

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



ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

*Издается с 1997 года
Том 29, № 4*

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)

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)

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ

Ускова Т.В.

Проблемы развития территорий в исследованиях ученых-регионалистов	7
---	---

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

Манеева И.В., Журавлев Д.М., Мельников В.В.

Методический подход к идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике	9
---	---

Белоусова Е.А., Кайбичева Е.И.

Пространственная типология муниципальных образований в условиях трансформации системы местного самоуправления	33
--	----

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

Бородулин А.Ю., Малышев М.К.

Тенденции формирования доходов регионального бюджета в условиях внутренних и внешних вызовов	50
---	----

Борисов Е.В.

Оценка влияния коммерческого кредитования на динамику бюджетных показателей региона (на примере Вологодской области)	68
---	----

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Баландина А.Ю.

Анализ сезонности потенциального туристического спроса в регионе на основе поисковых запросов	85
--	----

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

Франц М.В.

Оценка эффективности регионального здравоохранения с применением DEA-подхода и пространственного анализа	106
---	-----

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Мониторинг экономики: май 2025 года	125
Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в июне 2025 года	139

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

КОНФЕРЕНЦИИ, ЗАСЕДАНИЯ, СЕМИНАРЫ

Об итогах X Международной интернет-конференции «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий»	147
Правила для авторов	149
Информация о подписке	150



CONTENTS

FROM THE EDITOR

Uskova T.V.

Problems of Territorial Development in the Research of Regional Scientists 7

TERRITORIAL ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Manaeva I.V., Zhuravlev D.M., Melnikov V.V.

A Methodological Approach to Identifying Agglomeration Processes in Spatial Economics 9

Belousova E.A., Kaibicheva E.I.

Spatial Typology of Municipalities in the Context of the Local Government System
Transformation 33

TERRITORIAL FINANCE

Borodulin A.Yu., Malyshev M.K.

Trends in the Formation of Regional Budget Revenues in the Context of internal
and External Challenges 50

Borisov E.V.

Assessing the Impact of Commercial Lending on the Dynamics of Regional Budget
Indicators (Case Study of the Vologda Region) 68

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES, BRANCHES, AND PRODUCTION COMPLEXES

Balandina A.Yu.

Seasonality Analysis of Potential Tourist Demand in the Region Based on Search Queries 85

LIFE QUALITY AND HUMAN POTENTIAL OF TERRITORIES

Frants M.V.

Assessment of the Effectiveness of Regional Healthcare Using the DEA Approach and Spatial Analysis	106
--	-----

MONITORING OF CHANGES: MAIN TRENDS

Monitoring of the Economy: May 2025	125
Monitoring of the Social Well-Being of Vologda Region Population in June 2025	139

CRONICLE OF SCIENCE LIFE

CONFERENCES, MEETINGS, SEMINARS

On the Results of the All-Russian Research-to-Practice Conference “Problems of Economic Growth and Sustainable Development of Territories”	147
--	-----

Author guidelines	149
-------------------------	-----

Subscription Information	150
--------------------------------	-----



ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.1

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://orcid.org/0-2232-2017)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ УЧЕНЫХ-РЕГИОНАЛИСТОВ

На современном этапе развития российской экономики на первый план выходят вопросы дифференциации регионального пространства. Различные стороны этой проблемы исследованы в ряде работ отечественных ученых, результаты которых публикуются в данном выпуске журнала.

Так, *И.В. Манаева, Д.М. Журавлев, В.В. Мельников* предлагают методический подход к идентификации агломерационных процессов с использованием индекса Морана, который позволяет определять степень связанности регионального экономического пространства и выявлять интенсивность вовлечения в агломерационный процесс муниципальных образований. Полученные авторами результаты апробированы на данных Федеральной службы государственной статистики по 85 регионам и могут выступить в качестве научной основы в регулировании агломерационных процессов региональными органами власти и управления.

Разработке подхода к пространственной типологии муниципальных образований посвящено исследование *Е.А. Белоусовой и Е.И. Кайбичевой*. Особую актуальность этот вопрос приобрел в связи с принятием Федерального закона от 20 марта 2025 года № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти». Авторы обосновывают выбранные ими критерии типологизации: концентрация, связанность,

Для цитирования: Ускова Т.В. (2025). Проблемы развития территорий в исследованиях ученых-регионалистов // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 7–8. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.1

For citation: Uskova T.V. (2025). Methodological support for the most pressing issues of regional development. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 7–8. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.1

размещение – и апробируют данный подход на примере муниципальных образований Свердловской области. Предложенная типология позволяет выявлять тенденции и риски социально-экономического развития муниципальных образований и на этой базе разрабатывать соответствующие коррективы в реализуемую региональную политику.

Неоднородность экономического пространства во многом определяется состоянием региональных бюджетов. Тенденции формирования доходов регионального бюджета в современных условиях и пути расширения доходной базы раскрываются в статье *А.Ю. Бородулина* и *М.К. Малышева*. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью адаптации бюджетной политики к новым вызовам: увеличению роли несырьевого сектора экономики, ее цифровой трансформации и перераспределению полномочий между уровнями власти в связи с очередным этапом реформирования института местного самоуправления.

Оценка влияния коммерческого кредитования на динамику бюджетных показателей региона выполнена *Е.В. Борисовым*. В работе подчеркивается, что в условиях жесткой денежно-кредитной политики Банка России обслуживание долговых обязательств стало особенно тяжелым бременем для большинства российских регионов. Этот вывод позволяет автору сравнить развитие Вологодской области в период, когда региональные органы власти были вынуждены прибегать к банковским кредитам, с периодом после полного погашения коммерческих кредитов.

Вопросу развития внутреннего туризма посвящена статья *А.Ю. Баландиной*. Отсутствие информации о туристических потоках внутри региона побудило исследователя к разработке авторского методического подхода, позволяющего оценить потенциальный туристический спрос и его сезонность на основе данных о поисковых запросах. Апробация инструментария на материалах Вологодской области дала возможность оценить спрос на внутренний туризм среди жителей региона и его сезонные колебания. Результаты исследования могут быть использованы региональными органами власти для продвижения туристического продукта на рынок.

Сравнительная оценка эффективности здравоохранения российских регионов с применением DEA-подхода и пространственного анализа выполнена в исследовании *М.В. Франц*. На основе расчетов на данных Росстата автор проводит классификацию регионов по уровню эффективности их систем здравоохранения.

В рубрике «Мониторинг перемен» *М.А. Сидоров* и *Е.В. Лукин* представляют краткие итоги развития экономики регионов СЗФО в январе – мае, а *М.В. Морев* и *Е.Э. Леонидова* – основные тенденции социального самочувствия населения Вологодской области в июне 2025 года.

Полагаем, что статьи данного выпуска журнала будут интересны не только ученым-регионалистам при исследовании проблем территориального развития, но и представителям региональных и муниципальных органов власти.

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)

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.2

УДК 332.122 | ББК 65.04.

© Манаева И.В., Журавлев Д.М., Мельников В.В.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИДЕНТИФИКАЦИИ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ



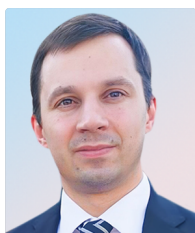
ИННА ВЛАДИМИРОВНА МАНАЕВА

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Российская Федерация

e-mail: kafmirec_bsu@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4517-7032; ResearcherID: 57191902461



ДЕНИС МАКСИМОВИЧ ЖУРАВЛЕВ

Научно-исследовательский институт социальных систем

при МГУ имени М.В. Ломоносова

Москва, Российская Федерация

e-mail: jdenis@niiss.ru

ORCID: 0000-0001-5447-3119; ResearcherID: AAN-1487-2019



ВАДИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ МЕЛЬНИКОВ

Научно-исследовательский институт социальных систем

при МГУ имени М.В. Ломоносова

Москва, Российская Федерация

e-mail: melnikov@niiss.ru

ORCID: 0009-0009-2562-944X; ResearcherID: KRP-8186-2024

На современном этапе глобализационного развития вопросы пространственного развития Российской Федерации и ее субъектов актуализируют необходимость разработки в регионах РФ методических подходов, позволяющих идентифицировать агломерационные процессы. Исследование проведено на основе авторского алгоритма их идентификации в пространственной экономике с применением индекса Морана. На первом этапе (анализ миграционного прироста в

Для цитирования: Манаева И.В., Журавлев Д.М., Мельников В.В. (2025). Методический подход к идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 9–32. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.2

For citation: Manaeva I.V., Zhuravlev D.M., Melnikov V.V. (2025). A methodological approach to identifying agglomeration processes in spatial economics. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 9–32. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.2

РФ за десятилетний период) в выборку включены 85 регионов России. На втором этапе (определение территорий, вовлеченных в агломерационный процесс) – Московская область и г. Москва, Ленинградская область и г. Санкт-Петербург, Тюменская область, Краснодарский край и Калининградская область. Период исследования – 2012–2023 гг. Информационной базой послужили сведения Федеральной службы государственной статистики, расчет линейных расстояний проводился по данным автомобильного портала. Научная новизна результатов исследования заключается в том, что через оценку пространственной автокорреляции и использование индекса Морана для выявления степени связанности территорий определены муниципальные образования, с разной степенью интенсивности вовлеченные в агломерационный процесс. Полученные результаты могут послужить научной базой для принятия эффективных управленческих решений руководством российских регионов по развитию агломерационных процессов, а также применяться для оценки степени их интенсивности и разработки стратегии пространственного развития федеральными органами власти.

Агломерация, миграционный прирост, индекс Морана, плотность населения, пространственная автокорреляция, пространственная экономика.

Введение

На сегодняшний день вопросы пространственного развития субъектов и в целом Российской Федерации приобретают особую популярность по ряду причин. Во-первых, остаются нерешенными проблемы высокой социально-экономической дифференциации российских городов и регионов: концентрация населения, финансовых ресурсов, научного потенциала, инноваций и технологий увеличивается в столичном регионе на фоне опустынивания периферийных территорий. Во-вторых, в условиях санкционной трансформации экономики пространство становится важнейшим ресурсом развития РФ, что определяет принципы, приоритеты и задачи пространственного развития для достижения национальных целей с учетом необходимости эффективного использования имеющихся ресурсов. В-третьих, на основе неверного понимания пространственной организации, взаимосвязи территорий, без взаимодействия внутри регионов можно получить искаженную картину исследуемого объекта, что приведет к неправильным результатам. В-четвертых, в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на

период до 2030 года¹ агломерации определены как основа полицентричной модели развития России, где экономический рост будет распределен между Москвой, городами-миллионниками и новыми центрами (Республика Крым, Дальний Восток). Главная задача – избежать чрезмерной концентрации в столице и создать условия для роста региональных агломераций. Все это диктует необходимость дальнейшего исследования, идентификации и оценки эффективности агломерационных процессов в пространственной экономике РФ.

Целью данного исследования выступает идентификация агломерационных процессов посредством оценки с помощью индекса Морана. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ теоретико-методологических работ российских и зарубежных ученых по заявленной проблематике;
- сформировать алгоритм идентификации агломерационных процессов с обоснованием расчетного аппарата индекса Морана;
- представить расчетные данные, сделать выводы и рекомендации.

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-п. URL: <http://government.ru/docs/all/157308> (дата обращения 30.06.2025).

Теоретический и библиографический обзор

В рамках данного исследования целесообразно представить литературный обзор по двум направлениям: агломерационные процессы в пространственной экономике и применение индекса Морана в экономических исследованиях.

Агломерационные процессы в пространственной экономике. Исследованию агломерационных процессов большое внимание уделяется представителями новой экономической географии. По результатам ряда эмпирических исследований утверждалось, что агломерационный процесс продолжается до определенного момента – начала процесса рассеивания (*dispersion*), когда центробежные силы начинают превалировать над центростремительными.

Основополагающими работами новой экономической географии являются труды П. Кругмана. По мнению ученого, «низкие транспортные расходы и экономия от масштаба стимулируют агломерационные процессы» (Krugman, 1991), «низкие транспортные расходы приводят к агломерационным процессам: концентрации видов промышленности в том регионе, где начальные условия лучше, при средних транспортных издержках агломерационные процессы происходят тогда, когда начальные условия значительно разнятся между регионами» (Krugman, Venables, 1996).

Испанский ученый Д. Пуга утверждает, что «при наличии мобильности рабочей силы высокие торговые расходы приводят к конвергенции, низкие торговые расходы стимулируют агломерационные процессы» (Puga, 1999). М. Фуджита и Х. Огава заключают, что агломерационные процессы в регионе характеризуются экономическими отношениями между производителями, и эти связи становятся менее эффективными с ростом расстояния между ними (Fujita, Ogawa, 1982). Ф. Мартен и Г.И.П. Оттавиано по результатам эмпирических исследований пришли к выводу, что «если изначально большее количество компаний создают товары с различными характеристиками

в одном регионе, то процесс агломерации возникает в этом регионе, так как затраты на инновации будут ниже. Именно в этом регионе сосредотачиваются все инновационные разработки» (Martin, Ottaviano, 2001). Наличие квалифицированных трудовых ресурсов в регионе и готовность инвестировать в необходимую инфраструктуру усиливают воздействие агломерации (Bolter, Robey, 2020).

В отдельных работах исследование агломерационных процессов проводится путем определения близости отраслей при партнерском обмене знаниями и идеями (Nooteboom, Towards, 1992). Ученые выделяют связанное разнообразие, которое «возникает между секторами, склонными к взаимодополнению и совместному использованию навыков», и не связанное разнообразие, которое приводит к «формированию «эффекта портфеля» – диверсифицированной экономике, способной противостоять внешним негативным воздействиям и рискам» (Frenken et al., 2007).

Интенсивно протекающие агломерационные процессы приводят к возникновению агломерационных эффектов, что позволяет фирмам получить конкурентное преимущество от их совместного размещения на географической территории (Рыбкин, Бабурин, 2019). Агломерационные эффекты являются одной из основных причин различий производительности в национальном масштабе (Meekes, Hassink, 2023). Эмпирическое исследование агломерационных эффектов осуществляется как зарубежными, так и российскими учеными.

Исследования, проведенные по данным американских штатов, показывают, что агломерационные эффекты, возникающие в результате концентрации людей и бизнеса в городах, оказывают значительно более выраженное влияние на экономическую продуктивность, чем негативные последствия перегруженности (Porter, 1998). Чем больше население города, тем выше производительность труда. Это может быть объяснено тем, что в крупных городах сосредоточено больше возможностей для обучения и про-

фессионального роста, а также разнообразие отраслей способствует инновациям и повышению эффективности (Sveikauskas, 1975). Увеличение численности населения города вдвое может привести к росту производительности на 3–8% (Rosenthal, Strange, 2003), агломерационные эффекты являются источником пространственного потенциала для формирования локальных периферийных центров (Олифир, 2024). Н.Н. Киселева с соавторами заключают, что «агломерационный эффект проявляется в виде концентрации производителей конечных товаров и услуг. Этот эффект влечет увеличение разнообразных услуг, поддерживает значительное число обслуживающих фирм, приводит к размещению большого числа фирм-экспортеров и более высокой эффективности их деятельности» (Киселева и др., 2016). С.Н. Растворцева и С.Д. Блохина по результатам проведенных расчетов утверждают: «...агломерационные эффекты редко появляются вследствие каких-то внезапных причин, а становятся итогом проведения региональной и национальной политики. Велико влияние изначально заданных факторов развития – исторических, культурных, демографических» (Растворцева, Блохина, 2024). Е.А. Коломак подтвердила значимость положительных агломерационных эффектов для юга Сибири. Так, ученый заключает, что «размещение экономической активности юга Сибири имеет специфическую пространственную структуру и полученные результаты, очевидно, являются следствием сочетания факторов, которые способствуют возникновению и развитию агломерационных эффектов» (Коломак, Шерубнёва, 2023). В.В. Акимова и Ф.М. Чернецкий изучают агломерационные эффекты в промышленном развитии Республики Кореи. Наибольшее их положительное влияние ученые выявили в секторе услуг. По результатам проведенных расчетов пришли к выводам, что «для услуг в целом важнее агломерация урбанизации, чем агломерация локализации. Обратная ситуация наблюдается в добывающей про-

мышленности и сельском хозяйстве, где эффекты Джекобс оказывают негативное воздействие» (Акимова, Чернецкий, 2024). Е.Д. Копытова и С.С. Патракова подчеркивают, что «количественная оценка агломерационного эффекта представляет собой наибольшую сложность в общей диагностике пространственной концентрации» (Копытова, Патракова, 2024).

На сегодняшний день унифицированная методика идентификации агломерационных процессов в экономической науке отсутствует. Исследователи активно применяют различного рода коэффициенты и индексы: индекс Тейла (Коломак, 2013; Малкина, 2016), индекс Джини (Krugman, 1991; Paluzie et al., 2001), индекс Херфиндала – Хиршмана (Суворова, Котлярова, 2023; Han, Song, 2021), индекс специализации и др., которые характеризуют процессы концентрации социально-экономической активности в пространственной экономике и позволяют оценить влияние агломерационных процессов на динамику межрегиональной дифференциации (Pütz, 2016), что определяет актуальность и значимость данной работы.

Индекс Морана в экономических исследованиях. Ю. Чен показал четыре подхода к вычислению индекса Морана, что способствовало развитию аналитического процесса пространственной автокорреляции (Chen, 2013). Ученые предлагают различные варианты по улучшению расчетов и области применения индекса Морана. Ю. Ван с соавторами представили методы по совершенствованию оценки глобального и локального индекса Морана отдельно для больших и малых выборок (Wang et al., 2023). Ц. Чжан с соавторами расширили теорию пространственного индекса Морана, представив матрицу индекса Морана, подходящую для анализа пространственной автокорреляции нескольких переменных. На основе алгебраического значения матрицы индекса Морана предложено несколько комплексных оценочных показателей, подходящих для теории многомерной пространственной автокорреляции (Zhang et al., 2023).

Подчеркнем, что индекс Морана используется в геологии (Nosek, Netrdová, 2017; Yeh, Liaw, 2021); биологии (Mielke et al., 2020; Ficetola et al., 2020); социальной экономике (Builes-Jaramillo, Lotero, 2020) и других научных сферах.

Индекс Морана нашел широкое применение в работах российских ученых: Ю.В. Павлов, Е.Н. Королева с помощью данного индекса идентифицируют кластеры и подкластеры (Павлов, Королева, 2014); В.А. Русановский, В.А. Марков измеряют пространственную локализацию безработицы (Русановский, Марков, 2016); В.М. Тимирьянова изучает пространственную зависимость объема отгруженной продукции (Тимирьянова, 2020). А.В. Суворова представила подход идентификации прямых и обратных эффектов развития полюсов роста по средствам расчета глобального и локального индекса Морана (Суворова, 2019). Ю.В. Дубровская использует индекс Морана для анализа цифровой неоднородности регионального развития РФ (Дубровская, 2020), оценки влияния цифровизации на рынок труда в разрезе специальностей (Dubrovskaya, Kozonogova, 2021).

Представители Уральской школы пространственного моделирования И.В. Наумов, Н.Л. Никулина, С.С. Красных активно применяют индекс Морана в своих исследованиях при оценке межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий (Наумов, 2019) и пространственной неоднородности размещения кадрового потенциала научно-исследовательской деятельности (Наумов, Никулина, 2023), в изучении межрегиональных взаимосвязей в процессах развития минерально-сырьевого комплекса РФ (Наумов, Красных, 2019) и анализе трансформации бюджетной самостоятельности региональных систем (Наумов, Никулина, 2021).

По мнению А.В. Рыбкина и В.Л. Бабурина, «глобальный индекс Морана выражает общую степень сходства операционных территориальных систем и позволяет выявить территориальные кластеры; с его помощью

также можно выявить ядра концентрации, зоны тяготения (в данном случае – спутники ядра городской агломерации), «периферийную зону» (Рыбкин, Бабурин, 2019). Ученые заключают, что «территории, расположенные к квадрату *HL* (отрицательная автокорреляция), являются ядром либо субцентром, в квадрате *HH* (положительная автокорреляция) – субъекты имеют относительно высокие собственные значения и окружены субъектами с относительно высокими значениями анализируемого параметра, относятся к категории спутников, в квадрате *LH* (автокорреляция отрицательная) субъекты попадают под влияние ядра и субцентров, в квадрате *LL* (положительная автокорреляция) территории характеризуются относительно низкими собственными значениями и окружены субъектами также с относительно низкими значениями анализируемого показателя, не попадают в зону влияния ядра и субцентров, то есть являются периферией» (Рыбкин, Бабурин, 2019). Пространственная автокорреляция предоставляет возможность оценить наличие пространственных эффектов, которые возникают вследствие установления взаимосвязей между исследуемыми объектами по анализируемому параметру.

Методы и данные

Цель исследования может быть достигнута на основе методического аппарата оценки пространственной автокорреляции с использованием индекса Морана.

Выбор индекса Морана обусловлен рядом его преимуществ: данный метод позволяет охватить всю территорию региона, а не только ядро и спутниковую зону, демонстрирует общую картину пространственной зависимости, позволяет анализировать экономические показатели и провести сравнительную оценку разных субъектов и периодов, также не требуются данные потоков миграции.

На рисунке 1 представлен авторский алгоритм идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике с применением индекса Морана.



Рис. 1. Алгоритм идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике

Источник: составлено авторами.

На первом этапе исследования (анализ миграционного прироста в РФ за десятилетний период) в выборку включены 85 регионов России. Данные по Архангельской и Тюменской областям принимались отдельно, без включения автономных округов. Автономные округа учитывались как отдельные субъекты Федерации. ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области не вошли в выборку по причине отсутствия статистических данных. Поясним, что показатель «миграционный прирост» выбран для этого этапа исследования по ряду причин: показатель отражает привлекательность территории для населения, экономическую активность и потенциал роста. Агломерации растут за счет центростремительной миграции (переезд из малых, средних городов, сельской местности в крупные центры). Миграционный прирост – ключевой фактор развития агломерационных процессов, обеспечивающий агломерации трудовыми ресурсами и экономической динамикой.

На втором этапе (определение территорий, вовлеченных в агломерационный процесс) исследуются Московская область

с включением Москвы, Ленинградская область с включением Санкт-Петербурга, Тюменская область, Краснодарский край и Калининградская область. Период исследования – 2012–2023 гг. В анализ включены города и муниципальные районы вышеуказанных субъектов.

Полученный расчетным путем глобальный индекс Морана в сочетании с локальными индексами Морана позволит выявить:

- ядро агломерации, т. е. территорию с максимальной концентрацией плотности экономически активного населения / объема промышленного производства; это высокие положительные значения локального индекса Морана;

- субцентр – это территория с высокой значимостью, но меньшей интенсивностью, чем ядро агломерации, имеющая относительно высокие собственные значения и окруженная субъектами с относительно высокими значениями анализируемого параметра.

Детальный анализ и разложение локального индекса Морана (LISA) ядра агломерации относительно обследуемых территорий

(квадрат *LH*) позволяет определить муниципалитеты с максимальным значением *LISA* (по модулю) и идентифицировать их как зону влияния ядра. Подчеркнем, что при наличии нескольких ядер в регионе дифференциация их муниципалитетов-спутников (квадрат *HH*) проводится путем разложения локального индекса Морана (*LISA*) каждого ядра агломерации относительно территорий, расположенных в квадрате *HH*, населенные пункты, имеющие максимальные значения *LISA* (по модулю), идентифицируются как спутники ядра агломерации.

Информационной базой послужили данные Федеральной службы государственной статистики, расчет линейных расстояний проводился по данным автомобильного портала².

Результаты исследования и обсуждение

На первом этапе исследования был проведен анализ миграции населения как одного из главных индикаторов агломерационного процесса в пространственной экономике. Проведенный анализ позволил получить следующие выводы³. В 2012 году миграционный прирост наблюдался в 31 субъекте РФ, в остальных регионах имела место миграционная убыль населения. Миграционный прирост в целом по РФ в 2012 году равен 29. Таким образом, можем заключить, что в 21 субъекте миграционный прирост выше общероссийского. Максимальный уровень миграционного прироста зафиксирован в Московской области, Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге.

В 2013 году лидером по уровню миграционного прироста является г. Санкт-Петербург. В целом в России миграционный прирост населения зафиксирован в 32 субъектах, выше общероссийского – в 19 субъектах.

В 2014 году первое место по анализируемому показателю занимала Московская область, также к числу лидеров относились Ленинградская и Калужская области. Город

Санкт-Петербург находился на четвертом месте. Подчеркнем, что в 2014 году миграционный приток населения в Калужскую область был обусловлен активным развитием автомобильных и фармацевтических кластеров, относительно высоким уровнем среднемесячных заработных плат (выше, чем в соседних регионах), а также переселенцами из Украины.

В 2015 году в городе Севастополе наблюдалось высокое значение миграционного прироста, что увеличивало дифференциацию регионов по данному показателю. В целом в 2015 году миграционный прирост зафиксирован в 34 субъектах, выше общероссийского – в 21 регионе.

В 2016 году миграционный прирост в Севастополе снизился, но город остался лидером по данному критерию, также максимальные значения анализируемого показателя зафиксированы в Московской и Ленинградской областях. В целом миграционный прирост зафиксирован в 36 субъектах, из которых в 21 – выше общероссийского уровня.

В 2017 году миграционный прирост наблюдался в 30 субъектах, выше общероссийского уровня – в 16. Лидерские позиции снова занимали Севастополь, Московская и Ленинградская области. В Севастополе наметилась тенденция на снижение показателя.

В 2018 году наблюдалось значимое снижение количества регионов с миграционным приростом – до 25 субъектов (в 18 уровней выше общероссийского), вызванное экономической стагнацией отдельных субъектов, снижением доли молодого мобильного населения.

В 2019 году число субъектов с миграционным приростом населения увеличилось до 40, при этом выше общероссийского уровня – до 25. Подчеркнем, что в 2019 году приток инвестиций в основной капитал в регионах РФ вырос на 4,5%⁴; стали учитывать временную регистрацию мигрантов, что формально увеличило прирост.

² Расстояние между городами. URL: <https://ru.maptons.com> (дата обращения 15.01.2025).

³ Статистические данные анализа не включены в текст статьи по причине ограниченного объема.

⁴ Данные Федеральной службы государственной статистики.

В 2020 году наблюдалось заметное снижение миграционного прироста в Севастополе и как результат – снижение дифференциации. Всего насчитывалось 35 субъектов с миграционным приростом населения в 2020 году, выше общероссийского уровня – 26. Лидерские позиции сохраняли Ленинградская и Калужская области. Важно отметить, что пандемия COVID-19 сформировала ряд тенденций в миграции населения: главным драйвером прироста стала внутренняя миграция при падении показателя трудовой миграции.

В 2021 году общее количество субъектов с миграционным приростом выросло до 44, при этом в 25 из них уровень миграционного прироста был выше общероссийского. Стабильными лидерами являлись Севастополь, Ленинградская и Московская области. В целом наблюдалась тенденция на частичное восстановление миграционных потоков. Введение льготной ипотеки стимулировало миграцию населения в Белгородскую, Липецкую и Калужскую области.

По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2022 году в целом по Российской Федерации зафиксирован максимальный миграционный прирост за последние 30 лет. Основная причина – приток населения из регионов Украины, ДНР, ЛНР в связи с проведением специальной военной операции, при этом наблюдал-

ся отток населения из приграничных, ранее привлекательных субъектов – Белгородской и Курской областей.

В 2023 году количество регионов с миграционным приростом увеличилось до 38, при этом в 25 из них уровень миграционного прироста был выше общероссийского. Сохранялась тенденция оттока населения из приграничных с Украиной регионов (Белгородская, Брянская, Курская области). Увеличивался приток переселенцев в южные регионы (Ростовская область, Ставропольский край).

На следующем этапе определим уровень миграционного прироста:

$$Dif = \frac{Migr_{max} - Migr_{min}}{4}, \quad (1)$$

где:

$Migr_{max}$ – максимальное значение коэффициента миграционного прироста в выборке регионов РФ в анализируемый год;

$Migr_{min}$ – минимальное значение коэффициента миграционного прироста в выборке регионов РФ в анализируемый год;

Dif – расчетный индекс для определения уровня миграционного прироста в регионах РФ в анализируемый год.

Полученные расчетным путем условия для определения уровня миграционного прироста в регионах РФ представлены в *таблице 1*.

Таблица 1. Диапазон коэффициента миграционного прироста для определения уровня миграционного прироста в регионах РФ в 2012–2023 гг., число прибывших на 10 000 чел.

Год	Высокий уровень миграционного прироста	Уровень миграционного прироста выше среднего	Уровень миграционного прироста ниже среднего	Низкий уровень миграционного прироста
2012	216–163	163–109	109–55	55–1
2013	234–176	176–118	118–60	60–2
2014	205–154	154–103	103–52	52–1
2015	933–700	700–468	468–235	235–1
2016	484–364	364–243	243–121	121–1
2017	464–349	349–233	233–117	117–1
2018	435–327	327–218	218–110	110–1
2019	474–356	356–237	237–120	120–1
2020	220–166	166–112	112–58	58–1
2021	352–265	265–177	177–90	9–2
2022	237–178	178–119	119–60	60–1
2023	184–139	139–93	93–47	47–1

Для оценки вовлеченности территорий в агломерационный процесс в данной работе применялся авторский методический подход, согласно которому в регионах с высоким, выше среднего и ниже среднего уровнем миграционного прироста протекают агломерационные процессы различной степени интенсивности. Таким образом, в выборку исследования включены субъекты, которые за весь период 2012–2023 гг. (ежегодно в течение двенадцати лет) имели выше обозначенный уровень миграционного прироста: Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Тюменская область, Краснодарский край, Калининградская область. Высокий уровень миграционного прироста в городе Севастополе в отдельные годы сместил ряд регионов в группу с миграционным приростом «низкий». Считаем, что данный факт не является показателем отсутствия либо снижения интенсивности агломерационного процесса в данных субъектах. Город Севастополь не включен в выборку по причине отсутствия статических данных за часть анализируемого периода.

По результатам проведенных расчетов получено ограниченное число субъектов РФ, для которых фиксируют агломерационные процессы, их количество меньше числа уже сложившихся городских агломераций различного уровня, указанных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации⁵. Поясним ряд причин данного

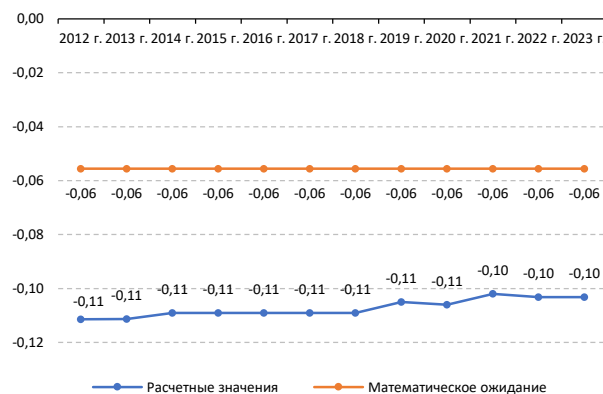
несоответствия. Во-первых, существуют разные критерии выделения агломераций: формальные (административно-статические) агломерации могут включать города-спутники и прилегающие территории, даже если между ними нет интенсивных социально-экономических связей; реальные (функциональные) формируются при наличии значительной маятниковой миграции, общего рынка труда. Во-вторых, миграционный прирост фиксирует долгосрочное перемещение населения, а не маятниковую миграцию. В крупных формальных агломерациях уровень миграционного прироста может быть низким при отсутствии высокооплачиваемых рабочих мест и низкого качества жизни. В-третьих, в отдельных агломерациях наблюдается значительная маятниковая миграция, но не долгосрочный прирост населения.

На следующем этапе исследования определим территории, вовлеченные в агломерационный процесс в каждом регионе путем оценки их связанности по показателю «плотность населения».

На рисунке 2 представлены результаты оценки динамики индекса Морана по показателю «плотность населения» в обследуемых субъектах; на рисунках 3–7 даны диаграммы пространственного распределения (плотность населения) в обследуемых субъектах в 2023 году; в таблицах 2–6 – группировка муниципальных образований обследуемых регионов по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году.



А) Московская область с включением Москвы



Б) Ленинградская область с включением Санкт-Петербурга

⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р. URL: <http://government.ru/docs/all/157308> (дата обращения 30.06.2025).

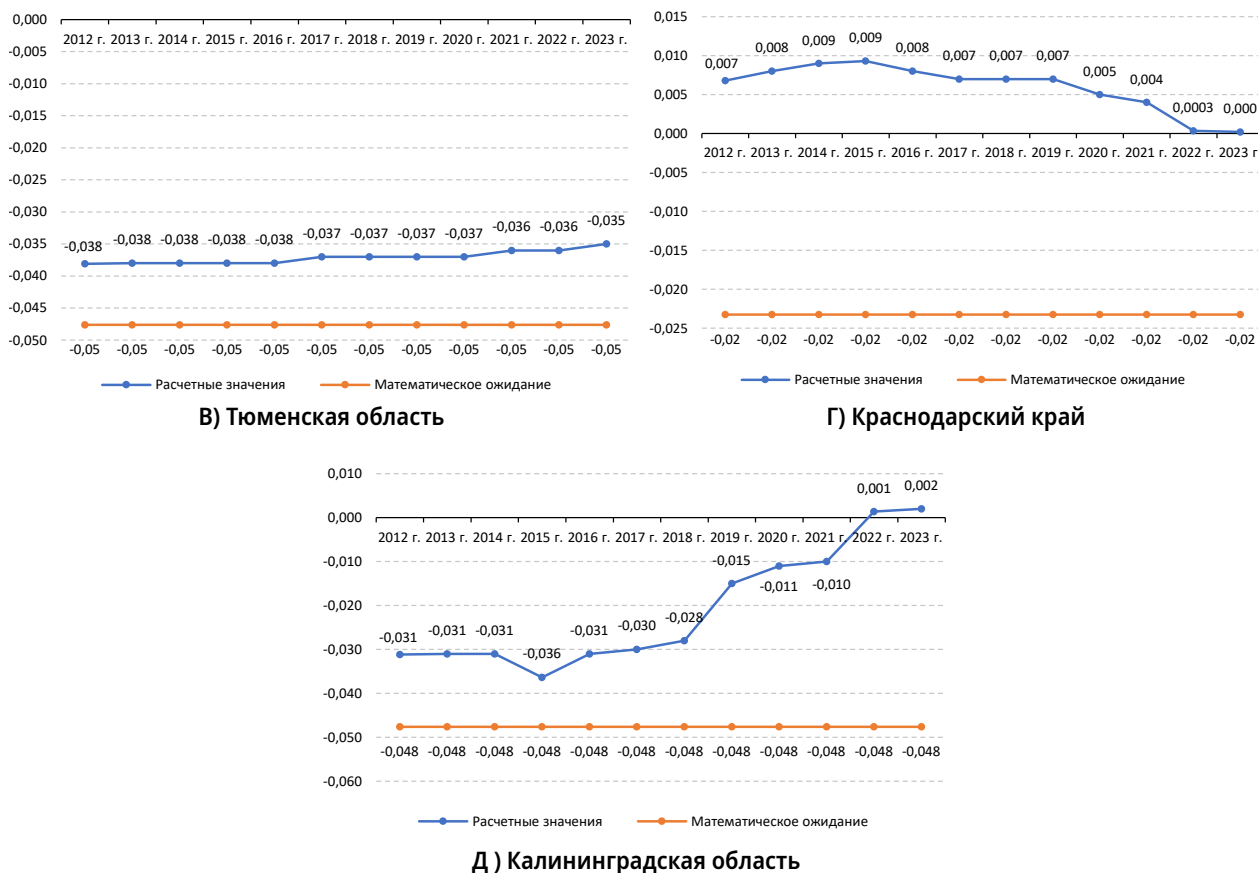


Рис. 2. Динамика индекса Морана по показателю «плотность населения» в регионах РФ в 2012–2023 гг.

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

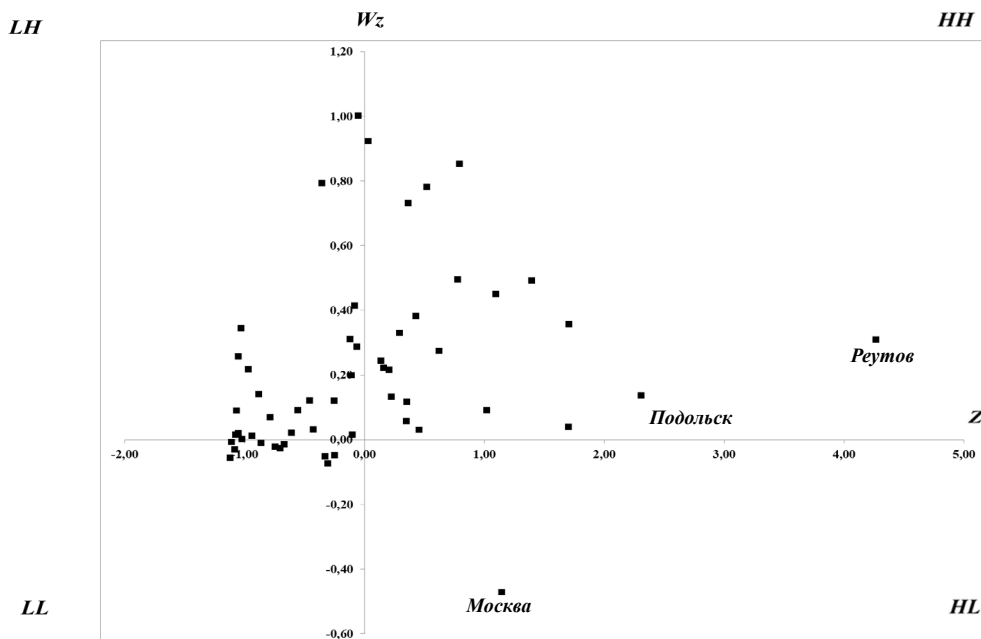


Рис. 3. Диаграмма пространственного распределения (плотность населения) в городах Московской области с включением Москвы в 2023 году

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

Таблица 2. Группировка городов Московской области по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году

<i>ЛН (зона влияния ядра/субцентра)</i>				<i>НН (спутники ядра/субцентра)</i>			
Субъект	Z	W_z	LISA	Субъект	Z	W_z	LISA
Балашиха	-0,05	1,00	-0,001	Орехово-Зуево	1,70	0,04	0,0012
Химки	-0,09	0,41	-0,001	Подольск	2,31	0,14	0,01
Мытищи	-0,36	0,79	-0,005	Королев	0,78	0,50	0,01
Домодедово	-1,03	0,35	-0,01	Люберцы	0,79	0,85	0,01
Раменское	-0,11	0,20	-0,0004	Красногорск	0,13	0,25	0,001
Сергиев Посад	-0,26	0,12	-0,001	Электросталь	0,22	0,13	0,001
Ногинск	-0,06	0,29	-0,0003	Одинцово	0,16	0,22	0,001
Волоколамск	-1,02	0,00	-0,0001	Серпухов	0,45	0,03	0,0003
Воскресенск	-1,08	0,02	-0,0003	Щелково	0,03	0,92	0,001
Дмитров	-1,07	0,09	-0,002	Долгопрудный	0,62	0,28	0,003
Дубна	-0,61	0,02	-0,0003	Пушкино	1,09	0,45	0,01
Истра	-0,43	0,03	-0,0003	Реутов	4,26	0,31	0,02
Клин	-1,05	0,02	-0,0004	Дзержинск	0,36	0,73	0,01
Красноармейск	-1,06	0,26	-0,005	Ивантеевка	1,39	0,49	0,01
Можайск	-0,94	0,01	-0,0002	Котельники	0,52	0,78	0,01
Павловский Посад	-0,46	0,12	-0,001	Краснознаменск	0,35	0,12	0,001
Протвино	-0,56	0,09	-0,001	Лобня	0,20	0,22	0,001
Солнечногорск	-0,10	0,02	-0,00003	Лосино-Петровский	0,29	0,33	0,002
Черноголовка	-0,97	0,22	-0,004	Лыткарино	0,43	0,38	0,003
Электрогорск	-0,88	0,14	-0,002	Наро-Фоминск	0,35	0,06	0,0004
Жуковский	-0,12	0,31	-0,001	Фрязино	1,70	0,36	0,01
Звенигород	-0,79	0,07	-0,0010	Чехов	1,02	0,09	0,002
<i>ЛЛ (зона периферии)</i>				<i>НЛ (ядро/субцентр)</i>			
Субъект	Z	W_z	LISA	Субъект	Z	W_z	LISA
Коломна	-0,25	-0,05	0,0002	Москва	1,14	-0,47	-0,01
Егорьевск	-1,11	-0,01	0,0001				
Зарайск	-1,12	-0,06	0,001				
Кашира	-0,75	-0,02	0,0003				
Луховицы	-0,31	-0,07	0,0004				
Рошаль	-0,86	-0,01	0,0001				
Руза	-0,71	-0,03	0,0003				
Серебряные Пруды	-1,08	-0,03	0,001				
Ступино	-0,33	-0,05	0,0003				
Шатура	-0,67	-0,01	0,0002				

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

Таким образом, полученные расчетным путем значения индекса Морана и их сравнение с математическим ожиданием позволяют сделать выводы о наличии положительной пространственной автокорреляции, т. е. значения наблюдений для соседних территорий близки друг к другу, что в свою очередь свидетельствует о наличии агломерационных процессов в Московской области (рис. 2А). Значимая положительная динамика индекса Морана подчеркивает активное развитие агломерационных процессов в городах Московской области с включением Москвы. По данным, представленным на рисунке 3, можем заключить, что ядром выступает Москва. К категории «спутники» относятся 22 города. Это территории с максимальной концентрацией населения, куда направлены потоки миграции со всей территории страны. При этом плотность населения в городах Московской области выше, чем в Москве, т. е. работают классические законы новой экономической географии: «дорогая» жизнь (стоимость недвижимости) в Москве спровоцировала более высокую концентрацию населения в Московском регионе по причине приобретения и аренды жилья. Население трудоустраивается в столице, а также пользуется культурными, медицинскими, спортивными услугами и т. д. Отдельно необходимо выделить 10 городов Московской области (квадрат LL), которые не входят в зону влияния «субцентра» и «спутника», следовательно, являются непривлекательными для миграции населения.

Итак, при оценке Ленинградской области с включением города Санкт-Петербурга получили расчетный индекс Морана ниже математического ожидания (рис. 2Б), т. е. значения показателя «плотность населения» соседних территорий отличаются, что свидетельствует об отсутствии интенсивных агломерационных процессов в границах данного субъекта. По данным, представленным на рисунке 4 и в таблице 3, видим, что ядром агломерации выступает Санкт-Петербург, у которого есть один город-спутник Сосновый Бор ($LISA$ 0,01). В зону влия-

ния «ядра» и «спутника» попадает одиннадцать городов Ленинградской области (квадрат LH).

По данным, представленным на рис. 2Б, можем сделать вывод о наличии положительной пространственной автокорреляции в муниципалитетах Тюменской области по показателю «плотность населения» и, следовательно, об активно протекающих агломерационных процессах на территории данного субъекта РФ. Важно отметить намеченную незначительную, но положительную динамику индекса Морана, также свидетельствующую об усилении агломерационных процессов. Анализ $LISA$ позволяет выделить спутники ядра и зоны их влияния. Спутниками Тюмени по полученным расчетам являются Заводоуковск ($LISA$ 0,02) и Ялуторовск ($LISA$ 0,01), в зону влияния попадают Нижнетагильский ($LISA$ -0,01) и Исетский ($LISA$ -0,002) муниципальные районы.

Тобольск – один из ключевых городов Тюменской области, промышленное и культурное ядро северной части региона, его роль в развитии агломерационных процессов субъекта растет, что подтверждено расчетными данными. В наибольшую зону влияния Тобольска попадает Уватский ($LISA$ -0,0005) и Вагайский ($LISA$ -0,001) муниципальные районы. Можем предположить, что при развитии транспортной инфраструктуры и нефтехимического кластера Тобольск сформирует собственную агломерационную зону.

По результатам расчетных данных статус «ядра» получен для важного экономического и транспортного узла на юге Тюменской области – города Ишим (рис. 5; табл. 4). Разложение локального индекса Морана ($LISA$) Ишима относительно территорий, расположенных в квадрате LH , позволило идентифицировать зону его влияния – Абатский ($LISA$ -0,01), Бердюжский ($LISA$ -0,01), Казанский ($LISA$ -0,01) муниципальные районы. При развитии связей с малыми городами региона Ишим в перспективе может сформировать локальную агломерацию.

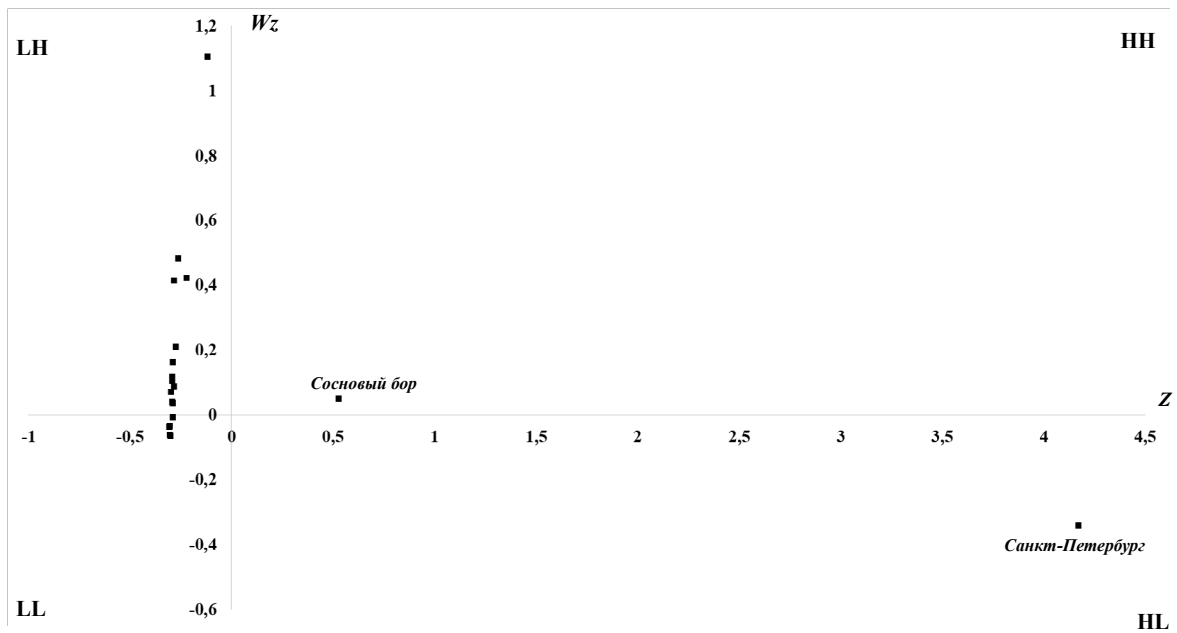


Рис. 4. Диаграмма пространственного распределения (плотность населения) в муниципалитетах Ленинградской области с включением Санкт-Петербурга в 2023 году

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики.
URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

Таблица 3. Группировка городов Ленинградской области по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году

ЛН (зона влияния ядра/субцентра)				НН (спутники ядра/субцентра)			
Субъект	Z	W _z	LISA	Субъект	Z	W _z	LISA
Волосово	-0,289	0,160712	-0,002	Сосновый бор	0,527172	0,049306	0,002
Волхов	-0,291	0,038476	-0,001				
Всеволожск	-0,118	1,103306	-0,007				
Гатчина	-0,222	0,421481	-0,01				
Кингисепп	-0,283	0,088298	-0,001				
Кировск	-0,283	0,413421	-0,01				
Ломоносов	-0,263	0,481679	-0,01				
Луга	-0,298	0,069663	-0,0011				
Приозерск	-0,292	0,105132	-0,002				
Сланцы	-0,289	0,035301	-0,001				
Тосно	-0,273	0,209848	-0,003				
ЛЛ (зона периферии)				НЛ (ядро/субцентр)			
Субъект	Z	W _z	LISA	Субъект	Z	W _z	LISA
Бокситогорск	-0,303	-0,06152	0,001	Санкт-Петербург	4,170246	-0,34089	-0,07
Кириши	-0,288	-0,00748	0,0001				
Лодейное Поле	-0,305	-0,03391	0,001				
Подпорожье	-0,307	-0,036	0,001				
Тихвин	-0,2999	-0,06478	0,001				

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

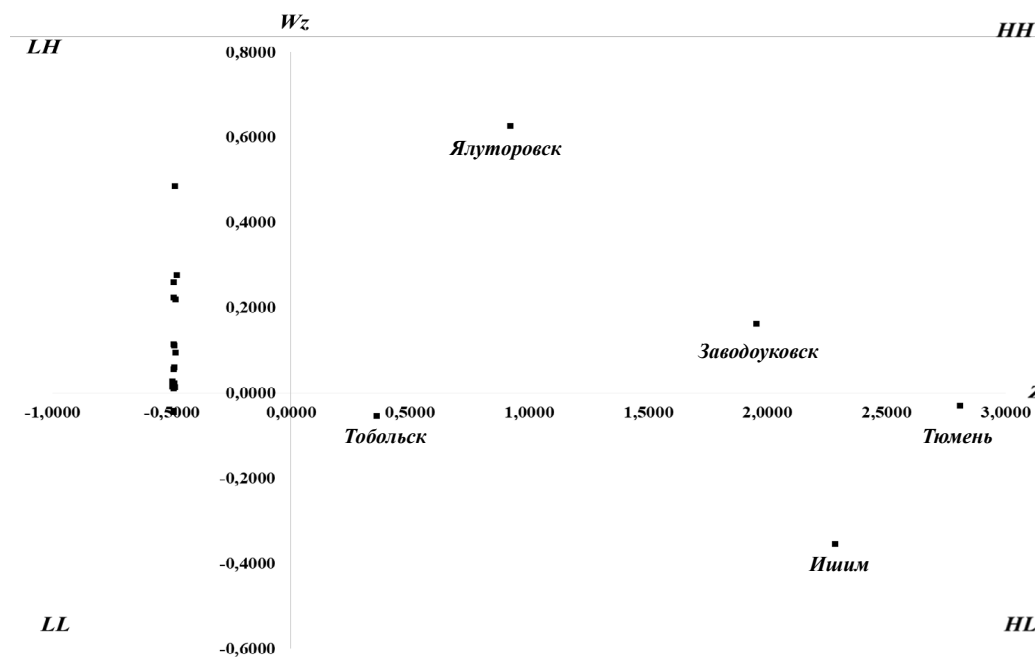


Рис. 5. Диаграмма пространственного распределения (плотность населения) в муниципалитетах Тюменской области в 2023 году

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики.

URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

Таблица 4. Группировка муниципальных образований Тюменской области по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году

<i>LH (зона влияния ядра/субцентра)</i>				<i>HH (спутники ядра/субцентра)</i>			
Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>	Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>
Абатский район	-0,489	0,1121	-0,002	Заводоуковск	1,9544	0,1624	0,01
Армизонский район	-0,492	0,0108	-0,0002	Ялуторовск	0,9219	0,6254	0,03
Бердюжский район	-0,49	0,0226	-0,001				
Вагайский район	-0,496	0,0155	-0,0004				
Голымановский район	-0,486	0,0140	-0,001				
Исетский район	-0,479	0,2766	-0,01				
Казанский район	-0,486	0,2194	-0,01				
Нижнетавидский район	-0,49	0,2595	-0,01				
Омутинский район	-0,485	0,0944	-0,002				
Сладковский район	-0,493	0,0553	-0,001				
Сорокинский район	-0,4906	0,0606	-0,001				
Уватский район	-0,497	0,0263	-0,001				
Упоровский район	-0,486	0,4846	-0,01				
Юргинский район	-0,493	0,1148	-0,003				
Ярковский район	-0,491	0,2246	-0,01				
<i>LL (зона периферии)</i>				<i>HL (ядро/субцентр)</i>			
Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>	Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>
Аромашевский район	-0,492	-0,044	0,001	Тюмень	2,8104	-0,0255	-0,003
				Ишим	2,2846	-0,355	-0,04
Викуловский район	-0,492	-0,042	0,001	Тобольск	0,3601	-0,053	-0,01

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

На территории Краснодарского края наличие положительной пространственной автокорреляции подтверждено расчетным путем (рис. 2Г), при этом отмечена отрицательная динамика индекса Морана, что свидетельствует о снижении интенсивности агломерационных процессов в данном субъекте РФ. Ядрами агломерации являются два города – Краснодар и Армавир. Путем детального анализа *LISA* определили, что все города квадрата *НН* являются спутниками Краснодара: Анапа (*LISA* 0,002), Геленджик (*LISA* 0,004), Горячий Ключ (*LISA* 0,01), Новороссийск (*LISA* 0,01) (рис. 6; табл. 5). В максимальную зону влияния Краснодара входят Куцёвский (*LISA* -0,01), Приморск-Ахтарский (*LISA* -0,01), Северский (*LISA* -0,01), Куцёвский (*LISA* -0,004) муниципальные районы. Армавир – крупный самостоятельный центр на востоке Краснодарского края, в перспективе может стать ядром отдельной Армавирско-Лабинской агломерации. На сегодняшний день в наибольшую зону его влияния входят Усть-Лабинский (*LISA* -0,0006), Апшеронский (*LISA* -0,0006), Белореченский (*LISA* -0,0006) муниципальные районы.

Для муниципалитетов Калининградской области получены значения индекса

Морана (рис. 2Д), свидетельствующие о наличии положительной пространственной автокорреляции. Значимая положительная динамика данного индекса позволяет сделать заключение о росте интенсивности агломерационных процессов и активном формировании ядра и спутников агломерации. По результатам расчетов к категории ядра можем отнести Калининград и Советск (рис. 7; табл. 6). Анализ локального индекса Морана города Калининграда относительно субъектов квадрата *НН* позволил идентифицировать его спутники: Пионерский (*LISA* 0,02), Светлый (*LISA* 0,01), Светлогорск (*LISA* 0,01), Балтийск (*LISA* 0,003), Мамоново (*LISA* 0,0004). В зону наибольшего влияния Калининграда входят Гурьевский (*LISA* -0,01), Зеленоградский (*LISA* -0,01), Багратионовский (*LISA* -0,01), Гвардейский (*LISA* -0,01), Полесский (*LISA* -0,01) муниципальные районы. С учетом полученных расчетных данных сделаем вывод о том, что Советск можно считать второстепенным центром – «локальным ядром» на востоке Калининградской области, в зону влияния которого попадают Неманский (*LISA* -0,01) и Славский (*LISA* 0,01) муниципальные районы.

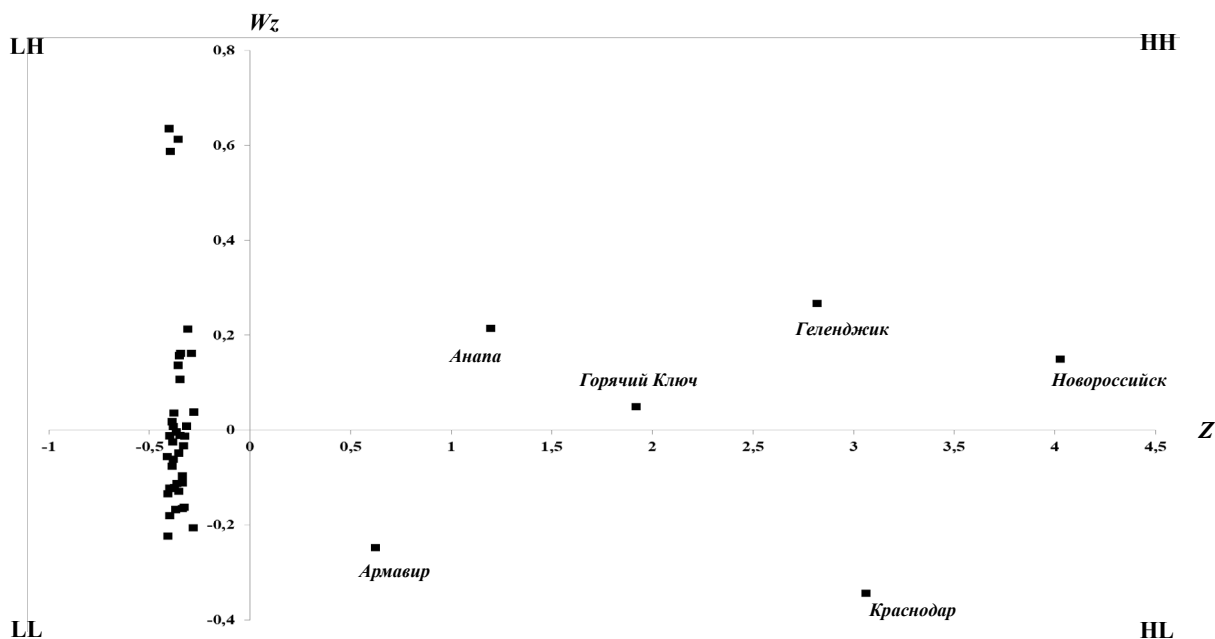


Рис. 6. Диаграмма пространственного распределения (плотность населения) в муниципалитетах Краснодарского края в 2023 году

Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики.

URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 25.12.2024).

Таблица 5. Группировка муниципальных образований Краснодарского края по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году

<i>ЛН (зона влияния ядра/субцентра)</i>				<i>НН (спутники ядра/субцентра)</i>			
Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>	Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>
Сочи	-0,2659	0,038274	-0,001	Анапа	1,292674	0,188148	0,01
Абинский район	-0,3482	0,149006	-0,001	Геленджик	3,095053	0,221497	0,02
Апшеронский район	-0,3729	0,044325	-0,001	Горячий Ключ	2,0187	0,065966	0,003
Белореченский район	-0,3241	0,016969	-0,001	Новороссийск	3,273614	0,187043	0,01
Динской район	-0,2883	0,215769	-0,001				
Калининский район	-0,3808	0,027224	-0,001				
Кореновский район	-0,3501	0,011378	-0,001				
Крымский район	-0,3217	0,195673	-0,001				
Куцёвский район	-0,3888	0,718087	-0,01				
Приморск-Ахтарский район	-0,3942	0,767212	-0,01				
Северский район	-0,3510	0,717091	-0,01				
Славянский район	-0,3513	0,109729	-0,001				
Темрюкский район	-0,343	0,158311	-0,001				
Туапсинский район	-0,358	0,128871	-0,001				
Усть-Лабинский район	-0,3401	0,002588	-0,001				
<i>ЛЛ (зона периферии)</i>				<i>НЛ (ядро/субцентр)</i>			
Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>	Субъект	<i>Z</i>	<i>W_z</i>	<i>LISA</i>
Белоглинский район	-0,3973	-0,13447	0,001	Краснодар	3,587898	-0,34778	-0,03
Брюховецкий район	-0,3804	-0,06303	0,001	Армавир	0,382313	-0,24292	-0,01
Выселковский район	-0,3829	-0,06518	0,001				
Гулькевичский район	-0,3362	-0,17095	0,001				
Ейский район	-0,3441	-0,10893	0,001				
Кавказский район	-0,3052	-0,20863	0,001				
Каневской район	-0,3737	-0,11582	0,001				
Красноармейский район	-0,3566	-0,05427	0,0004				
Крыловский район	-0,3915	-0,11725	0,001				
Курганинский район	-0,3428	-0,10315	0,001				
Лабинский район	-0,3630	-0,13502	0,001				
Ленинградский район	-0,3707	-0,1642	0,001				
Мостовский район	-0,3988	-0,05917	0,001				
Новокубанский район	-0,3659	-0,05015	0,0004				
Новопокровский район	-0,3982	-0,22167	0,002				
Отраднегнский район	-0,3899	-0,01786	0,0002				
Павловский район	-0,3866	-0,01216	0,0001				
Староминский район	-0,3761	-0,07074	0,001				
Тбилисский район	-0,3623	-0,11191	0,001				
Тимашевский район	-0,3356	-0,01324	0,0001				
Тихорецкий район	-0,3416	-0,16357	0,001				
Успенский район	-0,3795	-0,06224	0,001				
Щербиновский район	-0,39175	-0,17958	0,002				
Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения 25.12.2024).							

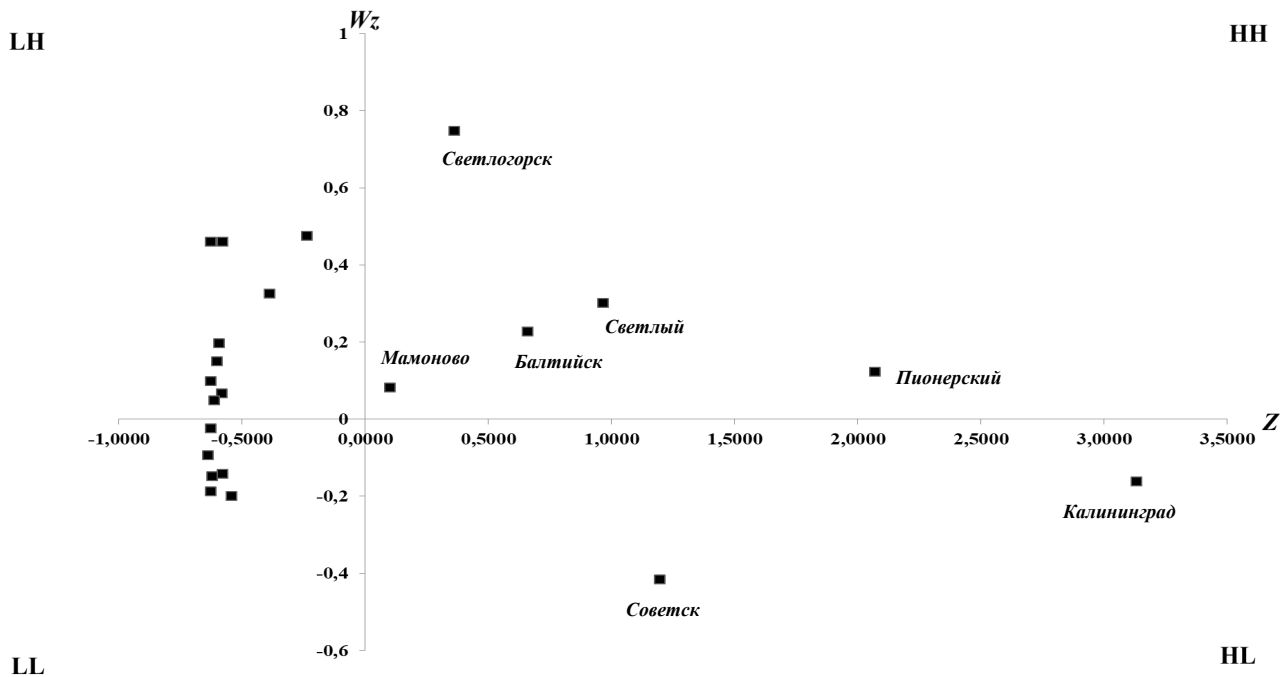


Рис. 7. Диаграмма пространственного распределения (плотность населения) в муниципалитетах Калининградской области в 2023 году

Таблица 6. Группировка муниципальных образований Калининградской области по индексу Морана (плотность населения) в 2023 году

ЛН (зона влияния ядра/субцентра)				НН (спутники ядра/субцентра)			
Субъект	Z	W _z	LISA	Субъект	Z	W _z	LISA
Ладушкин	-0,4	0,33087	-0,01	Балтийск	0,33927	0,255	0,004
Янтарный	-0,18	0,5074	-0,004	Мамоново	0,04759	0,084	0,0002
Багратионовский район	-0,58	0,20528	-0,005	Пионерский	2,15564	0,2538	0,02
Гвардейский район	-0,57	0,07368	-0,002	Светлый	0,79970	0,322	0,01
Гурьевский район	-0,49	0,47504	-0,01	Светлогорск	0,77389	0,7596	0,03
Зеленоградский район	-0,60	0,511315	-0,01				
Неманский район	-0,6	0,07557	-0,002				
Полесский район	-0,6	0,05618	-0,002				
Славский район	-0,62	0,04555	-0,001				
ЛЛ (зона периферии)				НЛ (ядро/субцентр)			
Субъект	Z	W _z	LISA	Субъект	Z	W _z	LISA
Гусевский район	-0,53	-0,20274	0,005	Калининград	3,232615	-0,160	-0,02
Краснознаменский район	-0,62	-0,107	0,003	Советск	0,905563	-0,404	-0,02
Нестеровский район	-0,61	-0,18876	0,01				
Озёрский район	-0,61	-0,1494	0,004				
Правдинский район	-0,61	-0,01734	0,0005				
Черняховский район	-0,58	-0,14639	0,004				
Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения 25.12.2024).							

Таким образом, можем заключить, что в пределах указанных зон «ядра» и «спутников» наблюдается наибольший потенциал

для агломерационных процессов. Прежде всего эффекты локализации будут проявляться на уровне взаимодействия между

«ядром» и «спутником». Сосредоточение экономических агентов, таких как экономически активное население, промышленные предприятия, инновации, инвестиции и т. д., создает условия для возникновения этих эффектов. В зонах влияния ядра и спутника с высокой степенью автокорреляции формируются урбанизированные районы, которые активно обмениваются экономическими ресурсами с другими территориями. Анализ, проведенный с использованием метода *LISA*, показывает, что, несмотря на значительное сосредоточение населения в ядре и спутниках агломерации, эффекты локализации охватывают всю территорию урбанизированной зоны, за исключением периферийной области (квадрат *LL*).

Заключение

В работе была поставлена и успешно достигнута цель идентификации агломерационных процессов в пространственной экономике. Проведенное исследование вносит значимый вклад в изучение агломерационных процессов в Российской Федерации, предлагая количественную оценку пространственной связанности территорий на основе современных методов статистики. Применение индекса Морана позволило системно оценить агломерационные процессы в РФ, выявив не только очевидные центры роста, но и скрытые взаимосвязи. Это открывает новые возможности для регионального планирования.

Эмпирическим путем доказано, что агломерационные процессы в пространственной экономике РФ протекают с разной степенью интенсивности и высоко диффе-

ренцированы. Для Московской области с включением Москвы получена положительная динамика индекса Морана, что подчеркивает активное развитие агломерационных процессов в данном субъекте. При этом плотность населения в городах Московской области выше, чем в Москве, т. е. работают классические законы новой экономической географии: «дорогая» жизнь (стоимость недвижимости) в Москве спровоцировала более высокую концентрацию населения (приобретение и аренду жилья) в Московском регионе. В Ленинградской области с включением города Санкт-Петербурга отсутствует интенсивный агломерационный процесс. Намеченная положительная динамика индекса Морана в Тюменской области свидетельствует об усилении агломерационных процессов в регионе. В Краснодарском крае зафиксирована обратная ситуация – снижение интенсивности агломерационных процессов. В Калининградской области наблюдается значимая положительная динамика индекса Морана, т. е. можем сделать вывод о росте интенсивности агломерационных процессов и активном формировании ядра и спутников агломерации.

Таким образом, результаты, полученные в рамках исследования, могут являться научной базой для принятия эффективных управленческих решений руководством российских регионов по развитию агломерационных процессов, использования федеральными органами власти для оценивания степени интенсивности агломерационных процессов в пространственной экономике РФ и разработки стратегии пространственного развития.

ЛИТЕРАТУРА

- Акимов В.В., Чернецкий Ф.М. (2024). Агломерационные эффекты в промышленном развитии Республики Кореи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия: Экономика. Т. 40. Вып. 4. С. 570–586. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2024.403>
- Дубровская Ю.В. (2020). Анализ неоднородности экономического развития территорий в условиях цифровизации // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. Т. 18. № 2. С. 102–113. DOI: 10.24147/1812-3988.2020.18(2).102-113
- Киселева Н.Н., Бавина К.В., Каратунов А.В. (2016). Методические подходы к исследованию природы агломерационных процессов // Фундаментальные исследования. № 2. С. 422–426.

- Коломак Е.А. (2013). Неравномерное пространственное развитие в России: объяснение новой экономической географии // Вопросы экономики. № 2. С. 132–150.
- Коломак Е.А., Шерубнёва А.И. (2023). Оценка значимости агломерационных эффектов на юге Сибири // Пространственная экономика. Т. 19. № 1. С. 52–75. DOI: 10.14530/se.2023.1.052-069
- Копытова Е.Д., Патракова С.С. (2024). Агломерационные эффекты крупных городов: оценка на микроданных // Проблемы развития территории. Т. 28. № 2. С. 10–23. DOI: 10.15838/ptd.2024.2.130
- Малкина М.Ю. (2016). Оценка факторов конвергенции/дивергенции российских регионов по уровню бюджетной обеспеченности на основе декомпозиции индексов Тейла – Бернулли // Пространственная экономика. № 3. С. 16–37.
- Наумов И.В. (2019). Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования // Экономика региона. Т. 15. № 3. С. 720–735. DOI: 10.17059/2019-3-8
- Наумов И.В., Красных С.С. (2019). Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах развития минерально-сырьевого комплекса Российской Федерации // Известия вузов. Горный журнал. № 8. С. 108–124. DOI: 10.21440/0536-1028-2019-8-108-124
- Наумов И.В., Никулина Н.Л. (2021). Пространственный анализ трансформации бюджетной самостоятельности и безопасности региональных систем // Экономика региона. Т. 17. № 3. С. 1042–1056. URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-23>
- Наумов И.В., Никулина Н.Л. (2023). Оценка и моделирование пространственных взаимовлияний в развитии кадрового потенциала научно-исследовательской деятельности регионов России // Экономика региона. Т. 19. № 3. С. 782–800. URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-3-13>
- Олифир Д.И. (2024). Пространственный потенциал агломерационных эффектов: методика определения на материалах Санкт-Петербургской агломерации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 2. С. 113–128. DOI: 10.15838/esc.2024.2.92.6
- Павлов Ю.В., Королева Е.Н. (2014). Пространственные взаимодействия: оценка на основе локального и глобального индексов Морана // Пространственная экономика. Т. 20. № 3. С. 95–110.
- Растворцева С.Н., Блохина С.Д. (2024). Региональные агломерационные эффекты в экономике России // Проблемы развития территории. Т. 28. № 3. С. 10–28. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.2
- Русановский В.А., Марков В.А. (2016). Влияние пространственного фактора на региональную дифференциацию безработицы в российской экономике // Проблемы прогнозирования. № 5. С. 144–157.
- Рыбкин А.В., Бабурин В.Л. (2019). Оценка потенциала агломерационных процессов в территориальных социально-экономических системах (на примере Иркутской городской агломерации) // Региональные исследования. № 4. С. 4–19. DOI: 10.5922/1994-5280-2019-4-1
- Суворова А.В. (2019). Развитие полюсов роста в Российской Федерации: прямые и обратные эффекты // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 6. С. 110–128. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.6
- Суворова А.В., Котлярова С.Н. (2023). Особенности концентрации населения и жилья в регионах Уральского федерального округа // Муниципалитет: экономика и управление. № 4. С. 33–41. DOI: 10.22394/2304-3385-2023-4-33-41
- Тимирьянова В.М. (2020). Оценка пространственной зависимости объема отгруженной продукции в динамике // Статистика и экономика. Т. 17. № 5. С. 49–58. DOI: 10.21686/2500-3925-2020-5-49-58
- Bolter K., Robey J. (2020). *Agglomeration Economies: A Literature Review*.
- Builes-Jaramillo A., Lotero L. (2020). Closeness matters. Spatial autocorrelation and relationship between socioeconomic indices and distance to departmental Colombian capitals. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70, 100662. DOI: 10.1016/j.seps.2018.10.013

- Chen Y. (2013). *New Approaches for Calculating Moran's Index of Spatial Autocorrelation*. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0068336>. (accessed: 15.01.2025).
- Dubrovskaya J.V., Kozonogova E.V. (2021). The impact of digitalization on the demand for labor in the context of working specialties: Spatial analysis. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*, 37(3), 395–412. DOI: 10.21638/spbu05.2021.302
- Ficetola G.F., Lunghi E., Manenti R. (2020). Microhabitat analyses support relationships between niche breadth and range size when spatial autocorrelation is strong. *Ecography*, 43(5), 724–734. DOI:10.1111/ecog.04798
- Frenken K., Van Oort F., Verburg T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 41(5), 685–697.
- Fujita M., Ogawa H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of nonmonocentric urban configuration. *Regional Science and Urban Economics*, 12, 161–196.
- Han L., Song Y. (2021). The method of measuring the agglomeration degree of high-tech industries and its influence mechanism: taking Guangdong Province as an example. *Mathematical Problems in Engineering*, 1, 5585398.
- Krugman P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483–499.
- Krugman P., Venables A.J. (1996). Integration, specialization, and adjustment. *European Economic Review*, 40, 959–467.
- Martin P., Ottaviano G.I.P. (2001). Growth and agglomeration. *International Economic Review*, 42(4), 947–968.
- Meekes J., Hassink W.H. (2023). Endogenous local labour markets, regional aggregation and agglomeration economies. *Regional Studies*, 57(1), 13–25. DOI: 10.1080/00343404.2022.2050893
- Mielke K.P., Claassen T., Busana M. et al. (2020). Disentangling drivers of spatial autocorrelation in species distribution models. *Ecography*, 43(12), 1741–1751. DOI: 10.1111/ecog.05134
- Nooteboom B. (1992). Towards a dynamic theory of transactions. *Journal of Evolutionary Economics*, 2(4), 281–299.
- Nosek V., Netrdová P. (2017). What values of Moran's I and Theil index decomposition really mean under different conditions: On the issue of interpretation. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 10(2), 149–159.
- Paluzie E., Pons J., Tirado D. (2001). Regional integration and specialization patterns in Spain. *Regional Studies*, 35, 285–296.
- Porter M.E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.
- Puga D. (1999). The rise and fall of regional inequalities. *European Economic Review*, 43, 303–334.
- Pütz T. (2016). Empirische Zusammenschau der europäischen Metropolregionen in Deutschland. *Informationen zur Raumentwicklung*, 5, 543–553.
- Rosenthal S.S., Strange W.C. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377–393.
- Sveikauskas L. (1975). The productivity of cities. *The Quarterly Journal of Economics*, 89(3), 393–413.
- Wang Y., Lv W., Wang M., Chen X., Li Y. (2023). Application of improved Moran's I in the evaluation of urban spatial development. *Spatial Statistics*, 54, 100736. DOI: 10.1016/j.spasta.2023.100736
- Yeh C.K., Liaw S.C. (2021). Applying spatial autocorrelation and logistic regression to analyze land cover change trajectory in a forested watershed. *TAO: Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences*, 32(1), 3. DOI:10.3319/TAO.2020.12.03.01
- Zhang C., Lv W., Zhang P. (2023). Multidimensional spatial autocorrelation analysis and its application based on improved Moran's I. *Earth Science Informatics*, 16(4), 1–14. DOI: 10.1007/s12145-023-01090-9

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Инна Владимировна Манаева – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Российская Федерация, 308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85; e-mail: kafmirec_bsu@mail.ru)

Денис Максимович Журавлев – доктор экономических наук, директор, Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация, 119607, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Раменки, б-р Раменский, д. 1 стр. 1; e-mail: jdenis@niiss.ru)

Вадим Вячеславович Мельников – научный сотрудник, Научно-исследовательский институт социальных систем при МГУ имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация, 119607, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Раменки, б-р Раменский, д. 1 стр. 1; e-mail: melnikov@niiss.ru)

Manaeva I.V., Zhuravlev D.M., Melnikov V.V.

A METHODOLOGICAL APPROACH TO IDENTIFYING AGGLOMERATION PROCESSES IN SPATIAL ECONOMICS

At the present stage of globalization development, the issues of spatial development of the Russian Federation and its constituent entities bring to the fore the need to develop methodological approaches to identify agglomeration processes in the regions of the Russian Federation. The study is based on our own algorithm for identifying agglomeration processes in spatial economics using Moran's I. At the first stage of the study (analysis of migration growth in the Russian Federation over a ten-year period), 85 regions of Russia were included in the sample. The second stage (identification of territories involved in the agglomeration process) considered the Moscow Region with the inclusion of Moscow, the Leningrad Region with the inclusion of Saint Petersburg, the Tyumen Region, the Krasnodar Territory and the Kaliningrad Region. The study period covered years from 2012 to 2023. The information base used the data from the Federal State Statistics Service, and linear distances were calculated based on data from the automotive portal. The scientific novelty of the research results lies in the fact that through the assessment of spatial autocorrelation and the use of Moran's I to identify the degree of connectivity of territories, municipalities involved in the agglomeration process with varying degrees of intensity have been identified. The results obtained can serve as a scientific basis for making effective management decisions by the leadership of Russian regions on the development of agglomeration processes, as well as be used by federal authorities to assess the degree of intensity of agglomeration processes in the spatial economy of the Russian Federation and work out a spatial development strategy.

Agglomeration, migration growth, Moran's I, population density, spatial autocorrelation, spatial economy.

REFERENCES

- Akimova V.V., Chernetsky F.M. (2024). Agglomeration effects in the industrial development of the Republic of Korea. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 40(4), 570–586. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2024.403> (in Russian).
- Bolter K., Robey J. (2020). *Agglomeration Economies: A Literature Review*.
- Builes-Jaramillo A., Lotero L. (2020). Closeness matters. Spatial autocorrelation and relationship between socioeconomic indices and distance to departmental Colombian capitals. *Socio-Economic Planning Sciences*, 70, 100662. DOI: 10.1016/j.seps.2018.10.013

- Chen Y. (2013). *New Approaches for Calculating Moran's Index of Spatial Autocorrelation*. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0068336>. (accessed: 15.01.2025).
- Dubrovskaya J.V., Kozonogova E.V. (2021). The impact of digitalization on the demand for labor in the context of working specialties: Spatial analysis. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*, 37(3), 395–412. DOI: 10.21638/spbu05.2021.302 (in Russian).
- Dubrovskaya Yu.V. (2020). Analysis of the heterogeneity of economic development of territories in the context of digitalization. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 18(2), 102–113. DOI: 10.24147/1812-3988.2020.18(2).102-113 (in Russian).
- Ficetola G.F., Lunghi E., Manenti R. (2020). Microhabitat analyses support relationships between niche breadth and range size when spatial autocorrelation is strong. *Ecography*, 43(5), 724–734. DOI:10.1111/ecog.04798
- Frenken K., Van Oort F., Verburg T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 41(5), 685–697.
- Fujita M., Ogawa H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of nonmonocentric urban configuration. *Regional Science and Urban Economics*, 12, 161–196.
- Han L., Song Y. (2021). The method of measuring the agglomeration degree of high-tech industries and its influence mechanism: taking Guangdong Province as an example. *Mathematical Problems in Engineering*, 1, 5585398.
- Kiseleva N.N., Bavina K.V., Karatunov A.V. (2016). Methodological approaches to the study of the nature of agglomeration processes. *Fundamental'nye issledovaniya*, 2, 422–426 (in Russian).
- Kolomak E.A. (2013). Uneven spatial development in Russia: Explaining the new economic geography. *Voprosy ekonomiki*, 2, 132–150 (in Russian).
- Kolomak E.A., Sherubneva A.I. (2023). Assessment of the significance of agglomeration effects in the South of Siberia. *Spatial Economics*, 19(1), 52–75. DOI: 10.14530/se.2023.1.052-069 (in Russian).
- Kopytova E.D., Patrakova S.S. (2024). Agglomeration effects of large cities: Assessment based on microdata. *Problems of Territory's Development*, 28 (2), 10–23. DOI: 10.15838/ptd.2024.2.130.2 (in Russian).
- Krugman P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483–499.
- Krugman P., Venables A.J. (1996). Integration, specialization, and adjustment. *European Economic Review*, 40, 959–467.
- Malkina M.Yu. (2016). Evaluation of the factors of Russian regions' convergence / divergence in the level of budget provision based on the decomposition of the Theil – Bernoulli index. *Spatial Economics*, 3, 16–37 (in Russian).
- Martin P., Ottaviano G.I.P. (2001). Growth and agglomeration. *International Economic Review*, 42(4), 947–968.
- Meekes J., Hassink W.H. (2023). Endogenous local labour markets, regional aggregation and agglomeration economies. *Regional Studies*, 57(1), 13–25. DOI: 10.1080/00343404.2022.2050893
- Mielke K.P., Claassen T., Busana M. et al. (2020). Disentangling drivers of spatial autocorrelation in species distribution models. *Ecography*, 43(12), 1741–1751. DOI: 10.1111/ecog.05134
- Naumov I.V. (2019). Research of interregional interrelations in the processes of formation of the investment potential of territories by spatial modeling methods. *Ekonomika regiona*, 15(3), 720–735. DOI: 10.17059/2019-3-8 (in Russian).
- Naumov I.V., Krasnykh S.S. (2019). The research of interregional relationships in the development of the mineral resource complex of the Russian Federation. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Gornyi zhurnal=News of the Higher Institutions. Mining Journal*, 8, 108–124. DOI: 10.21440/0536-1028-2019-8-108-124 (in Russian).

- Naumov I.V., Nikulina N.L. (2021). Spatial analysis of the transformation of budgetary independence and security of regional systems. *Ekonomika regiona*, 17(3), 1042–1056. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-23> (in Russian).
- Naumov I.V., Nikulina N.L. (2023). Assessment and modeling of spatial interactions in the development of human resources in the research activities of Russian regions. *Ekonomika regiona*, 19(3), 782–800. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-3-13> (in Russian).
- Nooteboom B. (1992). Towards a dynamic theory of transactions. *Journal of Evolutionary Economics*, 2(4), 281–299.
- Nosek V., Netrdová P. (2017). What values of Moran's I and Theil index decomposition really mean under different conditions: On the issue of interpretation. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 10(2), 149–159.
- Olifir D.I. (2024). A methodology for determining the spatial potential of agglomeration effects: The case of the Saint Petersburg agglomeration. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 17(2), 113–128. DOI: 10.15838/esc.2024.2.92.6 (in Russian).
- Paluzie E., Pons J., Tirado D. (2001). Regional integration and specialization patterns in Spain. *Regional Studies*, 35, 285–296.
- Pavlov Yu.V., Koroleva E.N. (2014). Spatial interactions: Estimation based on global and local Moran indices. *Spatial Economics*, 20(3), 95–110 (in Russian).
- Porter M.E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.
- Puga D. (1999). The rise and fall of regional inequalities. *European Economic Review*, 43, 303–334.
- Pütz T. (2016). Empirische Zusammenschau der europäischen Metropolregionen in Deutschland. *Informationen zur Raumentwicklung*, 5, 543–553.
- Rastvortseva S.N., Blokhina S.D. (2024). Regional agglomeration effects in Russia's economy. *Problems of Territory's Development*, 28(3), 10–28. DOI: 10.15838/ptd.2024.3.131.2 (in Russian).
- Rosenthal S.S., Strange W.C. (2003). Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 85(2), 377–393.
- Rusanovsky V.A., Markov V.A. (2016). The influence of the spatial factor on the regional differentiation of unemployment in the Russian economy *Studies on Russian Economic Development*, 5, 144–157 (in Russian).
- Rybkin A.V., Baburin V.L. (2019). Assessment of the potential of agglomeration processes in territorial socio-economic systems (on the example of the Irkutsk urban agglomeration). *Regional'nye issledovaniya*, 4, 4–19. DOI: 10.5922/1994-5280-2019-4-1 (in Russian).
- Suvorova A.V. (2019). Development of growth poles in the Russian Federation: Direct and reverse effects. *Economic and Social Change: Facts, Trends, Forecast*, 12, 6, 110–128. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.6 (in Russian).
- Suvorova A.V., Kotlyarova S.N. (2023). Features of population and housing concentration in the regions of the Ural Federal District. *Munitsipalitet: ekonomika i upravlenie*, 4, 33–41. DOI: 10.22394/2304-3385-2023-4-33-41 (in Russian).
- Sveikauskas L. (1975). The productivity of cities. *The Quarterly Journal of Economics*, 89(3), 393–413.
- Timiryanova V.M. (2020). Assessing the spatial dependence of the shipped products volume in dynamics. *Statistika i ekonomika*, 17(5), 49–58. DOI: 10.21686/2500-3925-2020-5-49-58 (in Russian).
- Wang Y., Lv W., Wang M., Chen X., Li Y. (2023). Application of improved Moran's I in the evaluation of urban spatial development. *Spatial Statistics*, 54, 100736. DOI: 10.1016/j.spasta.2023.100736
- Yeh C.K., Liaw S.C. (2021). Applying spatial autocorrelation and logistic regression to analyze land cover change trajectory in a forested watershed. *TAO: Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences*, 32(1), 3. DOI:10.3319/TAO.2020.12.03.01

Zhang C., Lv W., Zhang P. (2023). Multidimensional spatial autocorrelation analysis and its application based on improved Moran's I. *Earth Science Informatics*, 16(4), 1–14. DOI: 10.1007/s12145-023-01090-9

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Inna V. Manaeva – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor at the department of world economics, Belgorod State National Research University (85, building 10, Pobedy Street, Belgorod, 308015, Russian Federation; e-mail: kafmirec_bsu@mail.ru)

Denis M. Zhuravlev – Doctor of Sciences (Economics), director, Social Systems Research Institute, Lomonosov Moscow State University (1, building 1, Ramensky Boulevard, intra-urban territory Ramenki, Moscow 119607, Russian Federation; e-mail: jdenis@niiss.ru)

Vadim V. Melnikov – Researcher, Social Systems Research Institute, Lomonosov Moscow State University (1, building 1, Ramensky Boulevard, intra-urban territory Ramenki, Moscow 119607, Russian Federation; e-mail: melnikov@niiss.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.3

УДК 332.1 | ББК 65.049

© Белоусова Е.А., Кайбичева Е.И.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТИПОЛОГИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ



ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА БЕЛОУСОВА

Уральский государственный экономический университет
Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: belousova-unir@usue.ru

ORCID: 0000-0001-5355-5243; ResearcherID: W-2254-2019



ЕКАТЕРИНА ИГОРЕВНА КАЙБИЧЕВА

Уральский государственный экономический университет
Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: Catherine.kai@mail.ru

ORCID: 0000-0002-0194-2185; ResearcherID: E-8498-2018

Очередной этап реформирования местного самоуправления, начавшийся с принятием Федерального закона от 20 марта 2025 года № 33 «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти», имеет своим следствием трансформацию существующей системы муниципально-территориального устройства российских регионов. Постоянное изменение количества и видов муниципальных образований приводит к их нестабильности как объекта исследования, негативно сказываясь на достоверности выводов при изучении социально-экономического развития. Статья направлена на формирование пространственной типологии муниципальных образований, которая, с одной стороны, позволила бы учесть их хронотопную природу, а с другой – обеспечить устойчивую идентификацию как объекта исследования. Методологическую основу работы составили положения пространственно-временного подхода. Показано, что в основу типологии муниципальных образований могут быть положены параметры экономического пространства – концентрация, связанность и размещение. Количественными и качественными критериями выступают: для концентрации – плотность населения и доля сельского населения, для связанности – включенность в состав агломерации, для раз-

Для цитирования: Белоусова Е.А., Кайбичева Е.И. (2025). Пространственная типология муниципальных образований в условиях трансформации системы местного самоуправления // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 33–49. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.3

For citation: Belousova E.A., Kaibicheva E.I. (2025). Spatial typology of municipalities in the context of the local government system transformation. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 33–49. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.3

мещения – наличие на территории объекта, включенного ГРОНВОС. Разработанная типология апробирована на примере муниципальных образований Свердловской области. По результатам апробации выявлено доминирование муниципальных образований с центростремительным характером производственных отношений в территориально-муниципальном делении области. Несмотря на то что часть из них имеет плотность населения, соответствующую центробежному характеру производственных отношений на территории, определена целесообразность их отнесения к центростремительным. Научная значимость работы связана с возможностью использования предложенной типологии для определения рисков развития муниципальных образований, а также для оценки тенденций, отдельных характеристик и результатов социально-экономического развития муниципальных образований, в том числе их экономического благополучия, что позволит формулировать и реализовывать соответствующие меры региональной политики.

Муниципальное образование, типология, муниципально-территориальное устройство, местное самоуправление, экономическое пространство.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-01430, <https://rscf.ru/project/25-28-01430/>.

Введение

Принятие Федерального закона от 20 марта 2025 года «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» (далее – Федеральный закон № 33-ФЗ) стало началом очередного этапа в реформировании местного самоуправления в России. Одним из новшеств стал переход к одноуровневой модели местного самоуправления при сохранении прежней двухуровневой системы в ряде субъектов Российской Федерации. Еще одной новеллой федерального закона стало резкое сокращение типов муниципальных образований: с восьми имеющихся до принятия документа до трех, поименованных в законе. При этом законодатель, устанавливая виды муниципальных образований и критерии отнесения к ним, сам вопрос муниципально-территориального устройства оставляет на рассмотрение субъектов Российской Федерации, что потенциально увеличит разнообразие систем муниципального деления среди субъектов.

Количественные и качественные трансформации муниципально-территориального

деления в Российской Федерации масштабны. В период с 2010 по 2025 год количество муниципальных образований в РФ сократилось с 23 907 до 17 051 (на 28,6%)¹. Если в 2010 году было пять видов муниципальных образований, то с введением в 2019 году² муниципального округа как территориальной единицы их разнообразие достигло максимума – восьми, хотя новый закон очевидно ориентирует на их сокращение. В течение 15 лет менялась и структура совокупности муниципальных образований: несмотря на доминирование сельских поселений (13 406 на 1 января 2025 г.), их доля снизилась с 81,9% (2010 г.) до 78,6% (2025 г.), а доля городских округов возросла с 2,1 до 3,1%; при этом за последние пять лет вновь образовано 528 муниципальных округов, что составляет 3,1% от общей численности муниципальных образований.

Наряду с указанными трансформациями, до введения критериев по доле городского населения в 2019 году вид муниципального образования далеко не всегда отражал его экономические особенности, такие как, например, доминирование институ-

¹ Формирование местного самоуправления в Российской Федерации: статистический бюллетень. URL: <https://rosstat.gov.ru/munstat>

² О внесении изменений в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»: Федеральный закон от 01.05.2019 № 87-ФЗ.

тов сельской или городской экономики. Примером такого муниципально-территориального деления является Свердловская область, где городские округа часто образовывались на территориях сельского расселения, в связи с чем область долгое время была лидером по количеству городских округов.

Пространственные характеристики (факторы первой и второй природы) являются ключевыми детерминантами социально-экономического развития территорий, в том числе муниципальных образований. В соответствии с этим настоящее исследование направлено на решение научной проблемы неустойчивости такого объекта исследований, как муниципальное образование, в контексте формирующейся системы муниципально-территориального устройства на основе использования пространственно-временного методологического подхода.

Поставленная цель предопределяет необходимость решения следующих задач: 1) обзор существующих подходов для выделения типов муниципальных образований; 2) определение потенциала пространственно-временной методологии для типоло-

гии муниципальных образований; 3) разработка типологии муниципальных образований, учитывающей хронотопный характер объекта; 4) апробация типологии на примере Свердловской области.

Теоретические основы исследования

Типология (от греч. τύπος – отпечаток, образец, форма и ...логия) представляет собой «метод научного познания, в основе которого лежит расчленение систем объектов и их группировка с помощью типа, т. е. обобщённой, идеализированной модели»³. Проблемы типологии возникают не только в экономических, но и в других науках, которые имеют дело с крайне разнородными по своему составу множествами объектов и решают задачу упорядоченного описания и объяснения этих множеств. Проведение типологий позволяет решать исследовательские и практические задачи в условиях значительного количества объектов таких множеств. Вопросы типологии муниципальных образований (и других административно-территориальных единиц) широко исследованы и описаны в научной литературе (табл. 1).

Таблица 1. Примеры типологий муниципальных образований в научной литературе

Наименование типологии и ее основание	Авторы
Типологии по людности (численность населения)	В.П. Семенов-Тян-Шанский (Семенов Тян-Шанский, 1910), Н.Н. Баранский, О.А. Константинов, Б.С. Хорев, Е.Н. Перцик и др.
Историко-генетические типологии (возникновение и развитие населенного пункта)	Л.Л. Трубе, А.А. Минц, Б.С. Хорев, Г.М. Лаппо (Давидович, 1959, с. 47–50; Минц, Хорев, 1961; Лаппо, 2008)
Функциональные типологии (функции, выполняемые территорией)	Ю.Г. Саушкин, Б.С. Хорев (Саушкин, 1960; Хорев, 1965), Н.В. Костенко (Костенко Н.В. (2002). Теоретические основы управления муниципальным образованием как интегрированной системой: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва. 189 с. С. 15), А.Г. Чупрякова (Чупрякова, 2015, с. 344), В. Г. Игнатов и В.В. Рудой (Игнатов, Рудой, 2001, с. 38)
Динамические типологии (динамика изменения тех или иных показателей развития территории)	Т.Г. Нефедова, А.И. Трейвиш (Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен: монографический сборник (2001). Москва: ОГИ. С. 196–207. URL: https://imwerden.de/pdf/gorod_i_derevnya_v_evropejskoj_rossii_sto_let_peremen_2001__izd.pdf), В.В. Близнюков, В.И. Инешин, Г.И. Фильшин, В.И. Чумаков (Близнюков и др., 1982)
Поликритериальные типологии (проведение типологии по совокупности различных критериев)	Н.Н. Баранский, В.Г. Давидович, Б.С. Хорев, Е.Г. Анимца, Ф.А. Ищенко, М.В. Борщевский (Борщевский, 1984; Анимца, Ищенко, 1988), Д.М. Фетисов, Т.М. Комарова, И.В. Калинина и С.Н. Мищук (Фетисов и др., 2020)
Источник: составлено авторами.	

³ Огурцов А.П. Типология // Большая российская энциклопедия 2004–2017. URL: <https://old.bigenc.ru/philosophy/text/4192667>.

В.В. Лазарева, Н.Ю. Власова, В.Н. Дьяченко выделяют пять подходов к типологии территорий (отраслевой, функциональный, пространственный, ситуационный, проблемный) и предлагают проводить типологию приграничных муниципальных районов Амурской области по степени благоприятности природных и социально-экономических условий жизни (Лазарева и др., 2019, с. 66, 69). Поликритериальные типологии, разрабатываемые на основе комбинации подходов, вызывают особый исследовательский интерес. А.А. Ромашина предлагает два параметра для проведения типологии муниципальных образований: социально-экономический (структура занятости – сельское и лесное хозяйство, добывающая промышленность и т. д.) и пространственный (плотность населения) (Romashina, 2020), показатели для которых, кроме всего прочего, являются одними из самых доступных с точки зрения наличия статистических данных. Отметим, что такая типология потенциально может использоваться для разработки мер по обеспечению пространственного развития на федеральном и региональном уровне.

Пространственный подход к типологии применяется в исследовательских целях к объектам муниципального устройства других стран. В работе по энергообеспечению муниципальных образований за счет масштабной интеграции возобновляемых источников в энергосистему Германии Я. Вейнанд, Р. Маккенна, В. Фихтнер используют пространственную типологию для анализа возможностей децентрализации в сфере энергетики⁴. Использование типологии позволяет преодолеть барьер значительного количества объектов (11 131 муниципальных образований) при необходимости вовлечения в анализ значительного количества индикаторов (37) и выделить 10 кластеров. Важно то, что типология позволила обнаружить группу, включающую крупные города Германии и, следовательно, имеющую низ-

кий потенциал для внедрения мощностей на основе возобновляемых источников энергии, но при этом была обнаружена группа с высоким потенциалом для альтернативной энергетики, для которой хорошо подходит использование гидротермальной энергии.

Типология сельских муниципальных образований в Чехии, осуществлённая Р. Клуфовой (Klufová, 2016) с применением локального пространственного автокорреляционного анализа, частично соответствовала подходу А.А. Ромашиной, так как опиралась на комбинацию потенциала социально-экономического развития и пространственных характеристик. В ней использованы показатели потенциала развития территории и местных условий и по результатам выделены четыре типа образований: «стабильно развивающаяся сельская местность» (сравнительно большая численность населения, размер зарегистрированной земельной площади, высокая плотность населения и застройки), «проблемная сельская местность, специализирующаяся на рекреации» (испытывает негативное влияние старения населения), «стабильная, не развивающаяся сельская местность» (окраинное расположение) и «сельская местность без определенного профиля». Таким образом, пространственный подход к типологии в дальнейшем позволяет разрабатывать дифференцированные меры поддержки.

Пространственная типологии также продуктивна при изучении развития пригородов больших городов, например для выявления пространственных эффектов и перспектив субурбанизации в муниципалитетах на основе анализа ситуации в жилищной сфере, как в случае исследования А. Янч (Jancz, 2016) на примере Познаньской агломерации.

В практике государственного управления и развития местного самоуправления в России применение нашли типологии, связанные с людностью (деление городов на крупнейшие, крупные, средние и малые),

⁴ Weinand J., McKenna R., Fichtner W. (2018). Developing a municipality typology for modelling decentralised energy systems (Working Paper Series in Production and Energy no. 26). Karlsruhe: Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Available at: <https://doi.org/10.5445/IR/1000079805>

с выполняемыми функциями (деление территорий на городские и сельские), со структурой экономики (например, выделение моногородов как особых объектов управления), с качеством городской среды (деление городов на города с благоприятной городской средой и города с неблагоприятной городской средой в зависимости от индекса качества городской среды, рассчитанного Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в рамках реализации национального проекта «Жилье и городская среда»)⁵. В последние годы также возрастает интерес к пространственному аспекту развития страны и процессам агломерационного развития муниципальных образований⁶. В ряде стратегических документов встречается деление муниципальных образований на центральные и периферийные⁷, выделяются агломерации и зоны их влияния⁸.

Отметим, что пространственные типологии также широко применяются в государственном и муниципальном управлении за рубежом. В частности, в Европейском союзе используется деление территории на NUTS 1 – макрорегионы (major socio-economic regions), NUTS 2 – регионы со специализацией региональной политики (basic regions for regional policies), NUTS 3 – малые регионы для специфических задач (small regions for specific diagnoses). С 1 января 2024

года в Европейском союзе насчитывается 92 региона уровня NUTS 1, 244 региона уровня NUTS 2 и 1165 регионов на уровне NUTS 3⁹. В странах ОЭСР на субнациональном уровне распространено деление на крупные (large regions TL2) и малые регионы (small regions TL3)¹⁰.

В российской практике государственного и муниципального управления и статистического учета применяется деление территорий на федеральные округа, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования (по видам), а также территории, которые имеют определенный статус (например, арктические территории, моногорода, агломерации и пр.). Иная пространственная типология территорий, учитывающая их пространственные характеристики, социально-экономические и демографические параметры, в настоящее время в практике государственного и муниципального управления широкого распространения не получила¹¹. При этом постоянная трансформация муниципально-территориального устройства обуславливает необходимость такой типологии при проведении социально-экономических исследований. Решение данной задачи может быть найдено при использовании положений пространственно-временной методологии. Ее применение обусловлено несколькими обстоятельствами (Belousova, 2024).

⁵ Об утверждении методики формирования индекса качества городской среды: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 года № 510-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/553937399> (дата обращения 07.05.2025).

⁶ Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке нормативов градостроительного проектирования: приказ Минэкономразвития России от 15.02.2021 № 71. URL: <https://base.garant.ru/400359931/> (дата обращения 15.05.2025); Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1310767692> (дата обращения 07.05.2025).

⁷ Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года. URL: https://rk.gov.ru/file/strategiya_sotsialno_ekonomicheskogo_razvitiya_respubliki_krim_do_2030.pdf (дата обращения 27.04.2025).

⁸ О Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года: Постановление Правительства Новосибирской области от 19.03.2019 № 105-п. URL: <https://docs.cntd.ru/document/465728379> (дата обращения 28.04.2025).

⁹ NUTS – номенклатура территориальных единиц для статистики. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts> (дата обращения 12.05.2025).

¹⁰ The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). URL: <https://www.oecd.org/> (дата обращения 29.04.2025).

¹¹ В данном случае мы не учитываем какие-либо специфические задачи государственного управления, реализуемые на территории отдельных субъектов Российской Федерации, для которых могут использоваться отдельные типологии муниципальных образований (например, муниципальные образования, входящие в зону подтопления, и муниципальные образования за пределами указанной зоны) и т. п.

Во-первых, любое муниципальное образование представляет собой феномен, имеющий пространственную локализацию и четкую временную идентификацию. Именно пространственно-временная методология позволяет обеспечить измерение экономических процессов в координатах «пространство – время», подразумевает изучение «процессов и событий макро-, мезо-, микроуровней в органической взаимосвязи пространственной и временной компонент» (Анимица, Шарыгин, 2005, с. 13).

Во-вторых, муниципальное образование в рамках пространственно-временной типологии возможно рассматривать одновременно как экономический объект, экономическое пространство которого представлено, по утверждению П.А. Минакира, «множеством экономических агентов, распределенных в границах определенного географического пространства и взаимодействующих друг с другом в соответствии с едиными в пределах этого географического пространства экономическими институтами» (Минакир, Демьяненко, 2014, с. 43), а также как пространство осуществления местного самоуправления, в рамках которого обеспечивается решение вопросов местного значения (в терминологии Федерального закона № 33-ФЗ «вопросов непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения»).

В-третьих, в рамках пространственной экономики возможно проводить исследования пространственных преимуществ и недостатков муниципального образования, которые оказывают непосредственное влияние на его социально-экономическое развитие и благополучие.

Ключевым понятием пространственно-временной методологии выступает пространство в целом и экономическое пространство в частности. Отметим, что само понятие экономического пространства и, как следствие, его характеристики относятся к числу наиболее дискуссионных в отечественной региональной науке. Согласимся с точкой зрения, представленной в работе

Е.Б. Дворядкиной, которая, исследуя подходы к изучению экономического пространства, представила их деление на базовые (территориальный, ресурсный, информационный и процессный подходы) и дополнительные, связанные с решением конкретных исследовательских задач (Дворядкина, 2017, с. 135).

Какие же характеристики и параметры экономического пространства применимы для типологии муниципальных образований? Изучение научной литературы позволяет идентифицировать в качестве наиболее распространенного подход, основанный на использовании триады «плотность – размещение – связанность»¹², которая предложена А.Г. Гранбергом и восходит к обобщениям и систематизациям У. Айзарда (Isard, 1949, p. 505) и ее производных. Эти три параметра находят активное применение в научных исследованиях. Например, Н.Т. Аврамчикова переложила их в конкретный перечень показателей, используя для измерения размещения коэффициенты вариации (Аврамчикова, 2012), а в анализе экономического пространства, проведенном О.А. Булавко, В.В. Чекмарёвым и В.В. Чекмарёвым, плотность экономических отношений признается критерием пространственной концентрации экономических процессов и явлений (Булавко и др., 2022, с. 105).

В работах А.В. Суворовой (Суворова, 2024, с. 28–30), посвященных изучению устойчивости городского развития, упоминаются три характеристики пространства: *компактность* населенного пункта как возможность оптимизации эффектов, возникающих благодаря концентрации населения и инфраструктурных объектов; *мобильность* пользователей городского пространства; *насыщенность* городского пространства различными атрибутами комфортной среды. Кроме того, автор подчеркивает важность других пространственных характеристик устойчивости городского пространства: степени его дифференциации, наличия/отсутствия «проблемных точек», связанности пространства, открытости.

¹² Гранберг А.Г. (2001). Основы региональной экономики. Москва: ГУ ВШЭ. С. 25.

На наш взгляд, параметрами экономического пространства, которые следует использовать в типологии, являются концентрация, связанность, размещение (Belousova, 2024).

Параметр *концентрации* связан с понятием экономического ландшафта как результата динамики распределения ресурсов между видами деятельности и локациями, т. е. территориальная экономическая система определяется распределением ресурсов (Krugman, 1994, p. 412). Среди последних наибольшее значение имеют трудовые ресурсы, которые во многом предопределяют преобладание центробежных и центростремительных сил на территории. На основе параметра концентрации экономического пространства предлагаем муниципальные образования делить по принципу преобладания центростремительного или центробежного характера производственных отношений.

Связанность, как параметр, позволяет оценивать пространственную инклюзивность частных экономических пространств в общее, предполагает анализ связей, способов и форм их осуществления, а также интенсивности и стоимости. Для разработки типологии муниципальных образований предлагаем использовать связь муниципального образования с агломерационными процессами в пространстве региона, т. е. присутствие муниципального образования в составе агломерации. Так, например, А.А. Ромашина подчеркивает, что интерпретация термина «агломерация» значима для изучения моделей расселения, поскольку агломерация является важным фактором социально-экономического развития. Российские данные помогли доказать, что наибольшая эластичность производительности по численности населения наблюдается для агломераций, где в радиусе 1,5-часовой доступности проживает более 700 тыс. чел. (Romashina, 2020, p. 165). Также данное утверждение соответствует типологии С.А. Ковалева по положению «вместе с районом» и «в районе» (Лазарева и др., 2019, с. 66).

Параметр *размещения* экономического пространства мы рассматриваем в качестве характеристики недостатков или преимуществ местоположения муниципального образования. Например, исследование неравенства среди французских муниципалитетов, которое возникает из-за расположения рядом со старым промышленным объектом или промышленно освоенной, но заброшенной территорией, показало, что муниципальные образования, где высока доля иностранцев и безработных, с непропорционально большей вероятностью расположены вблизи заброшенных предприятий (Bez et al., 2024).

Наибольший интерес для нас представляет наличие на территории объекта, который является пространственным обременением. Пространственным обременением будем считать объект, расположенный на территории осуществления местного самоуправления, оказывающий отрицательное воздействие на здоровье населения и экономическую деятельность, требующий дополнительных издержек, отвлекаемых от достижения экономического благополучия муниципальных образований. Соответственно, предлагаем делить муниципальные образования на те, которые имеют на своей территории пространственное обременение, и те, на которых оно отсутствует. Таким обременением могут выступать объекты накопленного вреда окружающей среде. Такая интерпретация параметра «размещение» особенно важна в контексте концепции экономики благополучия, которая переориентирует экономическое развитие на достижение качества жизни не в ущерб окружающей среде.

Таким образом, теоретический обзор различных методических подходов к проведению типологий муниципальных образований и анализ потенциала использования пространственно-временной методологии позволили в совокупности обосновать применение трех параметров экономического пространства: концентрации, связанности, размещения для построения пространственной типологии муниципальных образований.

Материалы и методы

Критерии для параметров, лежащих в основе типологии муниципальных образований с использованием пространственно-временного методологического подхода, представлены в *таблице 2*.

Принимая во внимание разнородность статусов муниципальных образований, а также качество информационной базы на муниципальном уровне, считаем возможным использовать качественные и количественные критерии.

В таблице 2 представлено два варианта типологии. Второй вариант предполагает добавление критерия по доле сельского населения, поскольку критерий плотности в типологии ОЭСР¹³ используется только для локальных единиц, которыми в РФ являются населенные пункты, а муниципальные образования в большинстве случаев включают несколько населенных пунктов, поэтому требуется второй уровень критериев. Количественные параметры критерия концентрации (плотность населения и доля сельского населения) также определялись с

опорой на методику ОЭСР. Использование доли сельского населения представляется целесообразным еще и ввиду применения данного критерия законодателем при определении типа муниципального образования (городской округ или муниципальный округ). С учетом дискуссионности используемого численного критерия плотности населения (ОЭСР – 50%) или не менее двух третей согласно Федеральному закону № 33-ФЗ¹⁴ нами также был подготовлен вариант типологии без использования данного показателя (вариант 1).

Параметр размещения оценивается через наличие/отсутствие на территории объектов накопленного вреда. Источником информации об этом послужили сведения Государственного реестра объектов накопленного вреда в окружающей среде (далее – ГРОНВОС). Авторами учитывались данные о наличии объектов на территории муниципального образования по состоянию на 25 марта 2025 года, при этом их характеристики (количество, площадь территории/акватории и т. д.) во внимание не принимались.

Таблица 2. Типы муниципальных образований на основе параметров экономического пространства и используемые критерии

Параметр экономического пространства	Тип территории	Критерий	
		Вариант 1	Вариант 2
Концентрация	Центростремительные	Плотность населения более 150 чел. на км ²	Плотность населения, более 150 чел. на км ² . Доля сельского населения более 50%
			Плотность населения более 150 чел. на км ² . Доля сельского населения менее 50%
			Плотность населения менее 150 чел. на км ² . Доля сельского населения менее 50%
	Центрбежные	Плотность населения менее 150 чел. на км ²	Плотность населения менее 150 чел. на км ²
Размещение	Без обременения	Нет сведений в ГРОНВОС	
	С обременением размещения	Есть сведения в ГРОНВОС	
Связанность	В составе агломерации	Сведения о составе агломераций по проекту Стратегии СЭР СО до 2035 года	
	Вне состава агломерации	Отсутствие сведений о составе агломераций по проекту Стратегии СЭР СО до 2035 года	
Источник: составлено авторами.			

¹³ OECD Regional Typology. Directorate for Public Governance and Territorial Development. June 2011. URL: https://oecd.org/cfe/regional-policy/OECD_regional_typology_Nov2012.pdf

¹⁴ Статья 9 Федерального закона от 20 марта 2025 года № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти».

Критерий связанности пространства оценивался через вхождение муниципального образования в состав городской агломерации согласно официальным документам стратегического планирования. В связи с выбранным полигоном исследования – Свердловской область – источником сведений послужил проект Стратегии социально-экономического развития Свердловской области до 2035 года, размещенный в информационной системе ГАС «Управление».

Полигоном исследования выступили муниципальные образования Свердловской области, имеющие статус городского округа, муниципального округа и муниципального района (всего 73 территории). Отдельно отметим тот факт, что расчеты производились в том числе в отношении закрытых административно-территориальных образований, которых на территории региона насчитывается четыре.

Выбор Свердловской области как объекта исследования обусловлен несколькими причинами. Во-первых, она является регионом, исторически концентрировавшим на своей территории наибольшее количество городских округов¹⁵, при этом на рубеже 2024–2025 гг. муниципально-территориальное устройство области затронули значительные преобразования: существенно сократилось количество городских округов. Если на 1 января 2024 года в область входили 94 муниципальных образования, среди них 68 городских округов, 5 муниципаль-

ных районов, 5 городских поселений, 16 сельских поселений, то с 1 января 2025 года на ее территории появились 53 муниципальных округа, а число городских округов уменьшилось до 15, неизменным осталось только число муниципальных районов, городских и сельских поселений.

Во-вторых, Свердловскую область можно рассматривать в качестве одного из регионов, имеющих наиболее высокие показатели урбанизации и отличающихся полицентричностью развития агломерационных процессов. Согласно проекту Стратегии социально-экономического развития Свердловской области до 2035 года в регионе выделяются три агломерации (Екатеринбургская, Нижнетагильская и Северная), что позволяет нам активно применять критерии, используемые в типологии.

Результаты исследования

Типологию муниципальных образований Свердловской области по двум вариантам (с учетом и без критерия доли сельского населения) можно представить в табличной (табл. 3) и графической форме (рис.).

Анализ таблицы 3 позволяет сделать следующие выводы. При использовании дополнительного критерия доли сельского населения на территории Свердловской области преобладают центростремительные территории (55 муниципальных образований из 73), при отсутствии данного критерия – центробежные (62 из 73). Иными

Таблица 3. Результаты типологии муниципальных образований Свердловской области

Вариант типологии	Тип муниципального образования							
	с преимущественно центробежным характером производственных отношений				с преимущественно центростремительным характером производственных отношений			
	в составе агломерации		вне зоны влияния агломерации		в составе агломерации		вне зоны влияния агломерации	
	с обременением размещения	без обременения размещения	с обременением размещения	без обременения размещения	с обременением размещения	без обременения размещения	с обременением размещения	без обременения размещения
	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8
Вариант 1	4	20	3	35	2	2	1	6
Вариант 2	1	2	1	14	5	20	3	27
Источник: составлено авторами.								

¹⁵ Изменение статусов части городских округов на муниципальные округа имело место в конце 2024 – начале 2025 года.

словами, можно говорить о том, что по критерию плотности населения, используемому в странах ОЭСР, большая часть муниципальных образований Свердловской области может быть отнесена к числу сельских территорий, что идет вразрез с их официальным статусом. Дополнение же критерия плотности критерием доли сельского населения позволяет учесть официальный статус муниципального образования и входящих в него населенных пунктов в полном объеме¹⁶, что и приводит к значительным различиям в полученных результатах.

Результаты свидетельствуют о том, что распределение муниципальных образований по группам не является равномерным. Это отчасти связано с имеющими место отличиями в уровне социально-экономического и демографического развития. В обоих вариантах типологии присутствуют группы, представленные только одной территорией. Так, в углубленном варианте 2 типологии по одному муниципальному образованию насчитывается в составе двух групп, в варианте 1 – в одной группе. В варианте 1 наиболее многочисленной стала

группа муниципальных образований с преимущественно центробежным характером производственных отношений вне зоны влияния агломерации без обременения размещения (тип 4 – 35 территорий) и группа муниципальных образований с преимущественно центробежным характером производственных отношений в составе агломерации без обременения размещения (тип 2 – 20 муниципальных образований). Наиболее многочисленной в углубленном варианте 2 стала группа муниципальных образований с преимущественно центростремительным характером производственных отношений вне зоны влияния агломерации и без обременения размещения (тип 8 – 27 муниципальных образований), а также группа муниципальных образований с преимущественно центростремительным характером производственных отношений в составе агломерации и без обременения размещения (тип 6 – 20 муниципальных образований).

Сравнивая состав групп двух вариантов типологии, отметим, что он частично совпадает (табл. 4), т. е. тип муниципальных образований не меняется и остается стабильным.

Таблица 4. Совпадение в составах групп двух вариантов типологии муниципальных образований Свердловской области

Тип муниципального образования	Наименование муниципального образования
1	Горноуральский муниципальный округ
2	Белоярский муниципальный округ, Сысертский муниципальный округ
3	Талицкий муниципальный округ
4	Байкаловский муниципальный район, Камышловский муниципальный район, Слободо-Туринский муниципальный район, Таборинский муниципальный район, Артинский муниципальный округ, Ачитский муниципальный округ, Муниципальный округ Верхотурский, Ирбитское муниципальное образование, Каменский муниципальный округ, Красноуфимский муниципальный округ, Пышминский муниципальный округ, Тугулымский муниципальный округ, Шалинский муниципальный округ, Муниципальное образование Алапаевское
5	Муниципальное образование «г. Екатеринбург», Арамильский городской округ
6	Муниципальный округ Среднеуральск, городской округ ЗАТО Уральский
7	Малышевский муниципальный округ
8	Городской округ «г. Ирбит», Каменск-Уральский городской округ, Камышловский городской округ, городской округ Красноуфимск, городской округ Рефтинский, Новоуральский городской округ
Источник: составлено авторами.	

¹⁶ Отнесение населения к городскому или сельскому осуществляется на основании статуса населенного пункта, в котором оно проживает, без учета его иных характеристик (образ жизни, структура экономики, характер расселения и пр.).

В состав группы с типом 1¹⁷ в обоих вариантах типологии входит Горноуральский муниципальный округ, в состав группы типа 2 – Белоярский и Сысертский муниципальные округа и так далее. Всего таких «повторений» в двух вариантах типологии насчитывается 29.

Апробация подтвердила, что предложенная типология является не только теоретическим построением. Использование предложенных критериев для конкретного региона (Свердловская область) позволило выделить 8 типов муниципальных обра-

зований, провести сравнительный анализ двух вариантов типологии, что подтвердило большую объективность варианта 2. В итоге на начало 2025 года муниципальные образования Свердловской области распределились следующим образом (табл. 5, рис.).

Видно, что типология позволила правильно определить их тип, так как среди центробежных типов 1–4 много бывших городских округов. При этом часть городских округов, преобразованных в муниципальные округа, отнесена к территориям с центростремительным характером

Таблица 5. Типология муниципальных образований Свердловской области (вариант 2)

Тип муниципального образования	Наименование муниципального образования
Тип 1	Горноуральский муниципальный округ*
Тип 2	Белоярский муниципальный округ*, Сысертский муниципальный округ*
Тип 3	Талицкий муниципальный округ*
Тип 4	Байкаловский муниципальный район, Камышловский муниципальный район, Слободо-Туринский муниципальный район, Таборинский муниципальный район, Артинский муниципальный округ*, Ачитский муниципальный округ*, муниципальный округ Верхотурский*, Ирбитское муниципальное образование*, Каменский муниципальный округ*, Красноуфимский муниципальный округ*, Пышминский муниципальный округ*, Тугулымский муниципальный округ*, Шалинский муниципальный округ*, муниципальное образование Алапаевское*
Тип 5	Муниципальное образование «г. Екатеринбург», Арамилевский городской округ, муниципальный округ Дегтярск*, г. Нижний Тагил*, муниципальный округ Красноуральск*
Тип 6	Верхнесалдинский муниципальный округ*, Новолялинский муниципальный округ*, муниципальный округ Ревда*, Березовский муниципальный округ*, городской округ Верхняя Пышма, городской округ Верхняя Тура, Волчанский муниципальный округ*, муниципальный округ Заречный*, муниципальный округ Карпинск*, муниципальный округ Краснотурьинск*, Кушвинский муниципальный округ*, муниципальный округ Нижняя Салда*, муниципальный округ Первоуральск*, Полевской муниципальный округ*, Североуральский муниципальный округ*, Серовский муниципальный округ*, муниципальный округ Среднеуральск*, городской округ Верхнее Дуброво, городской округ Город Лесной, городской округ ЗАТО Уральский
Тип 7	Малышевский муниципальный округ*, Артемовский муниципальный округ*, Асбестовский муниципальный округ*
Тип 8	Нижнесергинский муниципальный район, муниципальный округ Богданович*, Гаринский муниципальный округ*, Невьянский муниципальный округ*, Нижнетуринский муниципальный округ*, Режевской муниципальный округ*, Сосьвинский муниципальный округ*, Тавдинский муниципальный округ*, Туринский муниципальный округ*, муниципальное образование город Алапаевск*, муниципальный округ Верхний Тагил*, Ивдельский муниципальный округ*, городской округ «город Ирбит», Каменск - Уральский городской округ, Камышловский городской округ, Качканарский муниципальный округ*, Кировградский муниципальный округ*, городской округ Красноуфимск, муниципальный округ Сухой Лог*, Бисертский муниципальный округ*, городской округ Верх-Нейвинский, городской округ Рефтинский, муниципальный округ Пелым*, муниципальный округ Староуткинск*, Махнёвское муниципальное образование*, Новоуральский городской округ, городской округ ЗАТО Свободный
* Муниципальные образования, сменившие свой статус с городского на муниципальный округ на стыке 2024–2025 гг. Источник: составлено авторами.	

¹⁷ Здесь и далее для удобства изложения наименование типа территорий будем обозначать цифрами в соответствии с теми, что приведены в таблице 3.

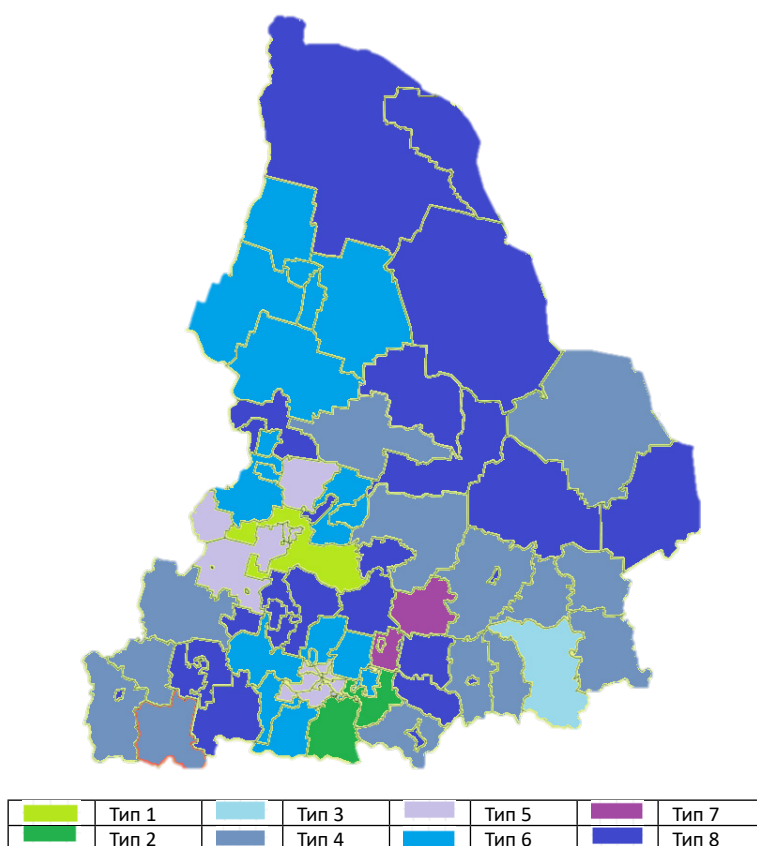


Рис. Карта муниципальных образований Свердловской области по пространственным типам (вариант 2)

производственных отношений ввиду высокой доли городского населения. Состав центробежных территорий (типы 1–4) представлен муниципальными округами (типы 1–3), а также 4 муниципальными районами (тип 4). Все городские округа региона вошли в состав центростремительных территорий (типы 5, 6, 8).

Обсуждение

Вопрос типологии муниципальных образований на современном этапе развития, связанном с актуализацией вопросов развития местного самоуправления в связи с принятием Федерального закона № 33-ФЗ, во многом представляет собой нетривиальную задачу. Предпринятое исследование является попыткой ответа на вопрос о том, каким образом, помимо традиционного деления муниципальных образований по статусу, размеру (людности), уровню социально-

экономического развития и пр., можно проводить разграничение между муниципальными образованиями. Результаты свидетельствуют, что данная задача может быть решена с применением пространственно-временной методологии.

Отметим, что особая сложность работы на муниципальном уровне, в отличие, например, от уровня регионального, связана с ограниченностью имеющейся информационной базы и ее доступностью для рядового пользователя. В настоящее время основной массив данных представлен сведениями Федеральной службы государственной статистики, размещенными в открытом доступе в разделе «База данных показателей муниципальных образований» на сайте ведомства. Однако при работе с этим ресурсом возникают сложности, обусловленные прерывностью динамического ряда и/или отсутствием данных по той или иной

территории. Часть сведений о развитии муниципальных образований размещена на официальных сайтах соответствующих органов местного самоуправления. Однако детальное изучение этих ресурсов свидетельствует об отсутствии единых стандартов размещения социально-экономической и иной информации (полнота, периодичность, количество/перечень показателей), а также определенных сложностях ее поиска, особенно в случае изменения адресов и платформ сайтов.

Использование ведомственной статистики иных органов власти зачастую представляется сложным для рядового пользователя: данные либо отсутствуют в открытом доступе, либо требуется «ручная» выборка того или иного показателя из различного рода реестров.

Указанные выше информационные ограничения существенным образом повлияли на выбор и использование показателей при проведении типологии. Однако они не снижают качества представленной работы и позволяют обеспечить достижение поставленной цели.

Перспективы настоящей работы могут быть связаны с апробацией предложенной методики на примере других субъектов Российской Федерации.

Заключение

Остановимся на ключевых результатах исследования. В работе обоснована и продемонстрирована возможность использования положений пространственно-временной методологии для построения типологии муниципальных образований в условиях изменяющейся системы местного самоуправления.

В рамках ключевых параметров экономического пространства муниципальных образований (концентрация, размещение, связанность) определены качественные и количественные критерии для выделения типов муниципальных образований. Построенная типология муниципальных образований Свердловской области подтвердила целесообразность и осуществимость предложенного метода.

Результаты исследования могут быть применены в теоретических работах для анализа социально-экономического и пространственного развития разных типов муниципальных образований исходя из сочетания предложенных критериев. Прикладное значение результатов заключается в возможности использования данной типологии при разработке и реализации целевых мер региональной политики.

ЛИТЕРАТУРА

- Аврамчикова Н.Т. (2012). Теоретические аспекты оценки качества экономического пространства // Региональная экономика: теория и практика. № 35 (266). С. 2–13.
- Анимица Е.Г., Ищенко Ф.А. (1988). Опыт многомерной типологии городов региона // Известия ВГО. Т. 120 (5). С. 421–427.
- Анимица Е.Г., Шарыгин М.Д. (2005). Пространственно-временная парадигма в географии // Географический вестник. № 1–2. С. 11–14.
- Близнюков В.В., Инешин В.И., Фильшин Г.И., Чумаков В.И. (1982). Взаимодействие процессов развития городов и размещения производительных сил в региональных системах (на примере Иркутской области) // Известия АН СССР. Серия: География. № 5. С. 61–71.
- Борщевский М.В. (1984). Комплексная многомерная типологизация городов: междисциплинарная методология // Социальная география СССР. С. 84–96.
- Булавко О.А., Чекмарёв В.В., Чекмарёв В.В. (2022). Пространственный подход к разработке методологии ноономических исследований // Бизнес. Образование. Право. № 1 (58). С. 103–108. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.151
- Давидович В.Г. (1959). О развитии сети городов СССР за 40 лет // Вопросы географии. № 45. С. 37–71.

- Дворядкина Е.Б. (2017). Возможности применения пространственных концепций к исследованию новой индустриализации // Региональная экономика: вызовы, приоритеты, стратегические ориентиры: монография / под ред. Я.П. Силина. Екатеринбург: УрГЭУ. С. 134–139.
- Игнатов В.Г., Рудой В.В. (2001). Местное самоуправление. Ростов-на-Дону: Феникс. 474 с.
- Лазарева В.В., Власова Н.Ю., Дьяченко В.Н. (2019). Неравномерность развития муниципальных образований Дальневосточного приграничья // Известия Уральского гос. экономического ун-та. Т. 20. № 1. С. 61–77. DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-1-5
- Лаппо Г.М. (2008). Малые города России: особенности и роль в жизни страны // География в школе. № 6. С. 20–29.
- Минакир П.А., Демьяненко А.Н. (2014). Очерки по пространственной экономике. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН. 272 с.
- Минц А.А., Хорев Б.С. (1961). Некоторые вопросы историко-географической типологии городов // Первое научное межведомственное совещание по географии населения городов. С. 44–70.
- Саушкин Ю.Г. (1960). Об изучении городов Советского Союза // Вестник МГУ. Сер. V. География. № 1. С. 23–30.
- Семенов Тянь-Шанский В.П. (1910). Город и деревня в Европейской России // Записки Императорского Русского географического общества по отделению статистики. Т. 10. № 2. Санкт-Петербург: Тип. В.Ф. Киршбаума. 212 с.
- Суворова А.В. (2024). Особенности устойчивого развития городов: пространственные аспекты // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. № 2 (77). С. 26–32. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-26-32.
- Фетисов Д.М., Комарова Т.М., Калинина И.В., Мищук С.Н. (2020). Типология муниципальных образований Еврейской автономной области в результате реализации инвестиционных проектов // Региональные проблемы. Т. 23. № 1. С. 23–32.
- Хорев Б.С. (1965). Исследование функциональной структуры городских поселений СССР (в связи с задачами их экономико-географической типологии) // Вопросы географии. № 66. С. 34–58.
- Чупрякова А.Г. (2015). Типология муниципальных образований для целей муниципального менеджмента // Научный альманах. № 9 (11). С. 341–346. DOI: 10.17117/na.2015.09.341
- Belousova E.A. (2024). The potential of spatial economic theories in studying municipalities' economic well-being. *Journal of New Economy*, 25(3), 26–52. Available at: <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2024-25-3-2>
- Bez C.S., Ash M., Boyce J.K. (2024). Environmental inequality in industrial brownfields: Evidence from French municipalities. *Ecological Economics*, 217, 108018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.108018>
- Isard W. (1949). The general theory of location and space-economy. *The Quarterly Journal of Economics*, 63(4), 476–506. Available at: <https://doi.org/10.2307/1882135>
- Jancz A. (2016). Suburbanisation and the housing situation in the Poznań agglomeration. *Świat Nieruchomości=World of Real Estate Journal*, 95, 53–60. Available at: <https://doi.org/10.14659/worej.2016.95.08>
- Klufová K. (2016). Current delimitation and typology of the Czech countryside and its importance for rural development. *Eastern European Countryside*, 22(1), 229–251. Available at: <https://doi.org/10.1515/eec-2016-0011>
- Krugman P. (1994). Complex landscapes in economic geography. *The American Economic Review*, 84(2), 412–416.
- Romashina A.A. (2020). Types of municipalities in Russian Federation by economic structure and position in settlement pattern. *Regional Research of Russia*, 10, 164–171. Available at: <https://doi.org/10.1134/S2079970520020112>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Елизавета Александровна Белоусова – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Уральский государственный экономический университет (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, д. 62/45; e-mail: belousova-unir@usue.ru)

Екатерина Игоревна Кайбичева – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Уральский государственный экономический университет (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, д. 62/45; e-mail: Catherine.kai@mail.ru)

Belousova E.A., Kaibicheva C.I.

SPATIAL TYPOLOGY OF MUNICIPALITIES IN THE CONTEXT OF THE LOCAL GOVERNMENT SYSTEM TRANSFORMATION

The next stage of local government reform, which began with the adoption of Federal Law 33, dated March 20, 2025 “On the general principles of organizing local government in a unified system of public authority”, has the effect of transforming the existing system of municipal and territorial structure of Russian regions. The constant change in the number and types of municipalities leads to their instability as an object of the research, negatively affecting the reliability of conclusions in the study of socio-economic development. The article is aimed at forming a spatial typology of municipalities, which, on the one hand, would allow taking into account their chronotopic nature, and on the other hand, ensuring stable identification as an object of the research. Methodologically the work was based on the provisions of the spatio-temporal approach. The paper proves that the typology of municipalities can be based on the parameters of economic space – concentration, connectivity, and location. Quantitative and qualitative criteria are for concentration – population density and the share of rural population, for connectivity – inclusion in the agglomeration, for location – the presence on the territory of an object included in the Register of the objects of accumulated environmental damage. The developed typology has been tested on the example of the Sverdlovsk Region municipalities. According to the results of the approbation, the dominance of municipalities with a centripetal nature of industrial relations in the territorial and municipal division of the region was revealed. The expediency of classifying them as centripetal has been determined despite the fact that some of them have a population density corresponding to the centrifugal nature of industrial relations in the territory. The scientific significance of the work is related to the possibility of using the proposed typology to determine the risks of municipal development, as well as to assess trends, individual characteristics and results of socio-economic development of municipalities, including their economic well-being, which will allow formulating and implementing appropriate regional policy measures.

Municipality, typology, municipal-territorial structure, local government, economic space.

REFERENCES

- Animitsa E.G., Ishchenko F.A. (1988). Experience of multidimensional typology of cities in the region. *Izvestiya VGO*, 120(5), 421–427 (in Russian).
- Animitsa E.G., Sharygin M.D. (2005). The space-time paradigm in geography. *Geograficheskii vestnik*, 1–2, 11–14 (in Russian).
- Avramchikova N.T. (2012). Theoretical aspects of assessing the quality of economic space. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 35(266), 2–13 (in Russian).

- Belousova E.A. (2024). The potential of spatial economic theories in studying municipalities' economic well-being. *Journal of New Economy*, 25(3), 26–52. Available at: <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2024-25-3-2>
- Bez C.S., Ash M., Boyce J.K. (2024). Environmental inequality in industrial brownfields: Evidence from French municipalities. *Ecological Economics*, 217, 108018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.108018>
- Bliznyukov V.V., Ineshin V.I., Fil'shin G.I., Chumakov V.I. (1982). The interaction of urban development processes and the location of productive forces in regional systems (using the example of the Irkutsk region). *Izvestiya AN SSSR. Seriya: Geografiya*, 5, 61–71 (in Russian).
- Borshchevskii M.V. (1984). Complex multidimensional urban typology: An interdisciplinary methodology. *Sotsial'naya geografiya SSSR*, 84–96 (in Russian).
- Bulavko O.A., Chekmarev V.V., Chekmarev V.V. (2022). A spatial approach to the development of the methodology of noonomic research. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*, 1(58), 103–108. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.151 (in Russian).
- Chupryakova A.G. (2015). Typology of municipalities for municipal management purposes. *Nauchnyi al'manakh*, 9(11), 341–346. DOI: 10.17117/na.2015.09.341 (in Russian).
- Davidovich V.G. (1959). About the development of the network of cities of the USSR in 40 years. *Voprosy geografii*, 45, 37–71 (in Russian).
- Dvoryadkina E.B. (2017). Possibilities of applying spatial concepts to the study of new industrialization. In: *Regional'naya ekonomika: vyzovy, priority, strategicheskie orientiry: monografiya* [Regional Economy: Challenges, Priorities, Strategic Guidelines: Monograph]. Ekaterinburg: UrGEU (in Russian).
- Fetisov D.M., Komarova T.M., Kalinina I.V., Mishchuk S.N. (2020). Typology of the Jewish Autonomous Region settlements under investment projects. *Regional'nye problemy*, 23(1), 23–32 (in Russian).
- Ignatov V.G., Rudoi V.V. (2001). *Mestnoe samoupravlenie* [Local Government]. Rostov-on-Don: Feniks.
- Isard W. (1949). The general theory of location and space-economy. *The Quarterly Journal of Economics*, 63(4), 476–506. Available at: <https://doi.org/10.2307/1882135>
- Jancz A. (2016). Suburbanisation and the housing situation in the Poznań agglomeration. *Świat Nieruchomości=World of Real Estate Journal*, 95, 53–60. Available at: <https://doi.org/10.14659/worej.2016.95.08>
- Khorev B.S. (1965). Research of the functional structure of urban settlements of the USSR (in connection with the tasks of their economic and geographical typology). *Voprosy geografii*, 66, 34–58 (in Russian).
- Klufová K. (2016). Current delimitation and typology of the Czech countryside and its importance for rural development. *Eastern European Countryside*, 22(1), 229–251. Available at: <https://doi.org/10.1515/eec-2016-0011>
- Krugman P. (1994). Complex landscapes in economic geography. *The American Economic Review*, 84(2), 412–416.
- Lappo G.M. (2008). Small towns of Russia: Features and role in the life of the country. *Geografiya v shkole*, 6, 20–29 (in Russian).
- Lazareva V.V., Vlasova N.Yu., D'yachenko V.N. (2019). Uneven development of municipalities in the Far Eastern border region. *Izvestiya Ural'skogo gos. ekonomicheskogo un-ta*, 20(1), 61–77. DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-1-5 (in Russian).
- Minakir P.A., Dem'yanenko A.N. (2014). *Ocherki po prostranstvennoi ekonomike* [Essays on Spatial Economics]. Khabarovsk: IEI DVO RAN.
- Mints A.A., Khorev B.S. (1961). Some issues of historical and geographical typology of cities. *Pervoe nauchnoe mezhdvodomstvennoe soveshchanie po geografii naseleniya gorodov* (in Russian).

- Romashina A.A. (2020). Types of municipalities in Russian Federation by economic structure and position in settlement pattern. *Regional Research of Russia*, 10, 164–171. Available at: <https://doi.org/10.1134/S2079970520020112>
- Saushkin Yu.G. (1960). About the study of the cities of the Soviet Union. *Vestnik MGU. Ser. V. Geografiya*, 1, 23–30 (in Russian).
- Semenov Tyan'-Shanskii V.P. (1910). A town and village in European Russia. In: *Zapiski Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva po otdeleniyu statistiki. T. 10. № 2* [Notes of the Imperial Russian Geographical Society on the Department of Statistics. Volume 10. Issue 2]. Saint-Petersburg: Tip. V.F. Kirshbauma.
- Suvorova A.V. (2024). Features of sustainable urban development: Spatial aspects. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya*=*Economy of the North-West: Problems and Prospects of Development*, 2(77), 26–32. DOI: 10.52897/2411-4588-2024-2-26-32 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elizaveta A. Belousova – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, Ural State University of Economics (62/45, 8th March / Narodnoi Voli Street, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: belousova-unir@usue.ru)

Catherine I. Kaibicheva – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, Ural State University of Economics (62/45, 8th March / Narodnoi Voli Street, Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: Catherine.kai@mail.ru)

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.4

УДК 336.1 | ББК 65.26

© Бородулин А.Ю., Малышев М.К.

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ РЕГИОНАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В УСЛОВИЯХ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ВЫЗОВОВ



АРТЁМ ЮРЬЕВИЧ БОРОДУЛИН

Вологодский государственный университет

Вологда, Российская Федерация

e-mail: artemida10.09@yandex.ru

ORCID: 0009-0009-0581-6192



МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ МАЛЫШЕВ

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: mmk1995@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1311-1888

В условиях усиления внешних ограничений, включая санкционное давление и трансформацию глобальных экономических связей, региональные бюджеты России сталкиваются с необходимостью пересмотра традиционных подходов к формированию доходной базы. Для Вологодской области, где налоговые поступления бюджетообразующих отраслей исторически составляют значительную долю доходов, критически важным становится анализ факторов, влияющих на их динамику, а также поиск путей повышения устойчивости бюджета в условиях нестабильности инвестиционной активности и изменений в законодательстве. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации бюджетной политики к новым вызовам и переходу к росту роли несырьевого сектора, цифровизации экономики и перераспределению полномочий между уровнями власти. Цель работы – выявление тенденций формирования доходов бюджета Вологодской области и изыскание путей расширения доходной базы. Объект исследования – доходы и расходы консолидированного бюджета Вологодской области. В ходе исследования при-

Для цитирования: Бородулин А.Ю., Малышев М.К. (2025). Тенденции формирования доходов регионального бюджета в условиях внутренних и внешних вызовов // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 50–67. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.4

For citation: Borodulin A.Yu., Malyshev M.K. (2025). Trends in the formation of regional budget revenues in the context of internal and external challenges. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 50–67. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.4

менялись методы анализа, синтеза, обобщения, абстрагирования, аналогии, сравнения, измерения, мониторинга и моделирования, что позволило выявить ключевые тенденции и взаимосвязи в рамках бюджетного процесса. Результаты работы могут быть интересны региональным органам власти для совершенствования стратегий бюджетной политики, научному сообществу в контексте изучения механизмов формирования доходов субъектов РФ, а также бизнес-структурам, заинтересованным в стабилизации экономики региона за счет повышения эффективности бюджетных решений. Информационной базой исследования выступили труды отечественных и зарубежных авторов по исследуемой тематике, данные Росстата и бюджетной статистики Вологодской области.

Региональный бюджет, доходы бюджета, бюджетная политика, экономическая устойчивость, региональное развитие.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2025-0011 «Обеспечение устойчивости экономики регионов в контексте укрепления технологического суверенитета и национальной безопасности».

Введение

Актуальность темы связана с тем, что в условиях глобальной нестабильности и санкционного давления бюджеты субъектов РФ сталкиваются с растущим давлением на доходную базу, что особенно заметно в монопрофильных регионах. Вологодская область, как один из монопрофильных регионов, где доля черной металлургии и химической отрасли достигает 70% промышленного производства и соответственно их удельный вес в налоговых доходах составляет до 70% доходной части бюджета, демонстрирует уязвимость к внешним потрясениям: в 2020 году налоговые поступления сократились до 73,6 млрд рублей из-за пандемии, а к 2021 году резко выросли до 120,3 млрд рублей благодаря временному восстановлению металлургической и химической промышленности. Однако к 2024 году темпы роста замедлились до 6,5%, что указывает на исчерпание краткосрочных стимулов и усиление структурных дисбалансов.

Динамика расходов показывала напряженность: за период 2019–2024 гг. расходы консолидированного бюджета региона увеличились с 96 млрд рублей до 194,4 млрд рублей, что связано с реализацией нацио-

нальных проектов, антикризисных мер и социальных обязательств. При этом фактические расходы систематически превышают плановые показатели: в 2023 году отклонение составило 12,3%, а доля трансфертов из федерального бюджета достигла 35%, что усугубляет зависимость от внешних источников финансирования.

Структурная уязвимость экономики Вологодской области проявляется в доминировании сырьевых отраслей (в среднем за 2020–2023 гг. черная металлургия обеспечивала до 51,2% промышленного производства, а химическая отрасль – до 20,7%)¹, динамика которых напрямую зависит от колебаний мировых цен и логистических ограничений. Неналоговые доходы, несмотря на рост с 5,7 млрд рублей в 2019 году до 31,3 млрд рублей в 2024 году, остаются недостаточными для компенсации снижения налоговых поступлений. В то же время расходы на социальную сферу (образование, здравоохранение) и национальную экономику поглощают 68% бюджета, сужая возможности для маневра.

Санкционные ограничения и инфляция (среднегодовой уровень 7,2% в 2022–2023 гг.)

¹ Промышленное производство // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. URL: <https://35.rosstat.gov.ru/proizvodstvo>

усиливают давление на бюджетную систему: снижение инвестиционной активности (-15% в 2022 году) сокращает налогооблагаемую базу, а рост цен на импортные товары увеличивает расходы на закупку оборудования и лекарств. В этих условиях традиционные подходы к формированию доходной части бюджета, основанные на прогнозировании доходов от сырьевых товаров, теряют эффективность, что требует пересмотра стратегий в пользу диверсификации экономики и институциональных реформ (Демченко, 2021).

Таким образом, противоречие между необходимостью увеличения доходов для покрытия растущих расходов и ограниченными возможностями их увеличения из-за структурной зависимости от сырьевого сектора, волатильности налоговых поступлений и внешних ограничений формирует острую потребность в разработке новых механизмов бюджетной политики. Исследование призвано преодолеть это противоречие путем анализа факторов устойчивости доходной базы и предложения практических решений, адаптированных к современным вызовам.

Объект исследования – доходы и расходы консолидированного бюджета Вологодской области как монопрофильного субъекта РФ. Выбор объекта обусловлен его ключевой ролью в реализации социально-экономических задач региона, а также необходимостью анализа динамики и структуры бюджетных показателей в контексте современных вызовов. Предмет исследования – процесс формирования доходной части бюджета Вологодской области и факторы, влияющие на его устойчивость, включая экономическую структуру региона, налоговое администрирование и внешние ограничения.

Выбор 2019–2024 гг. в качестве периода исследования обусловлен концентрацией глобальных событий (пандемия, энергетический кризис, украинский конфликт, санкции против РФ), влияющих как на мировое хозяйство, так и на экономику отдельной страны и её административно-территориальных единиц.

Цель работы – выявление тенденций формирования доходов бюджета монопрофильного региона и предложение путей расширения доходной базы. Для достижения этой цели необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) изучить факторы формирования доходов бюджета монопрофильного региона (на примере Вологодской области);
- 2) проанализировать динамику и структуру доходов и расходов бюджета Вологодской области;
- 3) обобщить рекомендации по повышению устойчивости доходной базы бюджета Вологодской области.

Научная новизна работы заключается в выявлении факторов формирования доходов бюджета монопрофильного региона (на примере Вологодской области) в условиях внутренних и внешних шоков.

В аспекте теоретической значимости исследование представляет интерес для научного сообщества других регионов РФ, столкнувшихся с аналогичными вызовами. Методология анализа доходной базы, учитывающая отраслевую специфику и внешние ограничения, может быть адаптирована для оценки бюджетного потенциала монопрофильных территорий.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть напрямую применены в деятельности региональных органов власти Вологодской области. Разработанные рекомендации по оптимизации структуры доходов и расходов бюджета могут позволить минимизировать зависимость региона от сырьевых отраслей и федеральных трансфертов.

Практическая ценность работы подтверждается ее направленностью на решение задач, поставленных в Указе Президента РФ № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в части повышения финансовой самостоятельности регионов и снижения рисков социально-экономической дестабилизации.

Обзор литературных источников

Бюджет выступает в качестве фундаментальной экономической и правовой категории, которая отражает сложную систему финансовых отношений в государстве и играет ключевую роль в управлении экономическими ресурсами и социальным развитием.

В научной экономической литературе термин «бюджет» имеет различные интерпретации и может быть охарактеризован по-разному в зависимости от контекста и автора (табл. 1).

Ф. Кливленд акцентирует внимание на процессуальной стороне бюджета, опреде-

ляя его как план, подготовленный ответственным лицом и требующий утверждения органами власти. Это подчеркивает бюрократическую и управленческую составляющую бюджета, что важно для понимания механизмов его реализации. Однако такое определение сужает суть бюджета, сводя ее к формальным процедурам и игнорируя экономические отношения, лежащие в основе перераспределения ресурсов. В результате бюджет предстает как инструмент административного контроля, а не как социально-экономический феномен, что ограничивает его аналитический потенциал (Cleveland, 1915).

Таблица 1. Подходы к определению категории «бюджет» разных авторов

Автор	Определение
Ф. Кливленд	Бюджет – это план финансирования предприятия или государства, рассчитанный на определенный период, который был подготовлен ответственным лицом и представлен в орган исполнительной власти, чье рассмотрение и утверждение необходимо для дальнейшей реализации плана (Cleveland, 1915)
В.М. Родионова, Ю.Я. Вавилов, Л.И. Гончаренко	Бюджет – это денежные отношения, возникающие у государства с юридическими и физическими лицами по поводу перераспределения национального дохода в связи с образованием и использованием бюджетного фонда, предназначенного для финансирования народного хозяйства, социально-культурных мероприятий, нужд обороны и государственного управления*
Г.Б. Поляк, Н.Д. Эриашвили, Т.Ш. Тиникашвили	Государственный бюджет – это главное средство мобилизации и расходования средств государства, которое дает политической власти реальную возможность воздействовать на экономику, финансировать ее структурную перестройку, стимулировать развитие приоритетных секторов экономики, обеспечивать социальную поддержку наименее защищенным слоям населения**
Ю.А. Крохина	Бюджет – это публичные экономические отношения, опосредующие процесс аккумуляции, распределения и использования централизованного фонда денежных средств определенного государственно-территориального или муниципального образования, находящегося в распоряжении органов государственной власти или местного самоуправления, предназначенного для финансирования общих задач территории и являющегося основным финансовым планом, утверждаемым соответствующим представительным органом в правовой форме***
О.А. Булаш, Ю.Г. Швецова	Бюджет – это централизованный фонд денежных средств, предназначенный для удовлетворения общественно значимых потребностей в целях ликвидации избыточного неравенства и повышения жизненного уровня населения (Швецов, Булаш, 2013)
М. Отт, В.В. Ильин	Бюджет – это общее название термина, обозначающего расчетную и ограничительную смету доходов и расходов и их роспись за определенный период времени, утверждаемую соответствующим решением и подлежащую исполнению индивидуальным или коллективным субъектом****

* Родионова В.М., Вавилов Ю.Я., Гончаренко Л.И. [и др.] (1995). Финансы: учебник / под ред. В.М. Родионовой. Москва: Финансы и статистика. 400 с.

** Поляк Г.Б., Эриашвили Н.Д., Тиникашвили Т.Ш. [и др.] (2020). Государственные и муниципальные финансы: учебник для студентов, обучающихся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Финансы и кредит» / под ред. Г.Б. Поляка, Т.Ш. Тиникашвили. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 399 с.

*** Крохина Ю.А. (2023). Бюджетное право России: учебник для вузов. Москва: Юрайт. 374 с.

**** Отт М., Ильин В.В. [и др.] (1999). Толковый словарь современных бюджетных терминов / Нац. фонд подгот. кадров (НФПК). Москва: НФПК: Димитрэйд График Групп. 222 с.

Источник: составлено авторами.

В.М. Родионова, напротив, фокусирует внимание на сущностной характеристике бюджета как системы денежных отношений, связанных с перераспределением национального дохода. Ее подход раскрывает бюджет как инструмент экономической политики, направленный на финансирование ключевых отраслей и социальных задач. Однако чрезмерная детализация функций бюджета (от обороны до культуры) делает определение слишком широким, что затрудняет его применение в конкретных исследованиях. Кроме того, акцент на перераспределении рисует бюджет как пассивный «расходный механизм», игнорируя его роль в стимулировании экономического роста².

Г.Б. Поляк подчеркивает инструментальную роль бюджета, называя его «главным средством мобилизации средств» для воздействия на экономику и социальную сферу. Это определение выделяет активную функцию бюджета в трансформации общества, что важно для понимания его стратегического значения. Однако автор преувеличивает возможности бюджета, не учитывая внешние ограничения (например, глобальные рынки или санкции), что создаёт иллюзию всевластия государства в управлении ресурсами. Такой подход рискует игнорировать риски неэффективности³.

Ю.А. Крохина объединяет правовые и публичные аспекты, определяя бюджет как «основной финансовый план», утверждаемый представительными органами. Это подчеркивает легитимность бюджета и его роль в реализации общественных задач. Тем не менее ее определение остается слишком абстрактным, не раскрывая противоречий между формальным утверждением бюджета и его реальным исполнением. Например, не учитывается, как коррупция или лоббизм могут искажать «публичность» бюджетных отношений, что снижает практическую ценность такого подхода⁴.

О.А. Булаш и Ю.Г. Швецова делают акцент на социальной функции бюджета, связывая его с борьбой с неравенством и повышением уровня жизни. Это важно для критики неолиберальных подходов, в которых бюджет часто рассматривается как «технический» инструмент. Однако их определение упрощает роль бюджета, игнорируя его экономическую составляющую (например, стимулирование инвестиций). В результате бюджет предстает как инструмент социальной помощи, а не как комплексный механизм развития, что ограничивает понимание его многофункциональности (Швецов, Булаш, 2013).

В.В. Ильин делает акцент на сметном характере бюджета, подчеркивая его обязательность и ограничительную функцию. Это определение полезно для понимания дисциплинарной роли бюджета в рамках управленческих процессов. Однако оно сужает суть бюджета до «таблицы доходов и расходов», игнорируя его политическую и социальную значимость. В таком контексте бюджет теряет связь с идеологией государственной политики, превращаясь в сугубо технический документ, что противоречит современным представлениям о его роли в обществе.

Таким образом, каждая из дефиниций отражает определенную грань бюджета, но страдает односторонностью: одни авторы абсолютизируют его управленческие функции, другие – социальные или экономические. Общей проблемой остается сложность интеграции этих подходов в единое понимание бюджета как многоуровневой системы, в которой формальные процедуры, экономические отношения и социальные цели находятся в динамическом взаимодействии.

В нашем исследовании мы будем придерживаться следующей позиции, интегрирующей ключевые, выявленные в научной литературе аспекты. Бюджет – это утверж-

² Родионова В.М., Вавилов Ю.Я., Гончаренко Л.И. [и др.] (1995). Финансы: учебник / под ред. В.М. Родионовой. Москва: Финансы и статистика. 400 с.

³ Поляк Г.Б., Эриашвили Н.Д., Тиникашвили Т.Ш. [и др.] (2020). Государственные и муниципальные финансы: учебник для студентов, обучающихся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Финансы и кредит» / под ред. Г.Б. Поляка, Т.Ш. Тиникашвили. Москва: ЮНИТИ-ДАНА. 399 с.

⁴ Крохина Ю.А. (2023). Бюджетное право России: учебник для вузов. Москва: Юрайт. 374 с.

даемый органами власти финансовый план, отражающий систему денежных отношений по перераспределению национального дохода и аккумулярованию централизованного фонда средств, предназначенных для финансирования социально значимых задач экономического развития, социальной защиты, национальной безопасности и сокращения общественного неравенства, а также выступающий инструментом государственного управления экономикой и обеспечения обязательной реализации стратегических приоритетов.

В условиях современной бюджетной политики анализ факторов, влияющих на формирование доходов регионального бюджета, является необходимым аспектом для разработки эффективных мер по их увеличению. В научной литературе среди этих факторов, которые оказывают существенное влияние на наполняемость бюджета и требуют комплексного рассмотрения для принятия обоснованных управленческих решений для повышения доходной базы области (Игонина, Кулинич, 2022), можно выделить географические особенности региона, уровень экономического развития и структуру экономики, институциональные условия в виде налогового законодательства и межбюджетных отношений, социально-демо-

графическую ситуацию, природно-ресурсный потенциал, а также инвестиционную привлекательность территории (табл. 2).

П.А. Иванов в своей работе изучает влияние санкционного давления на динамику налоговых поступлений в регионах, уделяя особое внимание таким налогам, как налог на прибыль и НДФЛ. Используя статистические данные за 2022 год, он выявляет снижение доходов из-за сокращения экспорта сырья и замедления промышленной активности, а также предлагает меры по диверсификации налоговой базы и усилению контроля за уклонением от уплаты налогов (Иванов, 2022а). Автор выявляет уязвимые аспекты регионального бюджетирования, такие как зависимость от федеральных трансфертов и слабая адаптивность к внешним потрясениям. Исследователь оценивает риски дефицита из-за снижения инвестиционной активности и предлагает инструменты снижения уязвимости (Иванов, 2022б).

Совместная статья В.В. Климанова и Д.Ю. Землянского посвящена прогнозированию бюджетных показателей регионов на основе консенсус-метода, учитывающего макроэкономические тренды и санкционные ограничения. Авторы моделируют сценарии роста/снижения доходов, подчеркивая ключевую роль государственной поддержки

Таблица 2. Ключевые факторы, влияющие на формирование регионального бюджета

№ п/п	Фактор	Обоснование
1	Экономический фактор	Определяет налоговый потенциал региона через уровень ВРП, структуру экономики и диверсификацию производства, что напрямую влияет на объёмы налоговых поступлений (налог на прибыль, НДФЛ, акцизы) (Осмоловская-Суслина, Борисова, 2022)
2	Географический фактор	Задаёт базовые условия для экономической активности: транспортную доступность, местоположение и климат, – что критично для привлечения инвестиций и формирования налоговой базы (Васильева, 2015)
3	Институциональный фактор	Включает налоговое законодательство и межбюджетные отношения, регулирующие распределение доходов между уровнями власти и создающие правовые рамки для бизнеса (Райзберг и др., 2024)
4	Природно-ресурсный потенциал	Обеспечивает сырьевую основу для отраслей (например, лесная промышленность), но его влияние вторично, так как зависит от экономических условий (Крысина, 2021)
5	Социально-демографический фактор	Определяет расходные обязательства (например, социальные выплаты), но менее критичен для доходной части, чем экономические и географические аспекты (Яковлева, Крюкова, 2021)
6	Инвестиционная привлекательность	Является производной от других факторов: экономики, институтов, географии – и усиливает их (Несенюк, 2022)
Источник: составлено авторами.		

отраслей и перераспределения расходов на социальные проекты. Результаты показывают, что для устойчивости бюджетов необходимо ускорить цифровизацию и локализацию производств (Землянский и др., 2022).

Зарубежные исследователи проявили значительный интерес к анализу экономического состояния России, которая сталкивается с самыми масштабными санкционными ограничениями в истории. Ehsan Rasoulinezhad изучил механизмы экономической устойчивости России в условиях санкций и выделил ключевые факторы: диверсификацию экспортных рынков, локализацию производства, использование неналоговых источников доходов и меры по снижению зависимости от западных технологий. Исследование предлагает адаптивную модель, учитывающую роль сырьевых ресурсов и государственного регулирования. Однако автор отмечает ограничения, связанные с долгосрочными последствиями санкций для региональных бюджетов (например, снижение инвестиций в несырьевые отрасли), что актуально для изучения доходной базы регионов в условиях геополитической нестабильности (Rasoulinezhad, 2024).

Исследователи из европейской организации «Брейгель» проанализировали краткосрочные и долгосрочные последствия санкций Европейского союза в отношении России. В их докладе подчеркивается, что санкции существенно ограничили финансовый сектор и экспорт углеводородов, включая нефть и уголь. Несмотря на успешные меры Банка России, которые обеспечили относительную стабильность экономики, авторы предупреждают о снижении способности страны получать доходы от продажи нефти и газа к концу 2022 года. Это связано с уменьшением экспортных поступлений и необходимостью адаптации к новым рынкам сбыта, что подтверждается данными о сокращении доли налоговых поступлений в региональных бюджетах до 71% к 2024 году. Кроме того, перенаправление экспорта в страны Юго-Восточной Азии не компенсировало потери от сокращения поставок в

ЕС, усиливая зависимость бюджетов от внутренних источников (Demertzis et al., 2022).

В своей статье М.Е. Kosov исследует адаптацию бюджетно-налоговой политики России к глобальным вызовам (санкции, геополитическая напряженность) до 2025 года, фокусируясь на устойчивости федерального бюджета и его ресурсной базе. Используя статистический анализ, факторное моделирование и экспертные оценки, он выявляет ключевые риски: резкое снижение нефтегазовых доходов и дефицит адекватных мер регулирования, что угрожает сбалансированности бюджета. В статье подчеркивается необходимость трансформации налогово-бюджетных инструментов для минимизации последствий внешних шоков, а также проводится критический анализ макроэкономических предпосылок текущих бюджетных параметров (Kosov et al., 2023).

Согласно работе S.H. Allen, долгосрочная способность санкций ограничивать Россию вызывает сомнения, даже при их целенаправленном характере и уже наблюдающемся влиянии на глобальные цены. Автор подчеркивает, что, несмотря на явное воздействие введенных мер на мировые рынки, их устойчивая эффективность в достижении стратегических целей остается подверженной риску (Allen, 2020).

В исследовании Li Z. и Li T. применена нестандартная методология оценки деловой активности в регионах России в 2022 году, основанная на анализе уровня ночного освещения городов. Авторы выявили, что города федерального значения и промышленные агломерации демонстрировали повышенную экономическую активность, что отражалось в интенсивности искусственного света. В то же время в горнодобывающих районах наблюдалось снижение ночной активности, что может быть связано с сокращением экспорта сырьевых ресурсов под воздействием санкций и перестройкой производственных циклов. Значимым трендом стало усиление освещенности в приграничных с Китаем регионах, что коррелирует с расширением торговых связей в условиях санкционного давления (Li, Li, 2022).

Таким образом, устойчивость бюджета требует комплексного подхода: снижения зависимости от сырьевых отраслей, развития диверсифицированной экономики, улучшения институциональной среды и учета географических преимуществ. Инвестиционная активность должна стать драйвером роста, стимулируя модернизацию производства и расширение налогооблагаемой базы. Только синхронизация этих мер с долгосрочными стратегиями и адаптация к внешним шокам обеспечат стабильность доходов и снизят риски бюджетного дефицита.

Методология исследований

Методология исследования базируется на комплексном подходе, сочетающем теоретический анализ и эмпирическую оценку. В теоретической части использовались методы системного анализа и синтеза, позволяющие раскрыть сущность регионального бюджета, его функции и принципы формирования доходной базы, а также проанализировать существующие концепции бюджетной политики в условиях санкций. Базовые положения подтверждались данными из нормативных актов и монографий, что обеспечило методологическую обоснованность исследования.

В эмпирической части применялись статистический анализ и факторное моделирование для изучения динамики и структуры доходов/расходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг. Данные Росстата и Минфина региона были проанализированы с целью выявить взаимосвязи между экономическими показателями и уровнем налоговых поступлений. Метод мониторинга позволил отследить влияние внешних факторов, таких как санкции и инфляция, на изменение бюджетных параметров.

Дополнительно использовался сравнительный анализ для оценки эффективности бюджетной политики Вологодской области в контексте общероссийских тенденций. Моделирование сценариев, основанное на исторических данных и макроэкономических показателях, помогло оценить потен-

циальные риски дефицита и предложить рекомендации по оптимизации доходной базы. Методология обеспечила системный подход к исследованию, фокусируясь на объективном описании процессов и минимизации субъективных оценок.

Результаты исследования

Одним из показателей доходного потенциала регионального бюджета служит размер его ВРП. Валовой региональный продукт Вологодской области в 2019–2024 гг. демонстрировал нестабильную динамику: с 632,8 млрд руб. в 2019 году он сократился до 624,4 млрд в 2020 году из-за пандемии, но в 2021 году резко вырос до 1026,5 млрд, что связано с восстановлением ключевых отраслей (металлургия, химическая промышленность). Далее наблюдается стабилизация на уровне 1024,2–1061,1 млрд рублей в 2022–2023 годах, а в 2024 году – рост до 1126,2 млрд рублей, отражающий адаптацию экономики к санкциям за счет диверсификации экспортных рынков и усиления инфраструктурных проектов.

Доходы бюджета коррелировали с ВРП, но со сдвигом: в 2020 году они выросли до 114,8 млрд рублей, несмотря на снижение ВРП, что указывает на рост безвозмездных поступлений из федерального бюджета, а в 2021–2024 гг. рост доходов (до 167,1 млрд рублей) отставал от роста ВРП, что связано с зависимостью региона от сырьевых налоговых поступлений и нестабильностью их прогнозирования в условиях санкционного давления (рис. 1). Если номинально объем ВРП и доходов бюджета Вологодской области выросли на 78 и 59% соответственно, то с учетом довольно высокого уровня инфляции в 2019–2024 гг. эти показатели в ценах 2019 года увеличились лишь на 19 и 6%.

Анализ утвержденного бюджета Вологодской области на 2019–2024 гг. показывает, что доходы региона выросли с 84,8 млрд руб. в 2019 году до 141,2 млрд руб. (+66,4% или +11,2% в ценах 2019 года) в 2024 году, но их динамика оставалась нестабильной. Резкий рост в 2021 году (+36,2%) связан с восстановлением экономики по-

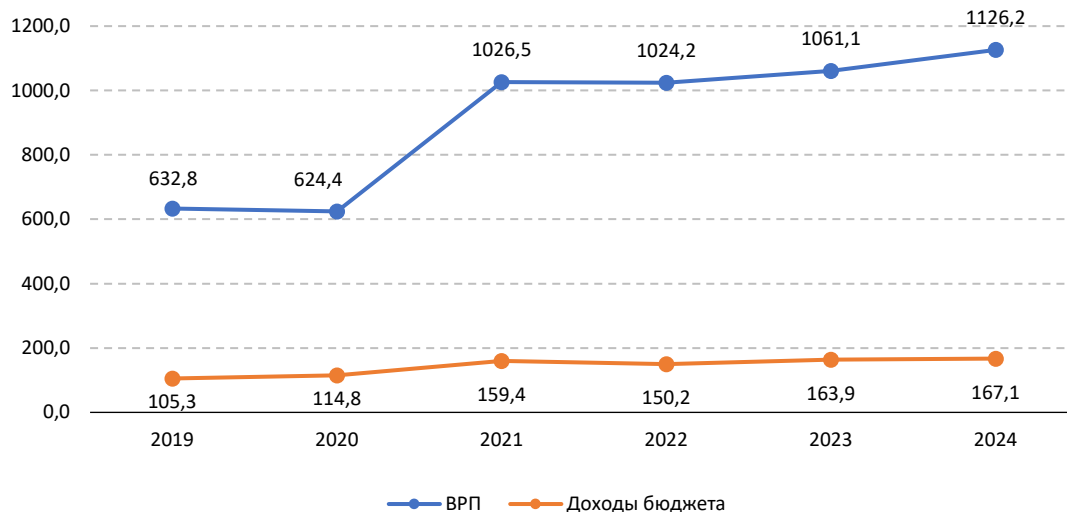


Рис. 1. Корреляция динамики валового регионального продукта и доходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг., млрд руб.

Составлено по: Казначейство России. URL: <https://roskazna.gov.ru>; Валовой региональный продукт Вологодской области. URL: https://vologda-oblast.ru/special/o_region/statistika

сле пандемии и увеличением федеральных субсидий, тогда как в 2022 году наблюдалось снижение (-3,9%) из-за санкций против ПАО «Северсталь» и ее владельца, а также снижения инвестиционной активности в результате западного давления. Кроме того, с 1 января 2021 года в рамках инвестиционного соглашения с Правительством Вологодской области ставка налога на прибыль для компании стала составлять 16,5%. В 2023–2024 гг. темпы роста стабилизировались (105–105,5%), что отражает переход к осторожному планированию в условиях внешних ограничений. Также на увеличение доходов с 2023 года повлияла отмена института КГН, в котором функционировала ПАО «Северсталь» с 2012 года⁵.

Расходы региона увеличились с 82,9 млрд рублей в 2019 году до 178,2 млрд рублей в 2024 году (+114,9% или +43,6% в ценах 2019 года), что обусловлено реализацией национальных проектов (например, «Чистая вода») и антикризисными мерами. Наибольший скачок зафиксирован в 2024 году (+27,7% к 2023 году), когда средства направлялись на инфраструктуру и социальные обязательства. Дефицит в 37,1 млрд

рублей в 2024 году подчеркивает дисбаланс между амбициозными расходами и ограниченными доходами (рис. 2).

Анализ динамики исполнения запланированных доходов областного бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг. демонстрирует систематическое превышение фактических доходов над плановыми показателями. Например, в 2019 году фактические доходы достигли 105,3 млрд рублей при утвержденных 84,8 млрд рублей (исполнение – 124,2%), а в 2024 году разница составила 167,1 млрд рублей против плановых 141,2 млрд рублей (исполнение – 118,4%). Эта тенденция связана с консервативной методологией планирования, при которой прогнозы намеренно занижаются для минимизации рисков невыполнения обязательств перед населением и федеральным центром.

Постоянное превышение фактических доходов над плановыми указывает на недостаточную гибкость бюджетного прогнозирования. Занижение плановых показателей, с одной стороны, обеспечивает выполнение обязательств, но, с другой – создает риски неэффективного использования средств:

⁵ Поправки в закон о КГН могут уменьшить доход областного бюджета. URL: <https://vo.rbc.ru/vo/research/29/12/2016/58648e4c9a79478c313e4450>

часть ресурсов остается незадействованной до их фактического поступления, что снижает доверие инвесторов и федеральных структур. В долгосрочной перспективе это

ограничивает возможности для развития, требуя пересмотра методик расчета с учетом текущих вызовов и повышения прозрачности бюджетного процесса (рис. 3).

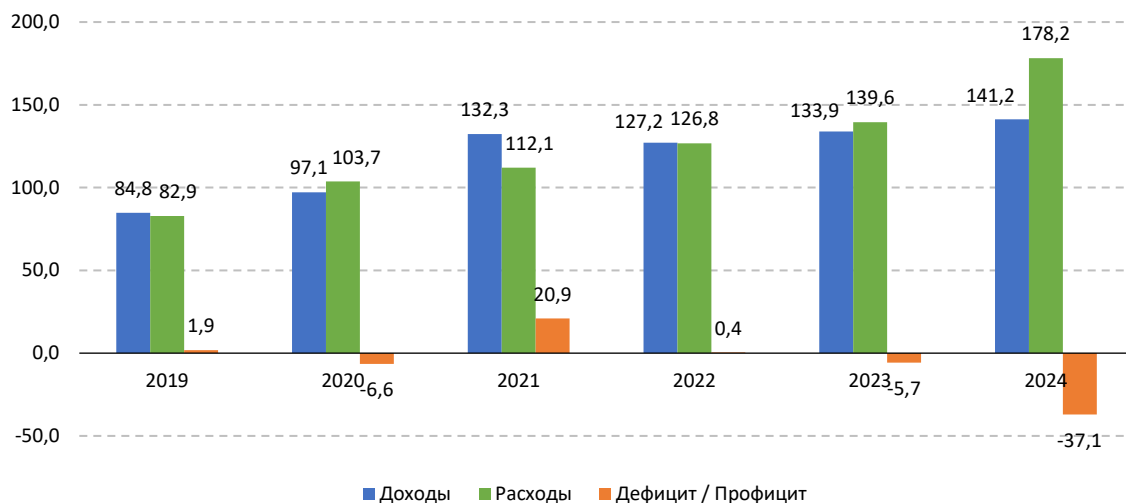


Рис. 2. Соотношение основных параметров утверждения бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг., млрд руб.

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

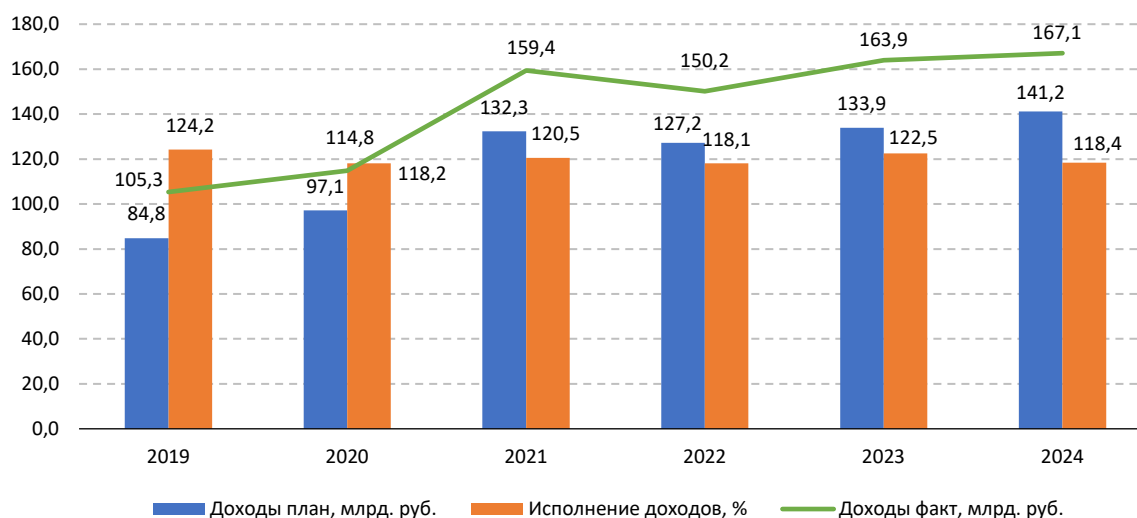


Рис. 3. Динамика плановых и фактических доходов (левая шкала) и исполнения запланированных доходов (правая шкала) бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг.

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

Анализ структуры доходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг. показывает, что ключевыми источниками формирования доходной базы остаются налоговые поступления, в 2019 году их доля составляла 74% (77,9 млрд руб.), но в 2020 году

снизилась до 64,1% (73,6 млрд руб.) из-за падения прибыльности предприятий в условиях пандемии и снижения деловой активности. В 2021 году налоговые поступления резко выросли до 75,5% (120,3 млрд руб.), что связано с восстановлением экономики,

включая рост производства в металлургии и химической промышленности, а также корректировкой налоговых обязательств после кризиса. В 2022–2024 гг. их доля сократилась до 71% (116,4 млрд руб. в 2024 году) вследствие санкционных ограничений, снижения экспортной выручки предприятий и перехода части бизнеса на упрощенные налоговые режимы. Наибольший вклад в доходы региона вносят налог на прибыль организаций и налог на доходы физических лиц, чьи показатели демонстрируют выраженную динамику.

Доля безвозмездных поступлений в структуре регионального бюджета резко выросла в 2020 году до 31,6% из-за федеральной поддержки в рамках антикризисных мер, включая субсидии на здравоохранение и социальные программы. В последующие годы их доля снижается (до 11,6% в 2024 году), что отражает сокращение федеральных трансфертов и рост собственных доходов региона за счет налоговых поступлений.

Доходы от использования имущества выросли с 1,6% в 2019 году до 6,8% в 2024 году. Этот рост обусловлен расширением

аренды государственного имущества, реализацией непрофильных активов и развитием индустриальных парков, таких как «Вологда-Интернешнл». В 2022 году скачок до 5,3% связан с единовременными поступлениями от приватизации объектов недвижимости.

Иные доходы (штрафы, пени и возврат бюджетных средств) остаются стабильными в пределах 4,2–6,2%, что указывает на эффективное администрирование и контроль над исполнением обязательств. В 2024 году их доля увеличилась до 4,5% из-за ужесточения мер по взысканию задолженностей с налогоплательщиков (табл. 3).

Основные изменения в структуре доходов связаны с переходом от кризисного управления (2020 год) к восстановлению экономики (2021 год) и адаптации к новым вызовам (2022–2024 гг.). Рост НДФЛ в 2024 году и снижение доли безвозмездных поступлений подчеркивают усиление роли собственных доходов, тогда как колебания налога на прибыль отражают зависимость региона от сырьевых отраслей и внешних рынков.

Таблица 3. Структура доходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг., млрд руб.

Показатель	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%	2024	%
Доходы	105,3	100	114,8	100	159,4	100	150,2	100	163,9	100	167,1	100
Налог на прибыль организаций	26,3	24,9	18,8	16,3	58,2	36,5	38,5	25,7	53,6	32,7	36,5	21,8
Налог на доходы физических лиц	23,7	22,5	26,9	23,4	29	18,2	33,6	22,4	36,1	22	53,1	31,8
Акцизы	8	7,6	9,1	8	12,8	8	13,2	8,8	14,1	8,6	15,1	9
Налоги на совокупный доход	4	3,8	3,9	3,4	5	3,1	5,7	3,8	5,5	3,3	7,7	4,6
Налог на имущество организаций	11,9	11,3	11	9,6	11,4	7,1	14	9,3	15,1	9,2	14,7	8,8
Транспортный налог	1,5	1,4	1,6	1,4	1,6	1	1,6	1,1	1,7	1	1,8	1,1
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	1,7	1,6	1,2	1	2,7	1,7	8	5,3	7,8	4,7	11,3	6,8
Безвозмездные поступления	21,8	20,7	36,3	31,6	31,8	20	29,2	19,4	23,2	14,2	19,3	11,6
Иные доходы	6,5	6,2	7,3	6,4	6,9	4,4	6,3	4,2	7,1	4,3	7,6	4,5

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

Утвержденные расходы бюджета Вологодской области выросли с 82,9 млрд рублей в 2019 году до 178,2 млрд рублей в 2024 году (+114,9%), при этом наибольшие скачки зафиксированы в 2020 году (+25%) и 2024 году (+27,7%). В 2020 году рост до 103,7 млрд рублей был обусловлен антикризисными мерами: субсидиями на модернизацию здравоохранения, поддержкой малого бизнеса и социальных программ. К 2024 году расходы увеличились до 178,2 млрд рублей за счет инфраструктурных проектов («Западный подъезд к г. Вологда», «Чистая вода»), инфляционного удорожания закупок и повышения зарплат бюджетников.

В 2021–2023 гг. расходы росли умеренно (темпы 108–110,1%), что связано с плановым финансированием образования, ЖКХ и промышленности. Например, расходы на образование выросли с 28,4 млрд рублей (2022 год) до 31,3 млрд рублей (2024 год) в рамках нацпроекта «Образование». Однако опережающий рост расходов по сравнению с доходами в 2024 году привел к дефициту в 37,1 млрд рублей и увеличению обслуживания долга до 178,1 млн рублей (рис. 4).

Анализ исполнения расходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг. выявляет систематическое превышение фак-

тических расходов над плановыми: в 2019 году разница составила 13,1 млрд рублей (исполнение 115,75%), в 2020 году — 11,2 млрд рублей (110,8%), а к 2024 году достигла максимума в 16,2 млрд рублей (109,1%). Рост расходов в 2020 году до 114,9 млрд рублей связан с антикризисными мерами (пандемия), включая закупку медикаментов и поддержку малого бизнеса, а в 2024 году – до 194,4 млрд рублей в связи с реализацией инфраструктурных проектов (строительство дорог в агломерациях Вологды и Череповца) и инфляционным удорожанием закупок.

К 2024 году расходы увеличились на 24,9% по сравнению с 2023 годом, что отражает масштабные вложения в социальные программы (образование – 46,1 млрд рублей, здравоохранение – 14,5 млрд рублей) и национальную экономику (51,1 млрд рублей). Однако опережающий рост расходов по сравнению с доходами привел к дефициту в 27,3 млрд рублей, подчеркнув необходимость оптимизации планирования и снижения зависимости от внешних факторов (санкции, инфляция; рис. 5).

Анализ структуры расходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг. показывает, что образование, национальная

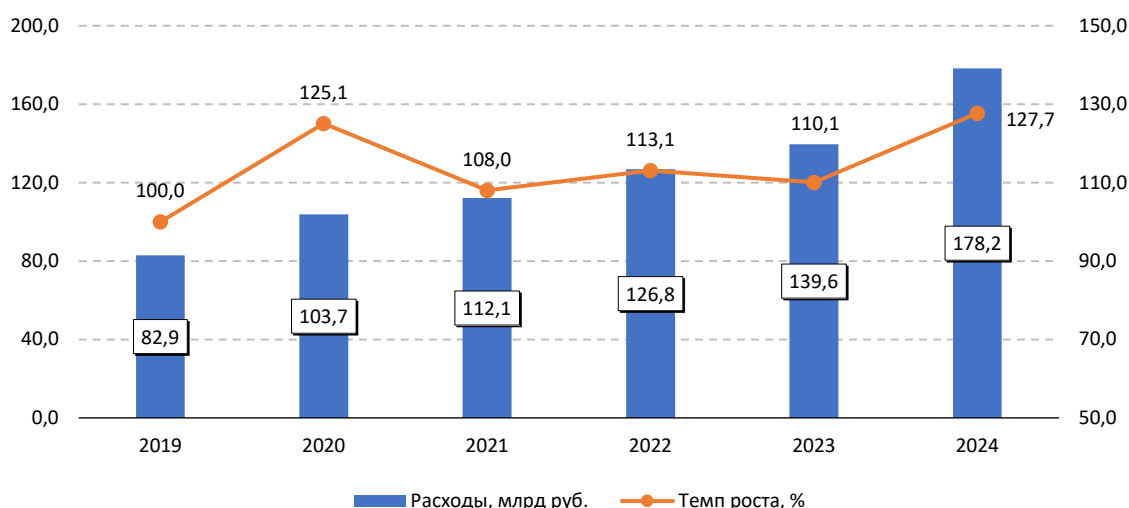


Рис. 4. Динамика утвержденных расходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг.

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

экономика и социальная политика вместе формируют более 60% расходов ежегодно. В 2024 году их доли составили 23,7% (образование – 46,1 млрд рублей), 26,3% (национальная экономика – 51,1 млрд рублей) и 19,3% (социальная политика – 37,6 млрд рублей). Доля образования в структуре расходов сократилась, но значительно выросли абсолютные значения, что связано

с национальным проектом «Образование» (строительство школ, повышение зарплат), а рост доли национальной экономики – с инфраструктурными проектами (дороги в агломерациях, промышленные парки). Социальные расходы сократились из-за перераспределения средств, но абсолютные значения выросли из-за индексации пособий (табл. 4).

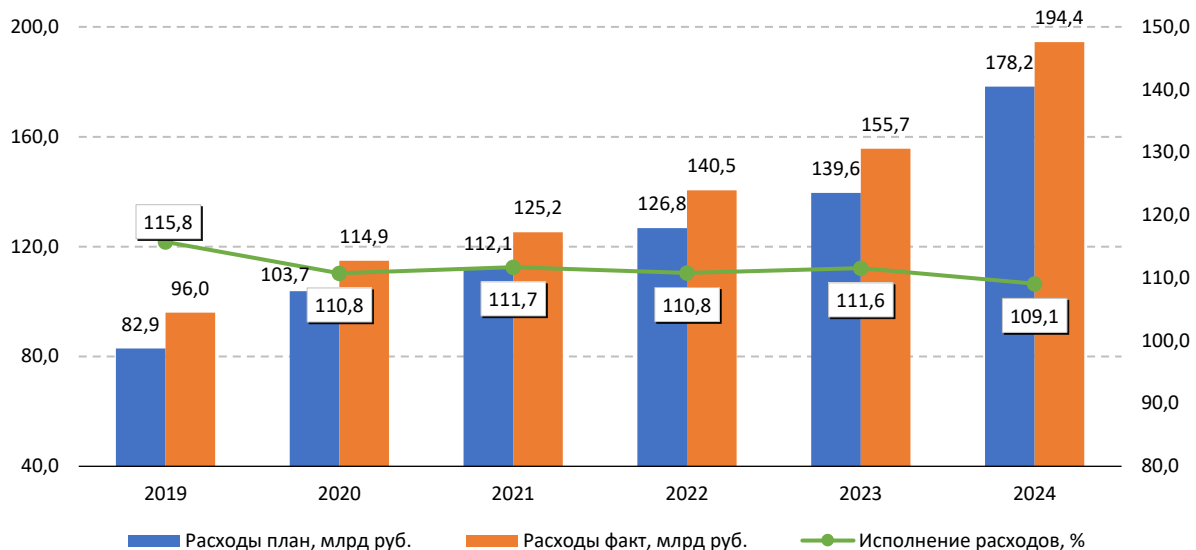


Рис. 5. Динамика исполнения запланированных расходов областного бюджета за 2019–2024 гг.

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

Таблица 4. Структура фактических расходов бюджета Вологодской области за 2019–2024 гг., млрд руб.

Год	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%	2024	%
Расходы	96	100	114,9	100	125,2	100	140,5	100	155,7	100	194,4	100
Общегосударственные вопросы	6,9	7,2	7,7	6,7	8,3	6,6	9,4	6,7	10,3	6,6	13,4	6,9
Образование	25,6	26,7	27	23,5	29,1	23,2	33,5	23,9	37,2	23,9	46,1	23,7
Здравоохранение	7,5	7,8	11,4	9,9	12,8	10,2	11,8	8,4	11,9	7,7	14,5	7,5
Социальная политика	23,2	24,1	29,8	25,9	30,1	24	32,8	23,4	33,3	21,4	37,6	19,3
Физическая культура и спорт	1,8	1,9	2,2	1,9	3	2,4	4,2	3	3,7	2,4	4,5	2,3
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	1,3	1,4	1,1	1	1,1	0,9	1,6	1,2	1,5	0,9	2,1	1,1
Национальная экономика	21,4	22,3	27,6	24	30,7	24,5	35	24,9	41,4	26,6	51,1	26,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	4	4,2	3,7	3,2	5,1	4	6,5	4,6	10,2	6,6	16,7	8,6
Культура, кинематография	3,5	3,6	3,6	3,1	3,7	3	4,6	3,3	4,9	3,2	6,3	3,2
Прочее	0,9	0,9	0,7	0,6	1,3	1	1,4	1	2,1	1,4	2,2	1,1

Составлено по: данные Федерального казначейства России.

Национальная экономика демонстрирует наиболее значительный рост: с 21,4 млрд рублей (22,3%) в 2019 году до 51,1 млрд рублей (26,3%) в 2024 году. Это вызвано масштабными инфраструктурными проектами, включая строительство дорог в агломерациях Вологды и Череповца, развитие промышленных парков (например, «Вологда-Интернешнл») и поддержку агропромышленного комплекса. В 2024 году на эту категорию пришлось более четверти всех расходов, что отражает приоритет региона в стимулировании экономики.

Расходы на социальную политику в 2020 году достигли пика в 29,8 млрд рублей (25,9%) из-за антикризисных мер, включая выплаты семьям с детьми и поддержку безработных. К 2024 году расходы снизились до 19,3% (37,6 млрд рублей), что связано с перераспределением средств на долгосрочные проекты, однако абсолютные значения продолжают расти за счет индексации пособий и расширения социальных программ.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) показало максимальный прирост доли: с 4 млрд рублей (4,2%) в 2019 году до 16,7 млрд рублей (8,6%) в 2024 году. Это обусловлено реализацией федеральных проектов («Чистая вода»), модернизацией коммунальной инфраструктуры и увеличением субсидий муниципалитетам на ремонт дорог.

Поддержка здравоохранения в 2020 году выросла до 11,4 млрд руб. (9,9%), что обусловлено пандемией коронавируса и всех вытекающих расходов, включая закупку медикаментов и оборудования для больниц. К 2024 году расходы увеличились до 14,5 млрд рублей (7,5%), но их доля снизилась из-за роста других категорий.

Такие статьи, как «общегосударственные вопросы», а также «физическая культура и спорт», увеличились в абсолютных значениях (с 6,9 млрд до 13,4 млрд рублей и с 1,8 млрд до 4,5 млрд рублей соответственно), но их доля оставалась стабильной или росла умеренно. Это связано с повышением затрат на госуправление и реализацию спортивных программ в рамках нацпроектов.

Сильнее всего изменились расходы на ЖКХ (+4,4% в структуре) и национальную экономику (+4% в структуре), что отражает смещение приоритетов в сторону инфраструктуры и промышленности. Наименьшие изменения наблюдаются в сферах национальной безопасности и культуры, где доля колебалась в пределах 1–3%.

Ключевыми факторами роста расходов стали внешние вызовы (пандемия, санкции) и реализация национальных проектов, требующих дополнительного финансирования. Однако рост расходов опережает доходы, что привело к дефициту в 27,3 млрд рублей в 2024 году.

Выводы

В заключение проведенного исследования кратко отметим полученные результаты.

1. Формирование доходной части бюджета Вологодской области в исследуемый период в значительной степени определялось тремя ключевыми факторами. Во-первых, экономическая структура региона, характеризующаяся доминированием сырьевых отраслей, приводит к высокой уязвимости налоговых поступлений к колебаниям мировых цен и внешним санкциям. Во-вторых, институциональные механизмы, включая регулирование межбюджетных отношений и налогового администрирования, влияют на долю федеральных трансфертов и эффективность сбора средств. В-третьих, географические условия стимулируют экспорт и увеличивают неналоговые поступления, однако их потенциал не компенсирует зависимость бюджета от сырьевых ресурсов.

2. Доходная часть бюджета Вологодской области демонстрировала неустойчивую динамику: в 2020 году, несмотря на снижение ВРП на 1,4%, налоговые поступления выросли на 8,5% благодаря увеличению безвозмездных поступлений из федерального бюджета. В 2021–2022 гг. ВРП вырос на 64%, но рост налоговых поступлений отставал из-за зависимости от сырьевых отраслей, поставки в которые сократились под влиянием санкций. К 2024 году доля налоговых поступлений в структуре бюджета снизилась

до 71%, в то время как неналоговые поступления (аренда, концессии) выросли на 15%, что указывает на первые успешные шаги в направлении диверсификации, но недостаточные для снижения рисков. Выявленный рост НДСЛ (на 12% за 2020–2024 гг.) связан с увеличением зарплат, однако снижение налога на прибыль (с 35% до 28% от общего объема налоговых поступлений) отражало проблемы промышленности в условиях санкций.

3. Расходы бюджета росли быстрее доходов: за 2019–2024 гг. они увеличились на 17%, достигнув 194,4 млрд рублей в 2024 году. Структура расходов по-прежнему была ориентирована на социальные программы (образование, здравоохранение – 42% бюджета) и инфраструктурные проекты (18%), но 35% средств приходилось на федеральные трансферты, что усиливало зависимость региона от федерального центра. Фактические расходы систематически превышали плановые (в 2023 году на 12%), что связано с необходимостью покрытия дефицита из-за снижения налоговых поступлений. Географические факторы и институциональные пробелы усугубляли дисбаланс, несмотря на рост ВРП до 1126,2 млрд рублей в 2024 году.

4. Налоговые поступления бюджета Вологодской области (71% в 2024 году) остались основным источником доходов, но их рост замедляется из-за санкционных ограничений и перехода бизнеса на упрощенные налоговые режимы. Неналоговые доходы выросли с 5,7 млрд до 31,3 млрд рублей, что свидетельствует о потенциале их развития, однако их доля все еще низка. Расходы опережали доходы: в 2024 году дефицит достиг 27,3 млрд рублей, что связано с амбициозными программами в сфере инфраструктуры и социальной сфере.

5. Конкретная проблема заключается в противоречии между необходимостью увеличения доходов для покрытия растущих расходов и ограниченными возможностями их наращивания из-за зависимости от сырьевых отраслей (металлургия, химия), волатильности налоговых поступлений и недостаточной диверсификации бюджета. Это усугубляется внешними рисками (санкции, инфляция) и систематическим превышением фактических расходов над плановыми (например, на 16,2 млрд рублей в 2024 году).

Следовательно, среди мер, направленных на повышение доходной базы бюджета Вологодской области, важно выделить следующие:

- диверсификация доходной базы: расширение неналоговых источников за счет развития промышленных парков (например, «Вологда-Интернешнл»), увеличения арендной платы за государственное имущество и привлечения частных инвестиций в инфраструктуру;

- оптимизация налоговой политики: введение льгот для малого бизнеса в ключевых отраслях для стимулирования роста налоговой базы, а также модификация процесса прогнозирования с учетом внешних рисков (например, через цифровые платформы для анализа динамики ВРП);

- пересмотр структуры расходов: снижение расходов на социальные программы (37,6 млрд руб. в 2024 году) в пользу экономических стимулов (например, поддержка промышленных агломераций и логистики), повышающих доходную базу бюджета.

Эти меры позволят минимизировать дефицит, снизить зависимость от федеральных трансфертов и внешних факторов, а также укрепить финансовую устойчивость региона в условиях геополитической нестабильности.

ЛИТЕРАТУРА

- Васильева Е.В. (2015). Роль природных ресурсов в социально-экономическом развитии регионов // Вестник евразийской науки. № 6 (31). С. 18.
- Демченко И.Е. (2021). Индикативный анализ бюджетно-налоговой безопасности Вологодской области // Экономика. Социология. Право. № 4 (24). С. 18–27.

- Землянский Д.Ю., Климанов В.В., Ахмадеев Р.Г., Голубцова Е.В. (2022). Консенсус-прогноз состояния консолидированных бюджетов регионов России на 2022 год // Экономическое развитие России. № 4. С. 53–58.
- Иванов П.А. (2022а). Динамика налоговых доходов региона в условиях санкционного давления // Экономика и бизнес: теория и практика. № 11–1. С. 163–165.
- Иванов П.А. (2022b). Выявление уязвимых зон формирования общественных финансов региона в условиях санкционных ограничений // Вестник ГУУ. № 9. С. 153–160.
- Игонина Л.Л., Кулинич В.В. (2022). Формирование доходов региональных бюджетов как фактор обеспечения финансовой самостоятельности территорий // Вестник Академии знаний. № 2 (49). С. 360–368.
- Крысина О.П. (2021). Факторы, влияющие на пополнение доходной части региональных бюджетов в современных условиях // Право и государство: теория и практика. № 11 (203). С. 114–124.
- Несенюк Е.С. (2022). Инвестиционная привлекательность региона: сущность, структура, факторы формирования // Журнал прикладных исследований. № 5. С. 35–41.
- Осмоловская-Суслина А.Л., Борисова С.Р. (2022). Доходы региональных бюджетов в начале 2022 года: основные тенденции и факторы риска // Финансовый журнал. № 6. С. 25–43.
- Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. (2024). Современный экономический словарь. Москва: НИЦ ИНФРА-М. 512 с.
- Швецов Ю.Г., Булаш О.А. (2013). Бюджет как финансовая основа реализации общественных проектов // Проблемы учета и финансов. №3 (11). С. 38–48.
- Яковлева Е.Н., Крюкова И.В. (2021). Методические подходы к оценке результативности и эффективности региональной социальной и демографической политики: теоретический аспект // Известия вузов ЭФУП. № 1 (47). С. 114–124.
- Allen S.H. (2022). The uncertain impact of sanctions on Russia. *Nature Human Behaviour*, 6, 761–762. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01378-8>
- Cleveland F.A. (1915). Evolution of the budget idea in the United States. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Volume 62, November 1. Archive.org/details/jstor-1013126
- Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B., Ribakova E., Tagliapietra S. (2022). How have sanctions impacted Russia? *Bruegel Policy Contribution*, 1–19.
- Kosov M.E., Chalova A.Yu., Akhmadeev R.G., Golubtsova E.V. (2023). Federal budget and state fiscal policy: Macroeconomic adaptation until 2025. *Financial Journal*, 15(2), 8–26.
- Li Z., Li T. (2022). Economic sanctions and regional differences: Evidence from sanctions on Russia. *Sustainability*, 14(10), 6112. Available at: <https://doi.org/10.3390/su14106112>
- Rasoulinezhad E., Akhavan A. (2024). Rethinking Russia's economic resilience against Western sanctions: Model and lessons for Iran's economy. *Journal of Central Eurasia Studies*, 16(2), 125–148.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Артём Юрьевич Бородулин – бакалавр, Вологодский государственный университет (Российская Федерация, 160000, г. Вологда, ул. Ленина, д. 15; e-mail: artemida10.09@yandex.ru)

Михаил Константинович Малышев – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: mmk1995@mail.ru)

Borodulin A.Yu., Malyshev M.K.

TRENDS IN THE FORMATION OF REGIONAL BUDGET REVENUES IN THE CONTEXT OF INTERNAL AND EXTERNAL CHALLENGES

With increasing external constraints, including sanctions pressure and the transformation of global economic ties, Russia's regional budgets are facing the need to review traditional approaches to generating revenue. For the Vologda Region, where tax revenues from budget-forming industries have historically accounted for a significant share of revenues, it is critically important to analyze the factors influencing their dynamics, as well as to find ways to increase budget stability in the face of unstable investment activity and changes in legislation. The relevance of the study is determined by the need to adapt budget policy to new challenges and the transition to an increasing role of the non-resource sector, the digitalization of the economy and the redistribution of powers between levels of government. The aim of the work is to identify trends in the formation of budget revenues in the Vologda Region and to find ways to expand the revenue base. The object of the study is the income and expenses of the Vologda Region consolidated budget. The research applied methods of analysis, synthesis, generalization, abstraction, analogy, comparison, measurement, monitoring and modeling, which allowed identifying key trends and relationships within the budget process. The results of our work may be of interest to regional authorities for improving budget policy strategies, the scientific community in the context of studying the mechanisms of revenue generation in the RF constituent entities, as well as business structures interested in stabilizing the region's economy by improving the effectiveness of budget decisions. The information base of the study was the works of Russian and foreign authors on the subject under consideration, data from Rosstat and budget statistics of the Vologda Region.

Regional budget, budget revenues, budget policy, economic sustainability, regional development.

REFERENCES

- Allen S.H. (2022). The uncertain impact of sanctions on Russia. *Nature Human Behaviour*, 6, 761–762. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01378-8>
- Cleveland F.A. (1915). Evolution of the budget idea in the United States. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 62, November 1. Available at: [Archive.org/details/jstor-1013126](https://www.jstor.org/stable/1013126)
- Demchenko I.E. (2021). Indicative analysis of budget and tax security of the Vologda Oblast. *Ekonomika. Sotsiologiya. Pravo*, 4(24), 18–27 (in Russian).
- Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B., Ribakova E., Tagliapietra S. (2022). How have sanctions impacted Russia? *Bruegel Policy Contribution*, 1–19.
- Igonina L.L., Kulinich V.V. (2022). Formation of regional budget revenues as a factor in ensuring the financial independence of territories. *Vestnik Akademii znanii*, 2(49), 360–368 (in Russian).
- Ivanov P.A. (2022a). Dynamics of regional tax revenue under sanction pressure. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*=*Economy and Business: Theory and Practice*, 11–1, 163–165 (in Russian).
- Ivanov P.A. (2022b). Identification of vulnerable zones of the formation of region's public finances under sanctions restrictions. *Vestnik universiteta*, 9, 153–160 (in Russian).
- Kosov M.E., Chalova A.Yu., Akhmadeev R.G., Golubtsova E.V. (2023). Federal budget and state fiscal policy: Macroeconomic adaptation until 2025. *Financial Journal*, 15(2), 8–26.
- Krysin O.P. (2021). Factors influencing the replenishment of the revenue part of regional budgets in modern conditions. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika*, 11(203), 114–124 (in Russian).
- Li Z., Li T. (2022). Economic sanctions and regional differences: Evidence from sanctions on Russia. *Sustainability*, 14(10), 6112. Available at: <https://doi.org/10.3390/su14106112>

- Nesenyuk E.S. (2022). Investment attractiveness of the region: Essence, structure, formation factors. *Zhurnal prikladnykh issledovaniy*, 5, 35–41 (in Russian).
- Osmolovskaya-Suslina A.L., Borisova S.R. (2022). Regional budget revenues in early 2022: Main trends and risk factors. *Finansovyi zhurnal=Financial Journal*, 6, 25–43 (in Russian).
- Raizberg B.A., Lozovskii L.Sh., Starodubtseva E.B. (2024). *Sovremennyi ekonomicheskii slovar'* [Modern Economic Dictionary]. Moscow: NITs INFRA-M.
- Rasoulinezhad E., Akhavan A. (2024). Rethinking Russia's economic resilience against Western sanctions: Model and lessons for Iran's economy. *Journal of Central Eurasia Studies*, 16(2), 125–148.
- Shvetsov Yu.G., Bulash O.A. (2013). The budget as a financial basis for the implementation of public projects. *Problemy ucheta i finansov*, 3(11), 38–48 (in Russian).
- Vasil'eva E.V. (2015). The role of natural resources in the socio-economic development of regions. *Vestnik evraziiskoi nauki*, 6(31), 18 (in Russian).
- Yakovleva E.N., Kryukova I.V. (2021). Methodological approaches to assessing the impact and effectiveness of regional social and demographic policies: The theoretical aspect. *Izvestiya vuzov EFiUP*, 1(47), 114–124 (in Russian).
- Zemlyanskii D.Yu., Klimanov V.V., Akhmadeev R.G., Golubtsova E.V. (2022). Consensus forecast of the consolidated budgets of Russian regions for 2022. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii*, 4, 53–58 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Artem Yu. Borodulin – bachelor, Vologda State University (15, Lenin Street, Vologda, 160000, Russian Federation; e-mail: artemida10.09@yandex.ru)

Mikhail K. Malyshev – Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: mmk1995@mail.ru)

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.5

УДК 332.1

© Борисов Е.В.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА ДИНАМИКУ БЮДЖЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

**ЕВГЕНИЙ ВИТАЛЬЕВИЧ БОРИСОВ**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: Eugene-Rein115@yandex.ru

ORCID: 0009-0001-8321-2214; ResearcherID: MVT-7277-2025

В последние годы экономика Российской Федерации находится под давлением со стороны западных стран, и это давление, вероятно, не прекратится еще продолжительное время. С разрывом и перестройкой мировых логистических цепочек, уходом иностранных компаний в 2022–2023 гг. из России и вероятными сложностями с их возвращением на прежние места, мировой напряженностью и дальнейшими потенциальными кризисами становится ясно, что роль субъектов РФ в качестве фундамента экономики приобретает все большее значение, в частности в экономическом развитии состояние их бюджетной системы, которая способна нивелировать кризисные риски. Однако препятствием в этом процессе могут стать долговые обязательства регионов, совокупный объем которых на 1 января 2025 года составлял более 15% собственных доходов консолидированных бюджетов субъектов. Особенно тяжелым бременем в условиях жесткой денежно-кредитной политики последних лет является обслуживание таких долговых обязательств, как коммерческие кредиты (свыше 7% в структуре долга), которые отвлекают значительные финансовые средства для выплаты высоких процентов, тем самым не давая региональным органам власти возможности инвестиций в наиболее значимые сферы. Вологодская область в числе передовых российских регионов в 2019 году полностью погасила накопленную после финансового кризиса 2009 года задолженность перед кредитными организациями, которая в отдельные периоды превышала 100% собственных доходов консолидированного бюджета региона. Исходя из этого, исследовательский интерес представляет сравнение бюджетного развития региона до и после полного погашения коммерческих кредитов, что и стало целью данной работы. Периодом исследования являются 2015–2024 гг., включая пятилетний интервал с коммерческими кредитами и пятилетний интервал после полной уплаты коммерческих кредитов. В результате исследования выявлено, что до 2019 года доля коммерческих кредитов в расходах на

Для цитирования: Борисов Е.В. (2025). Оценка влияния коммерческого кредитования на динамику бюджетных показателей региона (на примере Вологодской области) // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 68–84. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.5

For citation: Borisov E.V. (2025). Assessing the impact of commercial lending on the dynamics of regional budget indicators (case study of the Vologda Region). *Problems of Territory's Development*, 29(4), 68–84. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.5

экономическое развитие достигала пикового значения в 248,9% в 2016 году, что позволило после погашения задолженности в 2019 году высвободить средства на их эффективное использование. Также в рамках исследования была выявлена взаимосвязь погашения коммерческих кредитов и роста бюджетной обеспеченности на душу населения, что позволило повысить финансирование социальных и инфраструктурных проектов и отразилось на росте средней заработной платы в регионе.

Коммерческие кредиты, собственные доходы, региональный бюджет, государственный долг, регион.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2025-0011 «Обеспечение устойчивости экономики регионов в контексте укрепления технологического суверенитета и национальной безопасности».

Введение

В Указе Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 2 июля 2021 года № 400 одним из национальных приоритетов является экономическая безопасность, достижение которой предлагается, в частности, с помощью повышения эффективного использования бюджетных средств¹. Финансовая безопасность России тесно связана со способностью бюджетной системы адекватно реагировать на изменения внутренней и внешней среды, обеспечивать выполнение расходных обязательств и минимизировать долговые риски.

Эффективное применение инструментов бюджетно-налоговой политики позволит максимально эффективно использовать бюджетный потенциал страны и ее регионов. В свою очередь высокий уровень бюджетного потенциала даст региону возможность не только выполнять текущие обязательства, но и формировать резервы для преодоления кризисных ситуаций, что является важным условием достижения финансовой устойчивости. Комплексное применение инструментов бюджетно-налоговой политики создает мультипликативный эффект, способствующий мобилизации внутреннего потенциала региона, привлечению внешних инвестиций и формированию устойчивой финансовой базы, благодаря которой региональные органы власти способны реализовывать поставленные перед ними задачи.

Вместе с тем наличие у регионов задолженности по коммерческим кредитам является барьером для эффективного использования имеющихся у региона финансовых средств. Несмотря на имевший место тренд на замещение коммерческих кредитов бюджетными, о чем еще в 2021 году говорил Президент России В.В. Путин, высокая закредитованность коммерческими займами наблюдается у ряда регионов, таких как Архангельская область (отношение коммерческих кредитов к собственным доходам достигло 36,9%), Мурманская область (27%), Омская область (16,2%) и Республика Бурятия (18,8%). Связь между доходами консолидированного бюджета и коммерческими кредитами заключается в том, что если доходов региона недостаточно для покрытия расходных обязательств либо реализации инвестиционных проектов, то регион может привлекать коммерческие кредиты как наиболее простой (в части обоснования привлечения) способ пополнения бюджета по сравнению, например, с механизмом привлечения в регион инвестиций. Вместе с тем получение другой кредитной формы, а именно бюджетных кредитов, является более выгодной в обслуживании процедурой ввиду низких процентных ставок, однако из-за высокой текущей закредитованности и одновременно условий получения: финансовой устойчивости, целевого использования средств, – а также бюрократических сложностей регионы вынуждены использовать механизм коммерческого кредитования.

¹ О национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации № 400 от 02.07.2021 (дата обращения 24.02.2025).

Как справедливо отметила Н.В. Зубаревич, регионы, специализирующиеся на обрабатывающей промышленности, имеют наибольшие риски из-за внешних шоков и санкционных ограничений (Зубаревич, 2022). К таким регионам относится и Вологодская область, в структуре ВРП которой доля обрабатывающей промышленности составляет более 50%². Экономика региона формируется наличием крупных промышленных производств металлургической (ПАО «Северсталь») и химической (АО «Апатит») отраслей. С одной стороны, их присутствие может благотворно сказываться на наполнении регионального бюджета. С другой – Вологодская область, как свойственно регионам с преобладающим вкладом обрабатывающих производств в структуру ВРП, имеет зависимую экономику от внешней экономической конъюнктуры и масштаба внешних шоков. Поэтому Вологодская область выделена в качестве исследовательского объекта при сравнительном анализе бюджетного развития региона до и после полного погашения коммерческих кредитов. Вследствие вышесказанного целью работы является сравнение бюджетного развития региона до и после полного погашения коммерческих кредитов. Мы полагаем, что погашение коммерческих кредитов способствовало улучшению бюджетного состояния региона и дало импульс его развитию.

Для достижения поставленной цели необходимо последовательно решить следующие задачи исследования:

- 1) рассмотреть теоретические аспекты влияния коммерческих кредитов на бюджетное развитие региона;
- 2) провести анализ основных бюджетных показателей консолидированного бюджета Вологодской области за два периода (до и после погашения коммерческих кредитов);

- 3) на основе коэффициентного подхода дать оценку влияния коммерческих кредитов на бюджетное развитие региона (на примере Вологодской области).

Обзор литературы

Зачастую региональные бюджеты не имеют возможности полноценно покрывать расходные обязательства налоговыми и неналоговыми доходами, что приводит к дефициту бюджета и вынуждает региональные органы власти искать иные источники финансирования. Такими источниками в соответствии с российским бюджетным законодательством могут быть коммерческие кредиты³. Имеющиеся в научном сообществе исследования влияния коммерческих кредитов на те или иные бюджетные категории (бюджетное состояние, бюджетная сбалансированность, бюджетная устойчивость, бюджетная безопасность и др.) региона являются актуальными и весьма дискуссионными.

Н.В. Седова и Р.О. Болотов сконцентрировали внимание на оценке бюджетной сбалансированности и на основании кластеризации регионов методом k-средних пришли к выводу о чрезмерной бюджетной закредитованности регионов: значение суммарного долга составило 20% от собственных доходов, а доля коммерческих кредитов превысила 45% в общем объеме кредитования (Седова, Болотов, 2018).

В своем исследовании М.Л. Васюнина провела сравнение коммерческих и бюджетных кредитов и выделила ключевые преимущества последних в сравнении с коммерческими обязательствами в связи с действием сверхльготных условий, таких как отсутствие требований к обеспечению исполнения кредитных обязательств, низкая плата за обслуживание в сравнении с коммерческим (3% – в отношении долгосрочных кредитов при средней ставке бан-

² Отделение Банка России по Вологодской области. URL: https://cbr.ru/vologda/ekonom_profil (дата обращения 25.02.2025).

³ БК РФ. Статья 95. Источники финансирования дефицита бюджета субъекта Российской Федерации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ecde1ff49e01475d470725582c6dade88c86bbd2/?ysclid=mrpfjcn5t928685354 (дата обращения 26.02.2025).

ковского кредитования в 2023 году на уровне 10% – для среднесрочных и 12% – для долгосрочных кредитов (Васюнина, 2023).

Значимость фактора наращивания коммерческих кредитов в росте дефицита региональных бюджетов отмечается в исследованиях Л.В. Мохнаткиной, ввиду того что к проблеме поиска финансирования дефицита регионального бюджета присоединяется проблема обслуживания накопленных долгосрочных рыночных обязательств (Мохнаткина, 2018).

В рамках анализа тенденций привлечения в регионы заемных ресурсов М.А. Печенская-Полищук выявляет их количественную динамику и факторы наращивания, в числе которых повышение средневзвешенных ставок, делегирование регионам полномочий, связанных с выполнением Указов Президента РФ, и т. д. (Печенская-Полищук, 2022).

Для решения проблем закредитованности регионов Е.А. Домбровский предлагает запрет привлечения коммерческих кредитов для покрытия дефицита бюджета для регионов, в которых доля дота-

ций превышает 10% собственных доходов (Домбровский, 2015).

Отмечается предпочтительность бюджетных кредитов в работе И.В. Филимоновой, А.В. Комаровой, А.Ю. Новикова и П.Е. Колотай. Бюджетные кредиты в краткосрочной перспективе могут быть полезными, но и могут создать долговую нагрузку региону. Говоря о коммерческих кредитах, нужно отметить, что этот механизм привлечения дополнительного финансирования должен быть использован лишь в крайнем случае. Более того, авторы указывают на ограниченные возможности привлечения коммерческих кредитов субъектами РФ в случае их низкого кредитного рейтинга, который имеется у большинства регионов (Филимонова и др., 2023).

На этот счет высказывались и российские политические деятели, ставя акцент в решении проблем дефицита бюджета в большей степени на привлечение не коммерческих, а бюджетных кредитов, что подтверждает актуальность исследуемой проблемы и подчеркивает интерес государства к замещению коммерческих кредитов бюджетными (табл. 1).

Таблица 1. Мнения политиков и экономистов о коммерческих кредитах в доле региональных заимствований

Политический деятель	Мнение о кредитных заимствованиях регионов
Президент Российской Федерации В.В. Путин	«Надо помочь регионам с высоким уровнем коммерческой задолженности. Предлагаю здесь следующее: весь объем коммерческого долга субъекта федерации, превышающий 25% его собственных доходов, будет замещен бюджетными кредитами со сроком погашения до 2029 года» (21.04.2021; Путин: долги регионов по кредитам свыше 25% доходов заменят бюджетными кредитами. URL: https://tass.ru/ekonomika/11205371?ysclid=m8mwjudvcz394756935 (дата обращения 30.02.2025)).
Председатель Государственной Думы В.В. Володин	«Продление сроков бюджетных кредитов позволит регионам снизить долговую нагрузку и направить необходимые средства на восстановление экономики, поддержку граждан и бизнеса» (26.11.2020; Срок предоставления бюджетных кредитов регионам продлен. URL: http://duma.gov.ru/news/50120 (дата обращения 30.02.2025)).
Директор Института реформирования общественных финансов В.В. Климанов	«Сейчас кредиты, полученные в коммерческих банках, – это все-таки достаточно дорогое удовольствие. В то же время понятно, что регионы не обладают какими-то сверхприбыльными операциями ... Поэтому замещение государственного долга регионов в части замещения коммерческих кредитов бюджетными хотя бы частично, но все-таки снизит напряженности, которые есть в этом вопросе у региональных бюджетов» (20.11.2015; Возможности федерального бюджета не так велики, как кажется на первый взгляд. URL: https://www.kommersant.ru/doc/2858032 (дата обращения 30.02.2025)).
Заместитель председателя Правительства РФ (на момент 2015 года – Председатель Счетной палаты РФ) Т.А. Голикова	«Минфин работает над замещением более дорогих коммерческих кредитов субъектов займами из федерального бюджета» (20.11.2015; Возможности федерального бюджета не так велики, как кажется на первый взгляд. URL: https://www.kommersant.ru/doc/2858032 (дата обращения 30.02.2025)).

Подход зарубежных авторов несколько отличается от отечественного тем, что фокус направлен на исследование влияния коммерческих кредитов на развитие территориальных единиц посредством продвижения малого/среднего бизнеса.

Hong Zhuang, Haiyan Yin, Jiawn Yang отмечают позитивное влияние коммерческих банков и их кредитов на развитие территории Китая лишь при эффективном посредничестве провинций. По результатам регрессий допускается зависимость между незначительным объемом кредитов и отсутствием ощутимых эффектов для экономического роста территорий (внутренних, нежели прибрежных). Коммерческие кредиты эффективны и предпочтительны для малого с среднего бизнеса, который способствует развитию провинций посредством увеличения рабочих мест и притока инвестиций (Hong Zhuang et al., 2019).

Andrzej Jakubowski, исследуя влияние Европейского Инвестиционного Банка (ЕИБ) для реализации целей Политики сплочения⁴, пришел к выводу, что доказательств позитивного влияния крупнейшего многостороннего финансового учреждения нет. Более того, исследование с применением эмпирической модели позволяет сделать вывод, что кредитование банка оказалось важным фактором развития уже обеспеченных и развитых регионов, чем менее развитых, для которых и создавался ЕИБ (Jakubowski, 2022).

Okpala Ngozi Eugenia, Ezeanolue Uju Scholastica, Edoko Tonna David подчеркивают важную роль коммерческих банков в экономическом развитии Нигерии и доказывают, что их деятельность через механизм финансовой интермедии способствует росту ВВП. Однако эффективность банковской системы зависит от качественного регулирования и борьбы с коррупцией, поэтому они призывают к ужесточению надзора и реформированию законодательства (Okpala Ngozi Eugenia et al., 2018).

Beldiman, Dumitru и Popescu, Jenica считают, что лишь бюджетное финансирование и привлечение средств из специализированных фондов (дорожный, социальный и др.) оказывают ощутимое влияние на развитие регионов. Исследование на примере Румынии позволило утверждать, что для эффективного развития территорий необходимо средне- либо долгосрочное финансирование (Beldiman et al., 2018).

При анализе влияния институциональных и экономических факторов на динамику регионального государственного долга в Испании Mar Delgado-Téllez также фокусируется именно на общем региональном долге и способах управления им. Уровень долга регионов отрицательно коррелирует с фазами экономического цикла: в периоды спада регионы увеличивают заимствования. Также выявлена положительная связь между коммерческой задолженностью и общим уровнем регионального долга, что указывает на возможность использования внебюджетных механизмов для обхода установленных фискальных ограничений. В работе есть краткий анализ коммерческой задолженности регионов, но не в контексте развития экономики региона, а в качестве возможного механизма обхода бюджетных ограничений и влияния на уровень государственного долга (Mar Delgado-Téllez, Javier J. Perez, 2018).

Таким образом, теоретический обзор работ отечественных авторов свидетельствует о том, что коммерческие кредиты являются финансовым инструментом с ощутимыми негативными последствиями для бюджетного развития регионов, что может повлечь за собой увеличение налоговой нагрузки, снижение расходов на решение инвестиционных задач и др. Зарубежные исследования прямо не касаются исследуемой темы, однако можно судить о важности соблюдения принципов и рамок финансирования (роль коммерческих банков в различных странах сводится

⁴ Политика сплочения Европейского союза – система мер, направленная на повышение благосостояния регионов ЕС и сокращение межрегионального экономического разрыва. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/2021-2027_en (дата обращения 16.06.2025).

к близким, но не идентичным функциям). Также неразрывно с развитием территорий рассматриваются субъекты малого/среднего предпринимательства, за счет которых в целом идет рост благосостояния территориальных единиц.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили научные труды по искомой проблематике как отечественных, так и зарубежных авторов, данные Единого портала бюджетной системы РФ, Федерального казначейства РФ, Министерства финансов России. В качестве временного промежутка для исследования был выбран период 2018–2023 гг., поскольку в июле 2019 года Вологодская область внесла последний платеж по коммерческому кредиту, полностью закрыв задолженность перед кредитными организациями. В целях аналитического сравнения статьи расходов были объединены в два блока: первый блок включает в себя расходы на социальную политику (расходы на образование, здравоохранение, социальную политику, физическую культуру и спорт, культуру и кинематографию); второй блок включает расходы на экономическое развитие (расходы на национальную эконо-

мику и жилищно-коммунальное хозяйство). Предельные границы (см. табл. 4) приведены в соответствии с предложениями авторов, чьи работы легли в основу данного исследования. Основными методами работы стали сравнительный и коэффициентный анализ.

Результаты и обсуждения

Динамика привлечения в регион кредитов коммерческих организаций

На текущем этапе исследования были собраны данные по показателям коммерческой задолженности консолидированного бюджета Вологодской области за 2013–2024 гг. для наглядного отражения доли коммерческих кредитов в расходах социальной сферы и экономического развития Вологодской области. Пик закредитованности Вологодской области по коммерческим кредитам пришелся на 2015 год (рис. 1). Для региона соотношение коммерческих кредитов к доходам в 2013–2016 гг. составляло 23,9, 20,8, 20,9 и 11,3% соответственно, что являлось значимым риск-фактором потери финансовой устойчивости региона, снижающим ее привлекательность как для инвестиций, так и для получения более предпочтительных бюджетных кредитов.

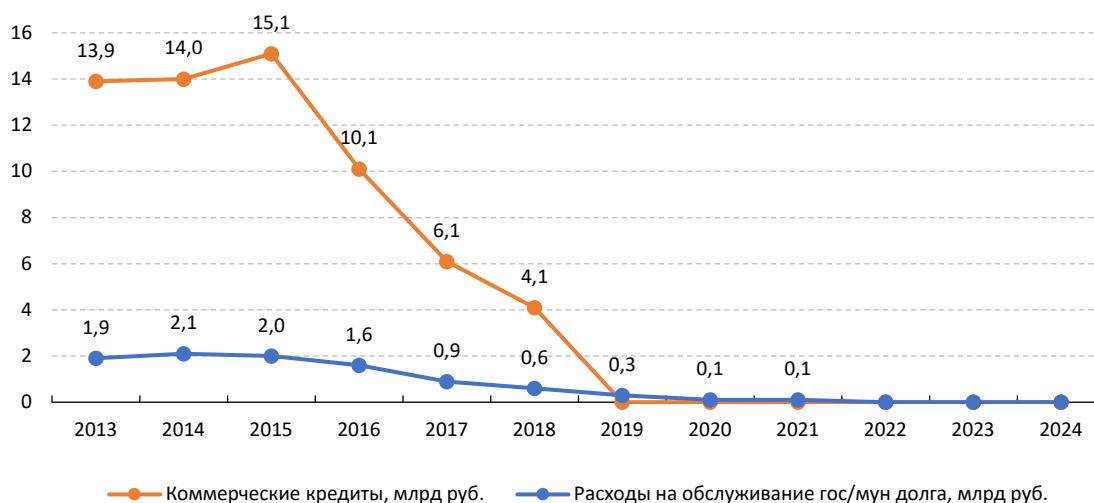


Рис. 1. Динамика объемов коммерческих кредитов и расходов на обслуживание долга консолидированного бюджета Вологодской области за 2013–2024 гг., млрд руб.

Рассчитано по: Объем и структура государственного долга субъектов Российской Федерации и долга муниципальных образований / Минфин РФ. URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/subj/subdbt?id_65=306049-obem_i_struktura_gosudarstvennogo_dolga_subektov_rossiiskoi_federatsii_i_dolga_munitsipalnykh_obrazovaniy_na_1_yanvary_2024_g.&ysclid=mcj5ly18z130441650 (дата обращения 11.02.2025).

Из данных, представленных в *таблице 2*, видно, что с 2016 по 2022 год Вологодская область успешно сокращала свой государственный долг, но в связи с кризисом 2022–2023 гг. регион был вынужден нарастить его. В 2024 году заметно снижение задолженности, что может являться положительным трендом, указывающим на адаптацию экономики под текущие кризисные условия. Пик закредитованности коммерческими кредитами пришелся на 2015 год (44% от совокупного долга области), после чего объем коммерческих кредитов постепенно сокращался до 2019 года.

Также отчетливо видно, что в период 2015–2018 гг. доля коммерческих кредитов и расходов на обслуживание долга в расходах на экономическое развитие превысила

сумму расходов на национальную экономику и ЖКХ (в 2015–2018 гг. в среднем 115,3%). Наибольшее значение зафиксировано в 2016 году – 248,9%. Доля коммерческих кредитов в расходах на социальную сферу составляла за тот же временной период 23%, что являлось крайне негативным, так как региону приходилось уплачивать по своим долговым обязательствам такие объемы бюджетных ресурсов, которые превышали значимые для социально-экономического развития статьи расходов.

С 2016 года Вологодская область стабильно сокращала объем коммерческих кредитов. Динамика расходов на обслуживание государственного/муниципального долга снижалась (в 2015 году – 2,0 млрд руб., с 1,6 млрд руб. в 2016 году до 0,3 млрд руб. в 2019 году, и по 0,1 млрд руб. – в 2020 и 2021 году).

Таблица 2. Доля коммерческих кредитов в расходах консолидированного бюджета Вологодской области за 2015–2018 гг.

Год	Государственный / муниципальный долг консолидированного бюджета, млрд руб.	Коммерческие кредиты, млрд руб.	Расходы на обслуживание государственного / муниципального долга, млрд руб.	Доля коммерческих кредитов в общем государственном долге, %	Доля коммерческих кредитов в расходах на социальную сферу, %	Доля коммерческих кредитов в расходах на экономическое развитие, %
До полного погашения коммерческих кредитов						
2015	34,3	15,1	2,0	44,0	43,5	132,6
2016	31,2	10,1	1,6	32,4	23,4	248,9
2017	23,8	6,1	0,9	25,6	16,3	47,5
2018	20,7	4,1	0,6	19,8	9,1	33,1
2019	15,7	0	0,3	0,0	0,5	1,2
В среднем за 2015–2019 гг.	25,1	7,1	1,1	24,4	18,6	92,7
Средний темп роста за 2015–2019 гг.	-17,7%	0	-37,7%	-44 п. п.	-43 п. п.	-131,4 п. п.
После полного погашения коммерческих кредитов						
2020	15,7	0	0,1	0,0	0,1	0,3
2021	14,8	0	0,1	0,0	0,1	0,3
2022	16,8	0	0	0,0	0,0	0,0
2023	21,5	0	0	0,0	0,0	0,0
2024	19,3	0	0	0,0	0,0	0,0
В среднем за 2020–2024 гг.	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Средний темп роста за 2020–2024 гг.	5,3%	0%	0%	0 п. п.	-0,1 п. п.	-0,3 п. п.
Рассчитано по: Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/price (дата обращения 11.02.2025); Единый портал бюджетной системы РФ. URL: https://budget.gov.ru/Главная-страница?regionId=45000000 (дата обращения 11.02.2025).						

Бюджетные тенденции в регионе до и после погашения кредитов

Бюджет региона является инструментом органов власти для оперирования имеющимися финансовыми средствами в целях развития территории. Задолженность регионов, в особенности по коммерческим кредитам, в определенной мере ограничивает потенциал региона. На основе данных, представленных в таблице 3, можно отметить заметный рост как собственных доходов, так и безвозмездных поступлений с 2019 года. Учитывая то, что Вологодская область является регионом, специализирующимся на обрабатывающей промышленности, эффект погашения коммерческих кредитов был не столь существенным на фоне увеличения притока налоговых доходов от крупных производств, расположенных на его территории (главным образом из-за периода

высоких цен на продукцию градообразующих предприятий). Объем безвозмездных поступлений, напротив, снижался, что связано со структурой предоставляемых трансфертов (рост субсидий, снижение дотаций и в отдельности иных межбюджетных трансфертов в 2024 году). Тем не менее, низкая дотационность обеспечивает большую доступность межбюджетных трансфертов, что открывает региону больше возможностей в случае необходимости для их привлечения.

Однако при сопоставлении номинальных значений доходов бюджета Вологодской области в фиксированных ценах 2015 года (рис. 2) столь высокого роста не наблюдается. Отчетливо виден (фактически в два раза) меньший объем совокупных доходов бюджета Вологодской области в фиксированных ценах 2015 года. Это отражает влияние и значимость ценового фактора (инфляции)

Таблица 3. Динамика доходов консолидированного бюджета Вологодской области за 2015–2023 гг., млрд руб.

Год	Всего доходов		Собственные доходы*		Безвозмездные поступления	
	Объем, млрд руб.	К прошлому году, %	Объем, млрд руб.	К прошлому году, %	Объем, млрд руб.	К прошлому году, %
До полного погашения коммерческих кредитов						
2015	58,1	103,0	47,3	102,2	10,8	106,9
2016	67,2	115,7	55,4	117,1	11,8	109,3
2017	72,1	107,3	62,5	112,8	9,6	81,4
2018	89,4	124,0	77,8	124,5	11,6	120,8
2019	105,3	117,8	83,6	107,4	21,7	186,8
В среднем за 2015–2019 гг.	78,4	113,6	65,3	112,8	13,1	121,0
Средний темп роста	16,0%	14,8 п. п.	15,3%	5,2 п. п.	19,1%	79,9 п. п.
После полного погашения коммерческих кредитов						
2020	114,8	109,0	78,5	93,9	36,3	167,3
2021	159,4	138,9	127,5	162,4	31,8	87,6
2022	150,1	94,2	121,0	94,9	29,2	91,8
2023	163,9	109,2	140,7	116,3	23,2	79,5
2024	167,1	102,0	147,7	105,0	18,9	81,5
В среднем за 2020–2024 гг.	151,1	110,7	123,1	114,5	27,9	101,5
Средний темп роста	9,8%	-7 п. п.	17,7%	11,1 п. п.	-15,1%	-85,8 п. п.

* Налоговые доходы + неналоговые доходы.

Рассчитано по: Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов / Федеральное казначейство РФ. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov> (дата обращения 13.03.2025); Министерство финансов РФ. URL: <https://minfin.gov.ru/?ysclid=mc1ueu7t21459486200> (дата обращения 13.05.2025).

на рост доходной базы и не может говорить о том, что экономика региона развивается лишь за счет притока объема собственных бюджетных ресурсов (Албаев, Волков, 2024).

В исследовании влияния коммерческой задолженности и социально-экономического развития региона важным аспектом является анализ региональной бюджетной обеспеченности на душу населения, ввиду

того что данный показатель отражает количество средств, которое приходится на каждого жителя региона, и характеризует уровень имеющихся финансовых ресурсов, направляемых для удовлетворения потребностей его жителей. Следует отметить характерное увеличение бюджетной обеспеченности на 1 жителя после погашения коммерческих кредитов региона (рис. 3).

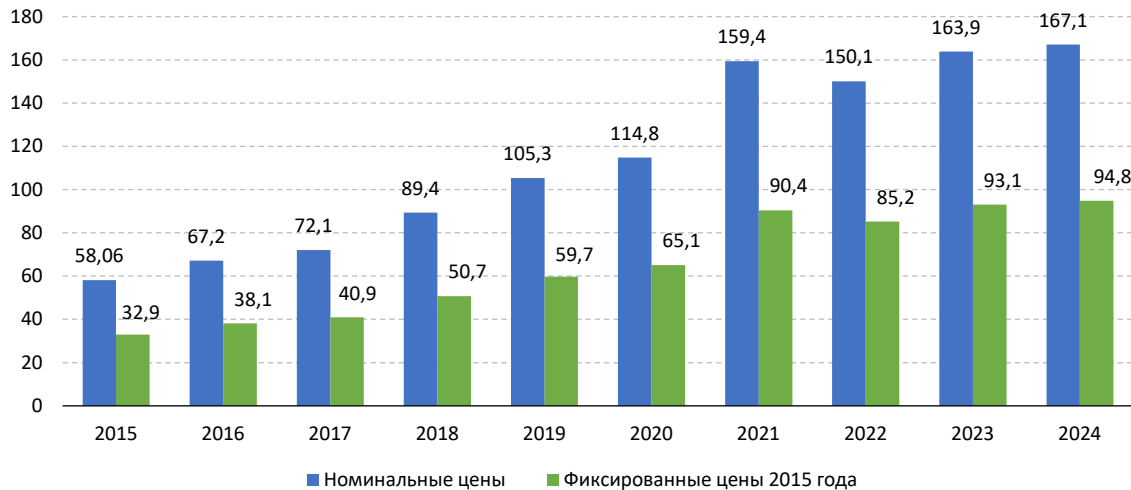


Рис. 2. Доходы консолидированного бюджета Вологодской области в номинальных и фиксированных ценах 2015 года за 2015–2024 гг., млрд руб.

Рассчитано по: данные Федерального казначейства РФ.

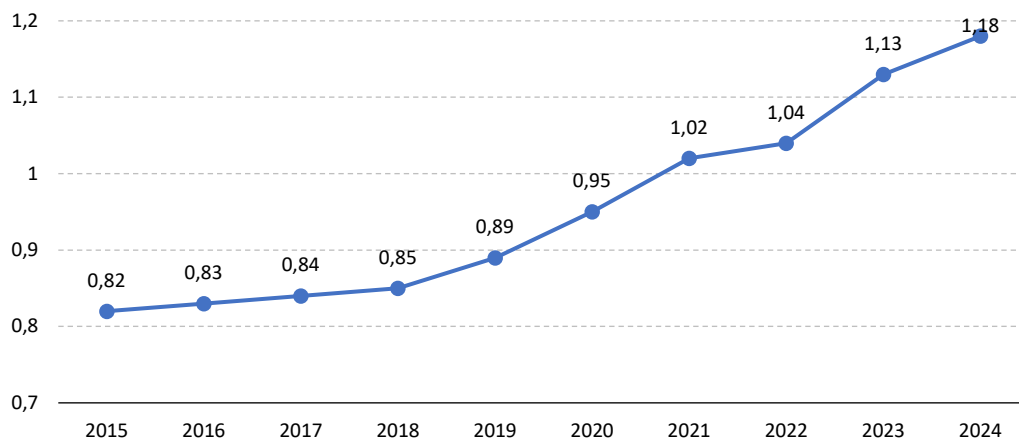


Рис. 3. Индекс уровня расчетной бюджетной обеспеченности после распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности* за 2015–2024 гг.

*Индекс рассчитывается Минфином РФ по субъектам РФ на основе методики Правительства РФ: Методика распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации // Гарант.ру. URL: <https://base.garant.ru/187556> (дата обращения 27.06.2025).

Составлено по: Уровень расчетной бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации после распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации и индекс бюджетных расходов субъектов Российской Федерации / Минфин РФ. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=305655-uroven_raschetnoi_byudzhethnoi_obespechennosti_subektov_rossiiskoi_federatsii_posle_raspredeleniya_dotatsii_na_vyravnivanie_byudzhethnoi_obespechennosti_subektov_rossiiskoi_federatsii_i_indeks_byudzhethnykh_raskhodov_subektov_rossiiskoi_federatsii_na_2024_god&ysclid=mcj2gm2e48921688800 (дата обращения 27.06.2025).

После 2019 года динамика увеличения бюджетной обеспеченности является положительной, не наблюдается темпов замедления роста показателя.

Коэффициентный анализ бюджетного развития региона до и после погашения коммерческих кредитов

Актуальным инструментом исследования является коэффициентный подход, который позволяет дать не только ретроспек-

тивное сравнение, но и понять то, с каким уровнем исследуемых показателей бюджет региона будет оптимально функционировать. На основе исследования научной литературы, подходов и методик, применявших коэффициентный подход и анализ бюджетно-налогового законодательства, отобраны и интерпретированы пять показателей, которые позволят охарактеризовать бюджетное развитие региона (табл. 4).

Таблица 4. Ключевые коэффициенты бюджетного развития региона и их расшифровка

Название коэффициента	Расшифровка коэффициента	Уровень индикаторов бюджетной безопасности*
1. Коэффициент долговой нагрузки, %	Показывает, насколько бюджет региона способен обслуживать и погашать долг за счет собственных доходов $K_{\text{долговой нагрузки}} = \frac{\text{Общий объем государственного долга}}{\text{Собственные доходы бюджета}} \times 100\%$	● Если значение коэффициента ниже 10%, это считается приемлемым уровнем долговой нагрузки и регион может быть признан финансово устойчивым ● Если значение находится в диапазоне 10–20%, это указывает на повышенную долговую нагрузку, которая требует внимания со стороны руководства региона ● Если значение превышает 20%, это свидетельствует о высокой долговой нагрузке и потенциальных проблемах с обслуживанием долга, что может привести к дефолту или необходимости реструктуризации долговых обязательств
2. Отношение долговых обязательств к ВРП региона	Позволяет оценить долговую нагрузку в контексте экономического потенциала региона $K_{\text{долг/ВРП}} = \frac{\text{Общий объем государственного долга}}{\text{ВРП Вологодской области}} \times 100\%$	Норматив: 15–20% ВРП (для большинства регионов) ● Низкая долговая нагрузка, регион стабилен (менее 15%) ● Средний уровень, но требует внимания (20–30%) ● Высокая зависимость от долга, возможны проблемы с инвестициями (более 30%)
3. Коэффициент чистой финансовой независимости (без учета расходов на обслуживание долга)	Определяет, насколько регион способен покрывать расходы своими средствами (без федеральных дотаций и заимствований) $K_{\text{независ}} = \frac{\text{Собственные доходы бюджета региона} + \text{субсидии}}{\text{Общие расходы бюджета региона}} \times 100\%$	● Если значение коэффициента близко к 100% либо превышает его, то это означает высокую бюджетную независимость региона: он покрывает большую часть своих расходов за счет собственных доходов ● Если значение меньше 100%, это указывает на зависимость региона от федеральных трансфертов для выполнения своих обязательств

Окончание таблицы 4

Название коэффициента	Расшифровка коэффициента	Уровень индикаторов бюджетной безопасности*
4. Коэффициент чистой налоговой независимости	Определяет долю налоговых доходов в покрытии расходных обязательств $K_{ч.н.н.} = \frac{\text{Налоговые доходы регионального бюджета} - \text{Межбюджетные трансферты}}{\text{Налоговые доходы регионального бюджета}} \times 100\%$	● Если значение коэффициента близко либо равно 100%, это означает высокую налоговую независимость региона: он практически полностью обеспечивает себя налоговыми поступлениями без выраженной федеральной поддержки ● Если значение значительно меньше 100% (менее 70%), это указывает на высокую зависимость региона от федеральных трансфертов для покрытия своих налоговых потребностей
5. Коэффициент дотационности региона	Определяет долю дотаций в региональном бюджете. Чем выше показатель, тем более регион зависит от федерального центра $K_{\text{дотационности}} = \frac{\text{Дотации из федерального бюджета}}{\text{Собственные доходы регионального бюджета} + \text{дотации}} \times 100\%$	● Если значение коэффициента близко к 0%, это означает, что регион практически не зависит от федеральных дотаций и финансирует свои расходы за счет собственных доходов ● Если значение сильно выше 0%, это указывает на высокую дотационность региона, то есть его большая зависимость от федеральной поддержки. Например, если коэффициент превышает 50%, регион может быть отнесен к числу высоко дотационных

Составлено по: Васюнина М.Л. (2023). Бюджетные кредиты как инструмент обеспечения устойчивости региональных бюджетов для успешной реализации национальных проектов // Экономика. Налоги. Право. Т. 16. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhetye-kredity-kak-instrument-obespecheniya-ustoychivosti-regionalnyh-byudzhetrov-dlya-uspeshnoy-realizatsii-natsionalnyh/viewer> (дата обращения 07.02.2025); Галухин А.В. (2014). Устойчивость бюджетной системы региона: проблемы и пути их решения // Известия ВУЗов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-byudzhetoj-sistemy-regiona-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (дата обращения 18.02.2025); Домбровский Е.А. (2015). Десять шагов к сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации // Финансы и кредит. Т. 37. С. 52–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/desyat-shagov-k-sbalansirovannosti-byudzhetrov-subektov-rossijskoj-federatsii/viewer> (дата обращения 04.03.2025); Мохнаткина Л.Б. (2018). Сбалансированность бюджета и государственный долг как индикаторы финансово-бюджетной безопасности региона // Региональные финансы. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sbalansirovannost-byudzheta-i-gosudarstvennyy-dolg-kak-indikatory-finansovo-byudzhetoj-bezopasnosti-regiona/viewer> (дата обращения 12.03.2025).

Данные коэффициенты используются в рамках системного подхода. Все собранные коэффициенты в совокупности могут дать более четкое представление о состоянии

консолидированного бюджета Вологодской области. Далее в *таблице 5* приведены полученные результаты, после чего можно будет сделать выводы.

Таблица 5. Расчет коэффициентов, %

Показатель	2015 г.	2019 г.	Среднее за пятилетку (2015–2019 гг.)	2020 г.	2024 г.	Среднее за пятилетку (2020–2024 гг.)	Средний темп роста за 2015–2024 гг.
1. Коэффициент долговой нагрузки	59	15	35	9	12	14	-29
2. Отношение долговых обязательств к ВРП региона	7	2	5	1	2	2	-27
3. Коэффициент чистой финансовой независимости	84	93	95	77	79	92	1,1
4. Коэффициент чистой налоговой независимости	75	72	78	64	83	72	-4
5. Коэффициент дотационности региона	6	5	6	3	0	3	н/з

Источник: рассчитано автором.

Из полученных значений коэффициентов, представленных в таблице 5, можно сделать следующие выводы:

1) коэффициент долговой нагрузки Вологодской области на всем рассматриваемом периоде в среднем имел значение 24%, наибольшая налоговая нагрузка была в 2015 году, что отражало наличие существенной долговой нагрузки до 2021 года;

2) Вологодская область снижала свою долговую нагрузку, что выразилось в росте коэффициента, который в 2024 году достиг 12%, и отражает низкий уровень налоговой нагрузки; в свою очередь это позволяет региональным органам власти расходовать больше средств на финансирование социально-экономического развития территории;

3) отношение долга к ВРП за рассматриваемый период 2015–2024 гг. являлось низким, поскольку значение коэффициента не превышало 15%;

4) чистая финансовая независимость Вологодской области находилась на стабильном уровне и не демонстрировала сильную зависимость региона от федеральных трансфертов; наибольшее значение коэффициента зафиксировано в 2021 году (110%); это значит, что регион мог полностью покрыть собственные расходы собственными доходами, причем оставался определенный излишек финансовых средств, что могло служить стратегическим резервом; после 2022 года региону удалось

сохранить заметную бюджетную независимость, в 2023 году показатель незначительно превысил среднее значение за рассматриваемый период; в 2024 году значение коэффициента составило 79%, что указывает на снижение финансовой независимости региона от федеральных трансфертов; значения показателя чистой финансовой независимости мы считаем благоприятным, отражающим повышение собственных возможностей для финансирования собственных нужд;

5) коэффициент чистой налоговой независимости имел наибольшее значение в 2018 году (84%); динамика увеличения данного показателя сигнализирует о том, что регион постепенно увеличивал долю собственных налоговых доходов и сокращал зависимость от межбюджетных трансфертов; значение коэффициента в 2024 году превышало среднее значение за рассматриваемый период на 11%;

6) коэффициент дотационности региона свидетельствует о независимости Вологодской области от предоставляемых дотаций из федерального бюджета, поскольку значение коэффициента за 2022–2024 гг. колебался на уровне 0–1%; в свою очередь низкая дотационность региона отражает устойчивое состояние бюджета и не влияет негативно на бюджет, способствуя росту неэффективных региональных расходов (Арлашкин, 2022).

Кроме того, целесообразно рассмотреть показатели средней заработной платы, реально располагаемых денежных доходов и прожиточного минимума в Вологодской области, чтобы понять, имело ли влияние погашение коммерческих кредитов непосредственно на жителей области (табл. 6).

Реально располагаемые денежные доходы с 2015 по 2017 год явной динамики рассматриваемого показателя не имели, их значение находилось в пределах 100%. В 2018–2021 гг. низкие значения показателя можно объяснить повышением НДС и ухудшением в целом экономической ситуации, в т. ч. введением коронавирусных ограничений. В 2022–2023 гг. имело место восстановление роста доходов населения, что могло быть связано с введенными мерами поддержки государства из-за санкци-

онного давления. Средняя заработная плата в Вологодской области имела стабильно положительную динамику роста. В период 2015–2018 гг. средний темп роста составил 107,4%, 2019–2023 гг. – 110,7%.

Заключение

Сравнительный анализ динамики бюджетного развития Вологодской области до и после погашения регионом коммерческих кредитов позволяет сделать следующие выводы.

1. До 2019 года доля коммерческих кредитов в расходах на экономическое развитие достигала в 2016 году пикового значения в 248,9%. После погашения коммерческих кредитов в 2019 году этот показатель упал до 0%, освободив финансовые средства для стимулирования социально-экономическо-

Таблица 6. Динамика средней заработной платы, реальных располагаемых денежных доходов и прожиточного минимума в Вологодской области за 2015–2024 гг.

Год	Средняя з/п, руб.	К прошлому году, %	Реальные располагаемые денежные доходы населения, %*	К прошлому году, п. п.	Прожиточный минимум на душу населения, руб.	К прошлому году, %
До полного погашения коммерческих кредитов						
2015	27444	102,6	99,3	-6,4	9678	112,8
2016	29303	106,8	101,3	2	9980	103,1
2017	31651	108,0	100,1	-1,2	10234	102,5
2018	35497	112,2	93,5	-6,6	10698	104,5
2019	39116	110,2	98,3	4,8	10691	99,9
В среднем за 2015–2019 гг.	27444	102,6	99,3	-6,4	9678	112,8
Средний темп роста	9,3%	7,6 п. п.	-1 п. п.	11,2 п. п.	2,5%	-12,9 п. п.
После полного погашения коммерческих кредитов						
2020	42775	109,4	99,8	1,5	11428	106,9
2021	45463	106,3	99,2	-0,6	11767	103,0
2022	53580	117,9	100,8	1,6	14059	119,5
2023	58939	110,0	108,2	7,4	14519	103,3
В среднем за 2020–2024 гг.	50189	110,9	102,0	2,5	12943	108,2
Средний темп роста	4,0%	0,6 п. п.	8,4 п. п.	5,9 п. п.	3,1%	-3,6 п. п.
* Определяются исходя из денежных доходов текущего периода за минусом обязательных платежей и взносов, скорректированных на индекс потребительских цен. Рассчитано по: Реальные располагаемые денежные доходы населения // ЕМИСС. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/43278 (дата обращения 27.06.2025).						

го развития региона. Коэффициент долговой нагрузки снизился с 59% в 2015 году до 12% в 2024 году, что сказалось на улучшении финансовой стабильности региона.

2. Выплата коммерческих кредитов повысила привлекательность Вологодской области для федеральных трансфертов. Это отразилось в росте на 86% безвозмездных поступлений в консолидированный бюджет в 2019 году. Снижение государственного долга устранило барьеры для получения большего объема бюджетных трансфертов, причем не дотационного характера, а инвестиционного (субсидии на реализацию значимых инфраструктурных проектов).

3. Показатель бюджетной обеспеченности на душу населения после погашения регионом коммерческих кредитов в 2019 году вырос с 0,89 до 1,18 в 2014 году, что позволило повысить финансирование социальных и инфраструктурных проектов и отразилось на росте средней заработной платы в регионе (с 39,1 тыс. руб. в 2019 году до 58,9 тыс. руб. в 2023 году).

Таким образом, погашение коммерческих кредитов улучшило бюджетное развитие Вологодской области, что выразилось в

снижении долговой нагрузки и повышении привлекательности региона для дополнительных инвестиций как государственного, так и частного характера. Однако здесь следует отметить, что некоторые социальные и экономические показатели (например, динамика реальных доходов населения) все еще остаются зависимыми от внешних факторов, что требует совершенствования управления бюджетными ресурсами. При грамотном использовании привлеченных заемных средств регион способен увеличить приток доходных поступлений за счет инвестиций в инфраструктурные проекты, реализовать социальные проекты либо программы поддержки местных предпринимателей. В то же время чрезмерная закредитованность региона коммерческими кредитами может вызывать финансовую, в частности бюджетную неустойчивость. Дальнейшей перспективой исследований видится оценка долгосрочного влияния как коммерческих, так и бюджетных кредитов на привлечение инвестиций в регион, а также поиск и обоснование альтернативных источников повышения доходной базы региональных бюджетов при сокращении долговых обязательств.

ЛИТЕРАТУРА

- Албаев Э.Ю., Волков Р.Г. (2024) Государственный долг регионов России: бюджетные кредиты как фактор устойчивости // Проблемы прогнозирования. № 6. С. 168–186 (дата обращения 17.02.2025).
- Арлашкин И.Ю. (2020). Межбюджетные инструменты стимулирования регионального экономического роста в России // Финансовый журнал. Т. 12. № 6. С. 54–68. URL: https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2020/6/statii/04_6_2020_v12.pdf (дата обращения 14.06.2025).
- Васюнина М.Л. (2023). Бюджетные кредиты как инструмент обеспечения устойчивости региональных бюджетов для успешной реализации национальных проектов // Экономика. Налоги. Право. Т. 16. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhetye-kredity-kak-instrument-obespecheniya-ustoychivosti-regionalnyh-byudzhetrov-dlya-uspeshnoy-realizatsii-natsionalnyh/viewer> (дата обращения 07.02.2025).
- Галухин А.В. (2014). Устойчивость бюджетной системы региона: проблемы и пути их решения // Известия ВУЗов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-byudzhetnoy-sistemy-regiona-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (дата обращения 18.02.2025).
- Гладковская Е.Н., Цало И.М., Тетеркина Л.Б. (2017). Оценка финансовой устойчивости региональных бюджетов в России: методика и алгоритм ее применения // Вопросы управления. С. 119–131. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32834793> (дата обращения 24.02.2025).
- Домбровский Е.А. (2015). Десять шагов к сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации // Финансы и кредит. Т. 37. С. 52–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/desyat-shagov-k-sbalansirovannosti-byudzhetrov-subektov-rossiyskoy-federatsii/viewer> (дата обращения 04.03.2025).

- Зубаревич Н.В. (2022). Регионы России в новых экономических условиях // Журнал Новой экономической ассоциации. № 3. С. 226–234 (дата обращения 12.03.2025).
- Мохнаткина Л.Б. (2018). Сбалансированность бюджета и государственный долг как индикаторы финансово-бюджетной безопасности региона // Региональные финансы. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sbalansirovannost-byudzheta-i-gosudarstvennyy-dolg-kak-indikatory-finansovo-byudzhethoy-bezopasnosti-regiona/viewer> (дата обращения 12.03.2025).
- Печенская-Полищук М.А. (2022). Привлечение в бюджетную систему заемных ресурсов. Эволюция научных взглядов и особенности практической реализации // Финансовый журнал. Т. 14. № 2. С. 26–42. URL: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-2-26-42> (дата обращения 11.03.2025).
- Печенская-Полищук М.А. (2022). Формирование бюджетного потенциала региона: теория и практика: монография / ВолНИЦ РАН. 209 с. URL: http://www.vscs.ac.ru/uploads/activity_files/2024/07/27005.pdf (дата обращения 14.03.2025).
- Седова Н.В., Болотов Р.О. (2018). Оценка региональной бюджетной сбалансированности в Российской Федерации // Российское предпринимательство. Т. 19. № 6. С. 1825–1838. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-regionalnoy-byudzhethoy-sbalansirovannosti-v-rossiyskoy-federatsii/viewer> (дата обращения 09.02.2025).
- Филимонова И.В., Комарова А.В., Новикова А.Ю., Колотай П.Е. (2023). Регрессионный анализ влияния межбюджетных трансфертов на развитие дотационных регионов России // Экономические науки. № 11 (228). С. 51–58. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202311_51.pdf (дата обращения 14.06.2025).
- Beldiman D., Popescu J. (2018). The implication of the public budget in financing the regional development. *Finance: Challenges of the Future*, 18(20), 138. Available at: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A12%3A9423356/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A134081928&crl=c&link_origin=scholar.google.ru (accessed: 15.06.2025).
- Hong Zhuang, Haiyan Yin, Jiawn Yang (2019). Bank efficiency and regional economic growth: Evidence from China. *Annals of Economics and Finance*, vol. 20, issue 2, 661–689. Available at: https://econpapers.repec.org/article/cufjournal/y_3a2019_3av_3a20_3ai_3a2_3azhuangyinwangyang.htm (accessed: 16.06.2025).
- Jakubowski A. (2022). The European Investment Bank loans, regional economic growth, and cohesion in the European Union. In: Coppolaro L., Kavvadia H. (Eds). *Deciphering the European Investment Bank. History, Politics, and Economics*. Routledge. Available at: https://www.researchgate.net/publication/359834976_The_European_Investment_Bank_loans_regional_economic_growth_and_cohesion_in_the_European_Union (accessed: 09.06.2025).
- Mar Delgado-Téllez, Javier J. Perez. (2018). Institutional and economic determinants of regional public debt in Spain. *SSRN Electronic Journal*, 436. Available at: https://www.researchgate.net/publication/327026253_Institutional_and_Economic_Determinants_of_Regional_Public_Debt_in_Spain (accessed: 17.06.2025).
- Okpala N.E., Ezeanolue U.S., Edoko T.D. (2018). Commercial banking and economic growth in Nigeria. *Open Journal of Economics and Commerce*, 1(1), 68–75. Available at: <https://sryahwapublications.com/open-journal-of-economics-and-commerce/pdf/v1-i1/9.pdf> (accessed: 17.06.2025).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Евгений Витальевич Борисов – инженер-исследователь, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: Eugene-Rein115@yandex.ru)

Borisov E.V.

ASSESSING THE IMPACT OF COMMERCIAL LENDING ON THE DYNAMICS OF REGIONAL BUDGET INDICATORS (CASE STUDY OF THE VOLOGDA REGION)

In recent years, the Russian Federation economy has been under pressure from Western countries, and this pressure is likely to continue for a long time. With the disruption and restructuring of global logistics chains, the departure of foreign companies from Russia in 2022–2023 and the likely difficulties with their return to their former places, global tensions and further potential crises, it becomes clear that the role of the Russian Federation constituent entities as the foundation of the economy is becoming increasingly important. In particular, the state of their budget system, which is able to mitigate crisis risks, retains a high role in economic development. However, an obstacle to the budgetary development of Russian regions may be their debt obligations, the total amount of which, as of January 1, 2025, amounted to more than 15% of the consolidated budgets' own revenues. A particularly heavy burden in the context of the tight monetary policy of recent years is the servicing of debt obligations such as commercial loans (over 7% of the debt structure), which divert significant financial resources to service high interest rates, thereby preventing regional authorities from investing funds in the most important areas. The Vologda Region is among the leading Russian regions in 2019 fully repay the accumulated since the financial crisis in 2009, the debt to credit institutions, which exceeded 100% of own revenues of the consolidated budget of the region in some periods. Based on this, it is of research interest to compare the budgetary development of the region before and after the full repayment of commercial loans, which became the purpose of the work. The study period is 2015–2024, which includes a 5-year interval with commercial loans and a 5-year interval after full payment of commercial loans. The study revealed that until 2019, the share of commercial loans in economic development expenditures reached a peak of 248.9% in 2016, which allowed funds to be released for their effective use after debt repayment in 2019. The research also identified the relationship between the repayment of commercial loans and the growth of budget security per capita, which increased the financing of social and infrastructure projects and affected the growth of average wages in the region.

Commercial loans, own income, regional budget, public debt, region.

REFERENCES

- Albaev E.Yu., Volkov R.G. (2024). Public debt of Russian regions: Budget loans as a sustainability factor. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 6, 168–186 (accessed: 17.02.2025; in Russian).
- Jakubowski A. (2022). The European Investment Bank loans, regional economic growth, and cohesion in the European Union. In: Coppolaro L., Kavvadia H. (Ed.). *Deciphering the European Investment Bank. History, Politics, and Economics*. Routledge. Available at: https://www.researchgate.net/publication/359834976_The_European_Investment_Bank_loans_regional_economic_growth_and_cohesion_in_the_European_Union (accessed: 09.06.2025).
- Arlashkin I.Yu. (2020). Intergovernmental fiscal instruments for stimulating regional economic growth in Russia. *Finansovyi zhurnal=Financial Journal*, 12(6), 54–68. Available at: https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2020/6/statii/04_6_2020_v12.pdf (accessed: 14.06.2025; in Russian).
- Beldiman D., Popescu J. (2018). The implication of the public budget in financing the regional development. *Finance: Challenges of the Future*, 18(20), 138. Available at: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A12%3A9423356/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A134081928&crl=c&ink_origin=scholar.google.ru (accessed: 15.06.2025).
- Dombrovskii E.A. (2015). Ten steps towards the budget balance of the subjects of the Russian Federation. *Finansy i kredit=Finance and Credit*, 37, 52–64. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/desyat->

- shagov-k-sbalansirovannosti-byudzhetrov-subektov-rossiyskoy-federatsii/viewer (accessed: 04.03.2025; in Russian).
- Filimonova I.V., Komarova A.V., Novikova A.Yu., Kolotai P.E. (2023). Regression analysis of the impact of inter-budget transfers on the development of subsidized regions of Russia. *Ekonomicheskie nauki*, 11(228), 51–58. Available at: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202311_51.pdf (accessed: 14.06.2025; in Russian).
- Galukhin A.V. (2014). Sustainability of the regional budget system: Gaps and ways to solve them. *Izvesiya VUZov*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-byudzhetnoy-sistemy-regiona-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (accessed: 18.02.2025; in Russian).
- Gladkovskaya E.N., Tsalo I.M., Teterkina L.B. (2017). Evaluation of financial sustainability of regional budgets in Russia: Methodology and algorithm of its applications. *Voprosy upravleniya*, 119–131. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32834793> (accessed: 24.02.2025; in Russian).
- Hong Zhuang, Haiyan Yin, Jiawn Yang (2019). Bank efficiency and regional economic growth: Evidence from China. *Annals of Economics and Finance*, vol. 20, issue 2, 661–689. Available at: https://econpapers.repec.org/article/cufjournal/y_3a2019_3av_3a20_3ai_3a2_3azhuangyinwangyang.htm (accessed: 16.06.2025).
- Mar Delgado-Téllez, Javier J. Perez. (2018). Institutional and economic determinants of regional public debt in Spain. *SSRN Electronic Journal*, 436. Available at: https://www.researchgate.net/publication/327026253_Institutional_and_Economic_Determinants_of_Regional_Public_Debt_in_Spain (accessed: 17.06.2025).
- Mokhnatkina L.B. (2018). Budget balance and government debt as indicators of region's financial and budgetary security. *Finansovyi zhurnal=Financial Journal*, 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sbalansirovannost-byudzheta-i-gosudarstvennyy-dolg-kak-indikator-finansovo-byudzhetnoy-bezopasnosti-regiona/viewer> (accessed: 12.03.2025; in Russian).
- Okpala N.E., Ezeanolue U.S., Edoko T.D. (2018). Commercial banking and economic growth in Nigeria. *Open Journal of Economics and Commerce*, 1(1), 68–75. Available at: <https://sryahwapublications.com/open-journal-of-economics-and-commerce/pdf/v1-i1/9.pdf> (accessed: 17.06.2025).
- Pechenskaya-Polishchuk M.A. (2022). Attraction of borrowed resources to the budget system. Evolution of scientific views and features of practical implementation. *Finansovyi zhurnal=Financial Journal*, 14(2), 26–42. Available at: <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-2-26-42> (accessed: 11.03.2025; in Russian).
- Pechenskaya-Polishchuk M.A. (2022). *Formirovanie byudzhetnogo potentsiala regiona: teoriya i praktika: monografiya* [Formation of the Budget Potential of the Region: Theory and Practice: Monograph]. Vologda: VolRC RAS. Available at: http://www.vscs.ac.ru/uploads/activity_files/2024/07/27005.pdf (accessed: 14.03.2025; in Russian).
- Sedova N.V., Bolotov R.O. (2018). Assessment of regional budget balance in the Russian Federation. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo=Russian Journal of Entrepreneurship*, 19(6), 1825–1838. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-regionalnoy-byudzhetnoy-sbalansirovannosti-v-rossiyskoy-federatsii/viewer> (accessed: 09.02.2025; in Russian).
- Vasyunina M.L. (2023). Budget credits as a tool to ensure the sustainability of regional budgets for the successful implementation of national projects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo=Economics, Taxes & Law*, 16(6). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhetye-kredity-kak-instrument-obespecheniya-ustoychivosti-regionalnyh-byudzhetrov-dlya-uspeshnoy-realizatsii-natsionalnyh/viewer> (accessed: 07.02.2025; in Russian).
- Zubarevich N.V. (2022). Regions of Russia in the new economic realities. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*, 3, 226–234 (accessed: 12.03.2025; in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Evgeny V. Borisov – Research Engineer, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: Eugene-Rein115@yandex.ru)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ, ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.6

УДК 338.48 | ББК 65.433

© Баландина А.Ю.

АНАЛИЗ СЕЗОННОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО СПРОСА В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ ПОИСКОВЫХ ЗАПРОСОВ



АРИНА ЮРЬЕВНА БАЛАНДИНА

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: Arina.Kudrevich@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-8898-8249; ResearcherID: GNW-2404-2022

Ограничения западных стран на заграничные путешествия россиян (закрытие воздушного пространства, ослабление авиационной отрасли РФ), последствия ограничений в период пандемии COVID-19, рост цен на отдых в стране, в особенности на пляжные курорты, активизировали спрос со стороны россиян на путешествия по регионам их проживания. В качестве объекта эмпирического исследования выступила Вологодская область, субъект Северо-Запада России, обладающий значительным туристическим потенциалом. В настоящее время отсутствует информация о туристических потоках внутри региона. В связи с этим возросла необходимость анализа потенциального туристического спроса на внутренний туризм среди жителей региона и сезонных колебаний на спрос, что и определило цель данного исследования. Для достижения цели были решены следующие задачи: анализ отечественных и зарубежных подходов к оценке потенциального спроса и его сезонности с использованием поисковых систем; разработка методического инструментария к определению потенциального спроса на туристические ресурсы региона на основе данных поисковых запросов пользователей; анализ характера сезонности потенциального спроса местного населения на туристические активы региона. Гипотеза научной работы заключается в том, что на основе поисковых запросов пользователей возможно выявить потребительские предпочтения и оценить потенциальный спрос со стороны населения на отдых в регионе проживания в условиях неполноты данных официальной статистики. Разработка авторского методического подхода к оценке потенциального туристического спроса на базе данных о поисковых запросах отражает научную новизну исследования. Полученные

Для цитирования: Баландина А.Ю. (2025). Анализ сезонности потенциального туристического спроса в регионе на основе поисковых запросов // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 85–105. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.6

For citation: Balandina A.Yu. (2025). Seasonality analysis of potential tourist demand in the region based on search queries. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 85–105. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.6

результаты обладают практической значимостью, позволяя выявлять наиболее популярные среди жителей туристические ниши, а также временные промежутки, характеризующиеся высокими показателями потенциального спроса. Результаты исследования могут быть использованы органами власти при оценке востребованности туристических ресурсов территории местными жителями в целях продвижения регионального туристического предложения на рынке.

Туризм, сезонность, потенциальный спрос, поисковые запросы, туристические ресурсы, регион, Вологодская область.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена 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».

Введение

В условиях нестабильной геополитической обстановки перед Россией стоит важная задача – обеспечение устойчивого экономического роста. Несмотря на то, что стране удалось пройти первичную адаптацию к санкциям¹, экономика продолжает переживать структурную трансформацию². Россия не впервые сталкивается с необходимостью смены курса развития в условиях радикальных перемен. Вместе с тем характер текущей структурно-технологической трансформации экономики несколько отличается от предыдущего опыта. Беспрецедентные санкции резко изменили структуру предложения и спроса (включая импорт и экспорт), что ведет к перераспределению ресурсов, сдвигам конечного спроса (Буклемишев, 2023). Одним из направлений структурной трансформации экономики является поиск тех секторов экономики, которые смогут сгладить структурные дисбалансы и стимулировать социально-экономический рост (Румянцев, Лукин, 2024).

В новой стратегии развития России до 2030 года одним из ключевых драйверов роста выступает внутренний туризм³. Благодаря высокому мультипликативному эффекту туристическая отрасль способствует развитию до 53 смежных отраслей хозяйства (Леонидова, 2021). Одним из ключевых преимуществ внутреннего туризма является его устойчивость к глобальным кризисным явлениям за счет формирования внутреннего спроса и предложения (Санх, Thanh, 2020; Леонидова, Румянцев, 2020). В совокупности с положительными эффектами для экономики туризм обеспечивает экономическое развитие внутри страны за счет увеличения туристического потребления⁴.

Туризм в России активно развивается, чему способствует реализация национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства», направленного на увеличение доли туристической отрасли в ВВП страны. На пленарной сессии Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) в 2024 году Президент РФ Владимир

¹ Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз (2022): научный доклад / под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широга. Москва: Артик Принт. 296 с.

² В российской экономике происходят структурные изменения // Аналитический центр при Правительстве РФ. URL: <https://ac.gov.ru/news/page/v-rossijskoj-ekonomike-proishodit-strukturnye-izmeneniya-27599>; Набиуллина: структурная трансформация экономики РФ продолжится при любом сценарии // ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/20662995>

³ Внутренний туризм должен стать одним из основных драйверов экономического роста России // Interfax. URL: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/91265>

⁴ Замминистра экономического развития: туризм – это драйвер развития региональных экономик // Министерство экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/zamministra_ekonomicheskogo_razvitiya_turizm_eto_dravver_razvitiya_regionalnyh_ekonomik.html

Путин обозначил: «Развитие внутреннего туризма – один из приоритетов нашей долгосрочной стратегии. За 6 лет доля туристической отрасли в ВВП должна увеличиться до 5%, а количество поездок по стране с размещением в гостиницах вырасти до 140 млн человек»⁵. Об успехах в сфере туризма в том же году сообщал вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко на заседании правительственной комиссии по развитию туризма⁶, отметив увеличение объема инвестиций в туристическую отрасль – более 1 трлн рублей (на треть больше, чем в 2023 году)⁷. Также растет спрос на отдых в стране. Так, согласно данным Росстата, в 2024 году число россиян, остановившихся в коллективных средствах размещения (КСР), составило 90 млн чел. (+7% к 2023 году).

Для российского туризма, как и для отрасли в целом, характерна сезонность спроса, которая во многом связана с природно-климатическими особенностями, социокультурными традициями. Применительно к туризму под сезонностью подразумеваются циклические колебания спроса с чередованием пиков и спадов (Шмарков, Шмаркова, 2012; Логвина, 2018). Это явление способствует снижению рентабельности туристического бизнеса и оказывает негативное влияние на смежные отрасли, в особенности на трудоемкие и капиталоемкие, что приводит к временной безработице, колебаниям цен на услуги, неравномерной нагрузке на инфраструктуру и пр. (Карпова и др., 2024).

Благоприятная летняя погода вкупе с периодом отпусков во многом определили сезонность спроса и основные направле-

ния туристического потока в России – южные регионы страны (Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Крым, Ростовская область), а также г. Москва и Санкт-Петербург. На них приходится около 46% от всех туристических поездок по стране, 17% которых – приморские туристические кластеры⁸. Однако к тенденциям последних лет относится снижение спроса на пляжный отдых ввиду роста цен на него. Так, согласно результатам социологических опросов ВЦИОМ, российские путешественники в 2024 году потратили на отдых в среднем 67 тыс. руб., что на 29 тыс. руб. больше в сравнении с 2023 годом и на 15% больше запланированных трат⁹. При этом продолжительность отдыха сократилась до 20 дней – минимум за весь период наблюдений ВЦИОМ (с 2019 года). В 2025 году туристический спрос также может сократиться, но уже ввиду экологической катастрофы в Черном море, случившейся 15 декабря 2024 года, в результате которой произошел выброс нефтепродуктов на побережье¹⁰. В связи с этим население стало смещать фокус своего внимания с пляжного отдыха в пользу путешествий по региону проживания, которые, как правило, являются более дешевыми и ограничиваются более короткими расстояниями.

Появление тренда на путешествия в пределах домашнего региона было зафиксировано и в рамках социологических опросов населения. Так, доля россиян, желающих провести отпуск на пляжных курортах, сократилась в 2024 году до 46% (-5% к 2023 году), а предпочитающих отдых в своем ре-

⁵ Путин: доля туристической отрасли за шесть лет должна увеличиться до 5% ВВП // ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/21038047>

⁶ Турпоток по России в 2024 году достиг 90 миллионов // Национальные проекты РФ. URL: <https://национальныепроекты.рф/news/turpotok-po-rossii-v-2024-godu-dostig-90-millionov>

⁷ Максим Решетников: инвестиции в туризм превысили 1 трлн рублей по итогам 2024 года // Министерство экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_reshetnikov_investicii_v_turizm_prevysili_1_trln_rublej_po_itogam_2024_goda.html

⁸ Утверждена федеральная туристическая межрегиональная схема территориально-пространственного планирования Российской Федерации // Комитет градостроительной политики Ленинградской области. URL: <https://arch.lenobl.ru/ru/news/64582>

⁹ Как я провел лето – 2024 // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kak-ja-provel-leto-2024>

¹⁰ «Бронь по нулям». Как живет Анапа через пять месяцев после разлива мазута // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/life/news/68231e539a794787b36d97f3>

гионе выросла и составила 45% (+3% к 2023 году)¹¹. ВЦИОМ также отмечал, что в том же году около 53% респондентов предпочли провести отпуск дома и на даче¹².

Устойчивым трендом стали индивидуальные путешествия: около 60% россиян самостоятельно планируют свой отпуск¹³. Основной канал для поиска информации о предстоящей поездке – интернет: через него россияне (78%) выбирают место поездки и составляют список историко-культурных и природных объектов для посещения¹⁴. Активное развитие цифровизации сферы туризма упростило потребителям поиск гостиниц, мест общественного питания, транспортных маршрутов. Перенаправление спроса жителей региона на местные туристические ресурсы позволит нарастить туристическое потребление, в связи с чем изучение потребительского поведения населения становится весьма важным.

На основании выявленных выше тенденций выдвинута гипотеза: данные о поисковых запросах позволяют проанализировать потенциальный спрос на внутренний туризм среди местного населения и его сезонные колебания. В связи с этим цель исследования определена следующим образом: выявление тенденций сезонности туристического спроса на основе анализа поисковых запросов. Для достижения цели был решен определенный круг задач: 1) анализ отечественных и зарубежных подходов к оценке потенциального спроса и его сезонности с использованием поисковых систем; 2) разработка методического инструментария к определению потенциального спроса на туристические ресурсы региона на основе данных поисковых запросов пользователей; 3) анализ характера сезонности потен-

циального спроса местного населения на туристические активы региона.

В качестве модельной территории исследования выбрана Вологодская область, характеризующаяся значительным культурно-историческим и природным потенциалом для развития туризма.

Объект исследования – потенциальный туристический спрос на отдых в Вологодской области, предмет – сезонность спроса на исследуемые туристические ресурсы региона.

Теоретические основы исследования

Вопросы оценки потенциального туристического спроса активно исследуются в России и зарубежных странах. В научной литературе туристический спрос определяется как количество лиц, совершающих или планирующих поездки за пределы постоянного места жительства (Лебедев, 2015).

Анализ существующих работ по тематике анализа и прогнозирования туристического спроса и его сезонности позволил отметить, что в качестве методических подходов исследователи используют статистический анализ (Liu et al., 2018), эконометрическое, агент-ориентированное или гибридное моделирование (Полищук, Гасанов, 2022), кластерный и многомерный анализ (Fernandez-Morales et al., 2018).

В условиях цифровой эпохи потребители активно задают поисковым системам интересующие их вопросы, в том числе туристического характера, например поиск средств размещения, мест общепита, памятников истории и культуры (Fesenmaier et al., 2011; Xiang et al., 2015). Таким образом, запросы интернет-пользователей становятся важным ресурсом в маркетинговых исследованиях, поскольку отражают потребительские предпочтения, модели поведения, а также позво-

¹¹ Лето-2024: как изменились отпускные предпочтения россиян // Аналитический центр НАЦИ. URL: <https://nafi.ru/analytics/leto-2024-kak-izmenilis-otpusknye-predpochteniya-rossiyan>

¹² Планы на летний отпуск – 2024 // ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/plany-na-letnii-otpusk-2024>

¹³ Больше половины российских туристов хотят сами организовать путешествие // Аналитический центр НАФИ. URL: <https://nafi.ru/analytics/bolshe-pолоviny-rossiyskikh-turistov-khotyat-sami-organizovat-puteshestvie>

¹⁴ Большинство россиян используют интернет для самостоятельной организации путешествий по стране // Аналитический центр НАФИ. URL: <https://nafi.ru/analytics/bolshinstvo-rossiyan-ispolzuyut-internet-dlya-samostoyatelnoy-organizatsii-puteshestviy-po-stran>

ляют спрогнозировать потенциальный спрос на товары и услуги (Ginsberg et al., 2009).

Поскольку актуальность исследований потребительских предпочтений на основе запросов возрастает, поисковые системы предлагают платформы для анализа «цифровых следов» пользователей. Одной из таких является Google trends. Программа предоставляет агрегированную информацию об относительной частоте запросов в разрезе стран и регионов с 2004 года. Результаты зарубежных исследований показали эффективность применения системы в сфере туризма. Так, на основе данных Google trends были спрогнозированы объем и сезонность туристического потока в США, Турции (Wang et al., 2020) и на курортах Карибского бассейна (Bangwayo-Skeete, Skeete, 2015). Не менее популярными являются работы, направленные на моделирование поведения туристов при поиске информации и выборе направлений для путешествий (Ho et al., 2012).

Примечательны исследования коллег из Китая, базирующиеся на данных китайской поисковой системы Baidu. В них также отмечается успешность применения больших данных поисковых запросов в целях оценки потенциального спроса на туристические ресурсы и дестинации. Территориями для прогнозирования туристического спроса и характера его сезонности являлись Гонконг (Xie et al., 2021), Хайнань (Yang et al., 2015), Макао (Law et al., 2019), Цзючжайгоу (Peng et al., 2021), Пекин (Li et al., 2017, Sun et al., 2019) и др.

В России наиболее популярной поисковой системой является Яндекс. Она занимает около 70% рынка¹⁵. Компания предлагает свою платформу для анализа «цифровых следов» пользователей – Яндекс.Вордстат. Она во многом имеет сходство с Google trends, но обладает характерными отличиями. Вордстат предоставляет не только агрегированную информацию о запросах в виде индекса популярности, как это показано в Google, но и в абсолютных значе-

ниях. К сожалению, платформа обладает меньшим временным рядом поиска (он начинается с 2018 года), что является определенным ограничением для исследования. Однако возможность оценить изменения в общественном интернет-пространстве до и после глобальных потрясений все же имеется. Пользователь Яндекс.Вордстат может настроить временной ряд по любому интересующему его признаку: годы, кварталы, месяцы, дни. Это позволяет оценить, на какие временные периоды приходится наибольший или наименьший интерес пользователей к туризму в регионах. Поскольку система отечественная, то и география относительно регионов России более широкая. Имеется возможность отследить показатели не только на территории субъектов, но также в крупных муниципалитетах и городских агломерациях.

Для России исследования о применении больших данных поисковых запросов в целях оценки потенциального туристического спроса являются новым и актуальным направлением. Апробация платформы Яндекс.Вордстат российскими учеными показала успешность ее применения в области туризма, что доказано следующими кейсами: мониторинг туристического потенциала территорий (Барашко, Демьянов, 2018); изучение приграничного туризма в Калининграде (Михайлова, Хвалей, 2022); анализ спроса на достопримечательности в Белгороде (Вишневская, 2020), Республике Татарстан (Липатова, 2022), Пермском крае (Мышлявцева, 2019); выявление сезонности спроса на гостиничные услуги Санкт-Петербурга (Кучумов и др., 2023).

Таким образом, изучение туристического интереса пользователей на основе поисковых запросов представляет значительную научную и практическую ценность. Ключевое преимущество платформы Яндекс.Вордстат – возможность исследований пространственно-временной динамики запросов. Если официальная статистика отражает только общероссийский спрос на

¹⁵ Поисковые системы в России. Яндекс.Радар. URL: <https://radar.yandex.ru/search>

отдых в регионе, то данный инструмент позволяет изучить особенности локального потребления туристических услуг.

Методология исследования

В рамках работы предлагается авторский методический инструментарий по оценке потенциального спроса жителей на туристические ресурсы региона проживания. Модельным регионом выступила Вологодская область, число поисковых запросов – потенциальный спрос. Разработанный подход является универ-

сальным, подходит для любых регионов России и включает пять этапов (рис. 1).

В рамках I этапа производится отбор туристических центров региона для привязки ключевых слов поиска. На основе данных о туристическом потоке, а также научных работ, посвященных развитию туризма в Вологодской области (Кудревич, 2024; Леонидова, 2025), для исследования были отобраны следующие территории: Вологда, Череповец, Великий Устюг, Вытегра, Кириллов, Тотма, Устюжна, Грязовец, Сокол, Нюксеница.

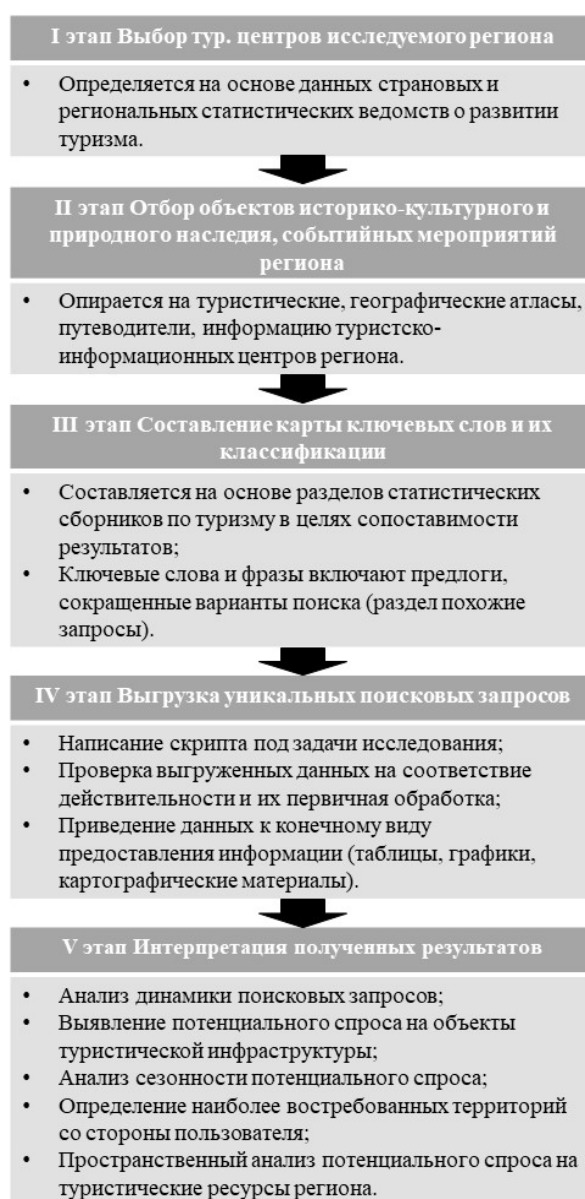


Рис. 1. Методический подход к проведению контент-анализа потенциального потребительского спроса на туристические ресурсы региона

Источник: составлено автором.

На II этапе осуществляется выборка объектов историко-культурного и природного наследия и проводимых в исследуемых туристических центрах мероприятий. Вологодская область обладает значительным туристско-рекреационным потенциалом – на ее территории находится более 900 памятников истории и культуры, около 190 ООПТ¹⁶, проходит более 20 туристических фестивалей в год и пр. Тем не менее следует понимать, что, несмотря на внушительное количество различных туристических объектов и событий, их популярность среди туристов разная. Поэтому важно провести отбор объектов, мероприятий и т. п., с учетом сведений туристско-информационных центров и региональных СМИ.

На основе собранных на предыдущем этапе данных составляется карта ключевых слов и выражений для составления потенциальных запросов пользователей (III этап). Она состоит из шести тематических групп, в каждой из которых выделяются категории объектов (рис. 2).

На основе категорий складываются запросы для платформы Яндекс.Вордстат. При составлении «ключа» важно учитывать предлоги, конкретные или распространенные среди туристов и местных жителей назва-

ния туристических объектов, а также предложенные варианты поиска от платформы. Выражение или словосочетание должно быть направлено на выбранные ранее туристические центры региона. Примеры запросов выглядят следующим образом: «гостиницы в Череповце»; «кафе Тотьма»; «Кирилло-Белозерский музей-заповедник»; «Национальный парк Русский Север»; «парк Русский Север в Кириллове»; «Опоки»; «Туры в Сокол» и т. д. Всего в рамках данной работы было составлено 829 ключевых фраз и слов.

На IV этапе производится выгрузка данных. В текущей работе статистика поисковых запросов была получена по каждому ключу отдельно, а затем результаты суммировались по категориям и тематикам. Это связано с политикой платформы Яндекс. Вордстат. Таким образом, были выгружены данные, где исходящей и принимающей стороной запросов выступила Вологодская область. Временной интервал поиска составил 6 лет (2019–2024 гг. в разрезе месяцев).

В рамках V этапа проводится оценка полученных материалов. Данное исследование сосредоточено на анализе сезонности потенциального туристического спроса среди местного населения региона по выбранным в методике тематикам.



Рис. 2. Карта ключевых слов для составления запросов

Источник: составлено автором.

¹⁶ Перечень особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Вологодской области // Официальный сайт Правительства Вологодской области. URL: https://vologda-oblast.ru/dokumenty/okhrana_okruzhayushchey_sredy/osobo_okhranyaemye_territorii/1283676/

Предложенный авторский подход имеет ряд ограничений. Во-первых, необходимость ручного формирования карты «ключей», несмотря на наличие автоматизированных подсказок в Яндекс.Вордстат. Во-вторых, существенная часть запросов, например, о гостиничной инфраструктуре осуществляется через специализированные сервисы бронирования (Яндекс.Путешествия, Островок и другие аналоги), что существенно сужает охват анализируемых данных. Полученные результаты отражают исключительно информационный интерес пользователей, характеризующий потенциальный, но не реализованный спрос на туристические услуги региона. Тем не менее, подобные данные сохраняют свою ценность как инструмент выявления потребительских трендов и прогнозирования возможных направлений развития туристического предложения в целях территориального развития.

Результаты исследования

Как ранее указывалось, Вологодская область обладает значительным культурно-историческим и природным потенциа-

лом для развития туризма (Ускова и др., 2013, Ворон, 2024). Регион участвует в межрегиональном туристическом проекте «Серебряное ожерелье России», в рамках которого реализуется национальный маршрут «Жемчужины Русского Севера». В России Вологодская область известна своими туристическими брендами: «Душа Русского Севера», «Вологодское масло», «Вологодское кружево», «Великий Устюг – родина Деда Мороза» и др. В рейтинге туристической привлекательности среди регионов РФ в 2024 году Вологодская область заняла 43 позицию¹⁷, тогда как в 2023 году субъект располагался на 38 месте. Это указывает на нереализованный в достаточной мере туристический потенциал региона, а также растущую конкурентную борьбу за потребителя между субъектами.

О развитии туризма в Вологодской области свидетельствует рост туристического потока¹⁸. В 2024 году регион посетили около 658 тыс. туристов, что на 18% больше, чем в 2023 году, и на 38% больше, чем в допандемийный 2019 год (табл. 1). Таким образом, регион вошел в топ-3 субъектов СЗФО, значительно нарастивших турпоток после

Таблица 1. Динамика туристического потока в субъектах СЗФО, тыс. чел.

Территория	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2019, %
СЗФО	10585,0	6357,9	9142,3	10001,5	11677,8	12038,1	113,7
Мурманская область	319,6	257,3	357,5	359,7	492,2	454,0	142,1
Ленинградская область	1170,8	965,7	1249,6	1291,9	1287,3	1644,9	140,5
Вологодская область	477,1	282,2	371,9	464,8	554,0	658,2	138,0
Республика Карелия	482,8	388,1	565,5	600,1	747,2	635,9	131,7
Калининградская область	655,5	528,2	832,9	770,6	898,8	801,1	122,2
Псковская область	426,9	257,0	368,8	466,1	450,2	471,6	110,5
Республика Коми	233,4	143,7	193,8	187,3	205,4	250,7	107,4
Архангельская область	346,8	196,2	328,5	348,2	380,0	366,7	105,7
Новгородская область	354,1	250,4	327,8	397,0	450,6	373,9	105,6
г. Санкт-Петербург	6105	3080,8	4534,3	5102,2	6192,3	6371,6	104,4
Ненецкий автономный округ	13,0	8,3	11,7	13,6	19,8	9,5	73,3
Составлено по: данные Росстата.							

¹⁷ Национальный туристический рейтинг (Итоги 2024 года). URL: <https://rustur.ru/nacionalnyj-turisticheskij-rejting-itogi-2024-goda>

¹⁸ Под туристическим потоком понимается численность лиц, размещенных в коллективных средствах размещения.

пандемии COVID-19. Следует отметить, что превзойти значения 2019 года Вологодская область смогла лишь в 2023 году, когда как другие регионы Северо-Запада достигли допандемийного уровня в 2021 году.

Интерес российских туристов к Вологодской области растет, что отражается в увеличении объема поисковых запросов (рис. 3). Суммарно в 2024 году потенциальный спрос (со стороны россиян и жителей Вологодской области) на гостиничные услуги Вологодской области достиг 950 тыс. ед., что почти в 1,5 раза больше реального спроса того же года. Данный показатель к допандемийному 2019 году увеличился в 1,6 раза, что указывает на устойчивый рост внутреннего туризма в регионе. Как указывалось в работе ранее, в России наблюдается тенденция трансформации турпотока в регионы проживания потребителей: подтверждением этому факту служат полученные данные поисковых запросов. Так, число запросов среди жителей Вологодской области на отдых в регионе значительно больше, чем со стороны туристов других субъектов РФ, в особенности в 2024 году (в 1,3 раза). Потенциальный спрос волог-

жан стабильно растет с 2021 года (ежегодно в среднем +13% в год), тогда как интерес жителей других регионов РФ колеблется незначительно и даже снизился к 2024 году по сравнению с 2021 годом. Все это указывает на значительный потенциал для развития внутрирегионального туризма, способствующего росту потребления туристических услуг, реализации имеющегося туристического потенциала и экономическому развитию региона.

В целях оценки потенциального спроса и его сезонных колебаний был проведен анализ поисковых запросов жителей Вологодской области в отношении шести тематических групп, согласно разработанному методическому подходу.

Анализ общей временной динамики запросов (все тематики в совокупности) жителей Вологодской области указывает на характерную для туристической отрасли выраженную летнюю сезонность, пик которой приходится на июль. Также отмечаются колебания потенциального спроса в марте – апреле и с октября по январь, что может быть обусловлено праздничными выходными и началом школьных каникул.

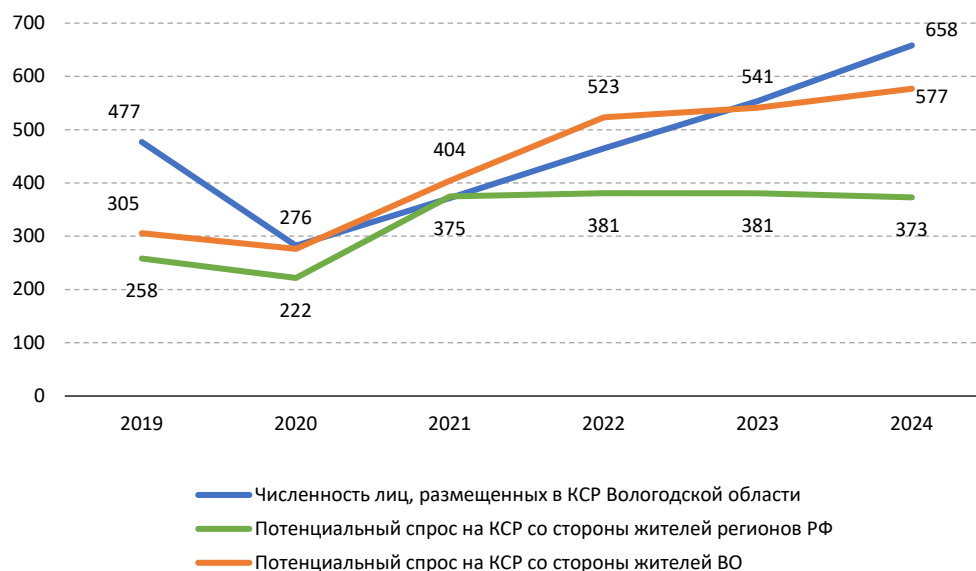


Рис. 3. Сопоставление численности лиц, размещенных в КСР, и потенциального спроса на гостиничные услуги Вологодской области со стороны россиян и местных жителей за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

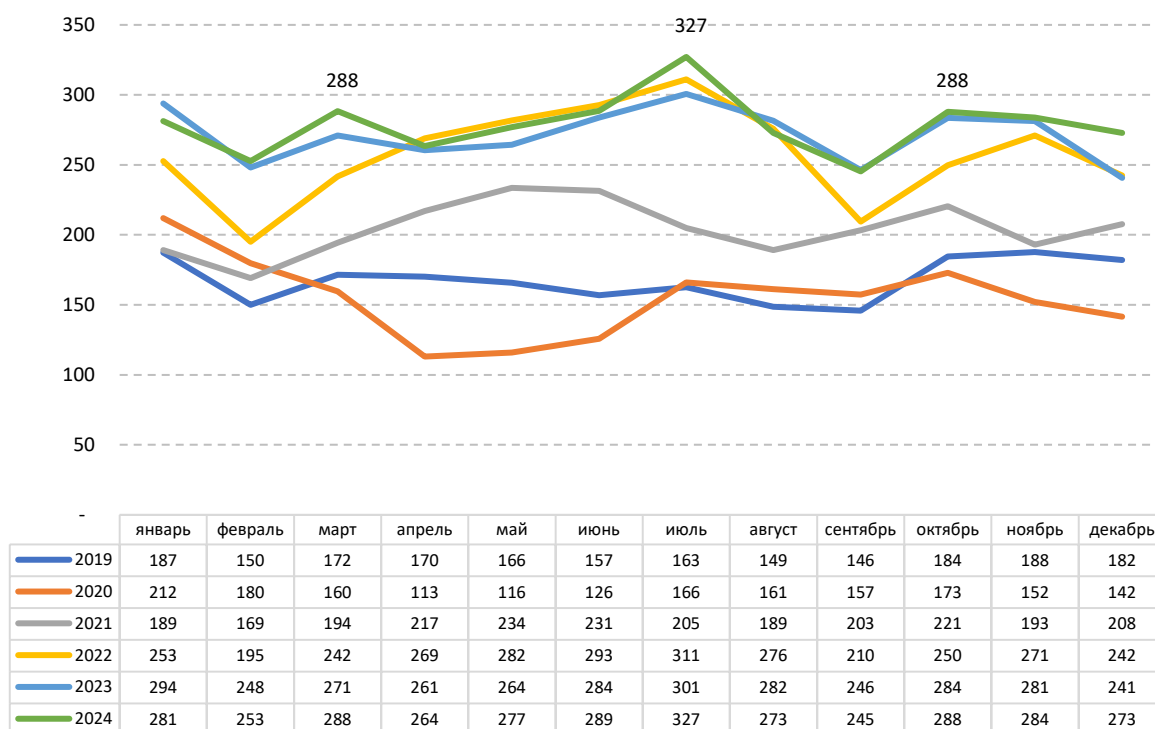


Рис. 4. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области по исследуемым категориям за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

Вместе с тем пандемия COVID-19, начало СВО и последующее введение санкций в отношении России внесли коррективы в сезонные колебания потенциального спроса (рис. 4). Для допандемийного 2019 года была характерна сезонность в осенне-зимний период (с октября по январь), что во многом обусловлено повышенным интересом к Великому Устюгу как родине Деда Мороза. Во время ограничительных мер в 2020 году в весенне-летний сезон отмечался спад данного показателя (март: -7%, апрель: -36%, май: -30%, июнь: -20%) к 2019 году с последующим незначительным ростом (июль: +2%, август: +8%, сентябрь: +8%) также к 2019 году в связи с ослаблением карантинных мер. С 2021 года интерес населения к путешествиям в пределах территории своего региона вырос преимущественно в весенний сезон, пик активности пришелся на майские выходные дни (май – рост в 2 раза к 2020 году, в 1,4 раза к 2019 году). Подобная

тенденция связана с реализацией отложенного потребительского спроса вследствие карантинных мер, а также со спецификой их постепенного смягчения. Рекомендации на транспортные перемещения в пределах региона проживания¹⁹ активизировали рост краткосрочных туристических поездок. В 2022 году тренд на внутренний туризм в весенне-летний сезон значительно вырос (с марта по август показатель увеличился в среднем в 1,5 раза к 2019 году), с традиционным для туристической отрасли пиком в июле. Значительный спад интереса пришелся на сентябрь 2022 года, что связано с проведением частичной мобилизации, которая на большинство дальнейших показателей (по тематикам) оказала сильное влияние, выраженное провалами на графиках, означающими отсутствие интереса жителей региона к путешествиям. Кривые за 2023–2024 гг. имеют схожие тенденции – пик сезона активности пользователей в июле.

¹⁹ Как теперь ездить по России – список ограничений по регионам // За рулем. URL: <https://www.zr.ru/content/news/922534-poezdki-na-avtomobile-iz-regio>

Вместе с тем отмеченный ранее интерес жителей к краткосрочным поездкам внутри области в майские праздничные дни в 2023–2024 гг. снизился, что может указывать на активизацию потенциального и реального спроса в привычных ранее туристических центрах – Москва, Санкт-Петербург и другие регионы. Негативную тенденцию усиливает и тот факт, что турпоток в Вологодской области в мае 2024 года, согласно данным Росстата, является одним из самых низких по сравнению с показателями других сезонов. Таким образом, регион проигрывает в конкурентной борьбе как за жителей других регионов, так и за местного потребителя. Туристический потенциал Вологодской области остается на низком уровне, что может негативно влиять на рентабельность турбизнеса в регионе.

Анализ сезонности потенциального туристического спроса на КСР позволит оценить востребованность инфраструктуры среди местных жителей. В целом интерес населения к КСР активно растет, на что указывают данные поисковых запросов (рис. 5).

Сравнивая характер кривых за 2019–2024 гг., можно заметить, что после ограничительных мер потенциальный спрос стал приобретать ярко выраженную сезонность. Основной потенциальный спрос приходился на летний сезон с пиком в июле (в 2024 году отмечен рост показателя в 2,4 раза по сравнению с 2019 годом), что может быть связано с более длительным по времени отпускным сезоном. На период майских выходных наблюдается обратная тенденция: снижение объема поисковых запросов, что может быть обусловлено либо востребованностью краткосрочных поездок, не требующих ночевки, либо реализацией туристического спроса в других регионах страны, что находит отражение в результатах, представленных выше.

Согласно результатам комплексного наблюдения условий жизни населения Вологодской области (данные Росстата), жители региона в основном совершают туристические поездки с целью навестить родственников и друзей, поэтому наличие гостиничной инфраструктуры

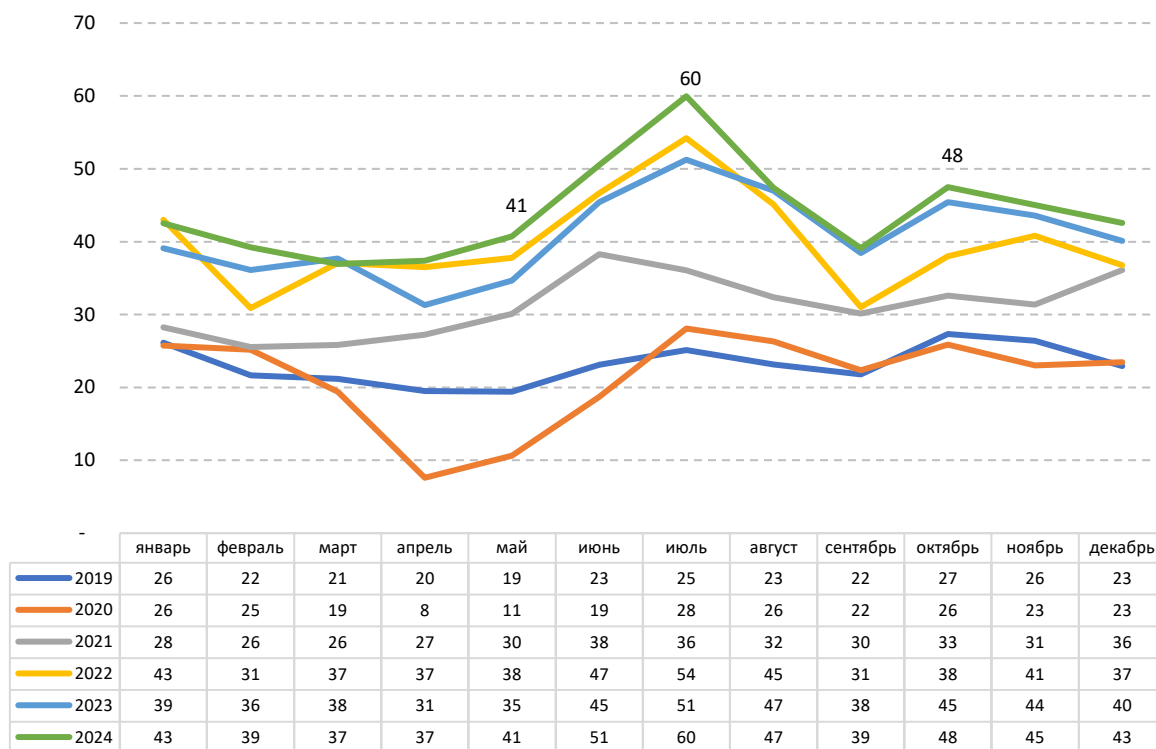


Рис. 5. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на коллективные средства размещения за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

не так важно²⁰. В то же время домохозяйства могут целенаправленно экономить на средствах размещения, что является распространенной практикой, в особенности в пределах региона проживания. Таким образом, подобная поведенческая модель также оказывает влияние на потенциальный туристический спрос, что может проявляться в незначительных колебаниях количества запросов пользователей, направленных на поиск средств размещения.

Места общественного питания являются неотъемлемой частью туристической инфраструктуры. Следует отметить, что в основном потенциальный спрос направлен на города Вологду и Череповец, поскольку они не только являются основными туристическими центрами, но и характеризуются хорошо развитой инфраструктурой общественного питания. В остальных исследуемых турцентрах наблюдается незначитель-

ное количество подобных объектов, однако число поисковых запросов в их отношении увеличивается, что указывает на их востребованность.

Анализ изменений сезонных колебаний туристического интереса к точкам общественного питания показал, что отложенный во время пандемии спрос на услуги общепита к 2024 году был реализован в полной мере. Население постепенно стало возвращаться к модели потребления 2019 года (рис. 6). Таким образом, в 2023–2024 гг. пик потенциального спроса на инфраструктуру общественного питания приходился на осенне-зимний период (с октября по февраль 2023–2024 гг. рост в среднем составил 19% по сравнению с 2022 годом), а также на март (+20% к 2022 году). Спад показателя в весенне-летний сезон (с апреля по август) по сравнению с пиковыми значениями, например, 2024 года, в среднем составил около

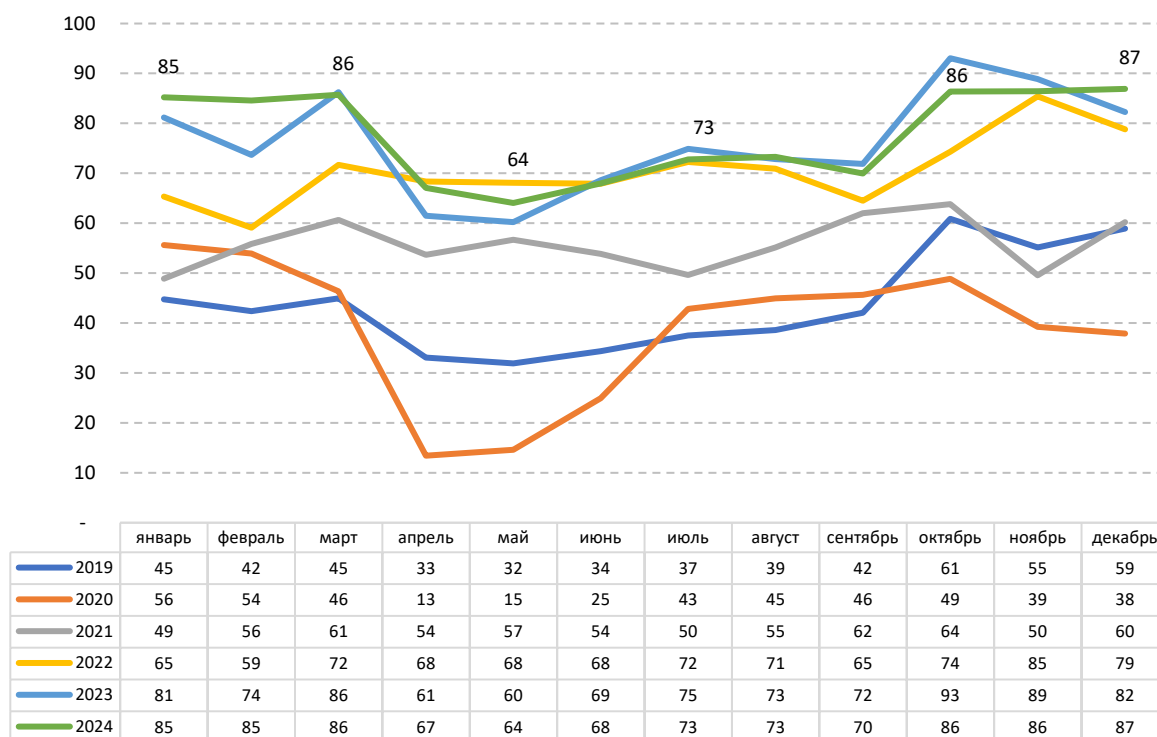


Рис. 6. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на места общественного питания за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

²⁰ Федеральные статистические наблюдения по социально-демографическим проблемам // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. URL: <https://35.rosstat.gov.ru/folder/57096>

20%, с незначительным ростом в июле (+6% к июню 2024 года). Подобная модель поведения свидетельствует о том, что в теплое время года предпочтения жителей Вологодской области смещаются от посещений общепита в пользу альтернативных субституттов (активного отдыха на природе, рыбалки, дачи, а также путешествий как внутри региона, так и за его пределами).

Вологодская область обладает значительным историко-культурным потенциалом, в связи с чем возможность оценки потенциального спроса со стороны вологжан на подобные туристические ресурсы приобретает особую значимость.

Согласно результатам анализа поисковых запросов, интерес местного населения к объектам истории и культуры растет (рис. 7), что также обусловлено последствиями пандемии. За 6 лет (2019–2024 гг.) общий показатель увеличился в 1,5 раза. Кривые объема поисковых запросов за 2019–2023 гг. во многом схожи. Наибольший интерес поль-

зователей наблюдался в январе, что во многом связано с зимними выходными днями, а также с празднованием Рождества Христова (рост числа запросов, посвященных религиозным объектам). На весенне-летний сезон приходился период наиболее продолжительной активности, пиковое значение которой достигалось в мае. Кривая данных за 2024 год существенно отличается от предыдущих. Для нее характерно несколько пиковых сезонов. Так, в январе (-13% к 2023 году) жители активно интересовались религиозными объектами, парковыми зонами; в марте (+15% к 2023 году) – музеями; в мае (+4% к 2023 году) – религиозными объектами (празднование Пасхи), памятниками (День Победы); в июле и октябре (+7% и +11% соответственно к 2023 году) – музеями, парками. Таким образом, потенциальный туристический спрос в 2024 году характеризовался более выраженной сезонностью, но пиковая активность была равномерно распределена в течение всего года.

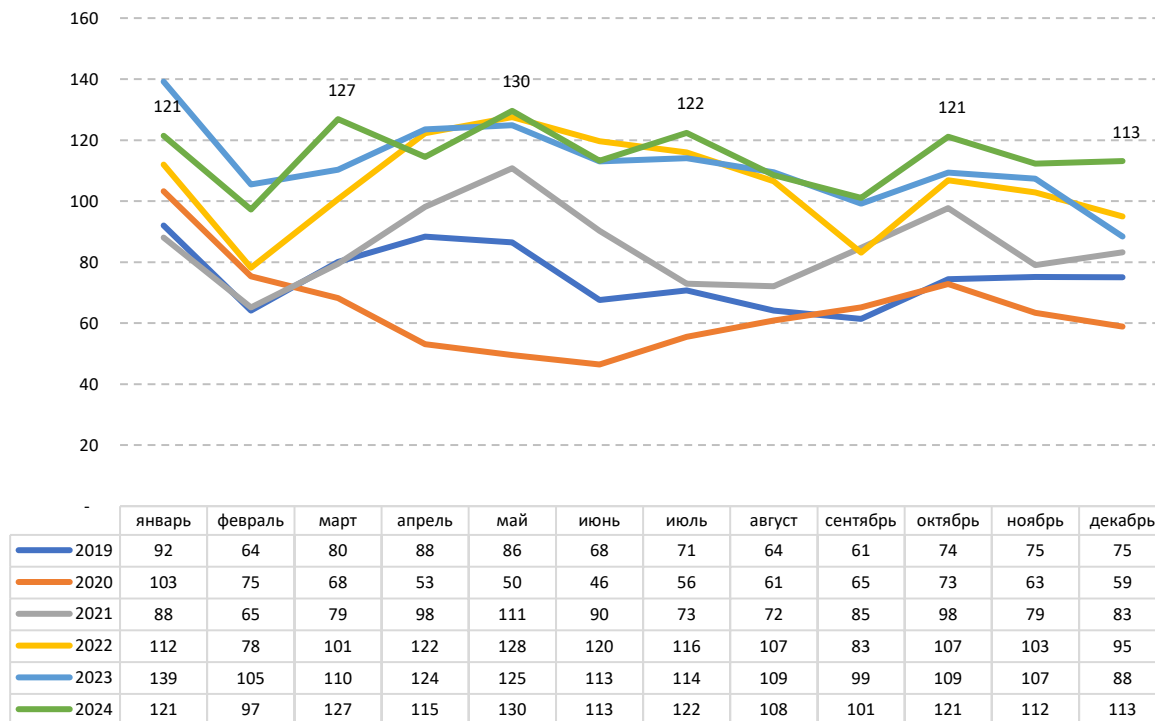


Рис. 7. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на объекты историко-культурного наследия за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

Условия пандемийных ограничений активизировали спрос на отдых на природе, что также подтверждается данными поисковых запросов (рис. 8). Суммарно за 6 лет объем поисковых запросов вырос в 1,6 раза. В 2020 году пик потенциального спроса был в мае (рост в 2 раза к 2019 году), в последующие годы (с 2022 по 2024) сезонность сместилась на июль. Пик активности в апреле может быть обоснован подготовительным этапом перед летними поездками. Наибольший интерес жителей направлен на водные объекты, такие как озера (Онежское, Белое, Сиверское), реки (Сухона, Вологда), водохранилища (Рыбинское).

В последние годы в Вологодской области активно развивается событийный туризм, включающий различные фестивали. Сезонность потенциального спроса на мероприятия четко закреплена за месяцем их проведения, в связи с чем кривые запросов носят хаотичный характер. Это может быть

связано с более активной рекламой в СМИ и новостях либо эксклюзивностью мероприятия (рис. 9).

Внимание жителей Вологодской области ежегодно привлекают два крупных мероприятия (это выражено пиками на графиках): «Ночь музеев» (май) и «день рождения Деда Мороза» (ноябрь). Также замечен пик потенциального туристического спроса в августе 2022 года, когда спустя долгое время был проведен межрегиональный исторический фестиваль «Сугорье». В последующие годы внимание к фестивалю было снижено ввиду реструктуризации проекта²¹. Характерен для области и скачкообразный потенциальный спрос на праздничное событие с «мигрирующим» пиковым сезоном – Масленицу. Рост потенциального спроса был отмечен в феврале 2023 года (рост в 2 раза к 2022 году), в марте 2024 года (+26% к февралю 2023 года), до этого момента интерес пользователей находился на низком уровне

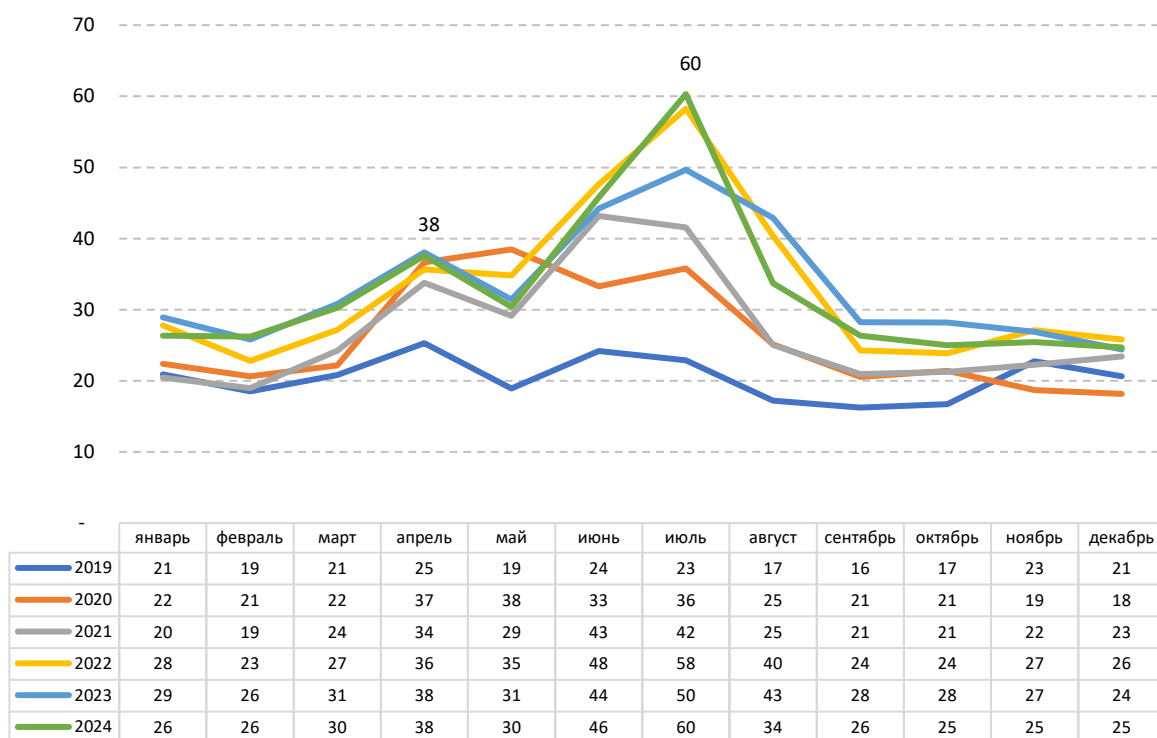


Рис. 8. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на объекты природного наследия за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

²¹ Проект Игоря Ручина «Сугорье» снова переехал // Комсомольская правда. URL: <https://www.vologda.kp.ru/online/news/3451186>

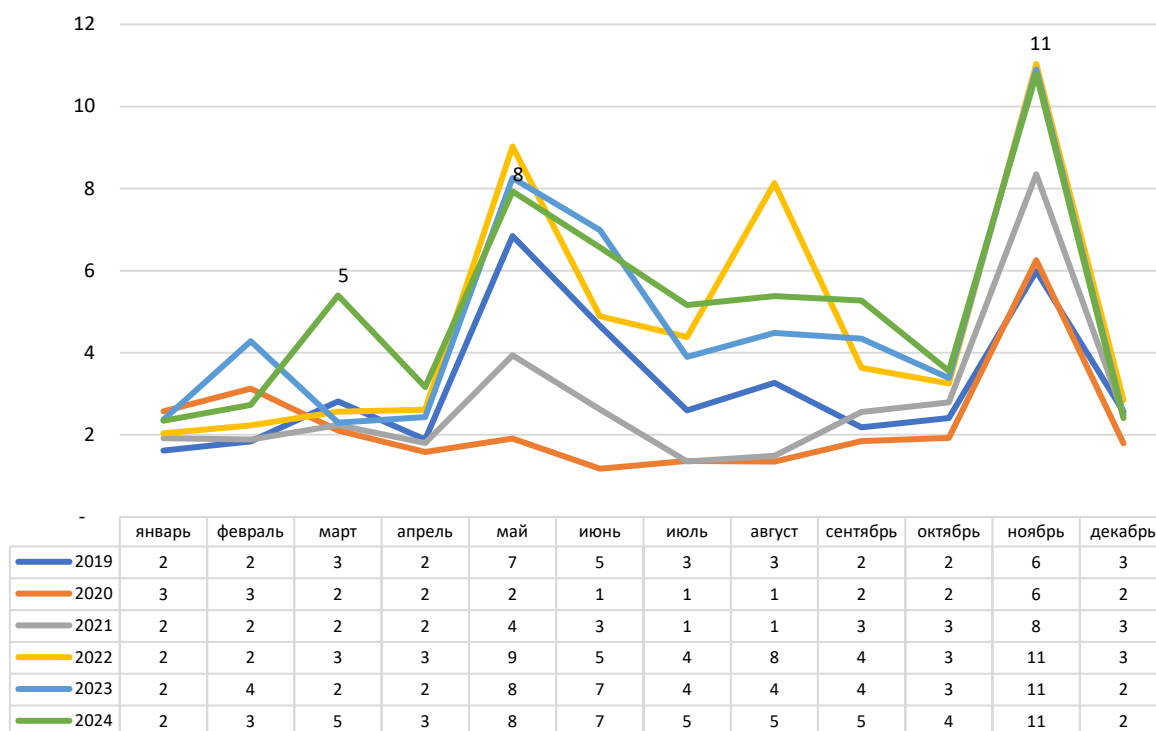


Рис. 9. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на событийные мероприятия за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

не, что было связано с пандемией, а также началом специальной военной операции в 2022 году. Следует отметить, что жители области очень любят масленичные гуляния: на протяжении 2023–2025 гг. в архитектурно-этнографическом музее «Семенково» этот праздник посетили более 7 тыс. туристов²².

Потенциальный спрос среди жителей области на внутренний туризм растет (рис. 10), чему также способствовали пандемийные ограничения. Наибольший интерес пользователи проявляли в летний сезон (июль), особенно в 2022–2024 гг. Значительное количество запросов пришлось на организованный активный отдых и экскурсии.

Наблюдается тенденция постепенно роста потенциального спроса в межсезонье (апрель, сентябрь – октябрь), формируя «рост плеч» пикового спроса. В связи с этим

туристическое предложение в будущем может стать менее зависимым от сезона.

Таким образом, анализ потенциального спроса жителей на туристические ресурсы Вологодской области показал, что летняя сезонность, характерная для туротрасли в целом, также свойственна региону. Рост интереса во многом произошел из-за карантинных мер 2020 года, поскольку жители были ограничены в путешествиях в пределах региона проживания. Последствием данной меры стала заинтересованность населения в отдыхе в регионе в майские праздничные дни 2021–2023 гг. Однако местный туристический интерес в 2024 году был смещен в сторону привычных ранее мест отдыха. В связи с этим для региона важно наращивать уникальное туристическое предложение для жителей, чтобы стимулировать

²² Масленица в «Семенково» собрала за два дня более семи с половиной тысяч гостей // Вологда. Регион. URL: <https://volgda-region.ru/news/2023/2/28/maslenica-v-semenkovo-sobrala-za-dva-dnya-bolee-semi-s-polovinoj-tysyach-gostey>; Котсмическая Масленица: Подводим итоги! // Архитектурно-этнографический музей «Семенково». URL: <https://www.semenkovo.ru/ru/news/kotsmicheskayamaslenica-podvodim-itogi>; Масленица в Музее СЕМЕНКОВО – ШЕДЕВР 2025! // Архитектурно-этнографический музей «Семенково». URL: <https://www.semenkovo.ru/ru/news/maslenica-v-muzee-semenkovo-shedevr-2025>

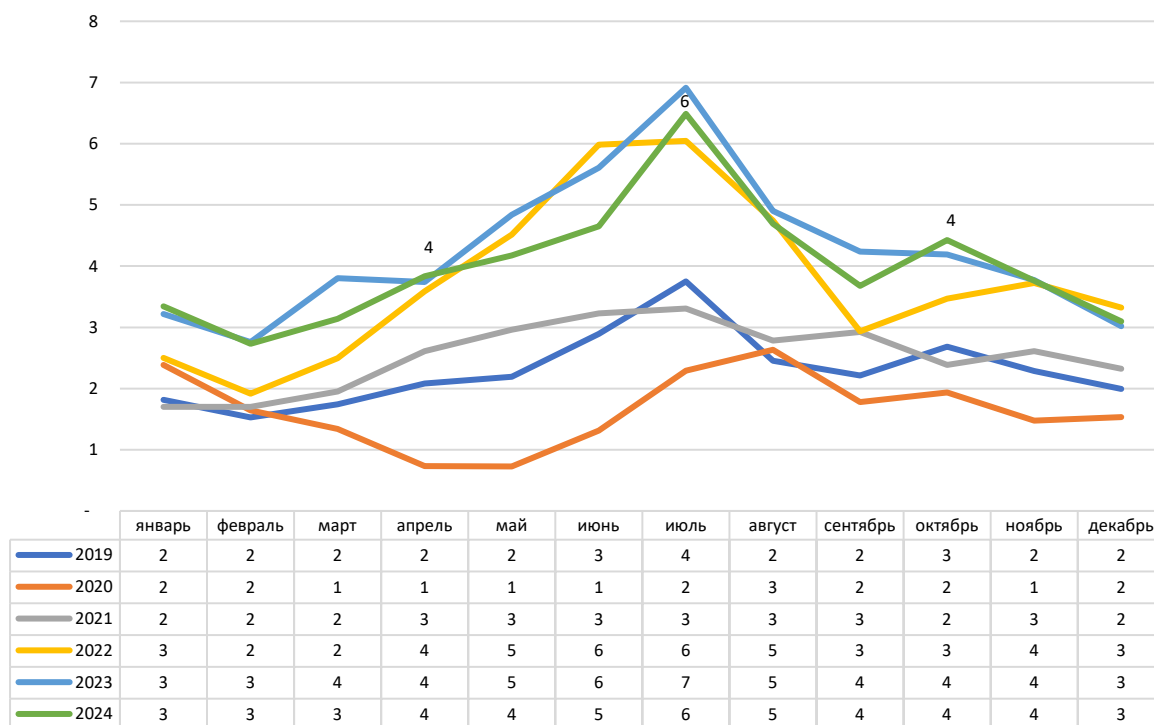


Рис. 10. Сезонность потенциального туристического спроса жителей Вологодской области на туристическое предложение региона за 2019–2024 гг., тыс. ед.

Источник: составлено автором.

поездки по региону. Это позволило бы увеличить объемы турпотребления в низкий сезон и в полной мере реализовать имеющийся у области потенциал. В основном местное население проявляет туристический интерес в период праздников, а также школьных каникул, что может стать основой для развития детского вида туризма. Поскольку в большинстве случаев жители предпочитают останавливаться у друзей или родственников, тем самым экономя на средствах размещения, региональным властям и турбизнесу следует рассмотреть перспективы более активного развития туров выходного дня и краткосрочных экскурсионных поездок. На это указывает и постепенный рост потенциального спроса на объекты историко-культурного назначения, событийные мероприятия и туристические предложения, например туры, экскурсии и туристические маршруты в межсезонный период.

Заключение

Проведенное исследование позволило проанализировать специфику сезонности потенциального туристического спроса сре-

ди жителей Вологодской области на отдых в регионе. Выдвинутая в начале исследования гипотеза подтвердилась. Применение данных поисковых запросов позволяет отследить сезонные колебания спроса и их динамику, тем самым давая возможность проанализировать, какие факторы внешней и внутренней среды задают тренды потребления туристических услуг.

Основным преимуществом авторского методического подхода является возможность оценки туристического потенциального спроса не только со стороны субъектов РФ, но и со стороны местного населения, что позволяет проводить исследования в области локального туризма, во многом затрудненные ввиду отсутствия подобных статистических данных. К достоинствам методики также следует отнести ее применимость для любого региона России. Считаем, что анализ «цифровых следов» пользователей может стать новой статистической основой для туристических исследований в стране, в том числе для разработки точечных мер по развитию туризма и сопутствующей инфраструктуры, оптимизации территориального

планирования и повышения точности прогнозов турпотоков.

В ходе исследования были выявлены региональные особенности потенциального туристического спроса жителей, которые проявились в межсезонные весенний и осенний периоды вследствие роста интереса пользователей к объектам историко-культурного назначения, событийным мероприятиям, а также турам и экскурсиям. Реализовать туристический потенциал региона и спрос на его ресурсы возможно в контексте реализации национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства». К направлениям грантовой поддержки относятся проведение событийных мероприятий, проектирование и реализация туристических маршрутов. В 2024 году общий объем единой субсидии для регионов составил 6,2 млрд рублей²³. В следующие три года (2025–2027 гг.) регионы суммарно получают 28,5 млрд рублей. Развитие туризма в Вологодской области также активно поддерживается в рамках региональных инициатив и комплексных мер поддержки²⁴. Спрос на развитие внутреннего туристического предложения со стороны местного населе-

ния и готовность государства к оказанию финансовой поддержки проектов подчеркивают важность поиска перспективных туристических направлений.

Видится, что трансформация турпотоков вглубь регионов может стать возможностью для развития локальной туристической отрасли, что позволит создавать новые туристические маршруты, совершенствовать транспортную инфраструктуру, увеличивать число событийных мероприятий, а главное – вновь познакомить жителей со своими регионами.

Научная новизна исследования заключается в разработке методического подхода к оценке потенциального туристического спроса и его сезонности. Результаты исследования могут быть использованы органами власти при оценке востребованности туристических ресурсов территории со стороны местных жителей в целях продвижения регионального туристического предложения на рынке. В продолжение работы планируется выявить наиболее популярные среди жителей региона туристические центры, в том числе определить структуру потенциального спроса.

ЛИТЕРАТУРА

- Барашко А.В., Демьянов С.А. (2018). Мониторинг белорусского туристического рынка на основе анализа поисковых запросов // Туризм и гостеприимство. № 2. С. 23–29.
- Буклемишев О.В. (2023). «Структурная трансформация» российской экономики и экономическая политика // Проблемы прогнозирования. № 4 (199). С. 42–53. DOI: 10.47711/0868-6351-199-42-53
- Вишневская Е.В. (2020). Анализ спроса на достопримечательности города Белгорода на основе поисковых запросов // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. № 2. С. 20–31. DOI: 10.18413/2408-9346-2020-6-2-0-2
- Ворон О.В. (2024). Оценка перспектив развития видов туризма в сельской местности (на примере Вологодской области) // Вопросы территориального развития. Т. 12. № 2. DOI: 10.15838/tdi.2024.2.66.4
- Карпова Г.А., Кучумов А.В., Еремичева П.Ю. (2024). Риски и особенности взаимосвязи овертуризма и сезонности // Ученые записки Международного банковского института. № 1 (47). С. 79–100.
- Кудревич А.Ю. (2024). Пространственный анализ транспортной доступности объектов придорожной инфраструктуры: кейс Вологодской области // Проблемы развития территории. Т. 28. № 6. С. 51–69. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.5

²³ Получить грант на развитие туристического проекта в регионе // Национальные проекты РФ. URL: <https://национальныепроекты.рф/opportunities/poluchit-grant-na-razvitie-turisticheskogo-proekta-v-regione/>

²⁴ Меры поддержки в сфере туризма // Официальный портал Правительства Вологодской области. URL: <https://vologda-oblast.ru/dokumenty/6569594/>

- Кучумов А.В., Тестина Я.С., Еремичева П.Ю. (2023). Анализ специфики и факторов сезонности в туризме // Туризм и гостеприимство. № 2. С. 3–11.
- Лебедев К.А. (2015). Закономерности формирования туристического спроса в современных условиях // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. № 1. С. 50–66.
- Леонидова Е.Г. (2025). Развитие туристической индустрии в регионах Северо-Запада России в современных условиях // Проблемы развития территории. Т. 29. № 1. С. 10–29. DOI: 10.15838/ptd.2025.1.135.2
- Леонидова Е.Г. (2021). Туризм в России в условиях COVID-19: оценка экономического эффекта от стимулирования спроса для страны и регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 14. № 2. С. 59–74. DOI: 10.15838/esc.2021.2.74.4
- Леонидова Е.Г., Румянцев Н.М. (2020). К вопросу об активизации потребительского и инвестиционного внутреннего спроса // Проблемы развития территории. № 1 (105). С. 52–63. DOI: 10.15838/ptd.2020.1.105.4
- Липатова А.В. (2022). Влияние имиджевых характеристик медиаобраза региона на его туристическую привлекательность (на примере Республики Татарстан) // Современные проблемы сервиса и туризма. Т. 16. № 4. С. 65–74. DOI:10.5281/zenodo.7452384
- Логвина Е.В. (2018). Проблемы сезонности в туризме и пути их преодоления в условиях санкционной политики в Крыму // Геополитика и экогеодинамика регионов. № 2. С. 108–116.
- Михайлова А.А., Хвалей Д.В. (2022). География «цифровых следов» калининградцев в приграничье Польши и Литвы: результаты контент-анализа // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. № 2. С. 30–45.
- Мышлявцева С.Э. (2019). Оценка пользовательского интереса к туристским достопримечательностям Пермского края // География и туризм. № 1. С. 62–68.
- Полищук Е.А., Гасанов М. (2022). Использование модели с аддитивной компонентой при прогнозировании сезонных колебаний в сфере гостеприимства // Сервис в России и за рубежом. Т. 16. № 5. С. 21–29. DOI: 10.5281/zenodo.7394162
- Румянцев Н.М., Лукин Е.В. (2024). Межотраслевое моделирование экономического развития региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 6. С. 118–133. DOI: 10.15838/esc.2024.6.96.6
- Ускова Т.В., Лукин Е.В., Воронцова Т.В., Смирнова Т.Г. (2013). Проблемы экономического роста территории: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН. 240 с.
- Шмарков М.С., Шмаркова Л.И. (2012). Анализ сезонных колебаний характеристик деятельности туристских фирм и прогнозирование их развития // Вестник Белорусско-Российского университета. № 4 (37). С. 144–151.
- Bangwayo-Skeete P.F., Skeete R.W. (2015). Can Google data improve the forecasting performance of tourist arrivals? *Mixed-data sampling approach. Tourism Management*, 46 (Feb.), 454–464. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.07.014
- Canh N.P., Thanh S.D. (2020). Domestic tourism spending and economic vulnerability. *Annals of Tourism Research*, 85. DOI: 10.1016/j.annals.2020.103063
- Fernandez-Morales A., Cisneros-Martínez J.D., McCabe S. (2016). Seasonal concentration of tourism demand: Decomposition analysis and marketing implications. *Tourism Management*, 56, 172–190. DOI: 10.1016/j.tourman.2016.04.004
- Fesenmaier D., Xiang Z., Pan B., Law R. (2011). A frame work of search engine use for travel planning. *Journal of Travel Research*, 50 (6), 587–601.
- Ginsberg J., Mohebbi M., Patel R., Brammer L., Smolinski M., Brilliant L. (2009). Detecting influenza epidemics using search engine query data. *Nature*, 457 (7232), 1012–1014. DOI: 10.1038/nature07634

- Ho C.I., Lin M.H., Chen H.M. (2012). Web users' behavioural patterns of tourism information search: from online to offline. *Tourism Management*, 33 (6), 1468–1482.
- Law R., Li G., Fong D.K.C., Han X. (2019). Tourism demand forecasting: a deep learning approach. *Annals of Tourism Research*, 75 (C), 410–423. DOI: 10.1016/j.annals.2019.01.014
- Li X., Pan B., Law R., Huang X. (2017). Forecasting tourism demand with composite search index. *Tourism Management*, 59 (Apr.), 57–66. DOI: 10.1016/j.tourman.2016.07.005
- Liu Z., Zhang J., Peng H., Zhang Y., Tang G. (2018) Sensitivity analysis of the measures of tourism seasonality. *Acta Geographica Sinica*, 73 (2), 295–317. DOI: <https://doi.org/10.11821/dlxb201802007>
- Peng L., Wang L., Ai X.Y., Zeng Y.R. (2021). Forecasting tourist arrivals via random forest and long short-term memory. *Cognitive Computation*, 13 (1), 125–138. DOI: 10.1007/s12559-020-09747-z
- Sun S., Wei Y., Tsui K.L., Wang S. (2019). Forecasting tourist arrivals with machine learning and internet search index. *Tourism Management*, 70 (Feb.), 1–10. DOI: 10.1016/j.tourman.2018.07.010
- Wang L., Wu B., Zhu Q., Zeng Y.R. (2020). Forecasting monthly tourism demand using enhanced backpropagation neural network. *Neural Processing Letters*, 52 (3), 2607–2636. DOI: 10.1007/s11063-020-10363-z
- Xiang Z., Wang D., O'Leary J., Fesenmaier D. (2015). Adapting to the internet: trends in travelers use of the web for trip planning. *Journal of Travel Research*, 54 (4), 511–527.
- Xie G., Li X., Qian Y., Wang S. (2021). Forecasting tourism demand with KPCA-based web search indexes. *Tourism Economics*, 27 (4), pp. 721–743. DOI: 10.1177/1354816619898576
- Yang X., Pan B., Evans J.A., Lv B. (2015). Forecasting Chinese tourist volume with search engine data. *Tourism Management*, 46 (Feb.), 386–397. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.07.019

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Арина Юрьевна Баландина – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56А; e-mail: Arina.Kudrevich@yandex.ru)

Balandina A.Yu.

SEASONALITY ANALYSIS OF POTENTIAL TOURIST DEMAND IN THE REGION BASED ON SEARCH QUERIES

Restrictions imposed by Western countries on Russians' travel abroad (closure of airspace, weakening of the Russian aviation industry), the impact of COVID-19 restrictions, and rising prices for vacations in the country, especially at beach resorts, have increased demand from Russians for travel to their regions of residence. The object of empirical research is the Vologda Region, a region of Northwestern Russia with significant tourism potential. Currently, there is no information about tourist flows within the region. In this regard, there is an increased need to analyze the potential tourist demand for domestic tourism among residents of the region and its seasonal fluctuations, which determined the aim of this study. To achieve this goal, the following tasks were addressed: analysis of Russian and foreign approaches to assessing potential demand and its seasonality using search engines; development of methodological tools for determining potential demand for tourist resources in the region based on user search queries; analysis of the seasonal nature of the potential demand of the local population for tourist assets in the region. The main hypothesis of the scientific work is that, based on user search queries, it is possible to identify consumer preferences and assess the potential demand from the population for holidays in the region of residence in conditions of incompleteness of official statistics. The development of our own methodological approach to assessing potential tourist

demand based on search query data reflects the scientific novelty of the study. The results obtained have practical significance, allowing us to identify the most popular tourist niches among residents, as well as time intervals characterized by high indicators of potential demand. Our findings can be used by the authorities in assessing the demand for tourist resources of the territory by local residents in order to promote the regional tourist offer on the market.

Tourism, seasonality, potential demand, search queries, tourist resources, region, Vologda Region

REFERENCES

- Bangwayo-Skeete P.F., Skeete R.W. (2015). Can Google data improve the forecasting performance of tourist arrivals? Mixed-data sampling approach. *Tourism Management*, 46(Feb.), 454–464. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.07.014
- Barashko A.V., Demyanov S.A. (2018). Monitoring of the Belarusian tourism market based on the analysis of search queries. *Turizm i gostepriimstvo*, 2, 23–29 (in Russian).
- Buklemishev O.V. (2023). The “structural transformation” of the Russian economy and economic policy. *Problemy prognozirovaniya=Studies on Russian Economic Development*, 4(199), 42–53. DOI: 10.47711/0868-6351-199-42-53 (in Russian).
- Canh N.P., Thanh S.D. (2020). Domestic tourism spending and economic vulnerability. *Annals of Tourism Research*, 85. DOI: 10.1016/j.annals.2020.103063
- Fernandez-Morales A., Cisneros-Martínez J.D., McCabe S. (2016). Seasonal concentration of tourism demand: Decomposition analysis and marketing implications. *Tourism Management*, 56, 172–190. DOI: 10.1016/j.tourman.2016.04.004
- Fesenmaier D., Xiang Z., Pan B., Law R. (2011). A frame work of search engine use for travel planning. *Journal of Travel Research*, 50(6), 587–601.
- Ginsberg J., Mohebbi M., Patel R., Brammer L., Smolinski M., Brilliant L. (2009). Detecting influenza epidemics using search engine query data. *Nature*, 457(7232), 1012–1014. DOI:10.1038/nature07634
- Ho C.I., Lin M.H., Chen H.M. (2012). Web users’ behavioural patterns of tourism information search: from online to offline. *Tourism Management*, 33(6), 1468–1482.
- Karpova G.A., Kuchumov A.V., Eremicheva P.Yu. (2024). Risks and features of the relationship between overtourism and seasonality. *Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta*, 1(47), 79–100 (in Russian).
- Kuchumov A.V., Testina Ya.S., Eremicheva P.Yu. (2023). Analysis of the specifics and factors of seasonality in tourism. *Turizm i gostepriimstvo*, 2, 3–11 (in Russian).
- Kudrevich A.Yu. (2024). Spatial analysis of transport accessibility of roadside infrastructure facilities: The Vologda Region case. *Problems of Territory's Development*, 28(6), 51–69. DOI: 10.15838/ptd.2024.6.134.5 (in Russian).
- Law R., Li G., Fong D.K.C., Han X. (2019). Tourism demand forecasting: a deep learning approach. *Annals of Tourism Research*, 75(C), 410–423. DOI: 10.1016/j.annals.2019.01.014
- Lebedev K.A. (2015). Patterns of formation of tourist demand in modern conditions. *Vestnik UrFU. Seriya: ekonomika i upravlenie*, 1, 50–66 (in Russian).
- Leonidova E.G. (2021). Russian tourism during the COVID-19: Assessing effect of stimulating domestic demand for the country and regions’ economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 14(2), 59–74. DOI: 10.15838/esc.2021.2.74.4 (in Russian).
- Leonidova E.G. (2025). Tourism industry development in the regions of North-West Russia in modern conditions. *Problems of Territory's Development*, 29(1), 10–29. DOI: 10.15838/ptd.2025.1.135.2 (in Russian).
- Leonidova G.E., Rumyantsev N.M. (2020). Revisiting the increasing consumer and investment domestic demand. *Problems of Territory's Development*, 1(105), 52–63. DOI: 10.15838/ptd.2020.1.105.4 (in Russian).

- Li X., Pan B., Law R., Huang X. (2017). Forecasting tourism demand with composite search index. *Tourism Management*, 59(Apr.), 57–66. DOI: 10.1016/j.tourman.2016.07.005
- Lipatova A.V. (2022). Influence of the image characteristics of the media image of the region on its tourist attractiveness (On the example of the Republic of Tatarstan). *Service and Tourism: Current Challenges*, 16(4), 65–74. DOI:10.5281/zenodo.7452384 (in Russian).
- Liu Z., Zhang J., Peng H., Zhang Y., Tang G. (2018) Sensitivity analysis of the measures of tourism seasonality. *Acta Geographica Sinica*, 73(2), 295–317. DOI: <https://doi.org/10.11821/dlxb201802007>
- Logvina E.V. (2018). Problems of seasonality in tourism and ways to overcome them in the context of the sanctions policy in Crimea. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov*, 2, 108–116 (in Russian).
- Mikhailova A.A., Khvalei D.V. (2022). Geography of Kaliningrad's "digital footprints" in the Polish-Lithuanian borderlands: results of content analysis *Vestnik Baltiiskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Estestvennye i meditsinskie nauki*, 2, 30–45 (in Russian).
- Myslyavtseva S.E. (2019). Assessment of user interest in the tourist attractions of the Perm Territory. *Geografiya i turizm*, 1, 62–68 (in Russian).
- Peng L., Wang L., Ai X.Y., Zeng Y.R. (2021). Forecasting tourist arrivals via random forest and long short-term memory. *Cognitive Computation*, 13(1), 125–138. DOI: 10.1007/s12559-020-09747-z
- Polishchuk E.A., Hasanov M. (2022). Using an additive model to forecast seasonal fluctuations in the hospitality sector. *Servis v Rossii i za rubezhom*, 16(5), 21–29. DOI: 10.5281/zenodo.7394162 (in Russian).
- Raven O.V. (2024). Assessing prospects for developing tourism types in rural areas (case study of the Vologda Region). *Territorial Development Issues*, 12(2). DOI: 10.15838/tdi.2024.2.66.4 (in Russian).
- Rumyantsev N.M., Lukin E.V. (2024). Input-output modeling of economic development in the region. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 17(6), 118–133. DOI: 10.15838/esc.2024.6.96.6 (in Russian).
- Shmarkov M.S., Shmarkova L.I. (2012). Analysis of seasonal fluctuations in the characteristics of tourism companies and forecasting their development. *Vestnik Belorussko-Rossiiskogo universiteta*, 4(37), 144–151 (in Russian).
- Sun S., Wei Y., Tsui K.L., Wang S. (2019). Forecasting tourist arrivals with machine learning and internet search index. *Tourism Management*, 70(Feb.), 1–10. DOI: 10.1016/j.tourman.2018.07.010
- Uskova T.V., Lukin E.V., Vorontsova T.V., Smirnova T.G. (2013). *Problemy ekonomicheskogo rosta territorii: monografiya* [Problems of economic growth of the territory: Monograph]. Vologda: ISERT RAN.
- Vishnevskaya E.V. (2020). Analysis of demand for sights of the city of Belgorod based on search queries. *Nauchnyi rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa=Research Result. Business and Service Technologies*, 5(2), 20–31. DOI: 10.18413/2408-9346-2020-6-2-0-2 (in Russian).
- Wang L., Wu B., Zhu Q., Zeng Y.R. (2020). Forecasting monthly tourism demand using enhanced backpropagation neural network. *Neural Processing Letters*, 52(3), 2607–2636. DOI:10.1007/s11063-020-10363-z
- Xiang Z., Wang D., O'Leary J., Fesenmaier D. (2015). Adapting to the internet: trends in travelers use of the web for trip planning. *Journal of Travel Research*, 54(4), 511–527.
- Xie G., Li X., Qian Y., Wang S. (2021). Forecasting tourism demand with KPCA-based web search indexes. *Tourism Economics*, 27(4), 721–743. DOI: 10.1177/1354816619898576
- Yang X., Pan B., Evans J.A., Lv B. (2015). Forecasting Chinese tourist volume with search engine data. *Tourism Management*, 46(Feb.), 386–397. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.07.019

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Arina Yu. Balandina – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: arina.kudrevich@yandex.ru)

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.7

УДК 332.1 | ББК У495

© Франц М.В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ DEA-ПОДХОДА И ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА



МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА ФРАНЦ

Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН

Уфа, Российская Федерация

e-mail: tan-Marina@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5324-2463; ResearcherID: Q-8063-2019

Цель исследования – сравнительная оценка эффективности систем здравоохранения регионов РФ, а также идентификация пространственных эффектов в распределении региональных показателей здравоохранения. В работе используется DEA-подход в комбинации с инструментами пространственного анализа, включая глобальные и локальные одномерные и двумерные индексы Морана. Расчеты выполнялись в программе RStudio с применением специализированных пакетов. Исследование базируется на данных официальной статистики. В качестве показателей-результатов в анализ включены: ожидаемая продолжительность жизни при рождении, младенческая выживаемость, выживаемость мужчин и женщин в трудоспособном возрасте, в качестве показателей-ресурсов: удельные расходы на здравоохранение, число врачей, среднего медицинского персонала, больничных коек на 10000 населения. Согласно расчетам, 16 европейских регионов РФ идентифицировались как эффективные, 42 – как неэффективные. В число наименее эффективных регионов вошли Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Мурманская область, Республика Карелия, Архангельская область. Наиболее востребованными в качестве эталона оказались Чеченская Республика, г. Севастополь и Ленинградская область, наименее востребованными – Липецкая и Саратовская области, а также Удмуртская Республика. Анализ глобальных индексов Морана по показателям ресурсов, результатов и эффективности обнаружил наличие значимой положительной пространственной автокорреляции по большинству показателей, что указывает на наличие эффектов перетоков вследствие межрегионального взаимодействия. Расчет локальных индексов Морана по уровню эффективности здравоохра-

Для цитирования: Франц М.В. (2025). Оценка эффективности регионального здравоохранения с применением DEA-подхода и пространственного анализа // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 106–124. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.7

For citation: Frants M.V. (2025). Assessment of the effectiveness of regional healthcare using the DEA approach and spatial analysis. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 106–124. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.7

ния позволил идентифицировать один кластер низкоэффективных регионов, расположенный в северо-восточной локации, что указывает на значимую роль климатического фактора в эффективности регионального здравоохранения. Применение метода DEA для оценки эффективности объектов здравоохранения имеет множество преимуществ, включая наличие сильного теоретического обоснования. Однако в региональном анализе предпосылка о независимости объектов сравнения кажется несостоятельной. Дополнение DEA инструментами пространственного анализа позволяет учитывать межрегиональное взаимодействие.

Граница эффективности, DEA, здравоохранение, регионы, техническая эффективность, пространственные эффекты, индексы Морана.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № 075-00571-25-00 на 2025 год и на плановый период 2026–2027 гг.

Введение

Развитие медицинских технологий в сочетании с демографическим переходом, изменившим соотношение между возрастными группами в структуре населения, определяет долгосрочный тренд на увеличение затрат в общественном здравоохранении. В связи с этим в условиях ограниченности ресурсов актуализируется задача создания эффективной системы здравоохранения, обеспечивающей оптимальное использование ресурсов для достижения общественно значимых результатов. Одним из наиболее популярных подходов к количественной оценке эффективности здравоохранения является Data Envelopment Analysis (DEA). Данный подход базируется на фундаментальной работе (Farrell, 1957), в которой была предложена концепция эффективности, а также ориентированный на данные подход к ее измерению. В статьях (Charnes et al., 1978; Banker et al., 1984) представлены базовые модели DEA-подхода. К настоящему моменту инструментарий значительно расширился. Подробный обзор истории развития и современного состояния подхода DEA можно найти в (Zhu, 2014).

В работе (Cantor, Poh, 2017) систематизированы его преимущества и недостатки для оценки эффективности в здравоохранении. Основными преимуществами метода являются следующие: способность работать с множеством показателей ресурсов и результатов одновременно без явного задания

функции, отражающей связь между ними; сравнение каждого объекта с другими однородными объектами, в силу чего оценивается относительная, а не абсолютная эффективность; выполнение расчетов без использования информации о ценах. В то же время авторы отмечают следующие недостатки этого подхода: чувствительность результатов к выбору переменных – входов и выходов; неспособность объяснить вариацию оценок эффективности; неработоспособность метода при наличии пропусков в данных. Частично перечисленные недостатки преодолеваются за счет интеграции DEA с другими аналитическими приемами.

В настоящее время подход DEA широко применяется для оценки эффективности объектов здравоохранения различного уровня, включая медицинские учреждения (Федотов и др., 2017), региональные (Авксентьев и др., 2015) и национальные (Radojicic et al., 2019; Perez-Carceles et al., 2017) системы здравоохранения.

Относительно новой идеей в сравнительном анализе эффективности региональных систем здравоохранения является учет пространственных эффектов. Как отмечают авторы в работе (Olejnik et al., 2021), базовый подход DEA позволяет проводить многомерный анализ эффективности однородных независимых центров принятия решений (Decision Making Units, DMUs). Однако в региональных исследованиях предположение

о независимости не кажется обоснованным. Соседние территории взаимодействуют друг с другом, что может приводить к возникновению перетоков. В отношении здравоохранения пациенты могут жить в одном регионе, а лечиться в другом, в связи с чем уровень здоровья населения региона может зависеть не только от работы в регионе проживания учреждений здравоохранения, но и от функционирования здравоохранения в соседних регионах. Проникновение новых медицинских технологий также может происходить из регионов-лидеров в первую очередь в близлежащие территории в силу низких транспортных издержек и интенсивных профессиональных и социальных контактов. Для учета пространственных эффектов авторы предлагают модификацию базовой DEA-модели путем включения в нее пространственных лагов ресурсов и результатов.

Целью данного исследования является сравнительная оценка эффективности систем здравоохранения регионов РФ, а также идентификация пространственных эффектов в распределении региональных показателей здравоохранения. В силу того что российские регионы очень неоднородны по размеру и численности населения, в анализ были включены только «европейские» регионы РФ, характеризующиеся небольшими размерами, более высокой плотностью населения, более развитой транспортной инфраструктурой. Перечисленные факторы усиливают межрегиональное взаимодействие и способствуют возникновению пространственных эффектов (Коломак, 2010; Демидова, 2014). В работе выполнен расчет DEA-модели, дающий оценки эффективности и структуру объектов-эталонов, а также определены пространственные эффекты с применением локальных и глобальных одномерных и двумерных индексов Морана.

Теоретические основы исследования

Анализу содержания категории «эффективность здравоохранения» посвящена работа (Lötscher-Stamm, Lenzin, 2024), выполненная в форме разновидности систематического обзора, а именно обзора предметного поля по методологии PRISMA-ScR.

Проведенный анализ 389 релевантных научных статей позволил выделить две разновидности эффективности здравоохранения – производственную и аллокационную. Производственная эффективность предполагает получение максимальных результатов при фиксированных объемах потребления ресурсов или, напротив, заданных результатов при минимальных объемах потребления ресурсов. Аллокационная эффективность – это получение общественно оптимального набора результатов при заданных объемах потребления ресурсов. Производственная эффективность в свою очередь разделяется на четыре подтипа: техническую, ценовую, масштабную, аллокационную. Под технической эффективностью понимается достижение максимального количества результатов при фиксированных объемах потребляемых ресурсов или, напротив, достижение заданных результатов при минимальных объемах потребления ресурсов. Ценовая эффективность предполагает достижение результатов при минимальной стоимости затраченных ресурсов. Масштабная эффективность означает выбор оптимального объема производства. Под аллокационной эффективностью понимается использование такого набора ресурсов, который обеспечивает максимум стоимости результатов.

Согласно исследованию (Lötscher-Stamm, Lenzin, 2024), в большинстве случаев (77,3%) авторы не дают явного определения эффективности, что приводит к путанице и снижает возможности для сравнительного анализа исследований, при этом основной объем работ (99%) посвящен изучению производственной эффективности, в большинстве случаев технической (93%). Метод DEA является наиболее популярным инструментом (74,1% работ), на втором месте – SFA (Stochastic Frontier Analysis, 10,1% исследований).

В научной литературе DEA позиционируется, во-первых, как метод, предназначенный для оценки эффективности, во-вторых, для поиска наилучших практик. Теоретическая концепция эффективности, на которой основан DEA, предложена

в работе (Farrell, 1957). Первоначально данная концепция позиционировалась как подход к решению проблемы измерения производственной эффективности, в силу чего DEA «имеет тесные связи» с экономической теорией, в частности с теорией производственных функций (Charnes et al., 1978). Однако общность и гибкость предложенного подхода была осознана очень быстро: уже в работе (Charnes et al., 1981) авторы продемонстрировали применение DEA в области, весьма далекой от экономики, а именно в изучении эффективности социальных программ подготовки детей к обучению в школе. На сегодняшний день DEA нашел применение в самых различных сферах, включая здравоохранение (Кутышкин, Шульгин, 2023), общественную безопасность (Aristovnik et al., 2013), логистику (Suzuki et al., 2011), туризм (Suzuki et al., 2011), общественные финансы (Акиндинова и др., 2024), трансфер-технологий (Дранев и др., 2023) и т. д. Расширение области применения DEA способствовало, во-первых, разработке новых моделей, включая, например, модели с нежелательными выходами (Chen, 2014), двухстадийные модели DEA для работы с многоэтапными процессами (Chen

et al., 2010), во-вторых, применению DEA в сочетании с другими аналитическими приемами, чаще всего с регрессионным анализом (Дранев и др., 2023; Afonso, Aubyn, 2011; Husseiny, 2023). Обстоятельный обзор эволюции подхода DEA можно найти в работе (Шапошников, Ратнер, 2023).

Базовое представление о том, как определяется эффективность в рамках DEA-подхода, можно получить, используя графические представления на рис. 1а и 1б.

Оба рисунка соответствуют ситуации, когда объекты, чья эффективность оценивается, используют два ресурса x_1 и x_2 и производят один результат y . Кривая S_1S_2 на рисунке 1а представляет собой границу эффективности. Каждая точка на этой кривой показывает, какое минимальное количество ресурса x_2 требуется для производства единицы результата при фиксированном количестве ресурса x_1 . Все точки, принадлежащие этой кривой, технически эффективны. Каждый из объектов, чья эффективность оценивается, представляется как точка на координатной плоскости, чьи координаты показывают, сколько единиц первого и второго ресурсов использует объект для производства единицы результата.

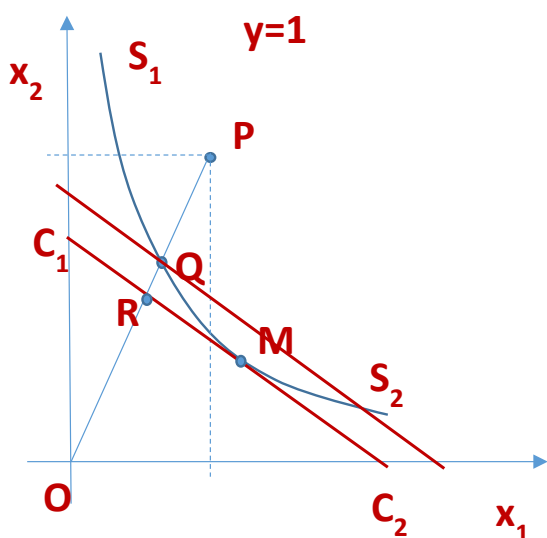


Рис. 1а. Концепция эффективности по Farrell

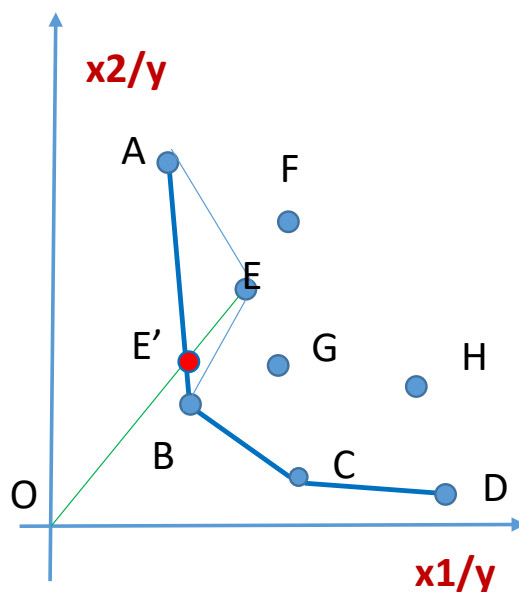


Рис. 1б. Построение границы эффективности в DEA-модели, ориентированной на входы

Источник: (Farrell, 1957).

Если точка лежит на кривой S_1S_2 , то объект признается технически эффективным. Если же она расположена правее, как, например, точка P , то объект является технически неэффективным. Мерой его технической эффективности можно считать отношение длин отрезков OQ/OP . Эта величина будет равна единице для технически эффективного объекта и меньше единицы для технически неэффективного. Чем меньше будет эта величина, тем дальше объект от границы эффективности и, соответственно, тем он менее эффективен.

Кроме того, на кривой S_1S_2 существует точка M , соответствующая минимальной стоимости ресурсов, обеспечивающей производство единицы результата (предполагается, что цены на ресурсы фиксированы и одинаковы для всех объектов). Отношение длин отрезков OR/OQ показывает, во сколько раз можно снизить стоимость ресурсов для получения единицы результата, т. е. является мерой экономической эффективности. Мерой общей эффективности является отношение длин отрезков OR/OP . Нетрудно заметить, что общая эффективность может быть найдена как произведение технической и экономической. Также важно отметить, что для измерения экономической эффективности необходимо знание цен на ресурсы, в то время как техническая эффективность определяется без них.

Практическое применение концепции эффективности Farrell затрудняется тем, что граница эффективности практически всегда неизвестна и обосновать ее теоретически крайне сложно. Идея DEA состоит в том, чтобы построить оценку границы эффективности на основе имеющихся данных об объемах потребления ресурсов и производства результатов по пулу однородных независимых объектов. На рисунке 1b координаты каждой точки – это количество первого и второго ресурсов, используемых для производства единицы результата каждого из объектов пула. Кусочно-линейная кривая $ABCD$, на которой все точки лежат либо на ней, либо за ней, представляет собой оценку границы эффективности. Объекты, соот-

ветствующие точкам A, B, C, D , признаются эффективными. Точки, лежащие за кривой, – неэффективными, например точка E . Отрезок OE пересекает кривую $ABCD$ в точке E' . Отношение длин отрезков OE'/OE дает оценку технической эффективности объекта, соответствующего точке E . Нетрудно заметить, что точка E' лежит на отрезке AB , следовательно, ее координаты можно представить как линейную комбинацию координат точек A и B . Точки A и B , во-первых, эффективны, во-вторых, наиболее близки к E , т. е. похожи в плане сочетания использования ресурсов среди всех эффективных, поэтому соответствующие им объекты можно рассматривать как «эталоны», или «лучшие практики» для E .

В общем случае, т. е. при любом количестве ресурсов и результатов, задача построения границы эффективности сводится к задаче математического программирования. В силу того что решение таких задач требует значительной подготовки, поначалу метод не получил широкого распространения. Однако с появлением программного обеспечения, автоматизирующего расчеты, количество публикаций с применением DEA стало стремительно нарастать (Hollingsworth, 2008).

Применение DEA для оценки эффективности и поиска наилучших практик в области здравоохранения имеет длительную историю. В относительно старой работе (Hollingsworth, 2008) представлен систематический обзор 317 работ, посвященных оценке эффективности объектов здравоохранения, включая больницы, врачей, программы, службы, а также национальные системы здравоохранения в целом. Согласно этому обзору, 48% исследований использовали DEA, еще 19% базировались на применении DEA в сочетании с регрессионным анализом. Поначалу основной объем исследований был посвящен сравнительному анализу эффективности больниц. Однако в последнее десятилетие вырос интерес к сравнительному анализу эффективности национальных и региональных систем здравоохранения. В силу того что метод DEA

базируется на включении в анализ однородных объектов, обычно при изучении национальных систем здравоохранения ограничиваются странами, объединенными географической близостью или членством в каких-либо союзах или объединениях. Например, работа (Afonso, Aubyn, 2011) посвящена эффективности здравоохранения в странах – членах OECD, исследование (Dhaoui, 2019) ограничено странами Ближнего Востока и Северной Африки, работа (Husseiny, 2023) касается эффективности национальных систем здравоохранения в арабских странах.

Работ, посвященных сравнительной оценке региональных систем здравоохранения, относительно немного, однако примеры таких исследований можно найти, например в Словакии (Stefko et al., 2018), Саудовской Аравии (Abdelfattah, Alanazi, 2024), Тайване (Wu, 2023), России (Авксентьев и др., 2015), Китае (Lin et al., 2021), Турции (Manavgat, Demirci, 2020).

Быстрое развитие геоинформационных систем, начавшееся во второй половине XX века и продолжающееся по сей день, способствовало появлению и развитию пространственного анализа, позволяющего исследовать различные закономерности с учетом географического положения, окружения и взаимодействия объектов. Как и в случае с DEA, появление специализированных пакетов и модулей, значительно облегчающих техническую сторону использования инструментов пространственного анализа, привело к резкому увеличению числа научных публикаций с его использованием (Демидова, 2014).

Инструменты пространственного анализа весьма востребованы в современных региональных исследованиях, в том числе в российском научном сегменте. Географические размеры России, а также значительная неоднородность регионов по размерам, плотности населения, природно-климатическим условиям обуславливают одновременно и ценность, и сложность применения инструментов пространственного анализа. В ряде исследований доказано, что экономические

закономерности могут формироваться по-разному в западной и восточной части страны. В работе (Коломак, 2010) установлено, что в западных регионах экономический рост в регионе не локализуется в границах территории, а выходит за его пределы, распространяясь на соседние регионы и далее. При этом в восточных регионах экономический рост территории ассоциируется со снижением темпов роста соседних территорий. Автор объясняет это тем, что большие расстояния, низкая плотность экономической активности и инфраструктуры мешают распространению в пространстве положительных влияний экономического роста и приводят к доминированию отрицательных эффектов межрегиональной конкуренции.

Работ, использующих сочетание DEA с инструментами пространственного анализа в исследованиях по эффективности здравоохранения, относительно немного, однако их число растет в последнее время. В работе (Olejnik et al., 2021) наличие пространственных эффектов продемонстрировано на данных региональных систем здравоохранения европейских стран. С применением базовых инструментов пространственного анализа установлено, что существует значимая положительная пространственная автокорреляция по всем показателям, используемым в качестве входов и выходов, а также по уровню эффективности регионального здравоохранения. Кроме того, выявлено несколько пространственных кластеров, т. е. объединений регионов по уровню эффективности здравоохранения. Также доказано наличие пространственной корреляции между показателями-ресурсами и показателями-результатами, подтверждающей гипотезу о том, что высокий (низкий) уровень ресурсов соседних регионов положительно (отрицательно) сказывается на показателях здоровья населения региона. В работе (Lin et al., 2021) исследуется динамика эффективности здравоохранения в городах одной из провинций Китая. По результатам исследования выявлена положительная автокорреляция по уровню эффективности, а также наличие пространственных кластеров.

Работа (Manavgat, Demirci, 2020) посвящена изучению эффективности здравоохранения в турецких провинциях. Как и в двух предыдущих исследованиях, выявлена положительная пространственная автокорреляция по уровню эффективности.

Материалы и методы

На первом этапе в данной работе выполнена оценка базовой модели DEA (ориентированной на входы, с переменным эффектом масштаба) для оценки эффективности систем здравоохранения российских регионов. Модель, ориентированная на входы, стремится уменьшить потребление ресурсов при сохранении того же уровня результатов. Выбор в пользу модели с переменным эффектом масштаба связан с тем, что регионы РФ значительно отличаются друг от друга, и использование моделей с переменным масштабом обеспечивает сравнение каждой региональной системы с наиболее схожими «аналогами».

С математической точки зрения, оценка DEA-модели сводится к решению задачи на условный экстремум (формулы (1); Zhu, 2014). В представленных формулах (1) y_{rj} – r -й выход у j -го объекта, $r = 1..s$; x_{ij} – i -й вход у j -го объекта, $i = 1..m$; s – количество выходов, m – количество входов, n – количество объектов.

$$\theta^* = \min \theta$$

ограничения:

$$\begin{aligned} \forall i: \sum_{j=1}^n \lambda_j \cdot x_{ij} &\leq \theta \cdot x_{i0} \\ \forall r: \sum_{j=1}^n \lambda_j \cdot y_{rj} &\geq y_{r0} \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j &= 1 \\ \lambda_j &\geq 0 \end{aligned} \quad (1)$$

Оценка модели, заданной формулами, позволяет:

1) оценить θ_j^* – эффективность каждого объекта: объект признается эффективным, если $\theta_j^* = 1$, если $\theta_j^* < 1$, объект признается неэффективным; чем меньше θ_j^* , тем более неэффективен объект;

2) для каждого неэффективного объекта получить объект-эталон как линейную комбинацию эффективных объектов; эффективные объекты, входящие в объект-эталон с ненулевыми весами (λ_j), наиболее схожи с неэффективным объектом, и их опыт может быть полезен для повышения эффективности функционирования объекта;

3) для каждого неэффективного объекта оценить избыточное потребление ресурсов или недополучение результатов.

На втором этапе выполнялась оценка пространственных эффектов, в качестве инструментов использовались глобальный индекс Морана, локальные индексы Морана (LISA), глобальный двумерный индекс Морана, а также тесты на оценку их статистической значимости (Anselin, 2024). Глобальный индекс Морана является пространственным аналогом коэффициента автокорреляции и рассчитывается по формуле 2:

$$I^{MG} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \cdot (x_i - \bar{x}) \cdot (x_j - \bar{x}) / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}, \quad (2)$$

где:

x_j, y_j – значения показателей в j -м регионе;

$\bar{x}, \bar{y}$ – средние значения показателей;

N – количество регионов;

w_{ij} – элементы взвешивающей матрицы

$$W = \{w_{ij}\}_{n \times n}.$$

Если $I^{MG} > -1/(n-1)$, то имеет место положительная пространственная автокорреляция, т. е. регионы с высоким (низким) значением показателя в основном окружены регионами с высокими (низкими) значениями этого же показателя. И наоборот, если $I^{MG} < -1/(n-1)$, то имеет место отрицательная пространственная автокорреляция, т. е. регионы с высоким (низким) значением показателя в основном окружены регионами с низкими (высокими) значениями этого же показателя. В данной работе глобальные индексы Морана использовались для оценки пространственной автокорреляции показателей входов, выходов и эффективности региональных систем здравоохранения

для проверки гипотезы о наличии значимых эффектов межрегионального взаимодействия.

Локальный индекс Морана, или локальный индекс пространственной автокорреляции (Local Index of Spatial Autocorrelation, LISA), рассчитываемый по формуле (3), интерпретируется так же, как и глобальный, но считается для каждого региона:

$$LISA_i = \frac{(x_i - \bar{x}) \cdot \sum_{j=1}^n w_{ij} \cdot (x_j - \bar{x}) / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2 / n^2}, \quad (3)$$

где:

x_j, y_j – значения показателей в j -м регионе;

$\bar{x}, \bar{y}$ – средние значения показателей;

N – количество регионов;

w_{ij} – элементы взвешивающей матрицы

$$W = \{w_{ij}\}_{n \times n}.$$

Локальные индексы Морана используются для выявления региональных кластеров, т. е. групп пространственно связанных регионов с низкими или высокими значениями показателя, а также регионов-«выбросов», т. е. регионов с высокими (низкими) значениями показателя, окруженных регионами с низкими (высокими) значениями показателя.

Двумерный глобальный индекс Морана I^{bvMG} является аналогом линейного коэффициента корреляции Пирсона, позволяя оценивать пространственную корреляцию между двумя переменными (формула 4):

$$I^{bvMG} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \cdot (x_i - \bar{x}) \cdot (y_j - \bar{y}) / \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}, \quad (4)$$

где:

x_j, y_j – значения показателей в j -м регионе;

$\bar{x}, \bar{y}$ – средние значения показателей;

N – количество регионов;

w_{ij} – элементы взвешивающей матрицы

$$W = \{w_{ij}\}_{n \times n}.$$

В данной работе двумерные глобальные индексы Морана использовались для оценки пространственной корреляции показателей-входов с показателями-выходами для проверки гипотезы о том, что высокий

(низкий) уровень ресурсов здравоохранения в соседних регионах способствует формированию высокого (низкого) уровня результатов в данном регионе.

Все описанные индексы Морана базируются на использовании взвешивающей матрицы. В рамках пространственного анализа предложено множество подходов к ее формированию. В рамках данного исследования использовался один из базовых вариантов, а именно матрица соседства «по правилу ферзя». В рамках этого подхода соседними считаются регионы, имеющие хотя бы одну общую точку на границах. Среднее число соседей у включенных в анализ регионов составило 4,45.

Расчеты выполнялись в программе RStudio. Оценка DEA-модели осуществлялась с применением функций пакета *deaR*, картограммы строились с применением пакетов *ggplot* и *bispdep*, матрица весов формировалась с применением функций пакета *spdep*, индексы Морана рассчитывались с использованием пакетов *spdep* и *bispdep*.

Выбор показателей ресурсов и результатов выполнялся «по аналогии» с существующими работами в области оценки эффективности здравоохранения и с учетом доступности данных. В этом отношении значительную ценность представляет работа (Radojicic et al., 2019), в которой выполнен систематический обзор 44 научных статей, использовавших метод DEA для оценки эффективности национальных систем здравоохранения. Согласно этому исследованию, в качестве показателей входов наиболее часто используют удельные расходы на здравоохранение, количество врачей, среднего медицинского персонала, коек, в качестве показателей выходов – продолжительность жизни, младенческую выживаемость/смертность, выживаемость/смертность в возрасте до 5 лет, потерянные годы жизни с поправкой на инвалидизацию (Disability Adjusted Life Years, DALYs). В настоящем исследовании в качестве показателей-ресурсов в анализ включены, во-первых, количество врачей и среднего медицинского персонала как индикаторы трудовых ресурсов,

количество больничных коек как индикатор размера основных фондов, а также уровень финансирования региональной системы здравоохранения из средств бюджетов всех уровней и территориальных фондов обязательного медицинского страхования. В качестве результативных показателей использовались, во-первых, продолжительность жизни и младенческая выживаемость – практически стандарт де-факто в исследованиях по оценке эффективности здравоохранения. Во-вторых, были добавлены еще два индикатора – выживаемость мужчин и женщин в трудоспособном возрасте. Включение этих показателей представляется обоснованным по следующим причинам. Во-первых, значительный разрыв (более 10 лет) в продолжительности жизни мужчин и женщин является специфической особенностью российской демографической ситуации (Родионова, Копнова, 2020). Во-вторых, именно потери населения в трудо-

способном возрасте наносят основной социально-экономический ущерб. В-третьих, в значительной мере потери населения в трудоспособном возрасте являются предотвратимыми, в том числе за счет своевременного и качественного медицинского обслуживания. Информационная база исследования сформирована на основе статистических сборников «Регионы России»¹, «Здравоохранение в России»², а также данных, извлеченных из системы ЕМИСС. Массив данных включает показатели за 2022 год по 58 российским регионам, расположенным в Центральном, Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском и Приволжском федеральных округах. Уровень финансирования региональной системы здравоохранения корректировался с учетом различия цен в регионах путем деления на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг. В силу того что подход DEA требует, чтобы показатели-ресурсы были

Таблица 1. Описательная статистика

№	Показатель	Краткое обозначение	Min	Q1	Me	Q3	Max	Moran I	p-value
1	Удельные расходы на здравоохранение	Расходы	0,887	1,197	1,305	1,422	1,450	0,4062	<0,001
2	Численность врачей на 10000 чел. населения	Врачи	33,60	42,17	46,40	47,99	53,15	-0,0644	0,7051
3	Число больничных коек на 10000 чел. населения	Койки	43,50	73,35	80,20	79,13	84,62	0,2040	0,007
4	Численность среднего медицинского персонала на 10000 чел. населения	СМП	66,4	92,2	101,5	101,1	108,1	0,3361	<0,001
5	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	ПрЖиз-ни	68,95	71,22	72,09	72,48	73,31	0,4356	<0,001
6	Младенческая выживаемость	МлВыж	992,0	995,0	995,8	995,5	996,2	-0,0446	0,6186
7	Выживаемость мужчин в трудоспособном возрасте	ВыжМТр	987,4	990,1	991,0	991,4	992,6	0,5895	<0,001
8	Выживаемость женщин в трудоспособном возрасте	ВыжЖТр	996,3	997,2	997,7	997,7	998,0	0,5998	<0,001

Примечание: Мин – минимум, Q1 – нижний квартиль, Me – медиана, Q3 – верхний квартиль, Max – максимум, Moran I – глобальный индекс Морана, p-value – уровень значимости.
Источник: расчеты автора.

¹ Регионы России. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.rar

² Здравоохранение в России. Приложение: информация в разрезе субъектов Российской Федерации. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Pril_Zdravooxran_2023.rar

«чем меньше, тем лучше», а показатели-результаты «чем больше, тем лучше», показатели смертности преобразованы в показатели выживаемости. Описательная статистика по используемым в работе показателям представлена в *таблице 1*.

Как следует из таблицы 1, имеет место значительная вариация показателей по регионам. Кроме того, по большинству показателей (кроме двух – численность врачей на 10000 чел. населения и младенческая выживаемость) имеет место значимая положительная пространственная автокорреляция. Аналогичный результат получен в работе по регионам Европейского союза (Olejnik et al., 2021).

Результаты и обсуждение

Оценки эффективности региональных систем здравоохранения приведены в *таблице 2*.

Как следует из таблицы 2, 16 регионов оценены как эффективные: г. Москва, г. Севастополь, Ленинградская область, Чеченская Республика, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Адыгея, Чувашская Республика, Вологодская область, Ставропольский край, Кабардино-

Балкарская Республика, Саратовская область, Калужская область, Республика Татарстан, Липецкая область, Удмуртская Республика. Наименее эффективными регионами являются Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Мурманская область, Республика Карелия, Архангельская область. Картограмма эффективности представлена на *рисунке 2*.

Как видно из рисунка 2, наиболее неэффективные регионы расположены преимущественно в северо-восточной локации, что позволяет выдвинуть гипотезу о роли климатического фактора в эффективности здравоохранения. Теоретически это можно обосновать тем, что показатели здоровья населения, проживающего в неблагоприятных климатических условиях, при прочих равных условиях ниже, вследствие чего оценка эффективности здравоохранения этих регионов занижается. Однако возможны и другие объяснения: на нее оказывают влияние, например, низкая плотность населения и инфраструктуры в этих регионах. В научной литературе есть немало работ, в которых с применением регрессионного анализа выполняется анализ факторов, обуславливающих вариацию эффективности.

Таблица 2. Оценки эффективности региональных систем здравоохранения

№	Регион	Оценка эффективности	Рейтинг	LISA	LISA_p
1	г. Москва	1	1	1,1306	0,1268
2	г. Севастополь	1	1	-0,8966	0,4154
3	Ленинградская область	1	1	-0,3029	0,5423
4	Чеченская Республика	1	1	0,8276	0,1052
5	Республика Дагестан	1	1	0,8773	0,1411
6	Республика Ингушетия	1	1	0,4940	0,4950
7	Республика Адыгея	1	1	0,5830	0,5749
8	Чувашская Республика	1	1	0,3822	0,3852
9	Вологодская область	1	1	-0,8339	0,0222
10	Ставропольский край	1	1	0,7545	0,0294
11	Кабардино-Балкарская Республика	1	1	0,6182	0,2951
12	Саратовская область	1	1	-0,1877	0,6897
13	Калужская область	1	1	0,2260	0,5567
14	Республика Татарстан	1	1	0,1209	0,6913
15	Липецкая область	1	1	-0,8005	0,0627
16	Удмуртская Республика	1	1	-0,4096	0,4570

Окончание таблицы 2

№	Регион	Оценка эффективности	Рейтинг	LISA	LISA_p
17	Московская область	0,9939	2	0,1351	0,6494
18	Ростовская область	0,9805	3	0,2448	0,5036
19	Карачаево-Черкесская Республика	0,9705	4	0,7227	0,1084
20	Республика Марий Эл	0,9660	5	0,0549	0,8611
21	Псковская область	0,9660	6	0,1415	0,6836
22	Краснодарский край	0,9421	7	0,3272	0,1566
23	Владимирская область	0,9416	8	-0,1474	0,5408
24	Смоленская область	0,9366	9	0,1920	0,3069
25	Ульяновская область	0,9216	10	0,1560	0,2510
26	Республика Калмыкия	0,9147	11	0,1192	0,3338
27	Костромская область	0,9014	12	-0,0539	0,4540
28	Калининградская область	0,8926	13	-0,0093	0,8758
29	Республика Мордовия	0,8902	14	-0,0067	0,7992
30	Волгоградская область	0,8898	15	0,0071	0,7701
31	Брянская область	0,8817	16	0,0040	0,6587
32	Тульская область	0,8692	17	-0,0252	0,6709
33	Республика Северная Осетия – Алания	0,8664	18	-0,1730	0,0285
34	Самарская область	0,8641	19	-0,0919	0,3043
35	Тамбовская область	0,8590	20	-0,0023	0,9893
36	Белгородская область	0,8574	21	0,2256	0,1877
37	Новгородская область	0,8565	22	-0,1478	0,2355
38	Республика Башкортостан	0,8488	23	-0,0640	0,6950
39	Ярославская область	0,8457	24	-0,1012	0,4732
40	Пензенская область	0,8357	25	-0,0174	0,9423
41	Оренбургская область	0,8321	26	-0,0912	0,7489
42	Нижегородская область	0,8321	27	0,0210	0,8751
43	Ивановская область	0,8297	28	0,0161	0,9333
44	Тверская область	0,8219	29	-0,2621	0,2532
45	Воронежская область	0,8192	30	-0,1177	0,6033
46	г. Санкт-Петербург	0,8067	31	-0,4141	0,4198
47	Республика Крым	0,7939	32	-0,6734	0,2580
48	Пермский край	0,7880	33	0,6018	0,1540
49	Астраханская область	0,7721	34	-0,1777	0,8263
50	Рязанская область	0,7689	35	-0,1874	0,6334
51	Орловская область	0,7567	36	-0,1757	0,7646
52	Курская область	0,7481	37	0,2408	0,6180
53	Кировская область	0,7338	38	0,2893	0,4471
54	Ненецкий автономный округ	0,7074	39	3,8140	0,0006
55	Республика Коми	0,6590	40	3,3812	0,0004
56	Мурманская область	0,6508	41	4,9178	0,0165
57	Республика Карелия	0,6377	42	1,4761	0,1416
58	Архангельская область	0,6044	43	3,2639	0,0014
Источник: расчеты автора.					

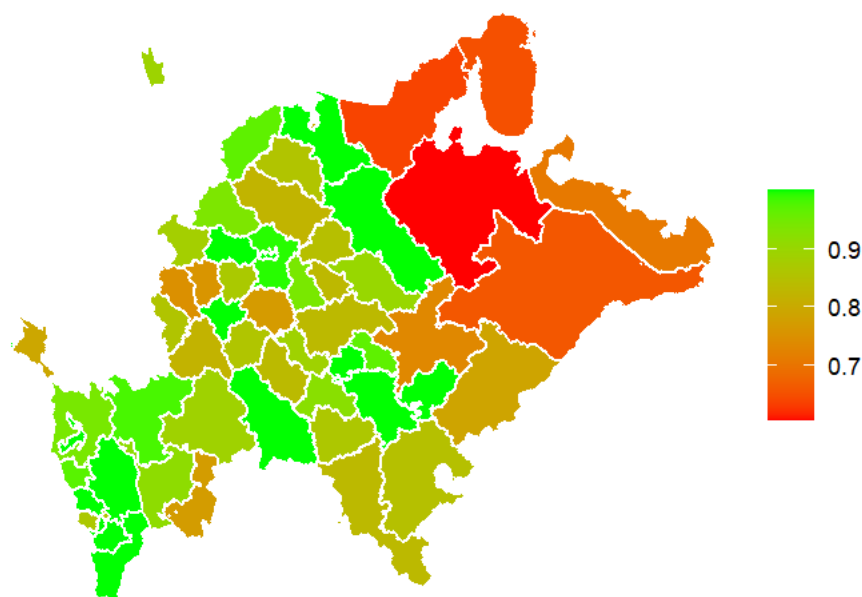


Рис. 2. Картограмма регионов европейской части РФ по уровню эффективности здравоохранения

В работе (Afonso, Aubyn, 2011), посвященной анализу эффективности национальных систем здравоохранения в 44 развитых странах мира, установлено, что значимое влияние на эффективность здравоохранения оказывают социально-экономические факторы (ВВП на душу населения, темп роста ВВП), а также факторы образа жизни населения (распространенность ожирения и потребления табака). В исследовании (Radojčić et al., 2019) выполняется сравнительный анализ эффективности здравоохранения в 38 странах – членах OECD или BRICS. Согласно этой работе, значимое влияние на уровень эффективности имеет распространенность ожирения. Другие включенные в анализ факторы (ВВП на душу населения, доля населения с высшим образованием, потребление табака, особенности финансирования здравоохранения) оказались незначимыми.

Как видно из рисунка 3, локальный индекс Морана для большинства регионов незначим. Четыре региона (Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Архангельская область, Республика Коми) формируют кластер регионов с низкой эф-

фективностью. Вологодская область представляет собой регион-«выброс», демонстрируя высокий уровень эффективности в окружении низкоэффективных регионов. Республика Северная Осетия – Алания, также идентифицируется как «выброс», являясь низкоэффективным регионом, окруженным регионами с высоким уровнем эффективности здравоохранения.

Глобальный индекс Морана по уровню эффективности получился равным 0,345 ($p < 0,001$), что указывает на наличие положительной пространственной автокорреляции по уровню эффективности здравоохранения. Это доказывает существование эффектов перетоков. В целом полученные в этой части результаты хорошо согласуются с расчетами по эффективности регионального здравоохранения в других странах (Lin et al., 2021; Manavgat et al., 2020; Olejnik et al., 2021).

Формирование объектов-эталонов для пяти наименее неэффективных и пяти наиболее неэффективных объектов по модели, ориентированной на выходы, приведено в таблице 3, востребованность эффективных регионов в формировании эталонов представлена на рисунке 4.

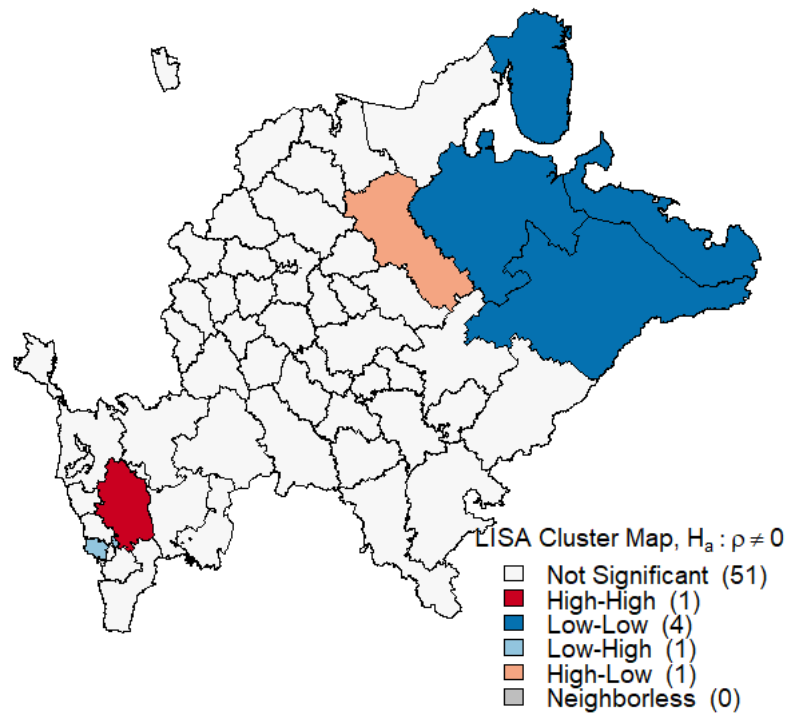


Рис. 3. Картограмма регионов РФ по локальному индексу Морана

Таблица 3. Формирование эталона для неэффективных объектов

Регион	λ_j
Московская область	г. Севастополь (0,12469), Калужская область (0,07360), Ленинградская область (0,59650), Республика Татарстан (0,02999), г. Москва (0,17523)
Ростовская область	г. Севастополь (0,26997), Республика Адыгея (0,01177), Чеченская Республика (0,52101), Ленинградская область (0,19725)
Карачаево-Черкесская Республика	Республика Ингушетия (0,11096), Кабардино-Балкарская Республика (0,12808), Ставропольский край (0,34829), Чеченская Республика (0,23203), Республика Дагестан (0,18065)
Республика Марий Эл	Республика Адыгея (0,36787), Чеченская Республика (0,36630), Вологодская область (0,26583)
Псковская область	Чеченская Республика (0,91304), Вологодская область (0,08696)
Ненецкий автономный округ	Республика Ингушетия (0,19630), Ленинградская область (0,75676), Москва (0,04694)
Республика Коми	Чеченская Республика (0,15519), Ленинградская область (0,21529), Вологодская область (0,62952)
Мурманская область	Чеченская Республика (0,05346), Ленинградская область (0,38524), Вологодская область (0,56131)
Республика Карелия	Республика Ингушетия (0,23794), Чеченская Республика (0,18840), Ленинградская область (0,57366)
Архангельская область	г. Севастополь (0,00942), Республика Ингушетия (0,11002), Чеченская Республика (0,28335), Калужская область (0,17769), Ленинградская область (0,41951)
Источник: расчеты автора.	

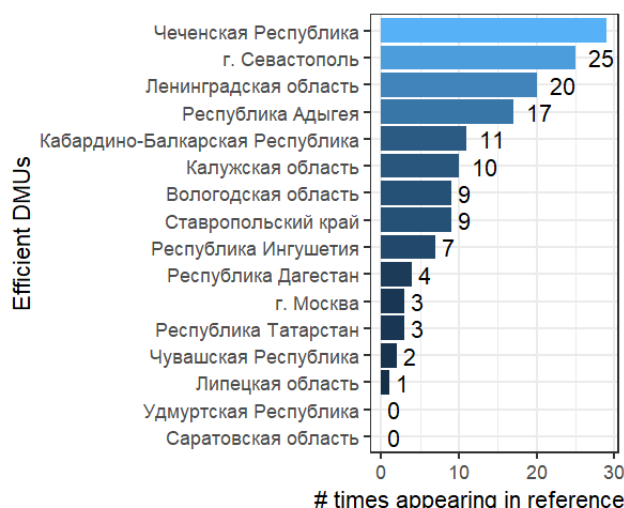


Рис. 4. Востребованность эффективных регионов в формировании объектов-эталонов

Как видно из таблицы 3 и рисунка 4, наиболее часто в объект-эталон с ненулевыми весами входят Чеченская Республика, г. Севастополь и Ленинградская область, наименее востребованы Липецкая и Саратовская области, а также Удмуртская республика. Отметим, что в силу ряда специфических особенностей Чеченская Республика «плохо подходит» на роль эталона для многих регионов РФ, так же как города Москва и Санкт-Петербург, где сосредоточены все федеральные медицин-

ские центры и объемы финансирования несоизмеримы по сравнению с другими регионами. Поэтому, если целью применения DEA является именно поиск наилучших практик для определенного объекта, следует более строго подходить к выбору пула однородных объектов, изначально включая в него только «сопоставимые аналоги».

Коэффициенты пространственной корреляции между переменными – входами и выходами приведены в таблице 4.

Таблица 4. Двумерная пространственная корреляция между показателями – входами и выходами

WX	Y	Двумерный индекс Морана	p-value
Расходы	ПрЖизни	-0,293	< 0,001
Врачи	ПрЖизни	0,003	0,937
Койки	ПрЖизни	-0,327	<0,001
СМП	ПрЖизни	-0,219	0,002
Расходы	МлВыж	0,078	0,246
Врачи	МлВыж	0,075	0,257
Койки	МлВыж	0,019	0,775
СМП	МлВыж	0,034	0,621
Расходы	ВыжМТр	-0,335	<0,001
Врачи	ВыжМТр	0,018	0,778
Койки	ВыжМТр	-0,384	<0,001
СМП	ВыжМТр	-0,264	<0,001
Расходы	ВыжЖТр	-0,357	<0,001
Врачи	ВыжЖТр	-0,024	0,731
Койки	ВыжЖТр	-0,372	<0,001
СМП	ВыжЖТр	-0,209	0,003

Источник: расчеты автора.

Согласно данным, коэффициенты пространственной корреляции между переменными – входами и выходами либо незначимы, либо отрицательны, что идет вразрез с гипотезой о том, что высокий (низкий) уровень ресурсов здравоохранения в близлежащих регионах способствует росту (снижению) показателей-выходов в регионе. В этом отношении наши результаты не согласуются с результатами, полученными в (Olejnik et al., 2021) для европейских регионов. По-видимому, межрегиональные перетоки пациентов в РФ или не столь интенсивны, или происходят не по принципу «ближайшего соседа».

Заключение

Проблема эффективного управления ресурсами здравоохранения является актуальной задачей практически для всех стран мира, в том числе для России. Подход DEA имеет следующие характеристики, обуславливающие его привлекательность для количественной оценки эффективности здравоохранения: теоретическая обоснованность, способность работать с множеством входов и выходов; ориентированность на данные; получение, помимо собственно оценок

эффективности, объектов-эталонов, а также перерасхода ресурсов или недополучения результатов.

В настоящей работе DEA-модель была использована для оценки эффективности систем здравоохранения 58 «европейских» регионов РФ. По результатам расчета 16 регионов были идентифицированы как эффективные, 42 региона – как неэффективные. Среди эффективных регионов наиболее востребованными в качестве эталона оказались Чеченская Республика, г. Севастополь и Ленинградская область.

Дополнение инструментами пространственного анализа позволяет частично преодолеть проблему допущения подхода DEA о независимости однородных центров принятия решений, не выполняющегося в случае, если в качестве таких центров выступают взаимосвязанные регионы. Это и составляет основную научную новизну работы. Согласно нашим расчетам, индикаторы деятельности здравоохранения, включая индикаторы ресурсов, результатов и эффективности, демонстрируют положительную пространственную автокорреляцию, что подтверждает гипотезу о наличии межрегиональных перетоков.

ЛИТЕРАТУРА

- Авксентьев Н.А., Байдин В.М., Зарубина О.А., Сисигина Н.Н., Кулькова С.А. (2015). Оценка эффективности региональных расходов на здравоохранение в России // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. № 8 (4). С. 10–20. DOI: 10.17749/2070-4909.2015.8.4.010-020
- Акиндинова Н.В., Чернявский А.В., Чепель А.А. (2024). Измерение эффективности бюджетных расходов // Вопросы экономики. № 4. С. 92–110. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-4-92-110
- Демидова О.А. (2014). Пространственно-авторегрессионная модель для двух групп взаимосвязанных регионов (на примере восточной и западной части России) // Прикладная эконометрика. № 2 (34). С. 19–35.
- Дранев Ю., Очирова Е., Хармс Р., Миряков М. (2023). Оценка эффективности межорганизационного трансфера технологий // Форсайт. Т. 17. № 3. С. 20–31. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.3.20.31
- Коломак Е.А. (2010). Пространственные экстерналии как ресурс экономического роста // Регион: экономика и социология. № 4. С. 73–87.
- Кутышкин А.В., Шульгин О.В. (2023). Использование непараметрического анализа данных для оценки эффективности муниципальных медицинских учреждений региона // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. Т. 23. № 1. С. 57–66. DOI: 10.14529/ctcr230105
- 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

- Федотов Ю.В., Яблонский К.П., Виталюева М.А. (2017). Анализ границ производственных возможностей и оценка организационной эффективности в системе здравоохранения Санкт-Петербурга // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. № 16 (4). С. 471–506. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2017.401
- Шапошников А.М., Ратнер С.В. (2023). Эволюция методологии анализа среды функционирования: литературный обзор // Экономический вестник ИПУ РАН. Т. 4. № 1. С. 67–90. DOI: 10.25728/econbull.2023.1.9-shaposhnikov
- Abdelfattah W., Alanazi B.S. (2024). Application of data envelopment analysis to evaluate health regions efficiency in Saudi Arabia. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.*, 3, 13902–13908. DOI: 10.48084/etasr.7176
- Afonso A., Aubyn M. (2011). Assessing health efficiency across countries with a two-step and bootstrap analysis. *Applied Economics Letters*, 18(15), 1427–1430. DOI: 10.1080/13504851.2010.541149
- Anselin L. (2024). *An Introduction to Spatial Data Science with GeoDa. Volume 1: Exploring Spatial Data*. CRC/Chapman&Hall, Boca Raton, FL. Online version.
- Aristovnik A., Seljak J., Mencinger, J. (2013). Relative efficiency of police directorates in Slovenia: A non-parametric analysis. *Expert Systems with Applications*, 40, 820–827. DOI: 10.1016/j.eswa.2012.08.027
- Banker R.D., Charnes A, Cooper W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Cantor V.J.M., Poh K.L. (2017). Integrated analysis of healthcare efficiency: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 42(1), 8. DOI: 10.1007/s10916-017-0848-7
- Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- Charnes W.W., Cooper E., Rhodes D. (1981). evaluating program and managerial efficiency: An application of data envelopment analysis to program follow through. *Management Science*, 27(6), 668–697. DOI: 10.1287/mnsc.27.6.668.
- Chen W. (2014). Revisiting dual-role factors in data envelopment analysis: Derivation and implications. *IIE Transactions*, 46. DOI: 10.1080/0740817X.2012.721943
- Chen Y., Cook W. D., Zhu J. (2010). Deriving the DEA frontier for two-stage processes. *European Journal of Operational Research*, 202, 138–142.
- Dhaoui I. (2019). Healthcare system efficiency and its determinants: A two-stage data envelopment analysis (DEA) from MENA countries. *Working Paper No. 1320*, Economic Research Forum (ERF).
- El Husseiny I.A. (2023). The efficiency of healthcare systems in the Arab countries: A two-stage data envelopment analysis approach. *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, 5(4), 339–358. DOI: 10.1108/JHASS-10-2021-0168
- Farrell M.J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 120 (3), 253–281. DOI: 10.2307/2343100
- Hollingsworth B. (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*, 17(10), 1107–1128. DOI: 10.1002/hec.1391
- Lin L., Wu F., Chen W., Zhu C., Huang T. (2021). Research on urban medical and health services efficiency and its spatial correlation in China: Based on panel data of 13 cities in Jiangsu province. *Healthcare*, 9, 1167. DOI: 10.3390/healthcare9091167
- Lötscher-Stamm M., Lenzin G. (2024). Definition and understanding of “efficiency” in healthcare provision research: A scoping review. *Front. Public Health*, 12:1439788. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1439788
- Manavgat G., Demirci A. (2020). Decentralization matter of healthcare and effect on regional healthcare efficiency: Evidence from Turkey. *Sosyoekonomi*, 28(44), 261–282.
- Olejnik A., Żółtaszek A., Olejnik J. (2021). Spatial solution to measure regional efficiency — introducing spatial data envelopment analysis. *Ekonomika regiona=Economy of Regions*, 17(4), 1166–1180. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-9

- Pérez-Cárceles M.C., Gómez-Gallego J.C. (2018). Environmental factors affecting European and Central Asian health-systems' bias-corrected efficiency. *Applied Economics*, 50(32), 3432–3440. DOI: 10.1080/00036846.2017.1420901
- Radojicic M., Jeremic V., Savic G. (2019). Going beyond health efficiency: What really matters? *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 318–338. DOI: 10.1002/hpm.2914
- Stefko R., Gavurova B., Kocisova K. (2018). Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic. *Health Economics Review*, 8(1), 1–12. DOI: 10.1186/s13561-018-0191-9
- Suzuki S., Nijkamp P. (2011). A stepwise projection data envelopment analysis for public transport operations in Japan. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2011–113/3. 13.
- Suzuki S., Nijkamp P., Rietveld P. (2011). Regional efficiency improvement by means of data envelopment analysis through Euclidean distance minimization including fixed input factors: An application to tourist regions in Italy. *Papers in Regional Science*, 90(1), 67–89. DOI: 10.1111/j.1435–5957.2010.00316
- Wu J. Sh. (2023). Healthcare service efficiency: An empirical study on healthcare capacity in various counties and cities in Taiwan. *Healthcare*, 11, 1656. DOI: 10.3390/healthcare11111656
- Zhu J. (2014). *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking. Data Envelopment Analysis with Spreadsheets (3rd Ed.)*. DOI: 10.1007/978-3-319-06647-9

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Марина Валерьевна Франц – кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: tan-Marina@mail.ru)

Frants M.V.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF REGIONAL HEALTHCARE USING THE DEA APPROACH AND SPATIAL ANALYSIS

The aim of the study is a comparative assessment of the effectiveness of healthcare systems in the RF regions, as well as the identification of spatial effects in the distribution of regional health indicators. The work uses the DEA approach in combination with spatial analysis tools, including global and local one-dimensional and two-dimensional Moran indices. Calculations were performed in the RStudio program using specialized packages. The study is based on official statistics. The analysis includes as indicators of results: life expectancy at birth, infant survival, survival of men and women of working age, and as indicators of resources: unit health care costs, the number of doctors, nursing staff, and hospital beds per 10,000 population. According to calculations, 16 European regions of the Russian Federation were identified as efficient, 42 as inefficient. The least effective regions are the Nenets Autonomous Area, the Komi Republic, the Murmansk Region, the Republic of Karelia, and the Arkhangelsk Region. The Chechen Republic, Sevastopol and the Leningrad Region were the most in demand as a reference, while the Lipetsk and Saratov regions, as well as the Udmurtia Republic, were the least in demand. An analysis of the global Moran indices in terms of resources, results, and efficiency showed significant positive spatial autocorrelation for most indicators, indicating the presence of overflow effects due to interregional interaction. The calculation of the local Moran indices for the level of healthcare efficiency made it possible to identify one cluster of low-efficiency regions located in the northeastern location, which indicates the significant role of the climatic factor in the effectiveness of regional healthcare. The use of the DEA method to evaluate the effectiveness of healthcare facilities has many advantages, including a strong theoretical basis. However, in regional analysis, the premise of the independence of the objects of comparison seems to be untenable. The addition of DEA spatial analysis tools makes it possible to take into account inter-regional interactions.

Efficient frontier, DEA, healthcare, regions, technical efficiency, spatial effects, Moran indices.

REFERENCES

- Abdelfattah W., Alanazi B.S. (2024). Application of data envelopment analysis to evaluate health regions efficiency in Saudi Arabia. *Eng. Technol. Appl. Sci. Res.*, 3, 13902–13908. DOI: 10.48084/etasr.7176
- Afonso A., Aubyn M. (2011). Assessing health efficiency across countries with a two-step and bootstrap analysis. *Applied Economics Letters*, 18(15), 1427–1430. DOI: 10.1080/13504851.2010.541149
- Akindinova N.V., Chernyavskii A.V., Chepel' A.A. (2024). Measuring the effectiveness of budget expenditures. *Voprosy ekonomiki*, 4, 92–110. DOI: 10.32609/0042-8736-2024-4-92-110 (in Russian).
- Anselin L. (2024). *An Introduction to Spatial Data Science with GeoDa. Volume 1: Exploring Spatial Data*. CRC/Chapman&Hall, Boca Raton, FL. Online version.
- Aristovnik A., Seljak J., Mencinger J. (2013). Relative efficiency of police directorates in Slovenia: A non-parametric analysis. *Expert Systems with Applications*, 40, 820–827. DOI: 10.1016/j.eswa.2012.08.027
- Avxentyev N.A., Baydin V.M., Zarubina O.A., Sisigina N.N., Kulkova S.A. (2015). Healthcare spending efficiency in Russian regions. *Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya=Farmakoeconomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*, 8(4), 10–20. DOI: 10.17749/2070-4909.2015.8.4.010-020 (in Russian).
- Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Cantor V.J.M., Poh K.L. (2017). Integrated analysis of healthcare efficiency: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 42(1), 8. DOI: 10.1007/s10916-017-0848-7
- Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- Charnes W.W., Cooper E., Rhodes D. (1981). Evaluating program and managerial efficiency: An application of data envelopment analysis to program follow through. *Management Science*, 27(6), 668–697. DOI: 10.1287/mnsc.27.6.668
- Chen W. (2014). Revisiting dual-role factors in data envelopment analysis: Derivation and implications. *IIE Transactions*, 46. DOI: 10.1080/0740817X.2012.721943
- Chen Y., Cook W. D., Zhu J. (2010). Deriving the DEA frontier for two-stage processes. *European Journal of Operational Research*, 202, 138–142.
- Demidova O.A. (2014). Spatial-autoregressive model for two groups of interconnected regions (using the example of the eastern and western parts of Russia). *Prikladnaya ekonometrika=Applied Econometrics*, 2(34), 19–35 (in Russian).
- Dhaoui I. (2019). Healthcare system efficiency and its determinants: A two-stage data envelopment analysis (DEA) from MENA countries. *Working Paper No. 1320*, Economic Research Forum (ERF).
- Dranev Yu., Ochirova E., Harms R., Miriakov M. (2023). Assessment of inter-organizational technology transfer efficiency. *Forsait=Foresight and STI Governance*, 17(3), 20–31. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.3.20.31 (in Russian).
- El Husseiny I.A. (2023). The efficiency of healthcare systems in the Arab countries: A two-stage data envelopment analysis approach. *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, 5(4), 339–358. DOI: 10.1108/JHASS-10-2021-0168
- Farrell M.J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 120 (3), 253–281. DOI: 10.2307/2343100
- Fedotov Yu.V., Yablonskii K.P., Vitalyueva M.A. (2017). Production frontier analysis and organizational performance assessment St. Petersburg system. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment*, 16(4), 471–506. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2017.401 (in Russian).
- Hollingsworth B. (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. *Health Economics*, 17(10), 1107–1128. DOI: 10.1002/hec.1391

- Kolomak E.A. (2010). Spatial externalities as a resource for economic growth. *Region: ekonomika i sotsiologiya*, 4, 73–87 (in Russian).
- Kutyshkin A.V., Shulgin O.V. (2023). Use of nonparametric data analysis for assessing the efficiency of municipal medical institutions of the region. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Komp'yuternye tekhnologii, upravlenie, radioelektronika=Bulletin of the South Ural State University. Ser. Computer technologies, Automatic Control, Radio Electronics*, 23(1), 57–66. DOI: 10.14529/ctcr230105 (in Russian).
- Lin L., Wu F., Chen W., Zhu C., Huang T. (2021). Research on urban medical and health services efficiency and its spatial correlation in China: Based on panel data of 13 cities in Jiangsu province. *Healthcare*, 9, 1167. DOI: 10.3390/healthcare9091167
- Lötscher-Stamm M., Lenzin G. (2024). Definition and understanding of “efficiency” in healthcare provision research: A scoping review. *Front. Public Health*, 12:1439788. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1439788
- Manavgat G., Demirci A. (2020). Decentralization matter of healthcare and effect on regional healthcare efficiency: Evidence from Turkey. *Sosyoekonomi*, 28(44), 261–282.
- Olejnik A., Żółtaszek A., Olejnik J. (2021). Spatial solution to measure regional efficiency — introducing spatial data envelopment analysis. *Ekonomika regiona=Economy of Regions*, 17(4), 1166–1180. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021-4-9
- Pérez-Cárceles M.C., Gómez-Gallego J.C. (2018). Environmental factors affecting European and Central Asian health-systems' bias-corrected efficiency. *Applied Economics*, 50(32), 3432–3440. DOI: 10.1080/00036846.2017.1420901
- Radojicic M., Jeremic V., Savic G. (2019). Going beyond health efficiency: What really matters? *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 318–338. DOI: 10.1002/hpm.2914
- Rodionova L.A., Kopnova E.D. (2020). Gender and regional differences in the life expectancy in Russia. *Voprosy statistiki*, 27(1), 106–120. DOI: 10.34023/2313-6383-2020-27-1-106-120 (in Russian).
- Shaposhnikov A.M., Ratner S.V. (2023). Evolution of data envelopment analysis: Literature review. *Ekonomicheskii vestnik IPURAN=Economic Bulletin of ICS RAS*, 4(1), 67–90. DOI: 10.25728/econbull.2023.1.9-shaposhnikov (in Russian).
- Stefko R., Gavurova B., Kocisova K. (2018). Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic. *Health Economics Review*, 8(1), 1–12. DOI: 10.1186/s13561-018-0191-9
- Suzuki S., Nijkamp P. (2011). A stepwise projection data envelopment analysis for public transport operations in Japan. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2011–113/3, 13.
- Suzuki S., Nijkamp P., Rietveld P. (2011). Regional efficiency improvement by means of data envelopment analysis through Euclidean distance minimization including fixed input factors: An application to tourist regions in Italy. *Papers in Regional Science*, 90(1), 67–89. DOI: 10.1111/j.1435–5957.2010.00316
- Wu J. Sh. (2023). Healthcare service efficiency: An empirical study on healthcare capacity in various counties and cities in Taiwan. *Healthcare*, 11, 1656. DOI: 10.3390/healthcare11111656
- Zhu J. (2014). *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking. Data Envelopment Analysis with Spreadsheets (3rd Ed.)*. DOI: 10.1007/978-3-319-06647-9

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Marina V. Frants – Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Senior Researcher, Institute of Social and Economic Researches, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: tan-Marina@mail.ru)

МОНИТОРИНГ ПЕРЕМЕН: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИКИ: МАЙ 2025 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.8 • 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 в I квартале 2025 года продемонстрировала увеличение ВВП на 1,7% (годом ранее – на 5,4%; рис. 1). Минэкономразвития оценило прирост ВВП в январе – мае 2025 года в 1,5%¹.

- ❗ Динамика индекса предпринимательской уверенности отражает ухудшение ожиданий промышленных предприятий страны: в июне 2025 года значение показателя по добывающей и обрабатывающей промышленности снизилось до -3,1 и 0,5 соответственно (годом ранее их уровень составлял 7,1; рис. 2).
- ✅ Индекс предпринимательской уверенности в сфере услуг и строительстве во II квартале 2025 увеличился на 1 п. п.

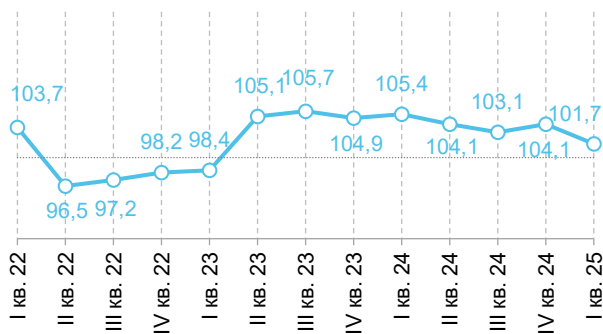


Рис. 1. Динамика производства валового внутреннего продукта, % к соответствующему кварталу предыдущего года

Для цитирования: Сидоров М.А., Лукин Е.В. (2025). Мониторинг экономики: май 2025 года // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 125–138. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.8

For citation: Sidorov M.A., Lukin E.V. (2025). Monitoring of the economy: May of 2025. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 125–138. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.8

¹ Здесь и далее по тексту (если не оговорено иное) январь – май 2025 года сопоставляется с январем – маем 2024 года.

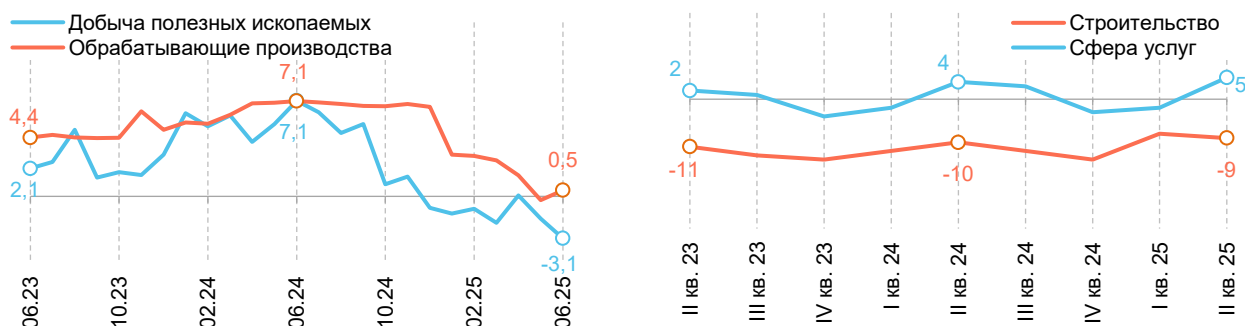


Рис. 2. Индекс предпринимательской уверенности, %

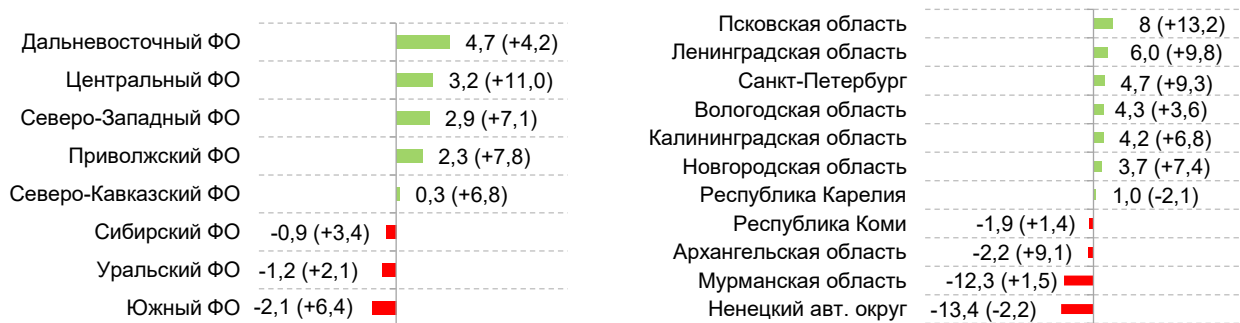


Рис. 3. Прирост выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности* в январе – мае 2025 года по федеральным округам и регионам СЗФО, % к январю – маю 2024 года

* 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 – мае 2024 г., % к январю – маю 2023 г.

1. Производство валового продукта

Выпуск товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности увеличился в ряде федеральных округов, в СЗФО рост показателя составил 2,9% (рис. 3). В большинстве регионов округа динамика выпуска товаров и услуг была позитивной, лидерами по темпу прироста этого индикатора стали Псковская и Ленинградская области (на 8 и 6% соответственно). В то же время отмечено резкое снижение выпуска товаров и услуг в Ненецком автономном округе и Мурманской области (на 13,4 и 12,3% соответственно).

📈 **Промышленность** РФ и СЗФО продемонстрировала прирост выпуска продукции на 1,3 и 0,7% соответственно (табл. 1).

📉 Значения этого показателя существенно ухудшились по причине сокращения добычи полезных ископаемых, особенно сильно затронувшего СЗФО (на 2,7 и 7% соответственно; рис. 4). Спад затронул пред-

приятия большинства субъектов округа, в наибольшей степени Санкт-Петербурга, Архангельской и Новгородской областей (на 33,8; 27,2 и 13,1% соответственно).

📈 В то же время увеличилась добыча полезных ископаемых в Ленинградской и Мурманской областях, а также в Республике Карелии (на 9,5; 3,9 и 2,2% соответственно).

📈 Обрабатывающая промышленность РФ и СЗФО продолжила наращивать выпуск продукции (на 4,2 и 3,2% соответственно после увеличения годом ранее на 9,3 и 8,6% соответственно). Динамика этого показателя была позитивной в большинстве регионов округа, при этом в Псковской области и Санкт-Петербурге прирост производства составил 9,8 и 8,5% соответственно.

📉 В то же время в ряде субъектов округа выпуск продукции этой отрасли сократился, в частности в Мурманской области и Республике Карелии снижение составило 16,5 и 7,9% соответственно.

Таблица 1. Динамика промышленного производства, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.	5 мес. 2025 г.	Р*
Промышленность в целом				
Российская Федерация	102,1	105,2	101,3	-
Северо-Западный ФО	101,7	107,0	100,7	4
Санкт-Петербург	106,9	111,2	106,8	15
Псковская область	107,9	111,8	105,9	18
Новгородская область	100,4	106,4	104,2	22
Вологодская область	102,1	102,5	103,7	26
Ленинградская область	108,2	110,0	101,5	36
Калининградская область	84,9	105,8	99,0	49
Республика Карелия	98,6	99,5	96,7	62
Республика Коми	99,0	102,6	95,5	70
Архангельская область	98,8	113,3	92,9	76
Мурманская область	92,5	100,3	90,9	80
Ненецкий авт. округ	94,5	99,1	90,4	81
Добыча полезных ископаемых				
Российская Федерация	99,0	99,9	97,3	-
Северо-Западный ФО	97,5	101,3	93,0	8
Ленинградская область	105,9	101,8	109,5	14
Мурманская область	98,8	97,0	103,9	25
Республика Карелия	101,6	98,7	102,2	29
Вологодская область	91,7	96,9	95,1	56
Республика Коми	99,8	102,8	94,0	62
Псковская область	92,4	101,6	91,1	68
Калининградская область	91,7	101,0	90,8	70
Ненецкий авт. округ	94,3	99,0	90,2	71
Новгородская область	87,3	93,6	86,9	75
Архангельская область	99,0	119,0	72,8	81
Санкт-Петербург	78,2	126,1	66,2	83
Обрабатывающие производства				
Российская Федерация	105,2	109,3	104,2	-
Северо-Западный ФО	104,3	108,6	103,2	3
Псковская область	106,5	110,1	109,8	11
Санкт-Петербург	109,0	112,0	108,7	15
Ненецкий авт. округ	99,1	119,1	107,5	17
Новгородская область	100,0	106,3	104,5	25
Вологодская область	101,9	103,0	104,0	27
Республика Коми	96,3	102,4	101,4	34
Ленинградская область	113,2	109,1	101,3	36
Калининградская область	84,7	106,7	98,3	49
Архангельская область	98,4	114,1	96,2	64
Республика Карелия	96,7	98,2	92,1	74
Мурманская область	88,4	100,8	83,5	82

*Здесь и далее показан ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в январе-мае 2025 г. (если не оговорено иное), без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

Обрабатывающая промышленность СЗФО увеличила производство продукции.  Отрасли **сектора обрабатывающей промышленности промежуточного спроса** СЗФО продолжили поддерживать позитивную динамику выпуска. В сфере лекарственных средств и материалов производство продукции увеличилось на 7,9%, в дерево-

обрабатывающей и химической индустрии – на 3,4 и 1,3% соответственно.

16 мая Глава Карелии дал старт работе новой линии завода компании «Нодверк Глю Лам». Цех расширит и как минимум вдвое увеличит производство современных деревянных домокомплектов в высокой заводской готовности по технологии фахверк². Инвестиционные вложения компании в новый завод составили 200 млн рублей. Проект получил государственную поддержку в виде льготного займа на приобретение оборудования, частично были субсидированы затраты на строительство. Здесь будут выпускать клееные балки для силового каркаса, наружные стеновые модули, модули перекрытия и крыши по каркасно-панельной технологии собственной разработки³.

Завод по производству нитей и тканей из пропилена запущен в Черняховске (Калининградская область). Его мощности рассчитаны на производство 200 тонн изделий в месяц. Компания использует российское сырье, которое поставляется морским путем из-за санкций Евросоюза. В настоящее время весь выпускаемый ассортимент пропиленовых тканей реализуется на территории Калининградской области. Компания имеет одного «якорного» потребителя, который приобретает весь объем готовой продукции⁴.

² Фахверк – технология каркасного домостроения, где основа здания – прочный деревянный каркас из соединённых между собой вертикальных, горизонтальных и диагональных элементов (стоек, балок и раскосов). Ячейки каркаса заполняются различными материалами, а с внешней стороны каркасные элементы оставляют открытыми.

Фахверк: что нужно знать о загородном доме в немецком стиле. URL: <https://realty.rbc.ru/news/630e122f9a7947f0888e54e4> (дата обращения 16.07.2025).

³ Глава Карелии открыл новый завод по производству домокомплектов в Сортавальском округе. URL: <https://gov.karelia.ru/news/16-05-2025-glava-karelii-otkryl-novyy-zavod-po-proizvodstvu-domokomplektov-v-sortavalskom-okruge> (дата обращения 16.07.2025).

Производство нитей и тканей из пропилена запущено под Калининградом. URL: <https://www.interfax-russia.ru/northwest/news/proizvodstvo-nitey-i-tkaney-iz-propilena-zapushcheno-pod-kaliningradom> (дата обращения 16.07.2025).

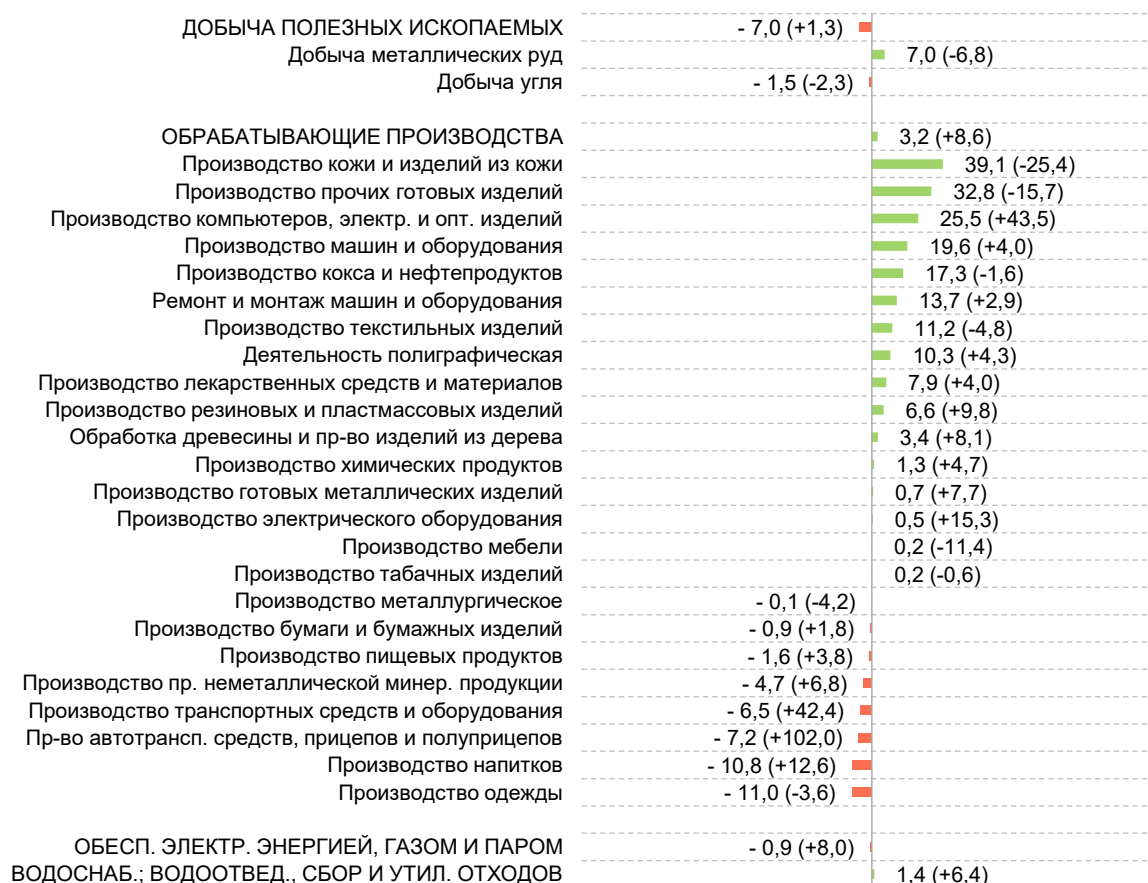


Рис. 4. Прирост объемов промышленного производства СЗФО в январе – мае 2025 года, % к январю – маю 2024 года

Примечание: в скобках указано изменение показателя в январе – мае 2024 г., % к январю – маю 2023 г.

❖ В то же время производство металлопроката снизилось на 0,1%.

⬆️ Ряд отраслей **сектора обрабатывающей промышленности конечного спроса** СЗФО продемонстрировал увеличение выпуска после глубокого спада в предыдущем году. В частности, существенно выросло производство кожи и изделий из кожи – на 39,1%, прочих готовых изделий – на 32,8%, резиновых и пластмассовых изделий – на 6,6%.

❖ В то же время в СЗФО сократился выпуск одежды и напитков на 11 и 10,8% соответственно.

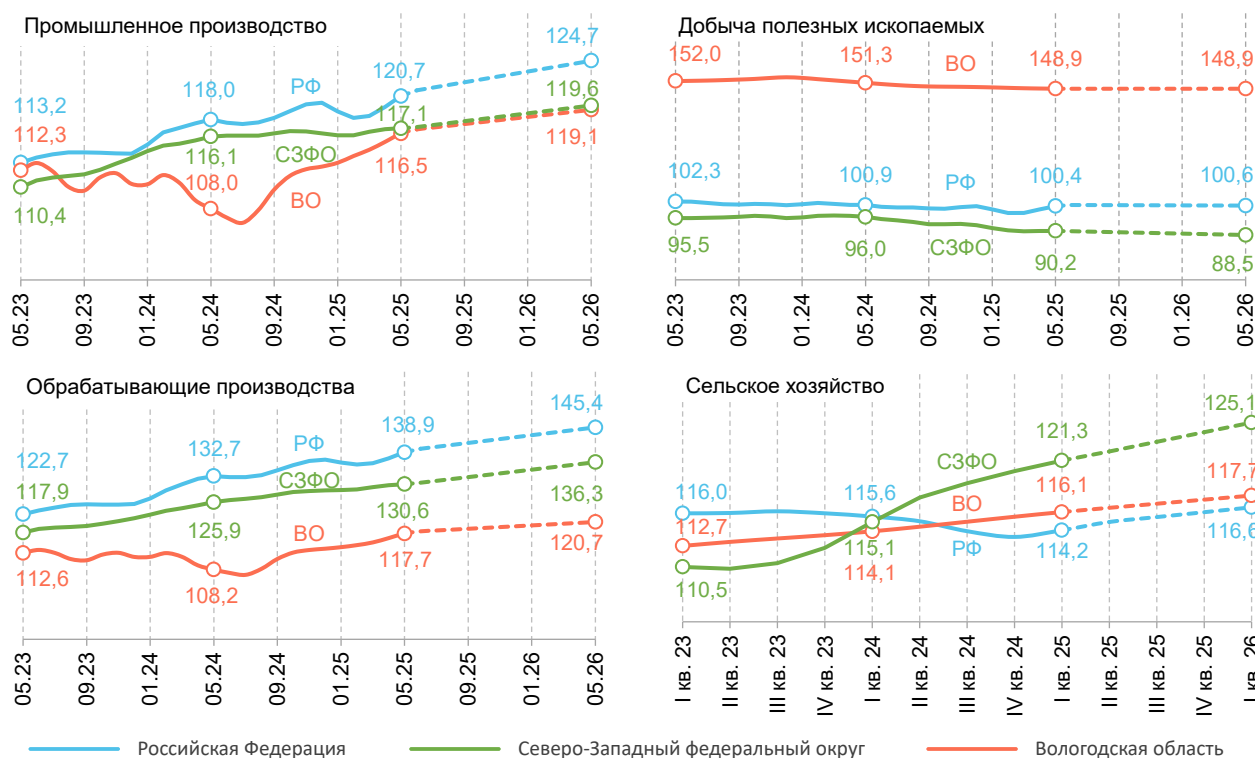
⬆️ В большинстве отраслей **сектора обрабатывающей промышленности инвестиционного спроса** СЗФО производство продукции выросло. Позитивным явлением стала активизация выпуска компьютеров, электронных и оптических изделий; машин и оборудования – на 25,5 и 19,6 соответственно.

В посёлке Виллози Ленинградской области запустили первую очередь производства электронной продукции, где будут производить до 10 млн варисторов⁵ в год. Налажен выпуск систем молниезащиты, устройств от перенапряжений, промышленной автоматики и уникальных для региона оксидно-цинковых варисторов. Особое внимание уделяют команде: сотрудники могут вносить идеи по улучшению рабочих процессов. Как сообщает областное правительство, этот проект – результат эффективного сотрудничества бизнеса и власти⁶.

⁵ Варистор – это электрический элемент, сопротивление которого может изменяться в зависимости от того, какое напряжение на него поступает.

⁶ В Ломоносовском районе Ленобласти заработало производство передовой электроники. URL: <https://runews24.ru/leningrad-oblast/22/05/2025/v-lomonosovskom-rajone-lenoblasti-zarabotalo-proizvodstvo-peredovoj-elektroniki> (дата обращения 16.07.2025).

Тренды развития промышленного и с/х производства в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



ООО «Вириал» (Санкт-Петербург) открыло станкоинструментальный завод для серийного производства полного цикла сменных пластин и заготовок режущего инструмента для станков с ЧПУ. Новая продукция будет востребована в двигателестроительной, судостроительной и авиационной отраслях, снижая зависимость России от импорта. Среди ключевых заказчиков завода — Объединенная двигателестроительная корпорация (ОДК), Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), Объединенная судостроительная корпорация (ОСК), госкорпорация «Росатом» и др. Первые партии продукции уже успешно прошли промышленные испытания на заводах заказчиков. Инвестиции в проект превысили 1,25 млрд руб., включая 1 млрд – льготный заем Фонда развития промышленности (ФРП), выданный по ставке 1% годовых. Новое производство является 1000-м по счету, запускаемым на займы ФРП.

При этом ухудшился индекс выпуска продукции таких отраслей, как производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (на 7,2%), транспортных средств и оборудования (на 6,5%), а также неметаллической минеральной продукции (на 4,7%). Одной из причин данного снижения является высокий прирост выпуска продукции этих отраслей в предыдущем году.

Сельское хозяйство РФ в I квартале 2025 года нарастило выпуск продукции на 1,7% (табл. 2). В СЗФО значение этого индикатора увеличилось на 5,2%, что стало лучшим результатом среди остальных федеральных округов. В частности, существенно улучшился индекс производства сельскохозяйственной продукции в Псковской и Новгородской областях (на 14,1 и 13,9% соответственно).

В то же время в некоторых субъектах округа выпуск сельского хозяйства сократился, в наибольшей степени – в Мурманской области (на 20,7%).

⁷ Завод по выпуску продукции для двигателестроительной и судостроительной отраслей запустили в Санкт-Петербурге. URL: <https://portnews.ru/news/376293/> (дата обращения 16.07.2025).

Таблица 2. Динамика производства продукции сельского хозяйства, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	I кв. 2023 г.	I кв. 2024 г.	I кв. 2025 г.	Р*
Российская Федерация	102,1	101,9	101,7	-
Северо-Западный ФО	105,7	104,1	105,2	1
Псковская область	111,1	121,9	114,1	2
Новгородская область	114,9	87,4	113,9	3
Республика Коми	100,6	97,4	107,7	11
Вологодская область	105,5	97,9	105,4	18
Архангельская область	100,7	105,0	103,7	20
Ленинградская область	103,0	100,7	101,5	35
Калининградская область	102,4	106,0	97,1	62
Ненецкий авт. округ	101,8	107,4	96,5	66
Республика Карелия	104,3	96,9	94,3	70
Мурманская область	121,0	112,4	79,3	82

*Приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в январе – марте 2025 г., без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

Ситуация на **рынке труда** изменялась разнонаправленно.

➡ Уровень безработицы в марте – мае 2025 года в России и СЗФО продолжил снижение (до 2,2 и 2,0% соответственно; табл. 3). Данная тенденция зафиксирована в большинстве субъектов округа, исключением стали Архангельская область, в которой значение индикатора выросло с 2,1 до 2,3%, а также Санкт-Петербург и Ленинградская область, где уровень безработицы остался на уровне прошлого года.

➡ Объем заявленной в службы занятости страны потребности работодателей в работниках увеличился на 7,5%. Среди субъектов СЗФО снижение числа зарегистрированных вакансий зафиксировано только в Мурманской области, Республике Карелии и Архангельской области (на 10; 4,1 и 2,9% соответственно). Существенное влияние на обобщающее изменение значения показателя по макрорегиону оказало его увеличение в Ленинградской области и Санкт-Петербурге, где количество зарегистрированных вакансий выросло на 20,5 и 10,1% соответственно.

2. Образование доходов

Увеличение производства сопровождалось разнонаправленными изменениями на этапе образования доходов.

Таблица 3. Динамика рынка труда, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	Март-май 2023 г.	Март-май 2024 г.	Март-май 2025 г.	Р*
Уровень безработицы, % от численности занятых				
Российская Федерация	3,2	2,5	2,2	-
Северо-Западный ФО	2,7	2,2	2,0	4
Новгородская область	2,3	1,4	1,1	6
Санкт-Петербург	1,6	1,5	1,5	14
Вологодская область	3,1	2,5	1,9	37
Калининградская область	3,0	2,5	1,9	39
Псковская область	2,9	2,3	2,2	51
Архангельская область	5,5	2,6	2,3	59
Мурманская область	3,4	2,6	2,4	61
Ленинградская область	2,8	2,8	2,8	64
Республика Карелия	5,3	4,2	2,9	65
Республика Коми	4,7	3,7	3,4	72
Ненецкий авт. округ	6,3	5,0	3,7	75
Территория	I кв. 2023 г.	I кв. 2024 г.	I кв. 2025 г.	Р*
Потребность работодателей в работниках				
Российская Федерация	113,5	118,4	107,5	-
Северо-Западный ФО	111,9	115,8	108,7	3
Ленинградская область	123,0	126,1	120,5	15
Псковская область	102,6	115,6	119,0	18
Ненецкий авт. округ	127,4	103,9	114,4	27
Вологодская область	97,2	130,0	113,6	29
Новгородская область	114,2	129,0	111,4	33
Санкт-Петербург	117,1	112,7	110,1	37
Калининградская область	109,5	115,8	107,1	48
Республика Коми	103,2	115,5	100,2	73
Архангельская область	107,8	122,1	97,1	78
Республика Карелия	106,5	115,6	95,9	79
Мурманская область	94,1	105,5	90,0	82

*По индикатору «Уровень безработицы» приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в марте – мае 2025 года, по индикатору «Потребность работодателей в работниках» – в январе – марте 2025 года без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

➡ **Реальные денежные доходы** населения РФ в I квартале 2025 г. увеличились на 7,1%, в СЗФО – на 5,7%, при этом улучшение отмечено во всех регионах округа (табл. 4). Драйверами динамики показателя по макрорегиону стали в первую очередь Ленинградская область, Ненецкий автономный округ и Санкт-Петербург, где прирост составил 10,2; 8,0 и

Таблица 4. Динамика образования доходов населения, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	I кв. 2023 г.	I кв. 2024 г.	I кв. 2025 г.	p*
Реальные денежные доходы населения				
Российская Федерация	105,0	106,3	107,1	-
Северо-Западный ФО	101,1	111,7	105,7	4
Ленинградская область	102,5	119,0	110,2	4
Ненецкий авт. округ	102,5	112,0	108,0	14
Санкт-Петербург	101,0	113,4	106,9	22
Псковская область	101,8	115,6	105,8	30
Новгородская область	102,7	112,0	104,7	42
Республика Коми	99,8	103,2	103,4	60
Республика Карелия	101,1	109,1	103,2	64
Калининградская область	102,2	110,4	102,7	68
Архангельская область	97,7	107,4	101,5	73
Мурманская область	100,8	102,7	101,5	73
Вологодская область	102,2	106,7	101,4	78
Реальная начисленная заработная плата				
Российская Федерация	101,9	111,0	103,4	-
Северо-Западный ФО	101,3	108,1	102,6	5
Псковская область	103,7	113,8	108,3	1
Ленинградская область	101,9	113,5	107,1	2
Калининградская область	100,5	108,0	106,3	3
Новгородская область	105,4	111,1	106,3	3
Архангельская область	104,0	104,6	102,7	5
Санкт-Петербург	101,2	107,1	101,9	6
Ненецкий авт. округ	100,0	106,3	101,3	7
Республика Коми	104,2	104,3	101,0	8
Вологодская область	96,9	111,1	100,9	9
Мурманская область	97,6	109,5	98,4	10
Республика Карелия	103,2	107,0	98,1	11

*Приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в январе – марте 2025 года, без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

6,9% соответственно. Реальная начисленная заработная плата за тот же период в целом по стране выросла на 3,4%. Зарплаты жителей СЗФО выросли в меньшей степени – на 2,6%, при этом в Республике Карелии и Мурманской области значение индикатора снизилось (на 1,9 и 1,6% соответственно).

🔴 **Сальдированный финансовый результат** организаций РФ в январе – апреле продемонстрировал снижение на 11% в сопоставимых ценах после прироста годом ранее на 3,4% (табл. 5).

Таблица 5. Динамика образования предпринимательских и государственных доходов, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	4 мес. 2023 г.	4 мес. 2024 г.	4 мес. 2025 г.	p*
Сальдированный финансовый результат деятельности организаций				
Российская Федерация	74,0	103,4	89,0	-
Северо-Западный ФО	38,8	88,0	120,5	4
Калининградская область	29,8	81,4	9,2 р.	3
Санкт-Петербург	26,1	66,5	186,1	11
Архангельская область	63,7	113,3	114,3	24
Новгородская область	55,4	-	106,8	27
Республика Коми	26,3	127,4	104,2	30
Ленинградская область	77,7	117,8	85,1	48
Псковская область	162,2	92,7	75,9	53
Республика Карелия	15,4	260,8	48,1	70
Вологодская область	111,8	159,3	35,5	73
Ненецкий авт. округ	-	-	-	78
Мурманская область	58,1	14,9	-	83
Территория	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.	5 мес. 2025 г.	p
Доходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда				
Российская Федерация	102,2	100,4	99,4	-
Северо-Западный ФО	93,0	98,5	94,9	-
Мурманская область	117,0	94,7	100,6	-
Новгородская область	107,9	81,7	100,6	-
Ленинградская область	95,0	109,6	98,7	-
Республика Карелия	110,0	85,8	90,5	-
Архангельская область	63,1	122,1	89,5	-
Ненецкий авт. округ	85,9	106,0	89,0	-
Вологодская область	91,5	103,5	89,0	-
Санкт-Петербург	108,2	99,7	88,9	-
Псковская область	96,9	86,5	88,6	-
Республика Коми	86,9	95,5	85,5	-
Калининградская область	96,1	92,8	84,1	-
Территория	I кв. 2023 г.	I кв. 2024 г.	I кв. 2025 г.	p*
Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет РФ				
Российская Федерация	125,8	93,3	103,3	-
Северо-Западный ФО	121,2	82,0	98,2	-
Калининградская область	67,1	106,8	163,8	-
Мурманская область	201,3	48,0	137,6	-
Новгородская область	154,7	43,4	121,7	-
Архангельская область	136,6	56,2	112,8	-
Ленинградская область	99,8	128,6	108,9	-
Псковская область	115,7	121,1	107,2	-
Ненецкий авт. округ	162,1	31,6	101,4	-
Республика Коми	151,8	34,6	96,0	-
Санкт-Петербург	111,2	105,1	93,6	-
Республика Карелия	97,3	135,4	92,4	-
Вологодская область	138,7	83,1	60,4	-

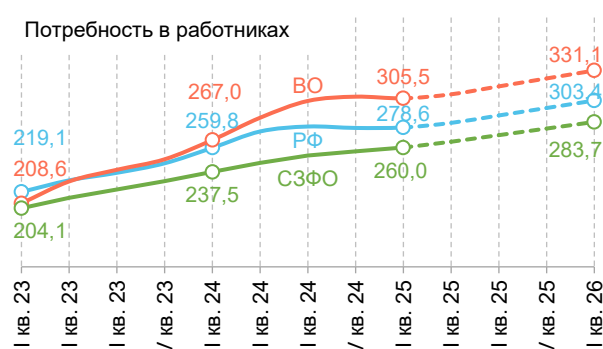
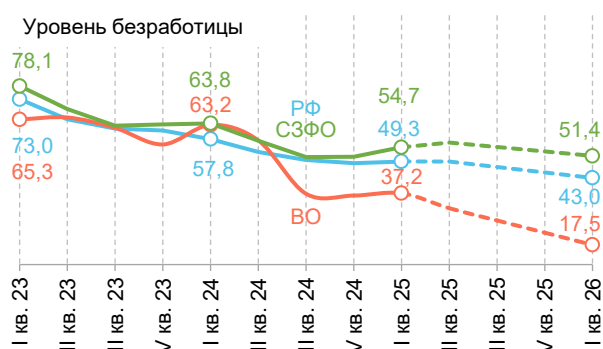
*По индикатору «Сальдированный финансовый результат деятельности организаций» приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в марте – апреле 2025 года, по индикатору «Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет РФ» – в январе – марте 2025 года без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

⬆ В СЗФО отмечено увеличение значения показателя на 20,5%. Данное изменение во многом обусловлено ростом предпринимательских доходов в Калининградской области и Санкт-Петербурге в 9,2 и 1,86 раза соответственно.

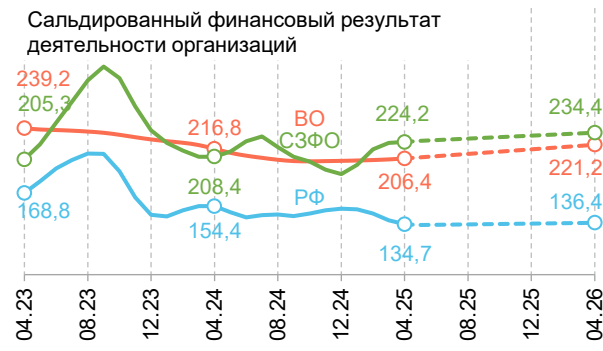
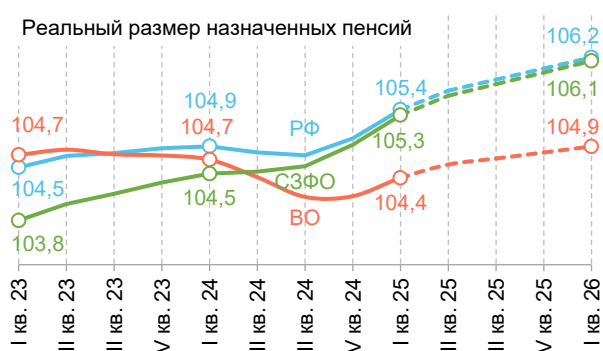
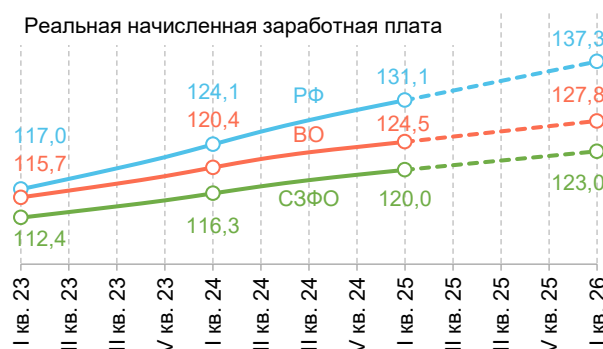
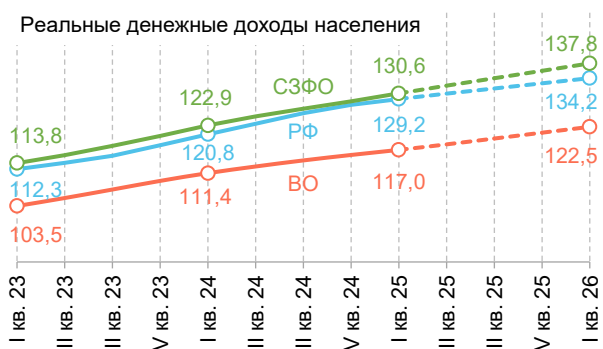
⬇ При этом в половине субъектов округа предпринимательские доходы снизились. В частности, в Мурманской области и Ненецком автономном округе сальдированный финансовый результат деятельности организаций был отрицательным, в Вологодской области значение показателя сократилось почти в три раза, в Республике Карелии – более чем в два раза.

⬇ **Реальные доходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда Российской Федерации** сократились на 0,6%. В СЗФО снижение поступлений в казну было более существенным (на 5,1%), при этом оно затронуло почти все субъекты округа за исключением Ленинградской и Мурманской областей, где отмечен прирост на 0,6%. Доходы от предпринимательской деятельности в РФ и СЗФО снизились на 9,9 и 13,9% соответственно, ухудшилась также динамика поступлений от реализации подакционных товаров: в РФ на 4,9%, в СЗФО – на 8,4%. Объем поступлений от налогов на

Тренды развития рынка труда в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



Тренды образования доходов в экономике в 2022–2026 гг., % к уровню 2018 года



— Российская Федерация — Северо-Западный федеральный округ — Вологодская область

доходы физических лиц в целом по стране вырос на 5%, в макрорегионе – снизился на 1,3%.

📈 **Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет** страны в целом по России в реальном выражении увеличилось на 3,3% после снижения на 6,7% в предыдущем году.

📉 В СЗФО поступления в консолидированный бюджет РФ сократились на 1,8% после спада на 18% годом ранее. Существенным фактором данного явления, перекрывшим положительную динамику в большинстве субъектов округа, стало снижение значения индикатора в Санкт-Петербурге на 6,5%, а также глубокий спад налоговых поступлений из Вологодской области (на 39,6%), одной из ключевых специализаций которой является производство металлопродукции.

3. Конечное использование

Одним из источников положительной экономической динамики стал растущий **потребительский спрос**.

📈 **Оборот розничной торговли** в России и СЗФО увеличился на 2,3 и 0,7% соответственно (табл. 6). В целом по РФ расширение розничной торговли непродовольственными товарами составило 1,7%, продовольственными – 2,8%. В СЗФО оборот торговли непродовольственными товарами сократился на 1,2%, что во многом объясняется снижением значения индикатора в Санкт-Петербурге на 5,2%. Оборот торговли продовольственными товарами в СЗФО вырос на 3,5%, что обусловлено увеличением значения индикатора в большинстве субъектов округа (на 0,2–6%) за исключением Вологодской и Мурманской областей, где зафиксирован спад розничного оборота продовольственных товаров на 3,2 и 0,6% соответственно.

📈 Объем **платных услуг**, оказанных населению страны и СЗФО, увеличился на 2,2%. Локомотивом динамики показателя в макрорегионе стали Санкт Петербург, где объем оказанных платных услуг населению вырос на 3,8%, а также Ленинградская и Калининградская области, значение индикатора в которых увеличилось на 3,1%.

Таблица 6. Динамика развития потребительского рынка, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.	5 мес. 2025 г.	р
Оборот розничной торговли				
Российская Федерация	100,8	110,5	102,3	-
Северо-Западный ФО	104,6	109,4	100,7	8
Ленинградская область	105,9	110,4	104,0	20
Республика Карелия	106,1	104,5	103,9	22
Калининградская область	101,0	114,1	103,8	24
Новгородская область	101,0	106,2	103,5	30
Республика Коми	104,7	108,2	102,8	37
Псковская область	97,8	112,0	102,3	43
Вологодская область	96,7	108,1	101,8	51
Мурманская область	99,6	101,7	99,6	78
Архангельская область	100,6	100,6	99,5	80
Ненецкий авт. округ	100,4	103,9	99,3	82
Санкт-Петербург	107,2	111,1	98,8	83
Объем платных услуг населению				
Российская Федерация	105,9	105,2	102,2	-
Северо-Западный ФО	110,1	103,3	102,2	4
Санкт-Петербург	115,1	101,2	103,8	17
Калининградская область	107,1	110,4	103,1	22
Ленинградская область	109,0	111,9	103,1	22
Псковская область	102,3	103,0	101,7	40
Республика Карелия	106,7	104,7	100,7	53
Новгородская область	100,7	100,6	100,1	56
Мурманская область	101,8	101,4	99,8	59
Ненецкий авт. округ	95,8	103,3	98,8	73
Архангельская область	108,2	104,8	98,5	76
Вологодская область	101,3	102,5	98,0	77
Республика Коми	96,9	105,2	94,8	83
Индекс потребительских цен (к декабрю предыдущего года)				
Российская Федерация	102,4	103,2	103,6	-
Северо-Западный ФО	102,5	103,3	104,0	7
Архангельская область	103,5	102,8	103,5	23
Санкт-Петербург	102,4	103,3	103,6	27
Республика Коми	103,3	103,4	103,8	40
Ленинградская область	102,6	103,5	104,0	54
Новгородская область	102,4	102,8	104,0	54
Республика Карелия	103,0	103,3	104,3	71
Вологодская область	102,3	102,6	104,4	78
Псковская область	101,5	103,0	104,5	79
Мурманская область	102,0	104,0	105,0	81
Калининградская область	101,7	103,5	105,2	83
Ненецкий авт. округ	102,9	104,2	105,8	85
Индекс цен производителей промышленных товаров (к декабрю предыдущего года)				
Российская Федерация	109,0	105,4	97,2	-
Северо-Западный ФО	105,0	105,3	100,2	6
Ненецкий авт. округ	136,6	109,7	71,7	1
Республика Коми	109,3	110,0	89,6	6
Вологодская область	107,4	103,3	99,4	25
Калининградская область	97,6	99,6	101,1	40
Мурманская область	104,5	103,2	101,3	45
Ленинградская область	103,1	105,2	101,9	52
Новгородская область	100,3	101,6	103,6	65
Псковская область	102,8	106,5	103,7	66
Республика Карелия	114,2	109,8	104,0	69
Архангельская область	99,1	106,2	105,9	79
Санкт-Петербург	102,9	103,6	111,4	82

✓ При этом в ряде северных регионов округа объем платных услуг населению сократился, в наибольшей степени – в Республике Коми (на 5,2%, что стало одним из худших результатов в стране).

✓ **Потребительская инфляция** в России и СЗФО составила 3,6 и 4,0% соответственно. Цены на продовольственные товары в целом по РФ и по федеральному округу увеличились на 4,5 и 4,7% соответственно. Цены на непродовольственные товары в целом по стране и по макрорегиону выросли в меньшей степени – на 0,6 и 1% соответственно. Тарифы ЖКХ в РФ и СЗФО увеличились на 2,4 и 1,9% соответственно.

⬆ В целом по России **цены производителей промышленных товаров** продемонстрировали снижение на 2,8%, по СЗФО – выросли лишь на 0,2%.

✓ Негативной стороной данного явления стало то, что в его основе лежат снижение мировых цен на экспортируемые энерго-сырьевые товары, волатильность национальной валюты, а также сокращение спроса на металлопродукцию в стране. Так, зафиксировано снижение цен на продукцию промышленности Ненецкого автономного округа, Республики Коми и Вологодской области (на 28,3; 10,4 и 0,6% соответственно). В остальных субъектах СЗФО цены производителей промышленных товаров выросли, самым значительным стало подорожание продукции промышленности Санкт-Петербурга (на 11,4%).

⬆ В **строительстве** России и СЗФО объем выполненных работ увеличился на 5,5 и 13,2% соответственно (значение показателя по макрорегиону стало лучшим среди остальных федеральных округов; табл. 7). Судя по данным о производстве стройматериалов и о запуске новых проектов, за этим может стоять ситуация, когда концентрация ресурсов на завершаемых проектах осуществляется в ущерб новым⁸. Среди субъектов СЗФО наибольший прирост продемонстрировали Ленинградская и Псковская области (на 61,6 и 45,4% соответственно).

Таблица 7. Динамика строительства, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.	5 мес. 2025 г.	Р
Объём работ по ВЭД «Строительство»				
Российская Федерация	113,3	102,9	105,5	-
Северо-Западный ФО	101,5	104,1	113,2	1
Ленинградская область	88,2	126,8	161,6	6
Псковская область	64,6	113,2	145,4	8
Республика Карелия	135,9	63,3	126,8	20
Вологодская область	99,9	136,8	112,1	34
Республика Коми	179,5	92,0	107,2	37
Санкт-Петербург	110,1	94,2	106,7	38
Новгородская область	103,8	149,2	100,8	45
Архангельская область	105,6	90,9	96,5	51
Калининградская область	138,0	109,0	93,7	56
Ненецкий авт. округ	66,7	77,7	70,2	79
Мурманская область	68,9	107,0	52,5	80
Ввод жилых домов				
Российская Федерация	97,2	101,3	102,0	-
Северо-Западный ФО	89,3	101,1	102,2	4
Мурманская область	20,9	144,2	161,6	4
Вологодская область	111,3	96,6	143,5	10
Новгородская область	113,1	89,3	133,2	17
Ненецкий авт. округ	45,3	148,7	127,9	20
Республика Карелия	91,7	108,8	117,3	26
Ленинградская область	94,8	106,9	105,9	40
Республика Коми	103,8	93,5	104,2	44
Архангельская область	105,3	111,3	91,4	57
Санкт-Петербург	86,2	86,5	90,5	59
Калининградская область	75,4	125,3	85,0	66
Псковская область	77,5	110,0	76,4	70
Объём выданных ипотечных кредитов				
Российская Федерация	145,3	82,6	55,6	-
Северо-Западный ФО	121,8	86,7	56,4	3
Ленинградская область	136,8	76,9	61,4	18
Калининградская область	144,8	100,2	61,3	19
Псковская область	144,5	81,9	58,5	26
Республика Коми	140,2	66,8	57,1	33
Архангельская область	135,1	101,8	57,0	35
Санкт-Петербург	107,3	90,7	56,3	40
Новгородская область	141,4	81,2	51,9	57
Ненецкий авт. округ	151,6	70,7	51,3	56
Вологодская область	144,4	78,9	51,0	61
Мурманская область	139,6	82,4	49,3	67
Республика Карелия	149,6	73,2	47,7	72

⁸ ЦМАКП: Анализ макроэкономических тенденций. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Mon_MK/2025/macro60.pdf (дата обращения 16.07.2025).

❖ Замедляющее влияние на значение показателя в целом по СЗФО оказало сокращение объема выполненных строительных работ в Мурманской, Калининградской и Архангельской областях (на 47,5; 29,8 и 3,5% соответственно).

⬆ **Ввод жилья** в целом по РФ и в СЗФО ускорился на 2 и 2,2% соответственно. В большинстве регионов округа значения этого показателя существенно выросли, в совокупности перекрыв спад в ряде территорий, в том числе в Санкт-Петербурге. Отметим, что «Северная столица» стала единственным субъектом СЗФО, где в январе-мае третий год подряд зафиксировано снижение объема введенного жилья.

❖ **Объем выданных ипотечных кредитов** существенно сократился как в целом по стране, так и в СЗФО – на 44,4 и 43,6% соответственно. Данное явление затронуло все регионы округа, проявившись в снижении ипотечного кредитования на 39,6–52,3%. Отметим, что в большинстве регионов этому предшествовало снижение значения показателя в предыдущем году. Согласно данным Банка России, в мае 2025 около 86% выдач ипотечных жилищных кредитов приходилось на программы господдержки, их выдача сократилась к апрелю на 0,2%, а выдача на рыночных условиях снизилась на 4,2%⁹.

⬆ **Реальные расходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда** в целом по РФ и в СЗФО увеличились на 6,3 и 1,1% соответственно (табл. 8). В субъектах округа значение индикатора изменялось разнонаправленно, в частности в Мурманской области расходы бюджета выросли на 8,5%, в Республике Коми, Ненецком автономном округе и Ленинградской области – на 4,1; 3,8 и 3,2% соответственно. В то же время в остальных субъектах макрорегиона значение показателя сократилось, наиболее выражено – в Псковской и Новгородской областях (на 10,9 и 7,8% соответственно). При этом в бюд-

Таблица 8. Динамика государственных расходов, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	5 мес. 2022 г.	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.
Расходы консолидированного бюджета и бюджета территориального государственного внебюджетного фонда			
Российская Федерация	110,0	102,2	106,3
Северо-Западный ФО	111,9	106,3	101,1
Мурманская область	104,2	107,0	108,5
Республика Коми	106,5	98,6	104,1
Архангельская область	94,0	83,7	103,8
Ленинградская область	105,5	94,6	103,2
Республика Карелия	122,3	81,9	99,5
Калининградская область	111,1	105,7	99,1
Санкт-Петербург	99,1	99,9	97,5
Ненецкий авт. округ	108,4	98,8	96,9
Вологодская область	110,9	101,8	95,9
Новгородская область	96,3	110,1	92,2
Псковская область	126,9	100,5	89,1

жете страны и СЗФО возобновился рост расходов на социальную политику – на 14,6 и 9,8% соответственно (годом ранее зафиксировано сокращение расходов по этой статье на 3,3 и 2% соответственно). Расходы на здравоохранение в целом по РФ выросли на 7,1%, в СЗФО – снизились на 0,5%.

Одним из признаков, указывающих на стабилизацию экономического развития, является рост объема **инвестиций в основной капитал**.

⬆ Индекс объема **инвестиций в основной капитал** страны в I квартале 2025 года увеличился на 8,7% (табл. 9). СЗФО в свою очередь продемонстрировал самый высокий среди остальных федеральных округов индекс объема инвестиций (124,3%), при этом сразу четыре субъекта макрорегиона вошли в число лучших в стране по данному индикатору, наибольшим среди них стал прирост объема инвестиций Вологодской области (на 77,3%)¹⁰.

❖ В то же время в Ненецком автономном округе, Республике Коми и Санкт-Петербурге произошло выраженное замедление инвестиционной активности (на 17; 9,7 и 2,9% соответственно).

⁹ Банк России: Обзор рынка ипотечного жилищного кредитования. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/Indicator_mortgage/0325/ (дата обращения 16.07.2025).

¹⁰ Важное место в причинах этого события занимает реализация обновленной стратегии ПАО «Северсталь», согласно которой компания в 2025 году планирует инвестировать 169 млрд руб. Для сравнения: в 2024 году общий объем инвестиций в регионе составил 250 млрд руб.

Таблица 9. Динамика инвестиций в основной капитал, % к соответствующему периоду предыдущего года

Территория	I кв. 2023 г.	I кв. 2024 г.	I кв. 2025 г.	р*
Российская Федерация	101,6	114,8	108,7	-
Северо-Западный ФО	107,5	116,0	124,3	1
Вологодская область	80,6	101,0	177,3	3
Ленинградская область	135,1	136,6	162,5	4
Республика Карелия	75,0	98,9	155,4	5
Мурманская область	73,8	94,6	141,7	7
Архангельская область	131,9	57,7	109,9	33
Калининградская область	142,9	89,1	108,6	34
Новгородская область	133,9	77,7	103,0	48
Псковская область	75,9	141,7	100,9	55
Санкт-Петербург	108,0	124,3	97,1	59
Республика Коми	86,2	118,4	90,3	72
Ненецкий авт. округ	105,6	105,6	83,0	79

*Приведен ранг соответствующего региона среди субъектов Федерации (по СЗФО – среди федеральных округов) по динамике показателя в январе – марте 2025 года, без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.

Также тревожной тенденцией является негативная динамика количества проданных новых грузовых и легких коммерческих автомобилей, поскольку это опережающий индикатор охлаждения экономической активности.

Согласно данным агентства «АВТОСТАТ», по итогам I полугодия 2025 года в России было реализовано 22013 новых крупнотоннажных или тяжелых грузовика, что на 55,9% меньше, чем I полугодии 2024 года¹¹, 5953 новых среднетоннажных грузовика – на 43,5% меньше, чем годом ранее¹², и 39295 новых легких коммерческих автомобилей – на 18,5% меньше, чем годом ранее¹³.

Согласно данным Федеральной таможенной службы, общий объем **экспорта** России в стоимостном выражении сократился на

6,2%. **Импорт** за то же время вырос на 1,7%, на что не в последнюю очередь влияет укрепившийся рубль. Экспорт в Европу продемонстрировал снижение на 11,3%, в Азию – на 5,2%, в Африку – на 7,2%. В то же время импорт из Европы сократился на 2,8%, из Азии и Африки – увеличился на 2,6 и 36,8% соответственно. Экспорт продовольственных товаров уменьшился на 13,7%, импорт этой группы товаров вырос на 13,9%. Также на 15,9% сократился стоимостный объем экспорта минеральных продуктов (их доля составила 56%), импорт минеральных продуктов снизился на 14,6%. Экспорт машин и оборудования увеличился на 41,1%, в то же время импорт этой категории товаров снизился на 2,8%, при этом их доля составила немногим менее половины от общего объема импорта.

✓ **Цены на мировых рынках** на металлопрокат снизились на 16%, на нефть – на 14,7%, на фосфорсодержащие удобрения – на 12,7% (табл. 10).

▲ В то же время природный газ подорожал на 46,2%.

Таблица 10. Динамика мировых цен на товары, % к соответствующему периоду предыдущего года

Товар	5 мес. 2023 г.	5 мес. 2024 г.	5 мес. 2025 г.
Нефть	78,2	104,4	85,3
Газ	46,6	61,3	146,2
Металлопрокат	72,2	95,4	84,0
Фосфатные удобрения	57,7	131,9	87,3

Мировые цены на металлопродукцию демонстрируют снижение: на «плоский» прокат – на 18,3–11,7%, на «длинный» прокат – на 21,6–15,1% (табл. 11, 12). На внутреннем рынке цены также снижались: на «плоский» прокат – на 13,6–7,7%, на «длинный» металлопрокат – на 14,3–8,8%.

¹¹ Продажи новых крупнотоннажных грузовиков (HCV) в июне 2025 года. URL: <https://www.autostat.ru/press-releases/60381/> (дата обращения 16.07.2025).

¹² Продажи новых среднетоннажных грузовиков (MCV) в июне 2025 года. URL: <https://www.autostat.ru/press-releases/60379/> (дата обращения 16.07.2025).

¹³ Продажи новых легких коммерческих автомобилей (LCV) в июне 2025 года. URL: <https://www.autostat.ru/press-releases/60377/> (дата обращения 16.07.2025).

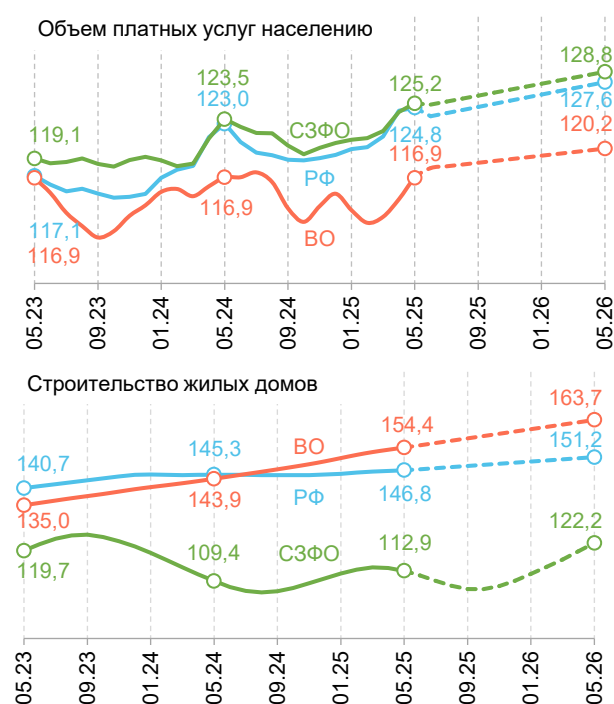
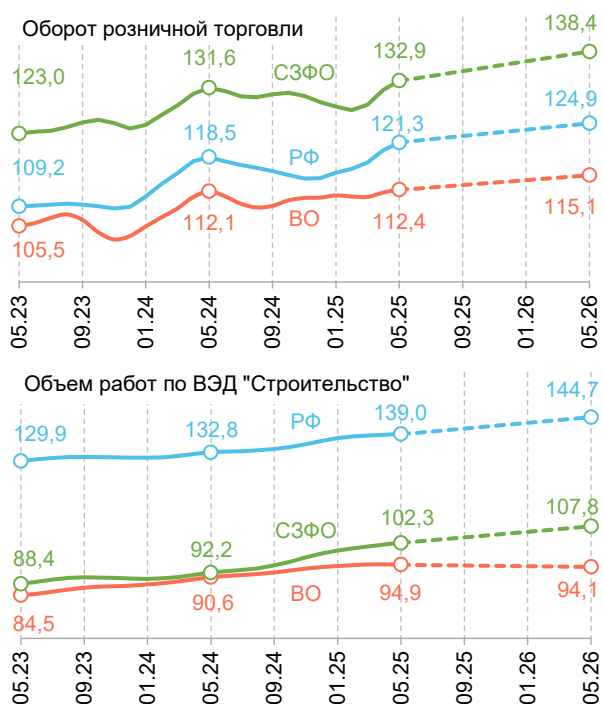
Таблица 11. Цены на металлопродукцию на мировом рынке (страны ЕС) за тонну
(на начало июня соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2025 г., % к	
					2024 г.	2023 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	Долл. США	965	927	758	81,7	78,5
Лист оцинкованный	Долл. США	990	951	840	88,3	84,8
Лист горячекатаный	Долл. США	803	771	650	84,3	81,0
«Длинный» прокат						
Арматурная сталь	Долл. США	813	780	663	84,9	81,5
Конструкционные профили	Долл. США	950	912	715	78,4	75,3
Сортовой прокат	Долл. США	905	869	715	82,3	79,0

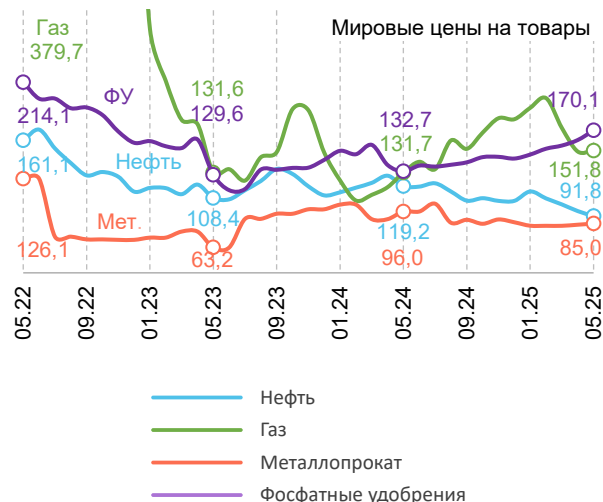
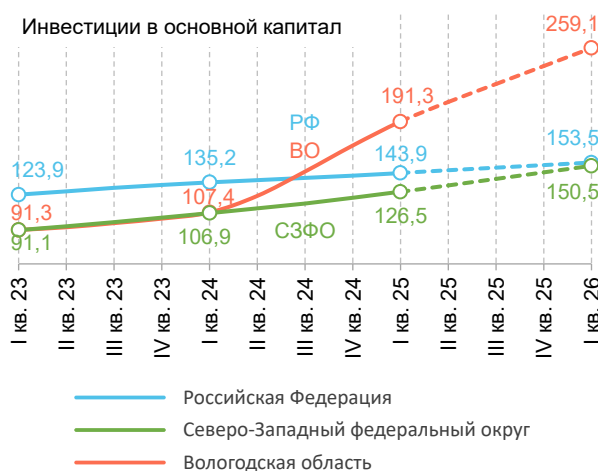
Таблица 12. Цены на металлопродукцию на российском рынке за тонну
(на начало июля соответствующего года)

Вид металлопродукции	Единица измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2025 г., % к	
					2024 г.	2023 г.
«Плоский» прокат						
Лист холоднокатаный	Руб.	74667	89350	82475	92,3	110,5
Лист оцинкованный	Руб.	85760	117875	102075	86,6	119,0
Лист горячекатаный	Руб.	73286	68675	61650	89,8	84,1
«Длинный» прокат						
Арматура	Руб.	57817	67592	58036	85,9	100,4
Балка и швеллер	Руб.	76959	88094	80350	91,2	104,4
Круг	Руб.	57900	65933	56500	85,7	97,6
Уголок	Руб.	63543	68500	60033	87,6	94,5

Тренды развития потребительского рынка и строительства в 2023–2026 гг., % к уровню 2018 года



Тренды развития инвестиционной активности и внешней торговли в 2022–2025 гг., % к уровню 2018 года



Подводя итог, отметим, что в январе – мае 2025 года экономика как страны в целом, так и СЗФО продолжила развиваться. В макрорегионе выросли объемы промышленного производства и строительства, увеличились доходы организаций, а также бюджетных расходы на здравоохранение и социальную политику. В то же время ситуация осложняется рядом таких явлений, как обострение дефицита кадров, сокращение бюджетных доходов и темпов ипотечного кредитования на фоне сохранения высокой ключевой ставки, а также сочетание снизившихся цен на ключевые экспортные товары и укрепившегося рубля. В сложившихся условиях усиливается важность активизации усилий по ускоренной модернизации обрабатывающей промышленности, укреплению предпринимательского сектора и развитию потребительского спроса. В качестве

примера уже реализованных мер можно привести расширение поддержки промышленных проектов¹⁴, поддержку аграриев¹⁵, а также туристической отрасли¹⁶.

Источники: Росстат, Министерство экономического развития, Банк России, Федеральная таможенная служба, Правительство России, metalinfor.ru, metaltorg.ru, divercitytimes.com

Материал подготовили:

М.А. Сидоров
научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН

Е.В. Лукин
кандидат экономических наук
ведущий научный сотрудник
ФГБУН ВолНЦ РАН

¹⁴ Распоряжение Правительства РФ № 1871-р от 11.07.2025 о выделении 1 млрд руб. на создание инфраструктуры инновационного центра «Композитная долина»; Распоряжение Правительства РФ № 1499-р от 09.06.2025 о выделении 20 млрд руб. на поддержку передовых промышленных инициатив.

¹⁵ Постановление Правительства РФ № 666 от 16.05.2025 о расширении госпрограммы эффективного вовлечения в оборот земель сельхозназначения и развития мелиоративного комплекса.

¹⁶ Постановление Правительства РФ № 1872-р от 14.07.2025 о направлении 15 млрд руб. на создание модульных гостиниц.

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНОГО САМОЧУВСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ИЮНЕ 2025 ГОДА

DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.9 • УДК 316.658(470.12) • ББК 60.527(2Рос-4Вол)

В мае – июне 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 (ранее – ИСЭРТ 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 Шекнинском 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 апреле – июне 2025 года показатели социального самочувствия населения

Вологодской области существенно не изменились. Доля положительных оценок социального настроения составляет 71–72%; удельный вес людей, считающих, что «все не так плохо и можно жить; жить трудно, но можно терпеть», 80% (табл. 1).

▲ За последний год (с июня 2024 по июнь 2025 года) наблюдаются незначительные позитивные изменения: доля жителей области, характеризующих свое настроение как «прекрасное, нормальное», увеличилась на 4 п. п. (с 68 до 72%); удельный вес людей с высоким запасом терпения также вырос на 4 п. п. (с 76 до 80%).

Для цитирования: Морев М.В., Леонидова Е.Э. (2025). Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в июне 2025 года // Проблемы развития территории. Т. 29. № 4. С. 139–146. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.9

For citation: Morev M.V., Leonidova E.E. (2025). Monitoring of social well-being of the Vologda Oblast population in June 2025. *Problems of Territory's Development*, 29(4), 139–146. DOI: 10.15838/ptd.2025.4.138.9

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	Июнь 2024	Авг. 2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Изменение (+/-), июнь 2025 к	
																		апр. 2025	июн. 2024
Настроение	Прекрасное настроение; нормальное состояние	67,3	68,7	71,2	69,9	61,0	66,7	67,3	65,6	69,0	68,3	69,2	70,1	72,3	69,4	71,2	71,9	+1	+4
	Испытываю напряжение, раздражение; страх, тоску	27,0	25,9	23,1	24,5	30,4	27,3	28,1	29,2	27,2	27,8	27,6	25,9	24,8	26,6	23,8	25,3	+2	-3
	Индекс социального настроения	140,3	142,8	148,2	145,5	130,6	139,4	139,3	136,4	141,8	140,5	141,6	144,2	147,5	142,8	147,4	146,6	-1	+6
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	76,4	77,4	79,6	81,1	79,6	79,6	80,4	+1	+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	14,5	14,1	12,1	14,5	14,0	11,9	-2	-2
	Индекс запаса терпения	160,8	163,9	160,8	158,8	152,5	158,1	160,8	162,0	164,0	161,8	162,9	165,5	169,0	165,1	165,6	168,5	+3	+7

* 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% наиболее обеспеченного населения (на 3,6 тыс. руб., с 50 до 53,6 тыс.; табл. 2).

○ В остальных группах, выделенных по самооценке уровня доходов, существенных изменений не произошло.

▲ За 12 месяцев уровень доходов (по самооценкам) увеличился во всех доходных группах, особенно среди представителей категории 60% среднеобеспеченных жителей региона (на 9 тыс. руб., с 45 до 54 тыс.).

○ Оценки экономической ситуации в стране и области, а также своего собственного материального положения в июне 2025 года сохранились на уровне двухмесячной давности:

– доля положительных суждений составляет 14–16%;

– 41–47% жителей области придерживаются нейтральных характеристик;

– удельный вес негативных отзывов составляет 28–32% (табл. 3).

✓ Из изменений, произошедших за последние 12 месяцев, следует выделить незначительное увеличение доли отрицательных оценок экономической ситуации в стране (на 4 п. п., с 25 до 29%).

○ 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 24–25%, в регионе – 52–54% (табл. 4).

✓ Среди изменений можно отметить, что за последние 12 месяцев незначительно увеличилась доля людей, дающих негативные оценки политической ситуации в России (на 3 п. п., с 59 до 62%).

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	Июнь 2024	Авг. 2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Изменение (+/-), июнь 2025 к	
																	апр. 2025	июнь 2024
Доход на одного члена семьи, руб.																		
20% наименее обеспеченных	4330	5430	6602	7792	7546	8529	10008	11746	13211	12757	13073	13450	14128	13609	14382	13726	-656	+969
60% средне-обеспеченных	9293	11708	13251	14113	14031	15741	17503	20310	22885	22273	22925	23481	25140	25473	27120	26831	-289	+4558
20% наиболее обеспеченных	19907	23624	27433	28267	28207	30338	37250	40186	43286	44741	43742	43120	43270	48009	50076	53688	+3612	+8947
Среднее по области	10425	12837	14757	15686	15570	17220	19953	22578	25038	24874	25118	25413	26566	27607	29161	29579	+418	+4705
Прожиточный минимум, руб.*	6563	9639	10658	11042	11509	11767	13633	14519	15608	15608	15608	15608	15608	17910	17910	17910	0	+2302
Соотношение дохода на одного члена семьи и прожиточного минимума по доходным группам, раз																		
20% наименее обеспеченных	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	08	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0	0
60% средне-обеспеченных	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	0	+0,1
20% наиболее обеспеченных	3,0	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	3,0	+0,2	+0,1
Среднее по области	1,6	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	+0,1	+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: https://vologda-oblast.ru																		

Таблица 3. Динамика оценок экономического и материального положения, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Июнь 2024	Авг. 2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Изменение (+/-), июнь 2025 к	
																	апр. 2025	июнь 2024
Экономическое положение России																		
Хорошее	10,7	6,2	14,4	14,6	11,7	11,5	11,7	12,1	13,9	13,1	14,8	16,8	14,7	13,0	14,3	14,2	0	+1
Среднее	51,2	46,6	43,9	44,6	42,9	42,7	42,3	43,2	45,7	46,8	46,7	44,7	45,5	46,7	44,9	44,3	-1	-3
Плохое	25,5	35,5	27,2	26,1	31,1	30,8	32,9	30,2	26,2	25,4	25,8	26,7	26,8	29,0	29,4	28,5	-1	+3
Индекс	85,2	70,7	87,2	88,6	80,6	80,8	78,7	81,9	87,7	87,7	89,0	90,1	87,9	84,0	84,9	85,7	+1	-2
Экономическое положение области																		
Хорошее	9,9	5,2	11,8	11,5	10,8	10,9	11,1	13,8	15,0	15,3	16,2	14,8	15,8	15,2	16,2	15,9	0	+1
Среднее	49,4	39,9	39,2	41,3	38,3	40,4	40,1	42,7	43,8	44,2	43,5	42,2	42,3	45,3	41,5	40,8	-1	-3
Плохое	29,4	43,0	36,9	34,9	36,9	35,9	36,5	32,6	30,3	28,8	29,9	31,2	30,8	29,5	33,2	31,7	-2	+3
Индекс	80,5	62,2	74,9	76,6	73,9	75,0	74,6	81,2	84,7	86,5	86,3	83,6	85,0	85,7	83,0	84,2	+1	-2
Материальное положение семьи																		
Хорошее	10,1	7,9	11,8	10,2	9,2	8,4	8,8	10,1	12,4	12,1	13,3	12,0	13,7	13,8	14,0	14,7	+1	+3
Среднее	54,2	49,5	48,7	50,1	46,2	48,6	47,9	51,0	51,6	51,4	51,4	52,7	49,9	47,0	46,5	47,7	+1	-4
Плохое	27,4	31,2	30,2	29,7	33,0	32,4	32,2	27,9	26,4	26,4	25,0	24,7	26,1	29,1	26,4	27,5	+1	+1
Индекс	82,7	76,7	81,6	80,4	76,2	76,0	76,4	82,2	86,0	85,7	88,3	87,3	87,6	84,7	87,6	87,2	0	+2

Таблица 4. Динамика оценок политической обстановки, % от числа опрошенных

Показатель	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Июнь 2024	Авг. 2024	Окт. 2024	Дек. 2024	Февр. 2025	Апр. 2025	Июнь 2025	Изменение (+/-), июнь 2025 к	
																	апр. 2025	июнь 2024
В России																		
Благополучная, спокойная	39,8	25,5	40,4	45,0	41,0	37,2	27,5	23,3	24,7	24,5	26,7	23,7	24,9	22,3	24,7	24,3	0	0
Напряженная, критическая, взрывоопасная	43,2	58,7	45,6	41,6	43,2	47,2	56,9	62,3	59,7	59,1	58,2	59,9	61,3	63,0	61,1	62,1	+1	+3
Индекс	96,6	66,8	94,8	103,5	97,8	89,9	70,6	61,0	65,0	65,4	68,5	63,8	63,6	59,3	63,6	62,2	-1	-3
В области																		
Благополучная, спокойная	51,8	46,0	54,9	58,0	53,9	53,7	47,9	49,8	52,5	52,3	53,9	53,3	53,5	51,3	52,9	54,3	+1	+2
Напряженная, критическая, взрывоопасная	31,8	39,1	33,3	31,5	32,9	34,3	40,4	41,0	39,1	38,9	37,3	38,9	39,0	40,4	38,3	37,1	-1	-2
Индекс	120,0	106,9	121,6	126,4	121,0	119,8	107,5	108,8	113,4	113,4	116,6	114,4	114,5	110,9	114,6	117,2	+3	+4

Резюме

В контексте непростой ситуации, в которой оказалась Россия после начала специальной военной операции и резкого обострения угроз национальной безопасности со стороны стран «коллективного Запада», стабильность оценок общественного мнения по ключевым показателям, характеризующим отношение людей к политической и экономической ситуации, а также их повседневное эмоциональное состояние следует трактовать, скорее, в позитивном ключе.

Нельзя не отметить, что данные очередной «волны» мониторинга, проведенного в апреле – июне 2025 года, указывают и на сохранение проблемы доходного неравенства, и на незначительное ухудшение оценок политической и экономической обстановки в России за последние 12 месяцев.

Однако в плане обеспечения социальной стабильности более важным, на наш взгляд, является тот факт, что в динамике психоло-

гического самочувствия населения не наблюдается признаков ухудшения: оценки социального настроения и запаса терпения остаются стабильными в текущей динамике и имеют позитивный характер в годовой перспективе.

О том, в каком направлении будет развиваться дальнейшая динамика общественного мнения по ключевым аспектам повседневной жизни граждан, будут свидетельствовать результаты следующих «волн» мониторинга ВолНЦ РАН.

Материал подготовили

М.В. Морев

кандидат экономических наук

ведущий научный сотрудник

ФГБУН ВолНЦ РАН

Е.Э. Леонидова

научный сотрудник

ФГБУН ВолНЦ РАН

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

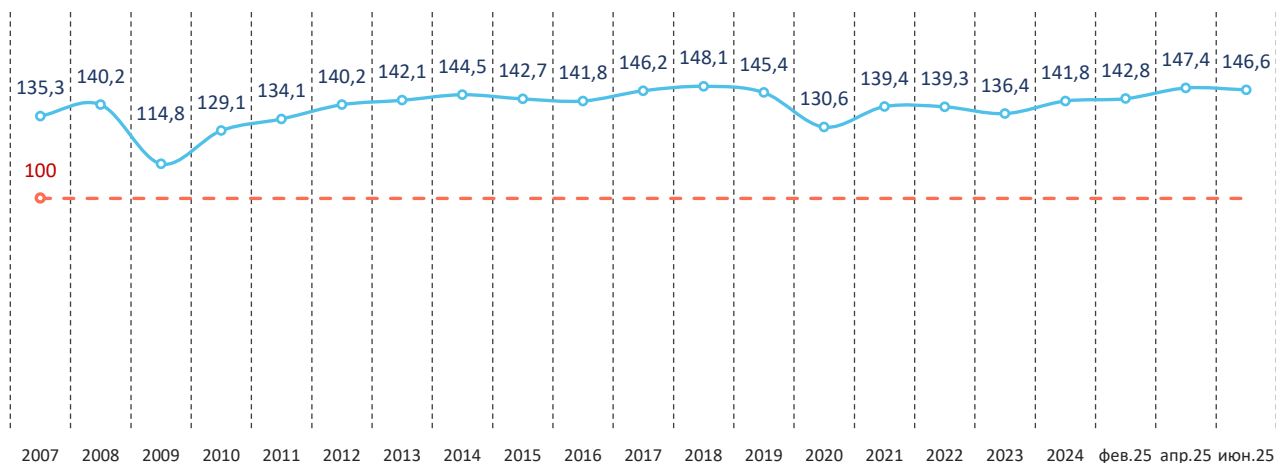


Рис. 1. Индекс социального настроения, пунктов

В июне 2025 года индекс социального настроения жителей Вологодской области не изменился и находится на уровне апрельского значения (147 п.).

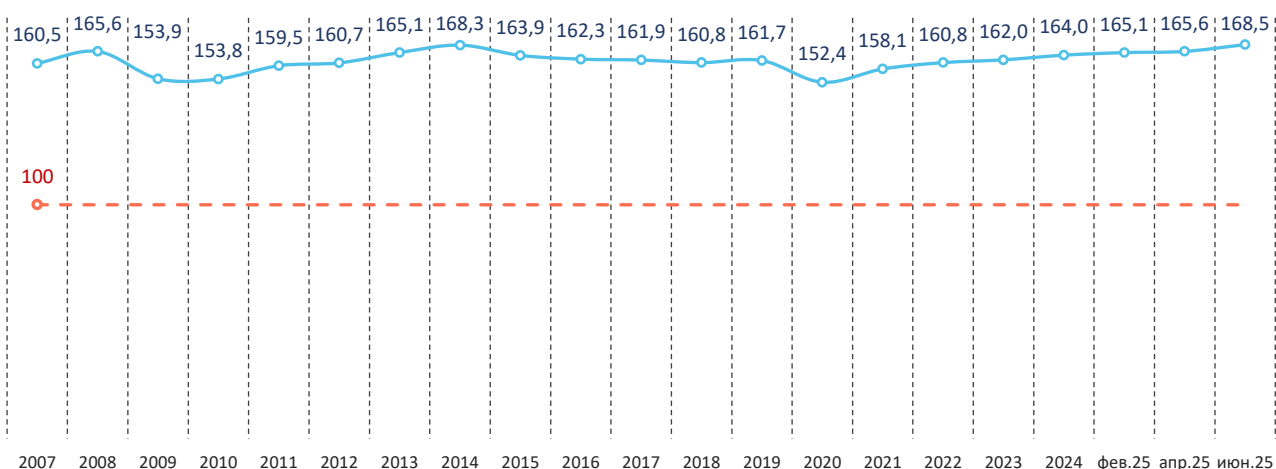


Рис. 2. Индекс запаса терпения, пунктов

С апреля по июнь 2025 года произошло увеличение индекса запаса терпения жителей Вологодской области на 3 пункта (с 166 до 169 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.

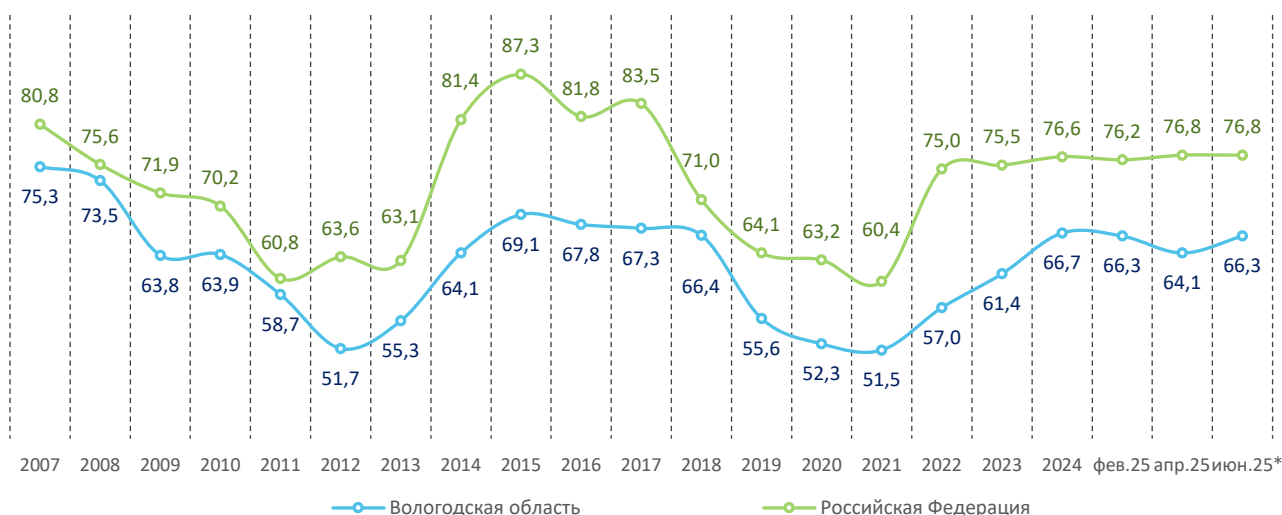


Рис. 3. Одобрение деятельности Президента РФ, % от числа опрошенных

С апреля по июнь 2025 года не наблюдается существенных изменений в динамике положительных оценок жителями Вологодской области деятельности Президента РФ (64–66%). В целом по России за данный период показатель одобрения работы главы государства также остается стабильным и составляет 77%.

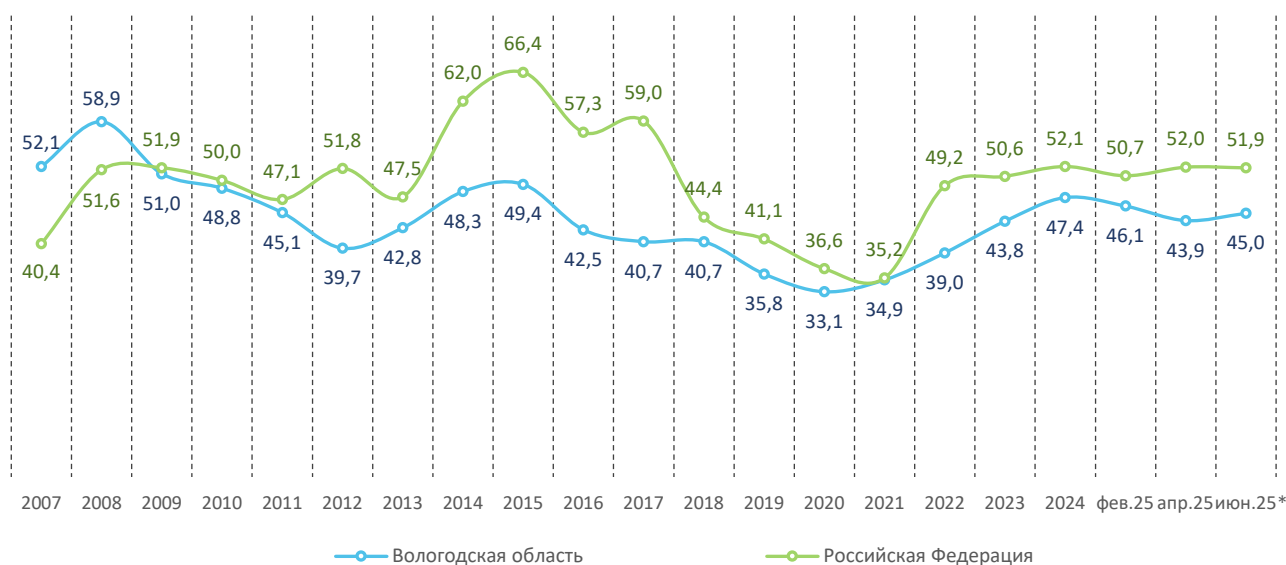


Рис. 4. Одобрение деятельности Правительства РФ, % от числа опрошенных

В период с апреля по июнь 2025 года не произошло значительных изменений в оценке деятельности Правительства РФ населением как Вологодской области, так и России в целом. Уровень одобрения работы высшего федерального органа исполнительной власти на территории региона составляет 44–45%, в целом по стране – 52–53%.

Здесь и далее: Вологодская область – данные ВолНЦ РАН; Российская Федерация – данные ВЦИОМ (<https://wciom.ru>).

* Данные ВЦИОМ – одобрение деятельности Президента РФ и Правительства РФ: данные опроса от 01.06.2025 г.

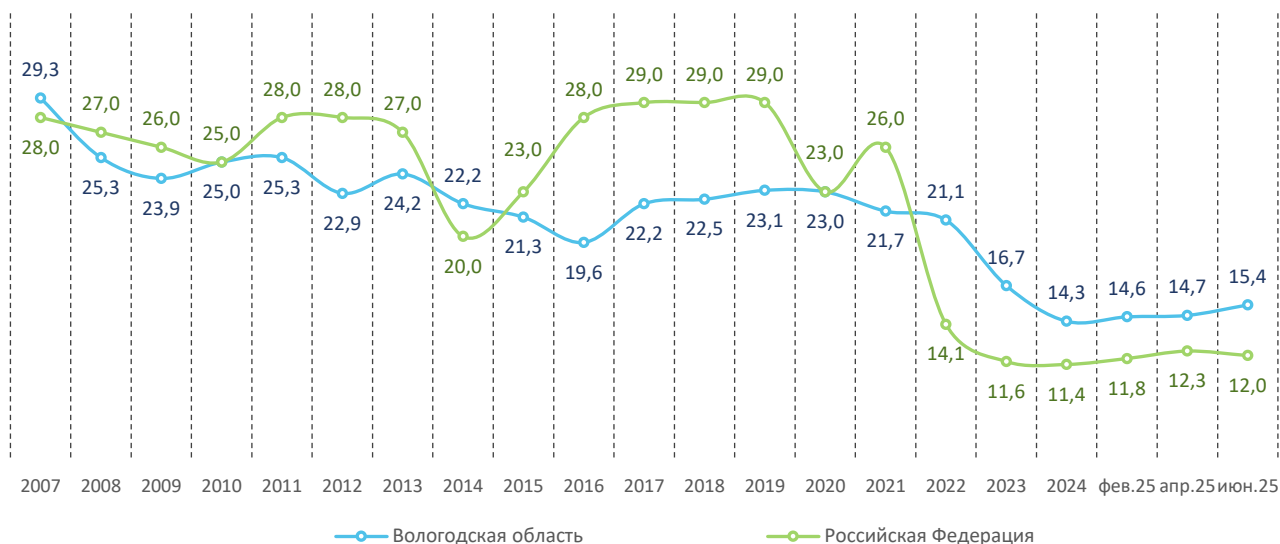


Рис. 5. Вероятность протестных выступлений
(доля респондентов, отметивших возможность массовых акций протеста),
% от числа опрошенных

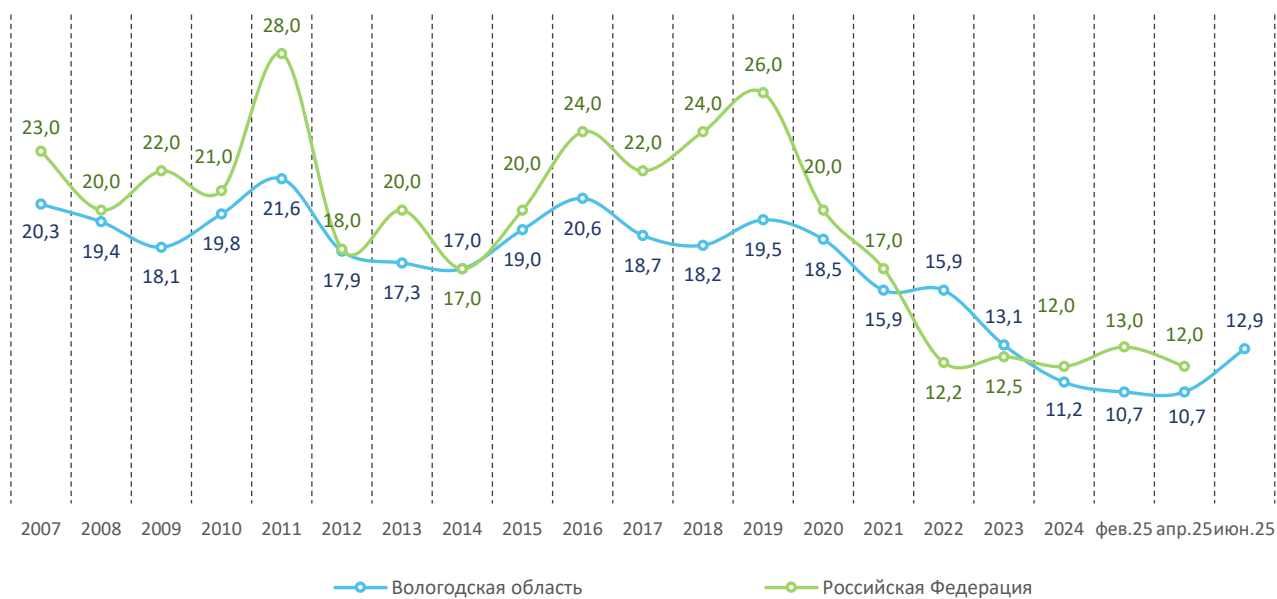


Рис. 6. Возможность участия в выступлениях
(доля респондентов, готовых принять участие в массовых акциях протеста),
% от числа опрошенных

В апреле – июне 2025 года доля населения Вологодской области, считающего вероятными протестные выступления и выражающего свою готовность участвовать в них, не изменилась и составляет 15% и 11–13% соответственно.

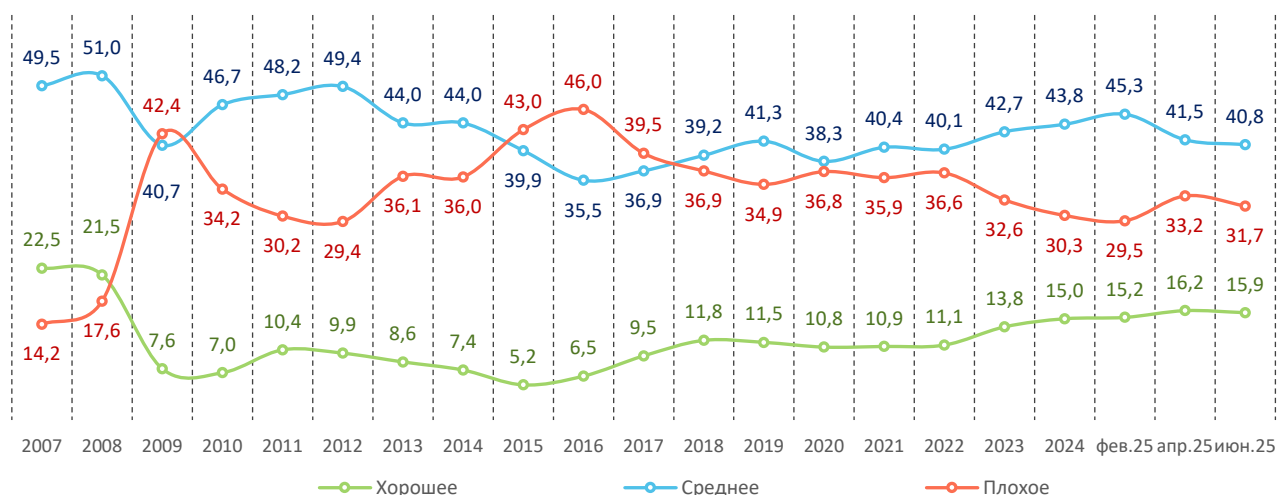


Рис. 7. Оценка экономического положения области, % от числа опрошенных

Первый летний месяц т. г. не принёс изменений в оценочные суждения жителей региона экономического положения области. Все оценки находятся на уровне апрельских значений: доля положительных характеристик составляет 16%, удельный вес отрицательных суждений – 32–33%, нейтральных – 41–42%.

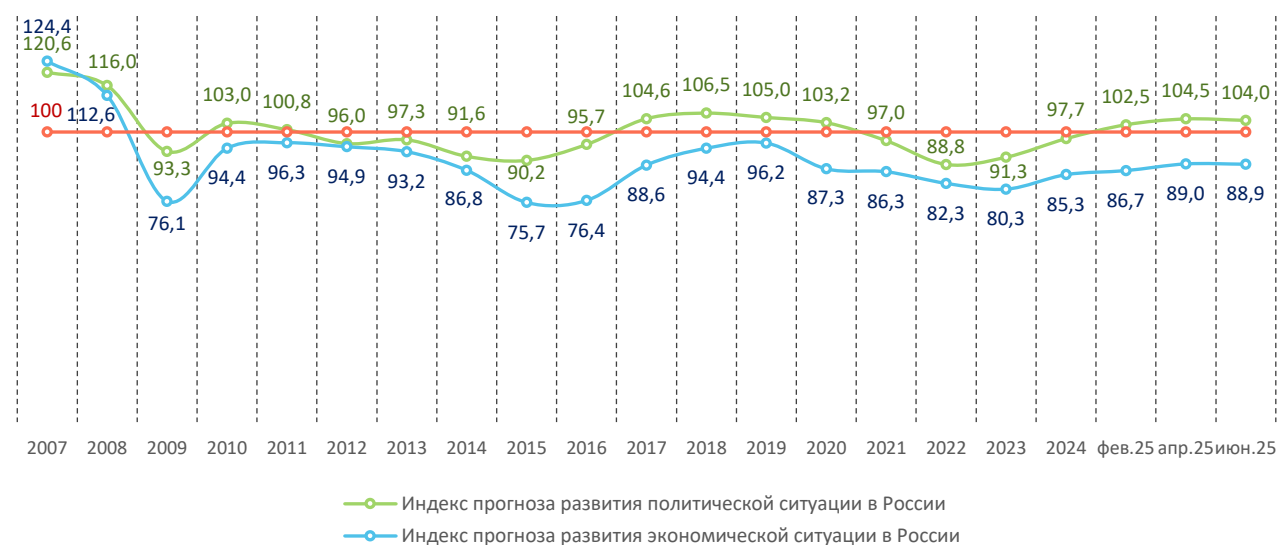


Рис. 8. Индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России*, пунктов

С апреля по июнь 2025 года индексы прогнозов развития политической и экономической ситуации в России не претерпели изменений и составляют 104–105 и 89 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?».

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

КОНФЕРЕНЦИИ, ЗАСЕДАНИЯ, СЕМИНАРЫ

ОБ ИТОГАХ X МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

19–21 мая 2025 года на базе Вологодского научного центра РАН состоялась юбилейная X Международная научно-практическая интернет-конференция «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий». Организаторами конференции выступили Вологодский научный центр РАН, Отделение общественных наук Российской академии наук, Вольное экономическое общество России.

Мероприятие стало одной из региональных площадок проведения VII Международного Московского академического экономического форума «Россия – 2025: траектория динамичного сбалансированного социально-экономического развития» (МАЭФ 2025).

Конференция объединила более 300 участников – ученых и начинающих исследователей, студентов и аспирантов из России, Беларуси, Узбекистана, Армении, Таджикистана, Казахстана, среди которых 23 доктора наук и 106 кандидатов наук (43,1% участников с ученой степенью). В рамках конференции обсуждались современные

тенденции развития национальной и региональной экономики, актуальные проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий, а также пути их решения.

В первый день работы конференции (19 мая) состоялось пленарное заседание. С приветственным словом к участникам мероприятия обратилась заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник Вологодского научного центра РАН д-р экон. наук, профессор Тамара Витальевна Ускова. Она подчеркнула важность и актуальность проблем, поднимаемых на конференции, отметила широкую географию участников и перечень обсуждаемых вопросов.

На пленарном заседании представили доклады:

– заведующий центром структурных исследований и прогнозирования территориального развития, ведущий научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН канд. экон. наук Евгений Владимирович Лукин – «Структурно-технологическая модернизация региональной экономики в современных условиях»;



- заместитель директора по научной работе Института экономики Уральского отделения РАН канд. экон. наук Арина Валерьевна Суворова – «Устойчивое развитие территорий: пространственный аспект»;
- заведующий центром социально-демографических исследований, ведущий научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН к.э.н. Мария Андреевна Груздева – «Поселенческий фактор цифрового благополучия населения»;
- старший научный сотрудник отдела моделирования и прогнозирования регионального развития Института экономики Карельского научного центра РАН канд. экон. наук Егор Александрович Прокопьев – «Вопросы цифровизации управления на муниципальном уровне: опыт исследования госпабликов»;
- старший научный сотрудник лаборатории исследования проблем управления пространственными социально-экономическими системами центра исследований пространственного развития социально-экономических систем ФГБУН ВолНЦ РАН канд. экон. наук Николай Владимирович Ворошилов – «Направления и инструменты организации мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований».

Далее работа конференции продолжилась в рамках четырех тематических секций, на которых было представлено 218 докладов. Традиционно обсуждение проходило на интернет-форуме в формате онлайн-дискуссии по следующим научным направлениям:

- 1) проблемы и перспективы социально-экономического развития территорий в условиях структурно-технологической трансформации российской экономики;
- 2) проблемы и перспективы пространственного развития территорий;
- 3) проблемы и актуальные вопросы развития финансовой системы;
- 4) научно-технологическое развитие территорий: проблемы и перспективы.

На форуме конференции развернулась оживленная дискуссия – более 1200 сообще-

ний на интернет-площадке. Наибольший интерес вызвали следующие доклады:

- «Влияние цифровых технологий на машиностроительные производства в условиях цифровизации» – Анастасия Антоновна Коровина (Оренбургский филиал ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук», г. Оренбург);
- «Цифровая трансформация ЕАЭС в условиях глобальных трендов развития электронной коммерции» – Илья Витальевич Медведев (Институт экономики РАН, Центр постсоветских исследований, г. Москва);
- «Место народных художественных промыслов в развитии туристического потенциала регионов России для молодежной аудитории» – Ольга Юрьевна Ангелова, Елена Михайловна Дмитриева (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород);
- «JIT»: Квинтэссенция и ее практическое воплощение в контексте управления финансовыми результатами хозяйствующих субъектов» – Виктория Александровна Стеценко, Наталья Ивановна Попова (ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк);
- «Инфраструктурное обеспечение научно-технологического развития Свердловской области и рост качества жизни населения» – Алексей Владимирович Евтушенко, Валерий Михайлович Самуйлов, Людмила Вячеславовна Гашкова (Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург).

Все участники интернет-конференции получили именные сертификаты. В IV квартале 2025 года планируется выход сборника докладов с присвоением УДК, ББК, ISBN и размещением в РИНЦ.

Материал подготовила

Е.Д. Копытова

*кандидат экономических наук
научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН*

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

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).

Редакционная подготовка
Технический редактор, верстка
Корректор

И.А. Кукушкина
Т.В. Попова
О.В. Лебедева

Дата выхода в свет 14.08.2025.
Формат 60 × 84¹/₈. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 17,62. Тираж 500 экз. Заказ № 26.
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