\_materialov\\_v\\_leningradskoy\\_oblasti/](https://abramat.ru/news/otkrytie_kрупного_proizvodstva_abrazivnykh_materialov_v_leningradskoy_oblasti/) (дата обращения 18.11.2025).

# Тренды развития промышленного и с/х производства в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



Сельское хозяйство РФ в январе – сентябре 2025 года увеличило выпуск продукции на 2% (табл. 2). Среди регионов СЗФО значение этого индикатора выросло в Новгородской и Вологодской областях, а также в Республике Карелии (на 2,1; 1,9 и 0,1% соответственно).

Замедлилось улучшение индикаторов рынка труда.

Уровень безработицы в июле – сентябре 2025 года в России и СЗФО снизился до 2,1 и 2,0% соответственно (табл. 3). Сокращение значения показателя зафиксировано в большинстве субъектов округа, исключением стали Архангельская область, в которой значение индикатора выросло с 2,6 до 2,8%, а также Санкт-Петербург, Ленинградская и Мурманская области, где уровень безработицы остался на уровне прошлого года.

Таблица 2. Динамика производства продукции сельского хозяйства, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	Р
Российская Федерация	102,5	97,9	102,0	-
Северо-Западный ФО	101,7	105,7	-	-
Новгородская область	102,3	99,0	102,1	-
Вологодская область	102,5	100,0	101,9	-
Республика Карелия	101,0	96,6	100,1	-
Республика Коми	99,5	94,7	-	-
Ненецкий авт. округ	102,0	105,3	-	-
Архангельская область	101,6	97,4	-	-
Калининградская область	102,2	107,4	-	-
Ленинградская область	101,9	101,2	-	-
Мурманская область	104,2	95,5	-	-
Псковская область	100,4	130,2	-	-

**Таблица 3. Динамика рынка труда,  
% к соответствующему периоду  
предыдущего года**

Территория	Июль – сентябрь 2023 г.	Июль – сентябрь 2024 г.	Июль – сентябрь 2025 г.	Р*
Уровень безработицы, % от численности занятых				
Российская Федерация	3,3	2,4	2,1	-
Северо-Западный ФО	2,8	2,1	2,0	5
Новгородская область	2,8	1,5	0,9	4
Санкт-Петербург	1,6	1,5	1,5	19
Вологодская область	3,2	2,0	1,7	27
Калининградская обл.	3,1	2,4	1,9	44
Псковская область	3,2	2,3	2,0	49
Республика Коми	5,2	3,4	2,4	60
Мурманская область	3,8	2,6	2,6	63
Архангельская область	5,6	2,6	2,8	67
Ленинградская область	2,8	2,8	2,8	68
Республика Карелия	5,5	4,0	2,9	70
Ненецкий авт. округ	6,5	5,1	4,1	78
Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	Р
Потребность работодателей в работниках				
Российская Федерация	116,4	118,6	98,7	-
Северо-Западный ФО	117,0	115,3	-	-
Ленинградская область	120,2	128,1	119,9	-
Санкт-Петербург	121,7	112,9	106,5	-
Новгородская область	121,9	129,9	105,4	-
Вологодская область	114,3	126,7	104,9	-
Калининградская обл.	111,7	114,8	101,9	-
Ненецкий авт. округ	117,9	106,8	98,8	-
Мурманская область	102,7	102,7	96,8	-
Республика Коми	109,9	110,9	94,8	-
Архангельская область	114,3	113,7	91,9	-
Республика Карелия	112,0	112,0	-	-
Псковская область	108,6	119,4	-	-

\*По индикатору «Уровень безработицы» приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в июле – сентябре 2025 года.

❏ Объем заявленной в службы занятости страны потребности работодателей в работниках снизился на 1,3%. В ряде регионов СЗФО также отмечено ухудшение данного показателя. Так, в Архангельской области спад составил 8,1%, в Республике Коми – 5,2%.

⬆ В то же время сразу в ряде субъектов округа зафиксирован прирост числа зарегистрированных вакансий, в частности в Ленинградской области, Санкт-Петербурге и Новгородской области он составил 19,9; 6,5 и 5,4% соответственно.

## 2. Образование доходов

Изменения характеризовались ростом доходов населения и государства на фоне снижения прибыли предпринимателей.

Реальные денежные доходы населения РФ увеличились на 8,1% (табл. 4), пенсии – на 2,1%. Заработная плата россиян в январе – августе 2025 года увеличилась на 4,4%.

**Таблица 4. Динамика образования доходов  
населения, % к соответствующему периоду  
предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	Р
Реальные денежные доходы населения				
Российская Федерация	105,0	108,1	108,1	-
Северо-Западный ФО	104,6	109,1	-	-
Республика Карелия	104,3	107,2	-	-
Республика Коми	107,5	108,7	-	-
Ненецкий авт. округ	101,3	103,8	-	-
Архангельская область	101,7	105,7	-	-
Вологодская область	101,1	103,8	-	-
Калининградская область	104,1	108,8	-	-
Ленинградская область	107,2	110,9	-	-
Мурманская область	103,1	105,2	-	-
Новгородская область	103,3	108,8	-	-
Псковская область	104,4	109,6	-	-
Санкт-Петербург	105,3	110,6	-	-

⬆ Реальные доходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда Российской Федерации увеличились на 0,8% (табл. 5). При этом поступления налогов на доходы от предпринимательской деятельности в РФ и СЗФО снизились на 9,7 и 10,8% соответственно, ухудшилась также динамика поступлений от реализации подакцизных товаров: в РФ – на 7%, в СЗФО – на 4,3%. Объем поступлений от налогов на доходы физических лиц в целом по стране вырос на 5,5%, в макрорегионе – на 2,4%.



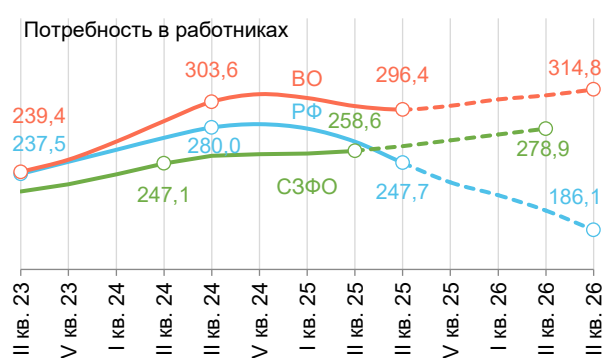
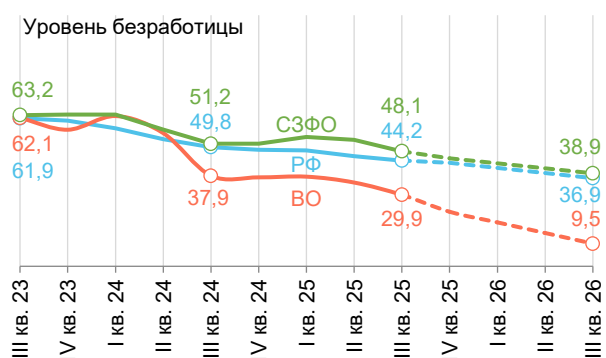
**Таблица 5. Динамика образования предпринимательских и государственных доходов, % к соответствующему периоду предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.
Доходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда			
Российская Федерация	53,4	101,9	100,8
Северо-Западный ФО	97,0	102,1	98,4
Калининградская область	96,2	113,9	101,2
Санкт-Петербург	91,3	107,3	100,3
Ленинградская область	120,5	101,1	100,2
Мурманская область	107,4	88,8	99,2
Новгородская область	105,4	85,8	98,8
Республика Карелия	101,3	94,0	96,9
Архангельская область	94,0	97,5	95,5
Псковская область	114,9	92,5	95,0
Республика Коми	90,2	97,4	92,7
Вологодская область	98,6	93,1	90,1
Ненецкий авт. округ	73,2	125,5	86,9
Территория	8 мес. 2023 г.	8 мес. 2024 г.	8 мес. 2025 г.
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций			
Российская Федерация	97,2	86,5	80,0
Северо-Западный ФО	52,3	96,4	81,0
Санкт-Петербург	39,0	71,2	132,1
Ленинградская область	104,1	119,4	82,1
Архангельская область	63,3	114,2	80,7
Псковская область	139,1	113,7	79,2
Республика Коми	64,3	84,5	68,5
Калининградская область	122,8	305,9	57,4
Республика Карелия	41,8	161,3	38,4
Мурманская область	93,5	18,9	26,8
Вологодская область	54,9	99,5	21,3
Ненецкий авт. округ	16,9	119,7	17,8
Новгородская область	61,1	-	-

✓ В СЗФО общий объем поступлений в казну сократился на 1,6%. Снижение затронуло почти все субъекты округа, за исключением Калининградской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, где отмечен прирост показателя на 1,2; 0,3 и 0,2% соответственно. В наибольшей степени сократились бюджетные доходы в «сырьевых» регионах – Ненецком автономном округе и Республике Коми (на 13,1 и 8,3% соответственно), а также в Вологодской области (на 9,9%), которая специализируется на производстве металлопродукции.

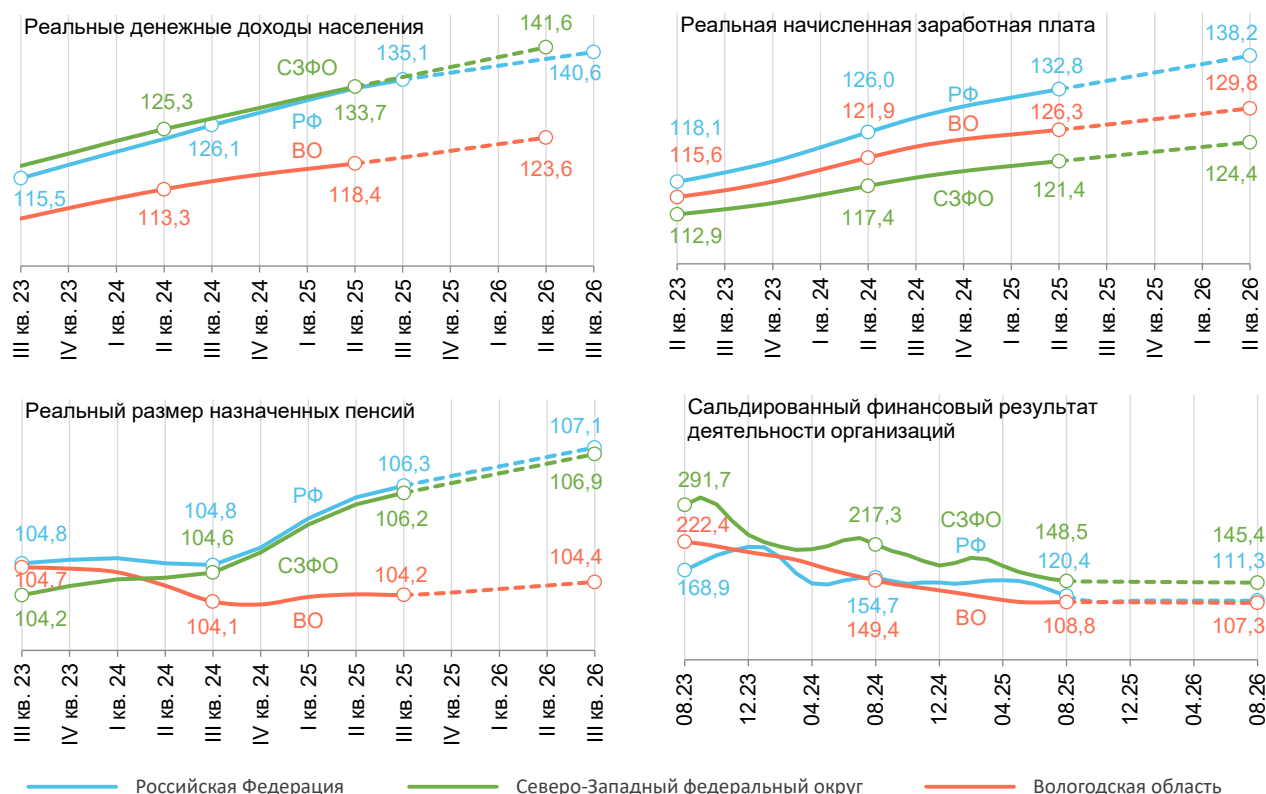
✓ Сальдированный финансовый результат организаций РФ продолжил снижаться, при этом данная тенденция наблюдается уже третий год. В январе – августе 2025 года спад составил 20% в сопоставимых ценах, в том же периоде 2024 и 2023 гг. – 13,5 и 2,8% соответственно. В СЗФО также наблюдается существенное ухудшение финансового положения предприятий. Исключением из общей картины стал прирост предпринимательских доходов в Санкт-Петербурге на 32,1%. Во всех остальных субъектах округа предпринимательские доходы снизились. В частности, в Новгородской области сальдированный финансовый результат деятельности организаций был отрицательным, в Ненецком автономном округе значение показателя составило всего 17,8% от уровня прошлого года, в Вологодской и Мурманской областях – 21,3 и 26,8% соответственно.

### Тренды развития рынка труда в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года





### Тренды образования доходов в экономике в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



### 3. Конечное использование

**Потребительский спрос** продолжил расти опережающим темпом относительно общеэкономической динамики.

➡ **Оборот розничной торговли** в России и СЗФО увеличился на 2,1 и 1,3% соответственно (табл. 6). В целом по стране расширение розничной торговли непродовольственными товарами составило 2,1%, продовольственными – 2,3%. В СЗФО оборот торговли непродовольственными товарами сократился на 0,3%, что во многом объясняется снижением значения индикатора в Санкт-Петербурге на 4,5% на фоне увеличения показателя на 3,8–9,8% более чем в половине субъектов округа. В целом по СЗФО оборот торговли продовольственными товарами вырос на 3,7%, что обусловлено увеличением значения индикатора в большинстве субъектов округа на 0,4–6,3%. Вологодская область стала лидером в макрорегионе по приросту оборота розничной торговли непродовольственными товарами (6,3%), продемонстрировав одновременно

наибольшее среди других субъектов округа снижение оборота торговли продовольственными товарами (3,6%).

➡ Объем платных услуг, оказанных населению страны и СЗФО, увеличился на 2,4 и 3,1% соответственно. Драйвером динамики показателя в макрорегионе стали Санкт-Петербург, где объем оказанных платных услуг населению вырос на 4,6%, а также Ленинградская и Калининградская области, значение индикатора в которых увеличилось на 4,5 и 3,9% соответственно.

✓ При этом в ряде северных регионов округа объем платных услуг населению сократился, в наибольшей степени – в Республике Коми (на 1,7%, что стало одним из худших результатов в стране).

Аналитики ИНП РАН отмечают, что перспективы продолжения роста потребления зависят от ситуации на рынке труда. В октябре 2025 г. произошел существенный рост hh.индекса до 7,3 п. (6,4 п. в сентябре 2025 г. и 3,9 п. в октябре 2024 г.),

**Таблица 6. Динамика развития потребительского рынка, % к соответствующему периоду предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	Р
<b>Оборот розничной торговли</b>				
Российская Федерация	106,6	108,6	102,1	-
Северо-Западный ФО	111,0	107,3	101,3	7
Республика Карелия	110,5	103,3	106,5	10
Ленинградская область	112,1	107,3	104,9	18
Республика Коми	107,1	107,8	104,0	24
Калининградская область	105,2	112,6	103,9	26
Новгородская область	102,2	106,4	103,2	35
Вологодская область	102,9	104,8	102,4	46
Псковская область	100,4	109,5	101,6	53
Архангельская область	102,8	100,4	100,0	77
Ненецкий авт. округ	102,6	103,2	99,8	80
Санкт-Петербург	116,0	108,5	99,3	81
Мурманская область	100,7	102,7	98,8	83
<b>Объем платных услуг населению</b>				
Российская Федерация	106,6	104,5	102,4	-
Северо-Западный ФО	110,4	103,0	103,1	5
Санкт-Петербург	116,0	101,2	104,6	17
Ленинградская область	110,3	110,5	104,5	20
Калининградская область	106,4	109,3	103,9	23
Псковская область	101,7	102,2	101,7	45
Ненецкий авт. округ	90,6	104,0	101,4	51
Республика Карелия	105,1	103,9	101,3	53
Новгородская область	100,3	100,5	100,5	62
Мурманская область	101,6	100,4	99,8	71
Вологодская область	100,7	102,9	99,3	75
Архангельская область	104,4	107,1	98,5	78
Республика Коми	98,1	101,4	98,3	80
<b>Индекс потребительских цен (к декабрю предыдущего года)</b>				
Российская Федерация	104,6	106,6	104,3	-
Северо-Западный ФО	104,3	105,9	104,8	7
Архангельская область	106,0	105,6	103,5	10
Республика Коми	104,3	106,3	104,2	28
Ненецкий авт. округ	101,2	103,5	104,2	28
Санкт-Петербург	104,0	105,8	104,3	31
Новгородская область	104,1	105,7	105,1	61
Вологодская область	104,8	106,3	105,2	64
Республика Карелия	105,8	105,5	105,7	75
Ленинградская область	104,0	105,9	105,7	75
Мурманская область	103,6	105,4	105,8	78
Псковская область	103,6	105,8	105,8	78
Калининградская область	104,8	107,1	105,9	79
<b>Индекс цен производителей промышленных товаров (к декабрю предыдущего года)</b>				
Российская Федерация	120,7	107,0	98,4	-
Северо-Западный ФО	110,8	106,6	102,1	6
Ненецкий авт. округ	174,9	97,5	75,7	1
Республика Коми	129,8	107,7	92,0	8
Вологодская область	114,1	104,6	98,0	20
Республика Карелия	119,0	111,3	100,0	27
Калининградская область	105,4	104,1	101,6	32
Ленинградская область	109,0	110,0	102,7	45
Архангельская область	98,7	109,2	104,5	55
Мурманская область	111,7	102,9	105,4	60
Новгородская область	104,0	104,2	106,9	63
Псковская область	107,6	107,9	109,6	74
Санкт-Петербург	104,9	106,0	114,0	83

что говорит об умеренном (но постепенно растущем) уровне конкуренции за рабочие места. В совокупности с исчерпанием действия разовых факторов (оживление в сфере продаж автомобилей перед ростом ставок утильсбора, ожидаемое повышение НДС) это может привести к снижению темпов роста потребительского спроса<sup>5</sup>.

✓ Потребительская инфляция в России и СЗФО составила 4,3 и 4,8% соответственно. Цены на продовольственные товары как в целом по РФ, так и по федеральному округу увеличились на 3%. Цены на непродовольственные товары в целом по стране и по макрорегиону выросли в меньшей степени – на 1,8 и 2,6% соответственно. Тарифы ЖКХ в РФ и СЗФО в связи с массовым повышением тарифов с 1 июля увеличились на 11,6 и 11,7% соответственно. Потребительские цены на услуги в стране и макрорегионе повысились более чем на 9%.

⬆ В целом по России цены производителей промышленных товаров продемонстрировали снижение на 1,6%, по СЗФО – выросли лишь на 2,1%. Зафиксировано резкое снижение цен на продукцию промышленности Ненецкого автономного округа (на 24,3%, что стало лучшим результатом в стране). Также подешевела продукция промышленности Республики Коми и Вологодской области (на 8 и 2% соответственно).

✓ В остальных субъектах СЗФО цены производителей промышленных товаров выросли, наиболее существенным стало подорожание продукции промышленности Санкт-Петербурга и Псковской области (на 14 и 9,6% соответственно). Исключением стала Республика Карелия, где значение показателя не изменилось.

<sup>5</sup> Краткосрочный анализ динамики ВВП: ноябрь 2025. URL: <https://ecfor.ru/publication/kratkosrochnyj-analiz-dinamiki-vvp-noyabr-2025/> (дата обращения 19.11.2025).

**Таблица 7. Динамика строительства,  
% к соответствующему периоду предыдущего  
года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.	Р
<b>Объём работ по ВЭД «Строительство»</b>				
Российская Федерация	111,3	101,5	103,1	-
Северо-Западный ФО	105,7	99,9	104,5	3
Ленинградская область	103,4	124,2	137,3	4
Республика Коми	116,4	99,4	122,9	13
Республика Карелия	120,0	60,5	114,8	20
Санкт-Петербург	111,2	97,1	103,6	34
Вологодская область	104,1	106,4	102,7	36
Новгородская область	116,1	110,4	93,8	56
Архангельская область	124,7	58,9	92,5	59
Псковская область	81,6	101,2	82,8	71
Калининградская область	119,1	118,1	76,9	78
Ненецкий авт. округ	73,6	82,0	67,0	80
Мурманская область	73,7	88,9	57,0	82
<b>Ввод жилых домов</b>				
Российская Федерация	100,7	101,8	94,4	-
Северо-Западный ФО	98,6	96,1	95,2	5
Мурманская область	23,9	153,2	146,5	2
Республика Карелия	100,5	86,2	125,6	6
Вологодская область	114,2	100,1	114,8	12
Новгородская область	98,5	97,2	107,6	18
Ненецкий авт. округ	54,1	139,2	105,1	21
Республика Коми	97,0	104,8	99,7	33
Архангельская область	114,8	96,9	98,5	35
Ленинградская область	97,4	112,3	96,3	41
Калининградская область	91,7	94,9	93,8	45
Санкт-Петербург	104,3	75,0	83,2	69
Псковская область	90,4	105,9	76,0	77
<b>Объём выданных ипотечных кредитов</b>				
Российская Федерация	161,8	66,6	61,1	-
Северо-Западный ФО	139,7	70,3	63,0	3
Ненецкий авт. округ	134,4	67,5	78,7	3
Ленинградская область	146,3	63,1	70,5	11
Калининградская область	182,5	79,3	64,6	27
Республика Коми	153,5	57,1	63,5	32
Архангельская область	148,7	87,2	63,3	33
Мурманская область	146,0	67,9	63,4	35
Псковская область	160,7	68,2	62,9	36
Санкт-Петербург	126,8	72,4	62,2	40
Новгородская область	154,7	66,5	60,1	50
Республика Карелия	172,2	60,1	57,4	64
Вологодская область	163,9	63,9	54,8	72

➡ В **строительстве** России и СЗФО объём выполненных работ увеличился на 3,1 и 4,5% соответственно (табл. 7). Среди субъектов СЗФО высокий прирост продемонстрировали Ленинградская область, а также республики Коми и Карелия (на 37,3; 22,9 и 14,8% соответственно).

✔ В то же время в половине регионов округа динамика показателя была негативной, в частности в Мурманской области, Ненецком автономном округе и Калининградской области снижение составило 43, 33 и 23,1% соответственно.

✔ **Ввод жилья** в целом по РФ и в СЗФО замедлился на 5,6 и 4,8% соответственно. При этом субъекты округа продемонстрировали разнонаправленное изменение значения данного индикатора. В частности, в Псковской области отмечено снижение ввода жилых домов почти на четверть, в Санкт-Петербурге – на 16,8%. В других регионах СЗФО уровень показателя вырос, при этом высокие значения Мурманской области и Республики Карелии отчасти объясняются низким уровнем в предыдущих периодах. Существенным был прирост в Вологодской и Новгородской областях (на 14,8 и 7,6% соответственно).

✔ **Объём выданных ипотечных кредитов** существенно сократился как в целом по стране, так и в СЗФО – на 38,9 и 37% соответственно. Данное явление затронуло все регионы округа, проявившись в спаде ипотечного кредитования на 22,3–45,2%. Отметим, что этому также предшествовало снижение значения показателя в предыдущем году. Согласно данным Банка России, в августе и сентябре 2025 года 82 и 77% соответственно приходилось на программы господдержки, при этом в годовом сопоставлении предоставление ипотечных жилищных кредитов по количеству снизилось на 6,9%, но возросло по объёму на 8,5%<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Банк России: Обзор рынка ипотечного жилищного кредитования. URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/mortgage/Indicator\\_mortgage/0925/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0925/) (дата обращения 18.11.2025).

⬆ **Реальные расходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда** в целом по РФ и в СЗФО увеличились на 7 и 2,8% соответственно (табл. 8). Часть субъектов округа продемонстрировала рост расходов бюджета, в том числе Ленинградская область – на 10,5%, Ненецкий автономный округ и Санкт-Петербург – на 4,7 и 4,2% соответственно. В то же время в ряде субъектов макрорегиона значение показателя сократилось, наиболее выражено – в Новгородской и Мурманской областях (на 5,9 и 4,5% соответственно). При этом в бюджете страны расходы на социальную политику выросли на 12,4% (годом ранее по этой статье было зафиксировано сокращение расходов на 2,7%). В СЗФО также отмечено увеличение показателя, однако здесь ему предшествовал прирост годом ранее (на 8,2 и 3,4% соответственно). Расходы на здравоохранение в целом по РФ выросли на 5,1%, в СЗФО – снизились на 1,7%.

**Таблица 8. Динамика государственных расходов, % к соответствующему периоду предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.
Расходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда			
Российская Федерация	54,5	103,1	107,0
Северо-Западный ФО	109,7	106,9	102,8
Ленинградская область	102,5	114,1	110,5
Ненецкий авт. округ	96,3	95,0	104,7
Санкт-Петербург	119,6	109,3	104,2
Калининградская область	102,7	100,4	103,6
Республика Коми	99,1	104,1	102,8
Архангельская область	105,2	99,8	101,3
Псковская область	107,2	92,2	98,2
Республика Карелия	100,7	89,5	98,0
Вологодская область	107,0	112,4	97,0
Мурманская область	94,2	115,1	95,5
Новгородская область	117,2	98,7	94,1

✓ Согласно данным Федеральной таможенной службы, общий объем **экспорта** России в стоимостном выражении сократился на 4,6%, **импорта** – на 1%. Экспорт в Европу продемонстрировал снижение на 15,7%, в Азию – на 1,9%, в Африку – на 13,4%. Отметим, что Европа продолжает входить в число главных торговых партнеров России, в том числе оставаясь крупнейшим покупателем трубопроводного и сжиженного природного газа<sup>7</sup>. Импорт из Европы и Азии сократился на 5 и 0,9% соответственно, из Африки – увеличился на 32,2%. Экспорт продовольственных товаров уменьшился на 11,1%, импорт этой группы товаров вырос на 14,6%. Также на 14,7% сократился стоимостной объем экспорта минеральных продуктов (их доля составила 55,7%), импорт минеральных продуктов снизился на 14,5%. Экспорт машин и оборудования увеличился на 26,2%, в то же время импорт этой категории товаров снизился на 7%, при этом их доля составила немногим менее половины от общего объема импорта. Снижение внешнеторгового оборота минеральных продуктов на фоне укрепившейся валюты и формирования тенденции к снижению мировых цен стало фактором, оказывающим негативное влияние на экономическую динамику.

✓ **Цены на мировых рынках** на нефть в январе – сентябре 2025 года снизились на 15,1%, на металлопрокат – на 13,6%, на фосфорсодержащие удобрения – на 8,4% (табл. 9).

⬆ В то же время природный газ подорожал на 24,8%.

**Таблица 9. Динамика мировых цен на товары, % к соответствующему периоду предыдущего года**

Территория	9 мес. 2023 г.	9 мес. 2024 г.	9 мес. 2025 г.
Нефть	79,5	100,5	84,9
Газ	31,3	77,8	124,8
Металлопрокат (Мет.)	76,0	94,5	86,4
Фосфатные удобрения (ФУ)	71,9	122,0	91,6

<sup>7</sup> Евросоюз остался крупнейшим покупателем российского СПГ на фоне санкций. URL: <https://www.rbc.ru/economics/27/10/2025/68fee98c9a7947553dbf568b> (дата обращения 19.11.2025).



Мировые цены на металлопродукцию демонстрируют разнонаправленные изменения: отмечено увеличение цен на «плоский» прокат (на 3,2–6,4%), а также на арматурную сталь (на 0,8%), в то же время кон-

струкционные профили и сортовой прокат подешевели на 0,3%. На внутреннем рынке цены снижались: на «плоский» металлопрокат – на 17,5–11,1%, на «длинный» – на 19,1–13,2% (табл. 10, 11).

**Таблица 10. Цены на металлопродукцию на мировом рынке (страны ЕС) за тонну (на начало октября соответствующего года)**

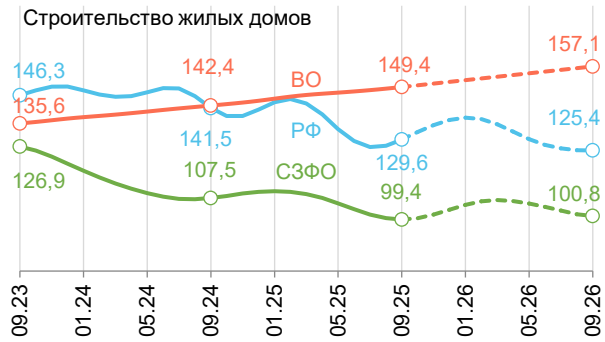
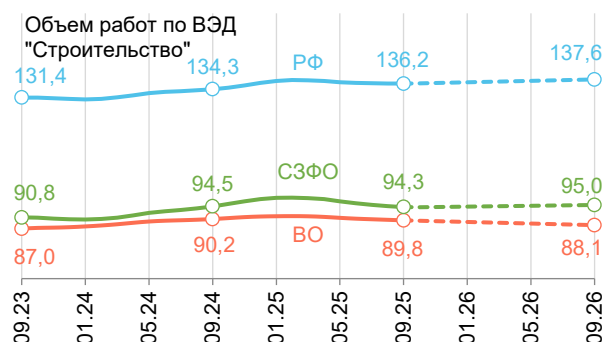
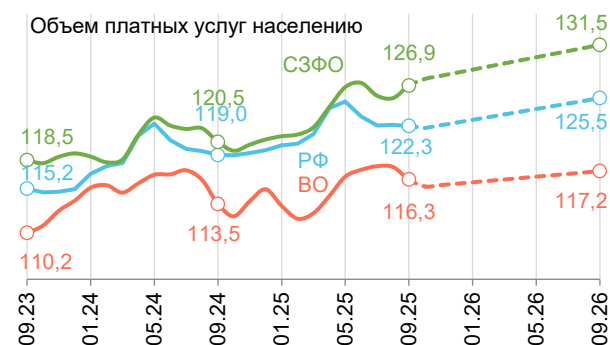
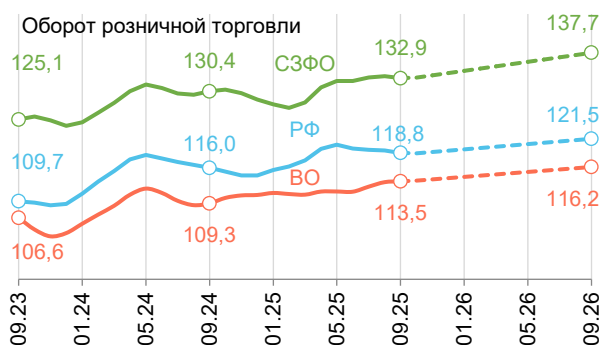
Вид металлопродукции	Единица измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2025 г., % к	
					2024 г.	2023 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	Долл. США	730	713	735	103,2	100,7
Лист оцинкованный	Долл. США	820	783	833	106,4	101,5
Лист горячекатаный	Долл. США	653	608	630	103,7	96,6
«Длинный» прокат						
Арматурная сталь	Долл. США	743	655	660	100,8	88,9
Конструкционные профили	Долл. США	915	715	713	99,7	77,9
Сортовой прокат	Долл. США	860	715	713	99,7	82,8

**Таблица 11. Цены на металлопродукцию на российском рынке за тонну (на начало ноября соответствующего года)**

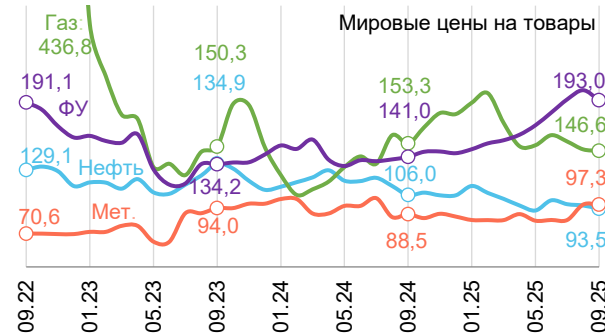
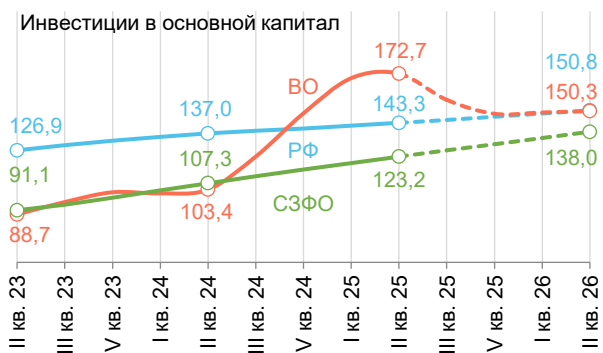
Вид металлопродукции	Единица измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2025 г., % к	
					2024 г.	2023 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	Руб.	80167	86503	75900	87,7	94,7
Лист оцинкованный	Руб.	104280	115250	95100	82,5	91,2
Лист горячекатаный	Руб.	70586	64500	57350	88,9	81,2
«Длинный» прокат						
Арматура	Руб.	74244	59054	49750	84,2	67,0
Балка и швеллер	Руб.	85023	82756	70181	84,8	82,5
Круг	Руб.	72480	57500	46500	80,9	64,2
Уголок	Руб.	73214	62700	54400	86,8	74,3



# Тренды развития потребительского рынка и строительства в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



# Тренды развития инвестиционной активности и внешней торговли в 2022–2026 гг., % к уровню 2018 года



— Российская Федерация  
— Северо-Западный федеральный округ  
— Вологодская область

— Нефть  
— Газ  
— Металлопрокат  
— Фосфатные удобрения

Подводя итог, отметим, что в январе – сентябре 2025 года экономика СЗФО развивалась в условиях замедления общестранового роста и нарастания внутренних дисбалансов. Несмотря на сохранение положительной динамики ВВП и увеличение реальных доходов населения, ключевыми вызовами стали стагнация промышленного производства, устойчивое снижение деловой уверенности и финансовых результатов компаний, а также сокращение бюджетных доходов, особенно в сырьевых регионах. Рост потребительского спроса оказался умеренным на фоне снижения объемов ипотечного кредитования и высокой ключевой ставки, а внешняя торговля столкнулась со снижением экспорта из-за падения мировых цен на ключевые товары. В этих условиях усиливающаяся региональная дифференциация и обострение кадрового дефицита актуализируют необходимость ускоренной структурной перестройки экономики и повышения эффективности мер государственной поддержки для перехода к устойчивому росту. В качестве примера уже реализованных мер можно привести рас-

ширение поддержки промышленных проектов<sup>8</sup>, поддержку аграриев<sup>9</sup>, малого и среднего предпринимательства<sup>10</sup>, инфраструктурных проектов в регионах<sup>11</sup>. Интересным также является предложение осуществить аудит действующих бюджетных льгот и мер поддержки промышленности, высвободив за счет этого дополнительные ресурсы на увеличение производительных расходов бюджета<sup>12</sup>.

*Источники: Росстат, Министерство экономического развития России, Банк России, Федеральная таможенная служба, Правительство России, metalinfo.ru, metaltorg.ru, divercitytimes.com, data.stats.gov.cn, bea.gov и др.*

*Материал подготовили:*

**М.А. Сидоров**

*научный сотрудник  
ФГБУН ВолНЦ РАН*

**Е.В. Лукин**

*кандидат экономических наук  
ведущий научный сотрудник  
ФГБУН ВолНЦ РАН*

<sup>8</sup> Распоряжение Правительства РФ от 7.11.2025 № 3160-р о выделении 200 млн руб. на поддержку промышленных предприятий в Вологодской области; Распоряжение Правительства РФ от 8.11.2025 № 3191-р о выделении 250 млн руб. на поддержку промышленных предприятий в Калининградской области.

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ № 1722 от 01.11.2025 о расширении параметров поддержки сельхозпроизводителей в рамках государственной программы развития сельского хозяйства; Распоряжение Правительства РФ № 3138-р от 06.11.2025 о выделении более 6,3 млрд руб. на субсидирование программы льготного кредитования аграриев; Постановление Правительства РФ № 1730 от 01.11.2025 о вводе временного запрета на вывоз технической серы, которая является критически важным сырьем для производства минеральных удобрений; Распоряжение Правительства РФ № 3080-р от 31.10.2025 о выделении более 34,6 млрд руб. на субсидирование льготных кредитов для аграриев.

<sup>10</sup> Распоряжение Правительства РФ № 2537-р от 16.09.2025 о выделении 1,5 млрд руб. на работу региональных центров поддержки экспорта.

<sup>11</sup> Распоряжение Правительства РФ № 3264-р от 14.11.2025 о выделении около 1,4 млрд руб. на развитие автодорожной инфраструктуры в ряде регионов; Распоряжение Правительства РФ № 2940-р от 21.10.2025 о выделении финансирования на обновление парка автомобилей скорой медицинской помощи в Тамбовской области; Распоряжение Правительства РФ № 2713-р от 30.09.2025 о выделении финансирования на обновление парка автомобилей скорой медицинской помощи в Республике Коми; Распоряжение Правительства РФ № 2900-р от 17.10.2025 о выделении дополнительно 4,5 млрд руб. на программу льготного кредитования инвестиционных проектов в сфере туризма.

<sup>12</sup> Шилов А.А. (2025). Российская экономика в период охлаждения. Скоро ли оттепель? // Стимул. № 3. С. 61–66. URL: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2025/10/mehanizmy-formirovaniya-ekonomicheskoy-dinamiki-posle-nachala-svo.pdf> (дата обращения 19.11.2025).

## МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОКТЯБРЕ 2025 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.13 • УДК 316.658(470.12) • ББК 60.527(2Рос-4Вол)

В сентябре – октябре 2025 года ФГБУН ВолНЦ РАН провел очередной этап мониторинга общественного мнения о социально-экономической и политической ситуации в стране и регионе. Результаты исследования представлены в нижеследующем материале.

Мониторинг общественного мнения ВолНЦ РАН проводится с 1996 года с периодичностью один раз в два месяца. Опрашивается 1500 респондентов старше 18 лет в городах Вологде и Череповце, в Бабаевском, Великоустюгском, Вожегодском, Грязовецком, Тарногском, Кирилловском, Никольском муниципальных округах и Шекснинском муниципальном районе. Репрезентативность выборки обеспечивается соблюдением следующих условий: пропорций между городским и сельским населением; пропорций между жителями населенных пунктов различных типов (сельские населенные пункты, малые и средние города); половозрастной структуры взрослого населения области. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов. Ошибка выборки не превышает 3%.

В исследовании анализируется динамика оценок в разрезе 14 социально-демографических категорий, выделенных по:

- полу (мужчины, женщины);
- возрасту (до 30 лет, от 30 до 55 лет, старше 55 лет);
- уровню образования (среднее и неполное среднее, среднее специальное, высшее);
- самооценке уровня доходов (20% наименее обеспеченных, 60% среднеобеспеченных, 20% наиболее обеспеченных);
- территории проживания (г. Вологда, г. Череповец, районы области).

Для обработки социологической информации и анализа данных используется индексный метод. Для расчета индексов из доли положительных ответов (в процентах) вычитается доля отрицательных, затем к полученному значению прибавляется 100, чтобы не иметь отрицательных величин. Таким образом, полностью отрицательные ответы дали бы общий индекс 0, сплошь положительные – 200, равновесие первых и вторых – индекс 100, являющийся, по сути, нейтральной отметкой.

☉ В августе – октябре 2025 года, как и за последние 12 месяцев, показатели социального самочувствия населения Вологодской области существенно не изменились. Доля положительных оценок социального настроения составляет 70–71%; отрицательных – 24–26% (табл. 1).

📈 При этом незначительно увеличился удельный вес позитивных характеристик «запаса терпения»: доля тех, кто считает, что «все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть», увеличилась на 4 п. п. (с 80 до 84%).

---

**Для цитирования:** Морев М.В., Леонидова Е.Э. (2025). Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в октябре 2025 года // Проблемы развития территории. Т. 29. № 6. С. 224–231. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.13

**For citation:** Morev M.V., Leonidova E.E. (2025). Monitoring of social well-being of the Vologda Region population in October 2025. *Problems of Territory's Development*, 29(6), 224–231. DOI: 10.15838/ptd.2025.6.140.13

Таблица 1. Динамика некоторых показателей социального самочувствия населения Вологодской области\*, % от числа опрошенных

Показатель	Вариант ответа	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Авг. 2025	Окт. 2025	Изменение (+/-), окт. 2025 к	
																		авг. 25	окт. 24
Настроение	Прекрасное настроение; нормальное состояние	67,3	68,7	71,2	69,9	61,0	66,7	67,3	65,6	69,0	70,1	72,3	69,4	71,2	71,9	72,9	70,9	-2	+1
	Испытываю напряжение; раздражение; страх, тоску	27,0	25,9	23,1	24,5	30,4	27,3	28,1	29,2	27,2	25,9	24,8	26,6	23,8	25,3	24,1	23,5	-1	-2
	Индекс социального настроения	140,3	142,8	148,2	145,5	130,6	139,4	139,3	136,4	141,8	144,2	147,5	142,8	147,4	146,6	148,8	147,4	-1	+3
Запас терпения	Все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть	76,6	78,4	77,1	77,0	72,3	75,8	76,9	76,5	77,9	79,6	81,1	79,6	79,6	80,4	79,9	83,5	+4	+4
	Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	15,8	14,5	16,3	17,2	19,9	17,7	16,1	14,6	13,9	14,1	12,1	14,5	14,0	11,9	12,9	12,1	-1	-2
	Индекс запаса терпения	160,8	163,9	160,8	158,8	152,5	158,1	160,8	162,0	164,0	165,5	169,0	165,1	165,6	168,5	167,0	171,4	+4	+6

\* Согласно методике проведения исследования, ошибка выборки не превышает 3%, поэтому здесь и далее изменения с разницей в 3 п. п. считаются незначительными, в таблицах они выделены синим цветом.

В динамике самооценок денежных доходов за последние два месяца отмечаются незначительные позитивные изменения среди представителей 20% наименее обеспеченного населения (на 2 тыс. руб., с 14 до 16 тыс. руб.) и 60% среднеобеспеченных категорий граждан (также на 2 тыс. руб., с 27 до 29 тыс. руб.; табл. 2).

За 12 месяцев уровень доходов (по самооценкам) увеличился во всех доходных группах, особенно среди представителей категории 20% наиболее обеспеченных жителей региона (на 7 тыс. руб., с 43 до 50 тыс. руб.).

Оценки экономической ситуации в стране и области в октябре 2025 года сохранились на уровне двухмесячной давности:

- доля положительных суждений составляет 16–17%;
- 40–42% жителей области придерживаются нейтральных характеристик;

– удельный вес негативных отзывов составляет 26–32% (табл. 3).

Как и в августе 2025 года, доля людей, позитивно оценивающих материальное положение своей семьи, составляет 15%, нейтрально – 49%, отрицательно – 25%.

Среди изменений, произошедших за последние 12 месяцев, следует выделить незначительное снижение доли нейтральных характеристик личного материального положения (на 4 п. п., с 53 до 49%) при одновременном увеличении удельного веса позитивных суждений (на 3 п. п., с 12 до 15%).

В динамике оценок политической ситуации в стране и регионе за последние два месяца (как и в годовой ретроспективе) существенных изменений также не произошло. Доля людей, считающих политическую обстановку в стране «спокойной, благополучной», составляет 24%, в регионе – 52–53% (табл. 4).

**Таблица 2. Доход на одного члена семьи и соотношение дохода на одного члена семьи и прожиточного минимума (в распределении по доходным группам)**

Доходная группа	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Авг. 2025	Окт. 2025	Изменение (+/-), окт. 2025 к	
																	авг. 25	окт. 24
<b>Доход на одного члена семьи, руб.</b>																		
20% наименее обеспеченных	4330	5430	6602	7792	7546	8529	10008	11746	13211	13450	14128	13609	14382	13726	14118	16549	+2431	+3099
60% средне-обеспеченных	9293	11708	13251	14113	14031	15741	17503	20310	22885	23481	25140	25473	27120	26831	27079	29274	+2195	+5793
20% наиболее обеспеченных	19907	23624	27433	28267	28207	30338	37250	40186	43286	43120	43270	48009	50076	53688	52992	49932	-3060	+6812
Среднее по области	10425	12837	14757	15686	15570	17220	19953	22578	25038	25413	26566	27607	29161	29579	29669	30863	+1194	+5450
Прожиточный минимум, руб.*	6563	9639	10658	11042	11509	11767	13633	14519	15608	15608	15608	17910	17910	17910	17910	17910	0	+2302
<b>Соотношение дохода на одного члена семьи и прожиточного минимума по доходным группам, раз</b>																		
20% наименее обеспеченных	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	+0,1	0
60% средне-обеспеченных	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	+0,1	+0,1
20% наиболее обеспеченных	3,0	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	3,0	3,0	2,8	-0,2	0
Среднее по области	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	0	+0,1
*Источник: Постановления Правительства Вологодской области «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в Вологодской области» // Официальный портал Правительства Вологодской области. URL: <a href="https://vologda-oblast.ru">https://vologda-oblast.ru</a> .																		

**Таблица 3. Динамика оценок экономического и материального положения, % от числа опрошенных**

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Авг. 2025	Окт. 2025	Изменение (+/-), окт. 2025 к	
																	авг. 25	окт. 24
<b>Экономическое положение России</b>																		
Хорошее	10,7	6,2	14,4	14,6	11,7	11,5	11,7	12,1	13,9	16,8	14,7	13,0	14,3	14,2	15,1	16,1	+1	-1
Среднее	51,2	46,6	43,9	44,6	42,9	42,7	42,3	43,2	45,7	44,7	45,5	46,7	44,9	44,3	43,3	41,5	-2	-3
Плохое	25,5	35,5	27,2	26,1	31,1	30,8	32,9	30,2	26,2	26,7	26,8	29,0	29,4	28,5	27,5	26,4	-1	0
Индекс	85,2	70,7	87,2	88,6	80,6	80,8	78,7	81,9	87,7	90,1	87,9	84,0	84,9	85,7	87,6	89,7	+2	0
<b>Экономическое положение области</b>																		
Хорошее	9,9	5,2	11,8	11,5	10,8	10,9	11,1	13,8	15,0	14,8	15,8	15,2	16,2	15,9	16,5	17,7	+1	+3
Среднее	49,4	39,9	39,2	41,3	38,3	40,4	40,1	42,7	43,8	42,2	42,3	45,3	41,5	40,8	43,5	40,1	-3	-2
Плохое	29,4	43,0	36,9	34,9	36,9	35,9	36,5	32,6	30,3	31,2	30,8	29,5	33,2	31,7	30,9	32,0	+1	+1
Индекс	80,5	62,2	74,9	76,6	73,9	75,0	74,6	81,2	84,7	83,6	85,0	85,7	83,0	84,2	85,6	85,7	0	+2
<b>Материальное положение семьи</b>																		
Хорошее	10,1	7,9	11,8	10,2	9,2	8,4	8,8	10,1	12,4	12,0	13,7	13,8	14,0	14,7	13,8	15,3	+2	+3
Среднее	54,2	49,5	48,7	50,1	46,2	48,6	47,9	51,0	51,6	52,7	49,9	47,0	46,5	47,7	50,7	48,9	-2	-4
Плохое	27,4	31,2	30,2	29,7	33,0	32,4	32,2	27,9	26,4	24,7	26,1	29,1	26,4	27,5	25,2	25,3	0	+1
Индекс	82,7	76,7	81,6	80,4	76,2	76,0	76,4	82,2	86,0	87,3	87,6	84,7	87,6	87,2	88,6	90,0	+1	+3



Таблица 4. Динамика оценок политической обстановки, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Авг. 2025	Окт. 2025	Изменение (+/-), окт. 2025 к	
																	авг. 25	окт. 24
В России																		
Благополучная, спокойная	39,8	25,5	40,4	45,0	41,0	37,2	27,5	23,3	24,7	23,7	24,9	22,3	24,7	24,3	25,6	24,0	-2	0
Напряженная, критическая, взрывоопасная	43,2	58,7	45,6	41,6	43,2	47,2	56,9	62,3	59,7	59,9	61,3	63,0	61,1	62,1	61,3	60,2	-1	0
Индекс	96,6	66,8	94,8	103,5	97,8	89,9	70,6	61,0	65,0	63,8	63,6	59,3	63,6	62,2	64,3	63,8	-1	0
В области																		
Благополучная, спокойная	51,8	46,0	54,9	58,0	53,9	53,7	47,9	49,8	52,5	53,3	53,5	51,3	52,9	54,3	51,1	52,3	+1	-1
Напряженная, критическая, взрывоопасная	31,8	39,1	33,3	31,5	32,9	34,3	40,4	41,0	39,1	38,9	39,0	40,4	38,3	37,1	38,9	39,2	0	0
Индекс	120,0	106,9	121,6	126,4	121,0	119,8	107,5	108,8	113,4	114,4	114,5	110,9	114,6	117,2	112,2	113,1	+1	-1

## Резюме

Как показывают результаты исследования, на фоне сохраняющейся сложной международной политической обстановки и продолжающегося действия экономических санкций оценки общественного мнения по основным показателям мониторинга остаются стабильными, причем как в краткосрочной, так и в долгосрочной ретроспективе.

За последние 12 месяцев незначительно улучшились самооценки материального положения граждан и, что более важно, показатели психологического самочувствия населения (в частности, социального «запаса терпения»).

Впрочем, нельзя не отметить, что для многих жителей региона обстановка в стране по-прежнему остается весьма тревожной: 60% характеризуют политическую си-

туацию в России как «напряженную, критическую, взрывоопасную»; 26–28% опрошенных граждан высказывают негативные оценки в отношении экономической ситуации.

Таким образом, в целом можно говорить о сохранении стабильного, устойчивого эмоционального фона, особенно относительно оценки положения дел в регионе и на уровне личной повседневной жизни. Тревожные ощущения по поводу ситуации в стране носят вполне объяснимый, объективный характер и во многом зависят от развития обстановки на международной политической арене.

О том, в каком направлении будет развиваться дальнейшая динамика общественного мнения по ключевым аспектам повседневной жизни граждан, будут свидетельствовать результаты следующих «волн» мониторинга ВолНИЦ РАН.

## МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

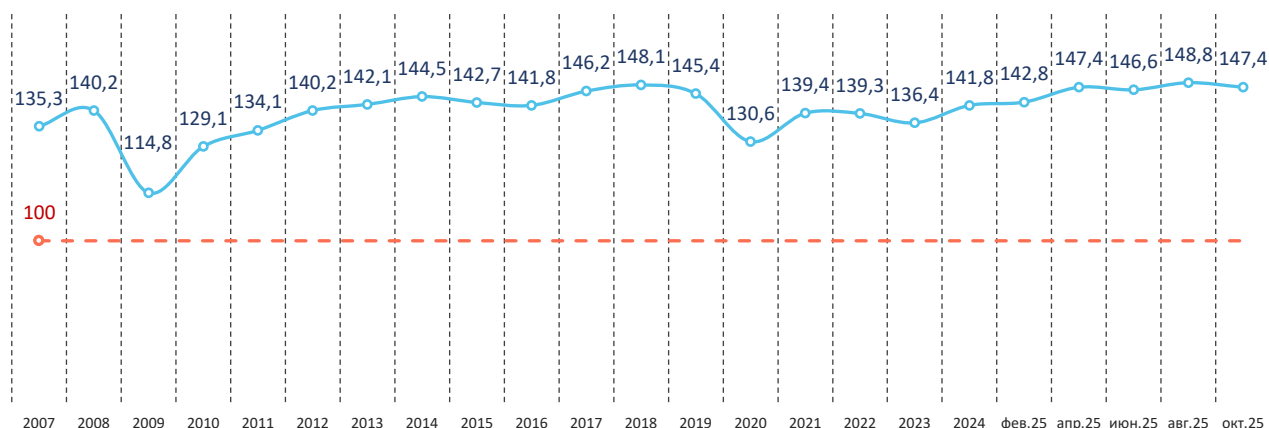


Рис. 1. Индекс социального настроения, пунктов

С августа по октябрь 2025 года социальное настроение жителей Вологодской области не претерпело изменений. Индекс социального настроения составляет 147–149 п.

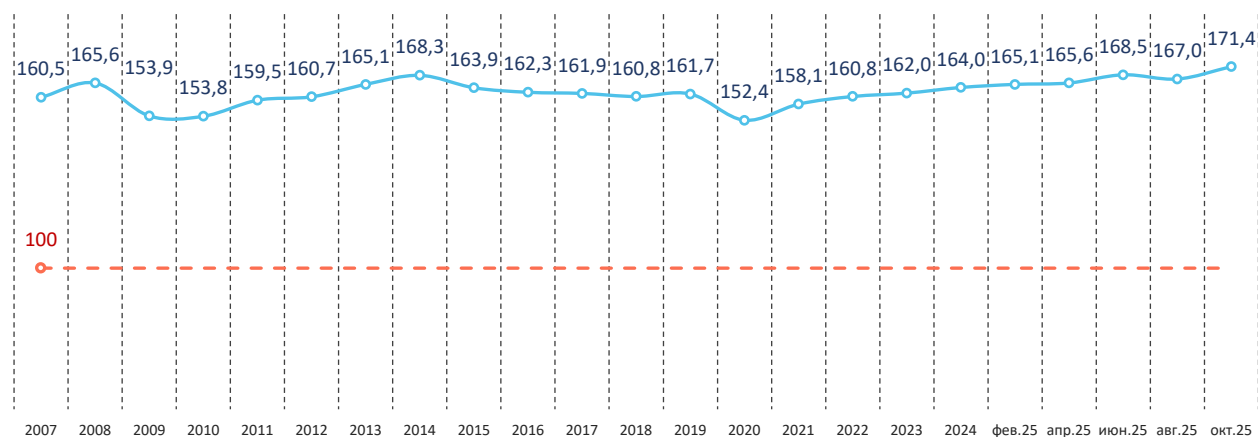


Рис. 2. Индекс запаса терпения, пунктов

В октябре 2025 года индекс запаса терпения жителей региона составил 171 пункт, что является наибольшим значением за представленный период. По сравнению с августом т. г. он повысился на 4 пункта (со 167 до 171 п.).

Здесь и далее: для расчета индексов из доли положительных ответов вычитается доля отрицательных, затем к полученному значению прибавляется 100, чтобы не иметь отрицательных величин. Таким образом, полностью отрицательные ответы дали бы общий индекс 0, положительные – 200, равновесие первых и вторых выражает значение индекса 100, являющееся, по сути, нейтральной отметкой (---).

Представлены данные с 2007 года – последнего года второго президентского срока В.В. Путина.

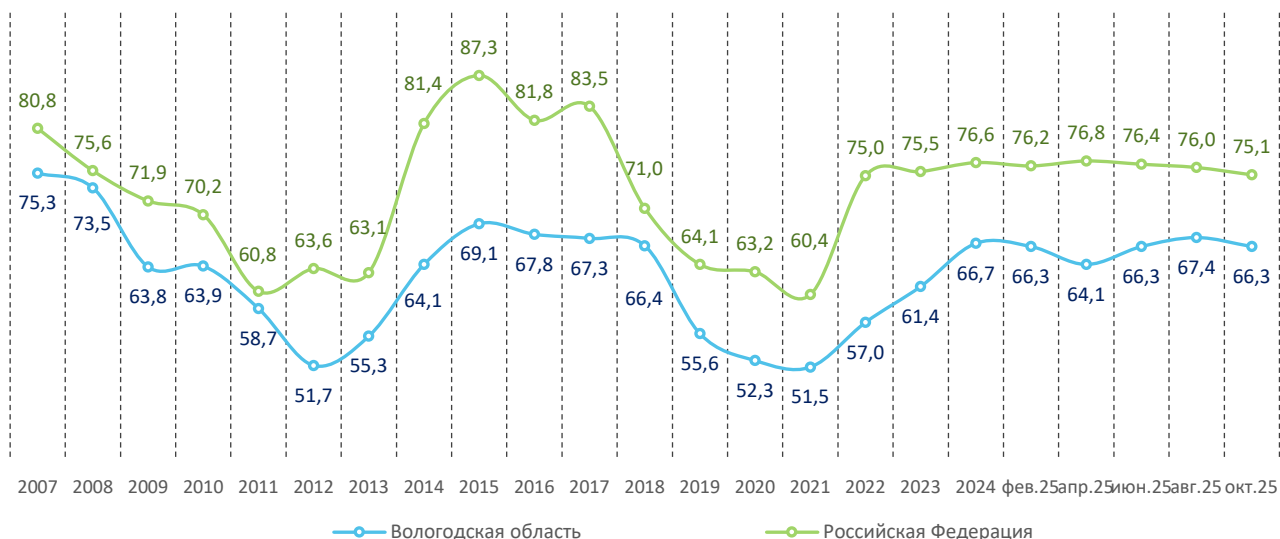


Рис. 3. Одобрение деятельности Президента РФ, % от числа опрошенных

В период с августа по октябрь 2025 года как в Вологодской области, так и в России в целом уровень одобрения деятельности Президента РФ не изменился и составил 66–67 и 75–76% соответственно.

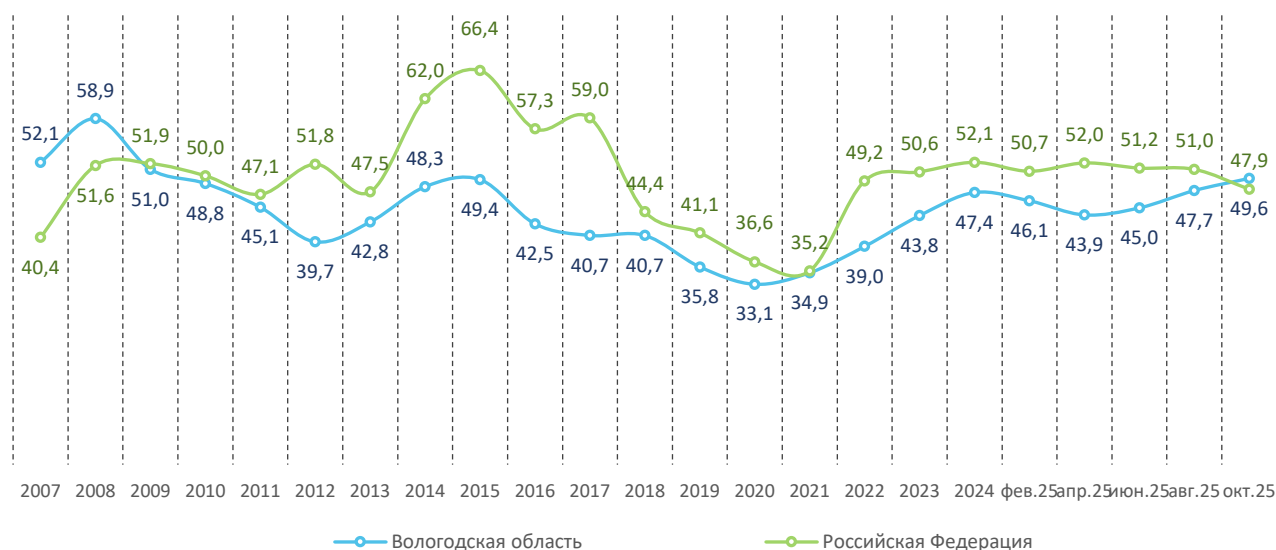
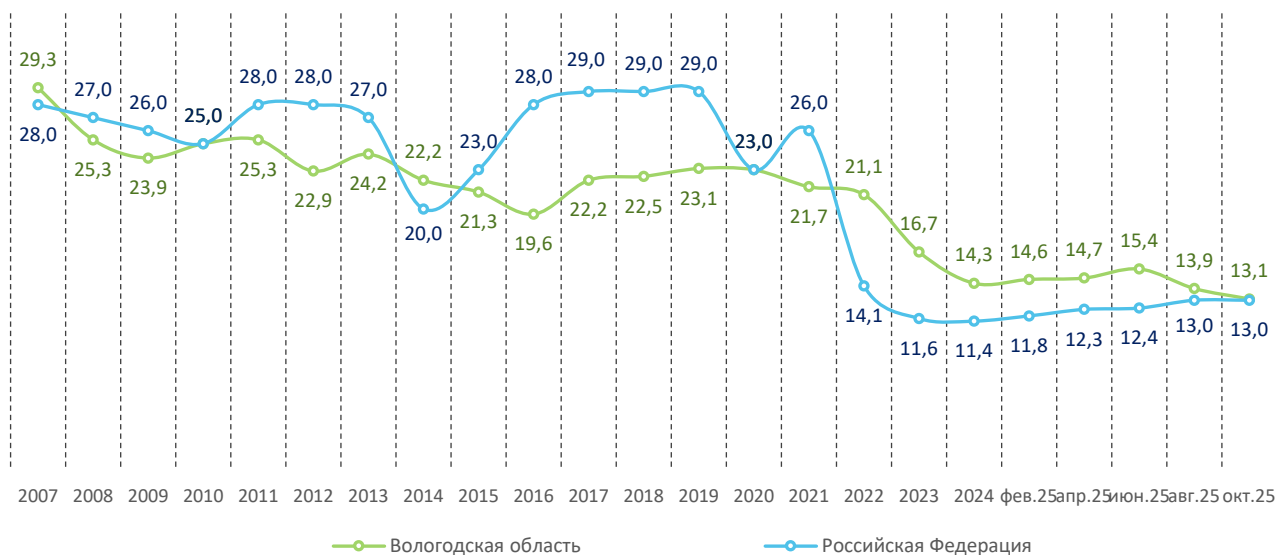


Рис. 4. Одобрение деятельности Правительства РФ, % от числа опрошенных

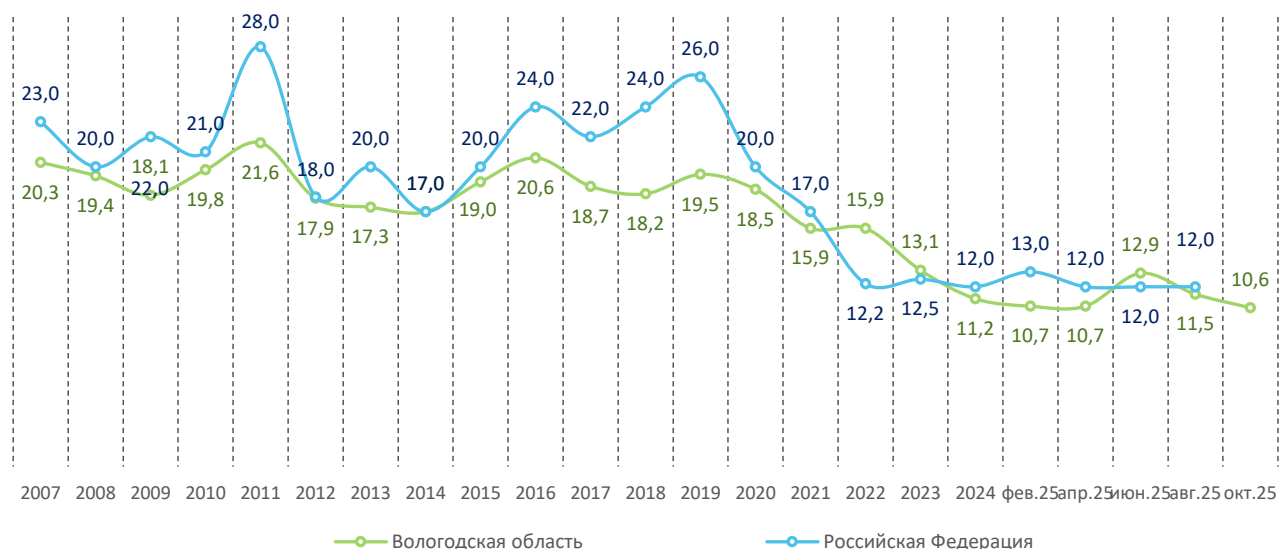
В августе – октябре 2025 года доля положительных оценок работы Правительства РФ жителями региона не претерпела существенных изменений (48–50%). В целом по стране данный показатель уменьшился на 3 п. п. (с 51 до 48%).

Здесь и далее: Вологодская область – данные ВолНЦ РАН; Российская Федерация – данные ВЦИОМ (<https://wciom.ru>).

\* Данные ВЦИОМ – одобрение деятельности Президента РФ и Правительства РФ: среднее за 2 опроса от 05.10.2025 и 12.10.2025.



**Рис. 5. Вероятность протестных выступлений**  
(доля респондентов, отметивших возможность массовых акций протеста),  
% от числа опрошенных



**Рис. 6. Возможность участия в выступлениях**  
(доля респондентов, готовых принять участие в массовых акциях протеста),  
% от числа опрошенных

В октябре 2025 года оценки градуса социальной напряженности в области остались на уровне августовских значений. Доля тех, кто считает вероятными протестные выступления, составляет 13–14%, а готовых принять в них участие – 11–12%.

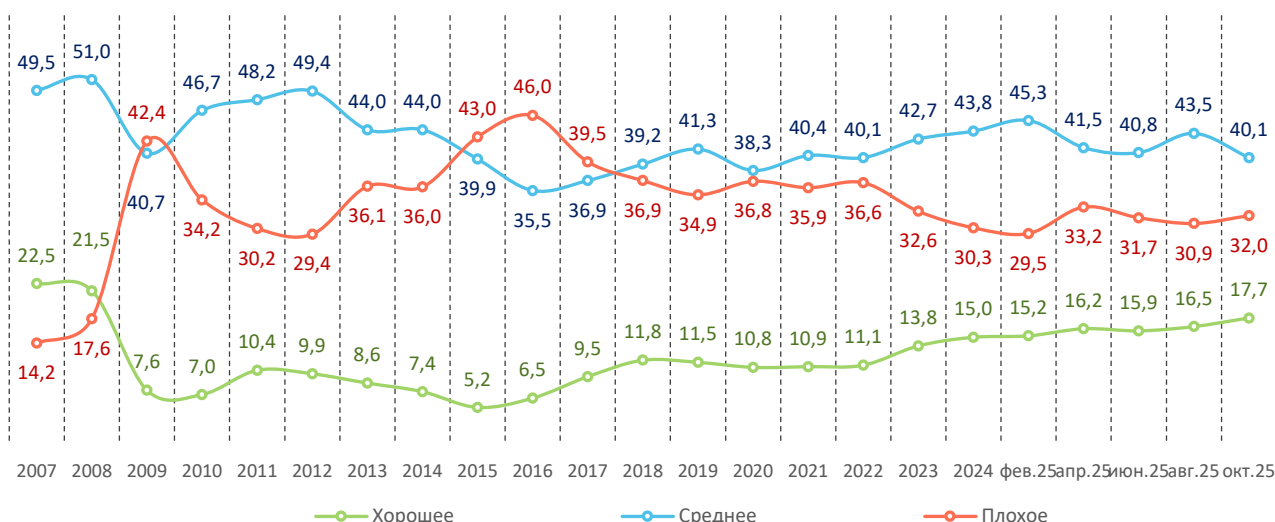


Рис. 7. Оценка экономического положения области, % от числа опрошенных

С августа по октябрь 2025 года удельный вес положительных и отрицательных характеристик экономического положения области остался без изменений (17–18 и 31–32% соответственно). При этом произошло снижение доли нейтральных оценок на 4 п. п. (с 44 до 40%).

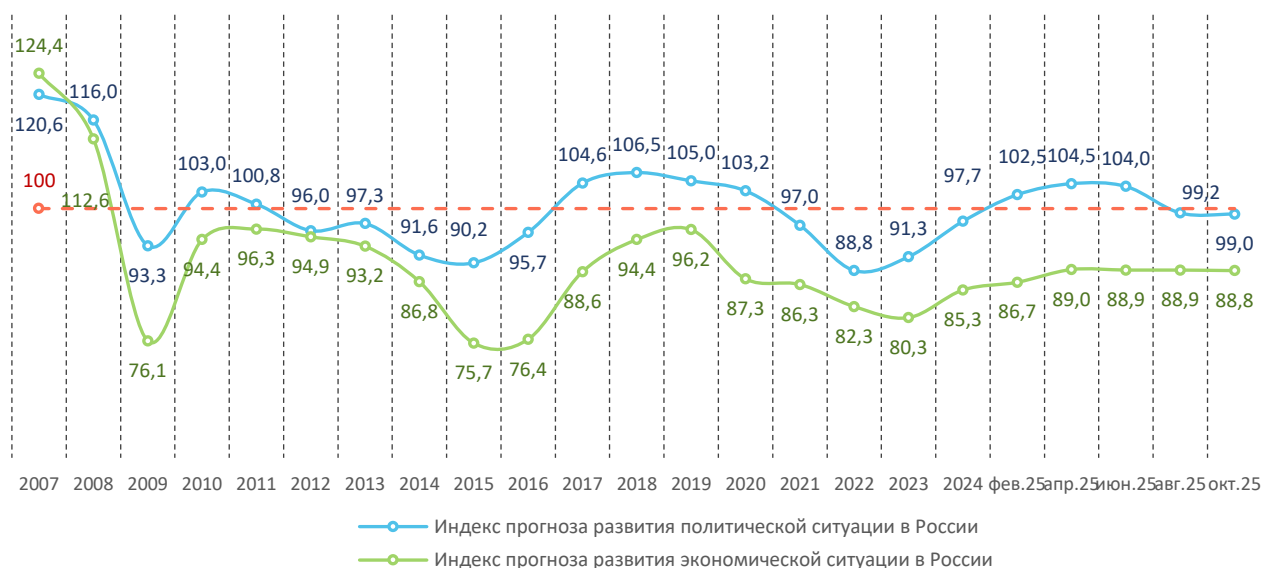


Рис. 8. Индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России\*, пунктов

В октябре 2025 года наблюдаются аналогичные августовским показателям значения индексов прогнозов развития политической и экономической ситуации в России (99 и 98 п. соответственно).

\* Индекс прогноза развития политической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки политической ситуации, на вопрос «Как Вы думаете, что ожидается в ближайшие месяцы в политической жизни России?».

Индекс прогноза развития экономической ситуации в России рассчитывается на основе анализа ответов респондентов, давших положительные и отрицательные прогнозные оценки экономической ситуации, на вопрос «Как Вы считаете, следующие 12 месяцев будут хорошим временем, плохим или каким-либо еще для экономики России?».



## УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В 2025 ГОДУ

	№	Стр.
<b>ОТ РЕДАКЦИИ</b>		
Ускова Т.В. Современные подходы к решению территориальных вопросов	1	7–9
Ускова Т.В. Еще раз о факторах устойчивости территорий	2	7–9
Ускова Т.В. Методическое обеспечение наиболее острых вопросов регионального развития	3	7–9
Ускова Т.В. Проблемы развития территорий в исследованиях ученых-регионалистов	4	7–8
Ускова Т.В. На пороге перемен	6	7–9
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>		
Балацкий Е.В. Институты самоорганизации элит в китайской модели управления	6	10–29
<b>ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ</b>		
Леонидова Г.В. Развитие туристической индустрии в регионах Северо-Запада России в современных условиях	1	10–29
Копытова Е.Д., Просуков С.С. Проблемы функционирования малого и среднего предпринимательства в контексте обеспечения пространственного развития региона	3	10–37
<b>ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ</b>		
Белоусова Е.А., Кайбичева Е.И. Пространственная типология муниципальных образований в условиях трансформации системы местного самоуправления	3	33–49
Кузнецов Д.С., Лаженцев В.Н. Развитие арктических горнопромышленных городов Республики Коми	2	10–27
Макарова М.Н. Исследование систем городского расселения на основе методических положений пространственной демографии	1	30–40
Манаева И.В., Журавлев Д.М., Мельников В.В. Методический подход к идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике	3	9–32
Мельникова Т.Б. Системный подход к локализации знаний	2	28–44
<b>ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ</b>		
Борисов Е.В. Оценка влияния коммерческого кредитования на динамику бюджетных показателей региона (на примере Вологодской области)	4	68–84
Бородулин А.Ю., Малышев М. К. Тенденции формирования доходов регионального бюджета в условиях внутренних и внешних вызовов	4	50–67
Косыгина К.Е., Михалко Н.Н. Инициативное бюджетирование в России и Вологодской области: общее и особенное	3	78–92
Леонов С.Н. Тенденции и факторы формирования доходов бюджетов дальневосточных субъектов Федерации в условиях турбулентности	1	41–56
Пьянкова С.Г., Байжанова Л. А-Н. Методические возможности оценки инвестиционного потенциала регионов РФ в условиях экономической неопределённости	6	45–65
Растворцева С.Н., Панина Е.В. Цифровизация бюджетного процесса на муниципальном уровне: проблемы и перспективы развития	6	30–44
<b>УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ</b>		
Алферова Т.В. Оценка сбалансированности развития социо-эколого-экономических региональных систем	2	45–59
Атаева А.Г., Уляева А.Г. Методические подходы к интеграции принципов устойчивого развития в региональные стратегии социально-экономического развития	6	82–105
Баландина А.Ю. Анализ сезонности потенциального туристического спроса в регионе на основе поисковых запросов	4	85–105
Белов В.И., Гиоев Г.В. Влияние отрасли животноводства на экологическое развитие сельских территорий	6	66–81
Ворошилов Н.В. Территориальная специфика развития сельского хозяйства: сравнительный анализ соседних муниципалитетов Вологодской и Ленинградской областей	3	59–77
Кривокора Е.И., Калюгина С.Н., Кальная А.Ю. Эффективность использования кадрового потенциала Ставропольского края на муниципальном уровне: отраслевой срез	2	81–104

Малышев М.К. Анализ природоохранной деятельности российских производителей минеральных удобрений	2	60–80
Пьянкова С.Г., Ергунова О.Т. Специфика развития городов под влиянием деятельности крупных промышленных компаний в России	1	57–72
Широкова Е.Ю., Лукин Е.В. Производственный сектор экономики северо-запада России: продолжение адаптации к санкционному давлению	6	106–127
<b>ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ</b>		
Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Взаимосвязь индекса научно-технологического развития и структуры экономики регионов России	6	128–147
Невьянцева Л.С., Акбердина В.В. Методический подход к оценке эффективности реализации региональной инвестиционной политики в контексте обеспечения технологического суверенитета экономики	3	38–58
<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ</b>		
Архангельский В.Н., Сигарева Е.П., Сивоплясова С.Ю. Компонентный анализ региональных различий естественного прироста населения в России	6	148–168
Исаев А.П., Углов Д.А. Влияние электронной коммерции на качество жизни населения крупнейшего города Уральского региона	3	93–112
Калашников К.Н. Трансформация потребления базовых продовольственных групп в России в постсоветский период	3	113–130
Короленко А.В. Демографический потенциал территорий: подходы к оценке и опыт измерения	6	169–191
Леонидова Г.В., Соловьева Т.С., Сидоров М.А. Трансформация отраслевой и квалификационной структуры занятости населения (на примере СЗФО)	2	105–123
Манаева И.В. Здоровье населения и экономика в российских регионах: параметры и зависимости	1	89–106
Самарина В.П., Скуфына Т.П. Динамика и факторы изменения заработной платы в Архангельской области: тенденции и перспективы	3	131–145
Франц М.В. Оценка эффективности регионального здравоохранения с применением DEA-подхода и пространственного анализа	4	106–124
Шабунцова А.А., Соколова Т.И. Функционирование музеев Вологодской области через призму их финансового обеспечения	1	73–88
<b>ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ</b>		
Антипин И.А., Шишкина Е.А. Пространственная неоднородность развития городов в контексте формирования экономического благополучия территорий	5	142–158
Бухвальд Е.М. Российский федерализм и новая стратегия пространственного развития	5	32–43
Гайнанов Д.А., Кириллова Светлана Александровна Реинтеграция сельских территорий Российской Федерации и инструментарий ее реализации	5	159–176
Дружинин А.Г. Об «этнической определенности» пространственного развития современной России	5	71–86
Дружинин П.В. Влияние динамики населения периферии регионов на экономический рост: пространственные особенности	5	177–193
Исаев А.Г. Проблемы структурной трансформации экономики Дальнего Востока в контексте поляризации пространственного развития России	5	87–101
Краснопольский Б.Х. Институты управления и устойчивость геостратегического и хозяйственного развития арктических территорий Дальнего Востока в современных условиях	5	58–70
Кузнецова О.В. Стимулирование межрегионального сотрудничества в федеральной пространственной политике: проблемы и возможности	5	44–57
Пилясов А.Н., Котов А.В. Технологическое развитие городов России в столетней ретроспективе	5	102–141
Ускова Т.В. К читателям	5	7
Ускова Т.В., Кожевников С.А. Пространственное развитие социально-экономических систем – приоритетное направление исследований Вологодского научного центра Российской академии наук	5	8–31
<b>ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>		
Патракова С.С., Палкина Д.С. Оценка взаимосвязи экономического роста регионов России и загрязнения окружающей среды	6	192–209
<b>НАУЧНЫЕ РЕЦЕНЗИИ. ОТЗЫВЫ</b>		
Волконский В.А. Отзыв на статью В.А. Ильина, М.В. Морева «25 лет президентских сроков В. Путина: «Воин», «Правитель», «Творец»	2	124–126

<b>ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ</b>		
Копытова Е.Д. Об итогах X Международной интернет-конференции «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий»	4	147–148
Копытова Е.Д., Ворошилов Н.В., Кожевников С.А. Об итогах Всероссийской научно-практической конференции «Агломерационные процессы в регионах России: особенности и проблемы активизации позитивных эффектов»	3	160–162
<b>МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ</b>		
Морев М.В., Леонидова Е.Э. Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в феврале 2025 года	2	141–149
Морев М.В., Леонидова Е.Э. Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в июне 2025 года	4	139–146
Морев М.В., Леонидова Е.Э. Основные тенденции социального самочувствия населения Вологодской области в октябре 2025 года	6	224–231
Сидоров М.А. Мониторинг экономики: ноябрь 2024 года	1	107–121
Сидоров М.А. Мониторинг экономики: итоги 2024 года	2	127–140
Сидоров М.А., Лукин Е.В. Мониторинг экономики: март 2025 года	3	146–159
Сидоров М.А., Лукин Е.В. Мониторинг экономики: май 2025 года	4	125–138
Сидоров М.А., Лукин Е.В. Мониторинг экономики: июль 2025 года	5	194–209
Сидоров М.А., Лукин Е.В. Экономика Северо-Запада России в сентябре 2025 года: стагнация промышленности и рост социальных расходов	6	210–223

**ПРАВИЛА**  
**приема статей, направляемых в редакцию**  
**научного журнала «Проблемы развития территории»**

(в сокращении; полная версия размещена на сайте <http://pdt.vscs.ac.ru/info/rules>)

Журнал публикует оригинальные статьи теоретического и экспериментального характера, тематика которых соответствует тематике журнала, объемом не менее 16 страниц (30000 знаков с пробелами). Максимальный объем принимаемых к публикации статей – 25 страниц (50000 знаков с пробелами). К публикации также принимаются рецензии на книги, информация о научных конференциях, хроника событий научной жизни. Статьи должны отражать результаты законченных и методически правильно выполненных работ.

**ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ МАТЕРИАЛОВ**

**В электронном виде в редакцию предоставляются следующие материалы.**

1. Файл со статьей в формате Microsoft Word с расширением .docx. Имя файла должно быть набрано латиницей и отражать фамилию автора (например: Ivanova.docx).
2. Данные об авторе статьи на отдельной странице, включающие Ф. И. О. полностью, ученую степень и ученое звание, место работы и должность автора, контактную информацию (почтовый адрес, телефон, e-mail), идентификатор ORCID, идентификатор Researcher ID.
3. Отсканированная копия обязательства автора не публиковать статью в других изданиях.
4. Цветная фотография автора в формате .jpeg/.jpg объемом не менее 1 Мб.

Комплект материалов в электронном виде может быть прислан по электронной почте на адрес [ptd@volnc.ru](mailto:ptd@volnc.ru)

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА СТАТЬИ**

1. **Поля.** Правое – 1 см, остальные – по 2 см.
2. **Шрифт.** Размер (кегель) – 14, гарнитура – Times New Roman (если необходимо применить шрифт особой гарнитуры (при наборе греческих, арабских и т. п. слов, специальных символов), нужно пользоваться шрифтами, устанавливаемыми системой Windows по умолчанию. Если в работе есть редко используемые шрифты, их (все семейство) нужно предоставить вместе с файлом. Интервал – 1,5.
3. **Абзацный отступ** – 1,25. Выставляется автоматически в MS Word.
4. **Нумерация.** Номера страниц статьи должны быть поставлены автоматически средствами MS Word в правом нижнем углу.
5. **Оформление 1 страницы статьи.** В верхнем правом углу страницы указывается индекс УДК. Далее через полуторный интервал – индекс ББК. Далее через полуторный интервал – знак ©, отступ (пробел), фамилия и инициалы автора статьи. Применяется полужирное начертание. После отступа в два интервала строчными буквами приводится название статьи (выравнивание по центру, полужирное начертание). После отступа в два интервала приводится аннотация (выравнивание по ширине, выделение курсивом, без абзацного отступа). После отступа в один интервал приводятся ключевые слова (выравнивание по ширине, выделение курсивом, без абзацного отступа). После отступа в два интервала приводится текст статьи.
6. **Требования к аннотации.** Объем текста аннотации должен составлять от 200 до 250 слов. В обязательном порядке в аннотации должна быть сформулирована цель проведенного исследования; лаконично перечислены образующие несомненную научную новизну отличия выполненной работы от аналогичных работ других ученых; перечислены использованные автором методы исследования; приведены основные результаты выполненной работы; определены области применения полученных результатов исследования; кратко сформулированы перспективы дальнейшей НИР в указанной области.

**7. Требования к ключевым словам.** К каждой статье должны быть даны ключевые слова (до 8 слов или словосочетаний). Ключевые слова должны наиболее полно отражать содержание рукописи. Количество слов внутри ключевой фразы – не более трех.

**8. Требования к оформлению таблиц.** В названии таблицы слово «Таблица» и ее номер (при наличии) даются без выделения (обычное начертание). Название таблицы выделяется полужирным начертанием. Выравнивание – по центру. Таблицы должны быть вставлены, а не нарисованы из линий автофигур. Не допускается выравнивание столбцов и ячеек пробелами либо табуляцией. Таблицы выполняются в табличном редакторе MS Word. Каждому пункту боковика и шапки таблицы должна соответствовать своя ячейка. Создание и форматирование таблиц должно производиться исключительно стандартными средствами редактора, недопустимо использование символа абзаца, пробелов и пустых дополнительных строк для смысловой разбивки и выравнивания строк.

**9. Требования к оформлению рисунков, схем, графиков, диаграмм.** Название и номер рисунка располагаются ниже самого рисунка. Начертание слова «Рис.» обычное (без выделения). Название рисунка приводится с полужирным выделением. Выравнивание – по центру. Интервал – одинарный.

Для создания графиков должна использоваться программа MS Excel, для создания блок-схем – MS Word, MS Visio, для создания формул – MS Equation. Рисунки и схемы, выполненные в MS Word, должны быть сгруппированы внутри единого объекта.

Не допускается использование в статье сканированных, экспортированных или взятых из интернета графических материалов.

**10. Оформление библиографических сносок под таблицами и рисунками.** Пишется «Источник:», «Составлено по:», «Рассчитано по:» и т. п. и далее приводятся выходные данные источника.

**11. Оформление постраничных сносок.** Постраничные сноски оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 – 2008.

**12. Оформление и содержание списка литературы.** В списке литературы должны быть приведены ссылки на научные труды, использованные автором при подготовке статьи. Обязательно наличие ссылок на все источники из списка литературы в тексте статьи. Список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала русскоязычные источники, затем – англоязычные). Ссылки на русскоязычные источники оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Ссылки на англоязычные источники оформляются в соответствии со схемой описания на основе стандарта Harvard. Если статья имеет DOI, его указание в выходных данных является обязательным.

В соответствии с международными стандартами подготовки публикаций рекомендуемое количество источников в списке литературы – не менее 20, из которых не менее 30% должны быть зарубежными. Количество ссылок на работы автора не должно превышать 10% от общего количества приведенных в списке литературы источников. Ссылка в тексте статьи на библиографический источник приводится в скобках с указанием фамилии автора и года публикации. Возможна отсылка к нескольким источникам из списка, которые должны быть разделены точкой с запятой (например: (Иванов, 2020), (Иванов, 2020; Петров, 2018), (Smith, 2001) и пр.).

**Статьи без полного комплекта сопроводительных материалов, а также статьи, не соответствующие требованиям издательства по оформлению, к рассмотрению не принимаются!**

## ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ

При Вашей заинтересованности Вы можете оформить подписку на журнал одним из следующих способов:

- 1) через объединенный каталог «Пресса России», подписной индекс журнала – 41318;
- 2) на сайте <http://www.akc.ru>;
- 3) в редакции журнала (контактное лицо – Грызлова Валерия Игоревна, тел.: 8(8172) 59-78-32, адрес электронной почты: [ptd@volnc.ru](mailto:ptd@volnc.ru)).



Редакционная подготовка  
Технический редактор, верстка  
Корректор

И.А. Кукушкина  
Т.В. Попова  
О.В. Лебедева  
О.Я. Байрамов

---

Дата выхода в свет 01.12.2025.  
Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 27,65. Тираж 500 экз. Заказ № 46.  
Свободная цена

---

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).  
Свидетельство ПИ № ФС 77-71360 от 17 октября 2017 года.

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Вологодский научный центр Российской академии наук» (ФГБУН ВолНЦ РАН)

Адрес редакции, издателя и типографии:  
160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а, ФГБУН ВолНЦ РАН  
Телефон +7(8172) 59-78-03, факс +7(8172) 59-78-02  
E-mail: common@volnc.ru, ptd@volnc.ru